

1 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

1.1 Założone cele

Plan gospodarki odpadami w gminie Bytów koncentruje się wokół problematyki gospodarki odpadami komunalnymi. Ze względu na niewielkie ilości odpadów z działalności gospodarczej, zgodnie z przyjętą strategią rozwoju powiatu bytowskiego, z uwagi na prognozowany brak wzrostu ilości produkowanych odpadów z tej grupy, będą one kierowane do zagospodarowania poza obszar powiatu. Taka strategia została zapisana również w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego.

Zgodnie z KPGO, w gospodarce odpadami na terenie gminy Bytów przyjmuje się cele określone w kolejnych podrozdziałach.

1.1.1 Cel ogólny do roku 2015

***ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW
W SEKTORZE KOMUNALNYM W POŁĄCZENIU Z ROZWOJEM SYSTEMU
SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ORAZ WDROŻENIEM NOWOCZESNYCH TECHNIK I
TECHNOLOGII ICH ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA***

Z uwagi na fakt, iż odpady stanowią jeden z głównych elementów zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, skuteczna jego ochrona oraz rozwinięte systemy gospodarki odpadami powinny być traktowane jako naczelne cele w dziedzinie gospodarowania odpadami. Powyższy długookresowy cel ekologiczny wynika z nadrzędnego celu Polityki Ekologicznej Państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami, który stanowi, iż priorytetowymi zadaniami w tej dziedzinie są: zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

1.1.2 Cele krótkookresowe na lata 2004 – 2007

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zbiórką odpadów poprzez utworzenie regionalnego, zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, co wyeliminuje niekontrolowane wprowadzanie odpadów do środowiska
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE

Dla osiągnięcia tych celów podjęte zostaną następujące działania:

- powołanie do życia organizacji międzygminnej – celowego związku gmin – dla realizacji przedsięwzięcia polegającego na utworzeniu organizacji gospodarki odpadami komunalnymi, świadczącego kompleks usług, zapewniających odbiór wszystkich wytwarzanych w regionie odpadów oraz ich przetworzenie w takim stopniu, jaki wynika z obowiązujących norm prawnych i zapewni dalszy odzysk wydzielonych strumieni odpadów oraz bezpieczne dla środowiska składowanie pozostałości
- utrzymanie kontroli nad organizacją gospodarki odpadami przez związek gmin i zarząd powiatu, a to dla zapewnienia właściwej strategii w tej gospodarce

1.1.3 Cele na lata 2008 – 2015

- dalszy rozwój zintegrowanego systemu gospodarki odpadami
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
- kontynuacja działań w kierunku podwyższania świadomości społecznej obywateli,

-
- wdrażanie nowych technologii odzysku odpadów, w tym wytwarzania paliw zastępczych
 - intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych

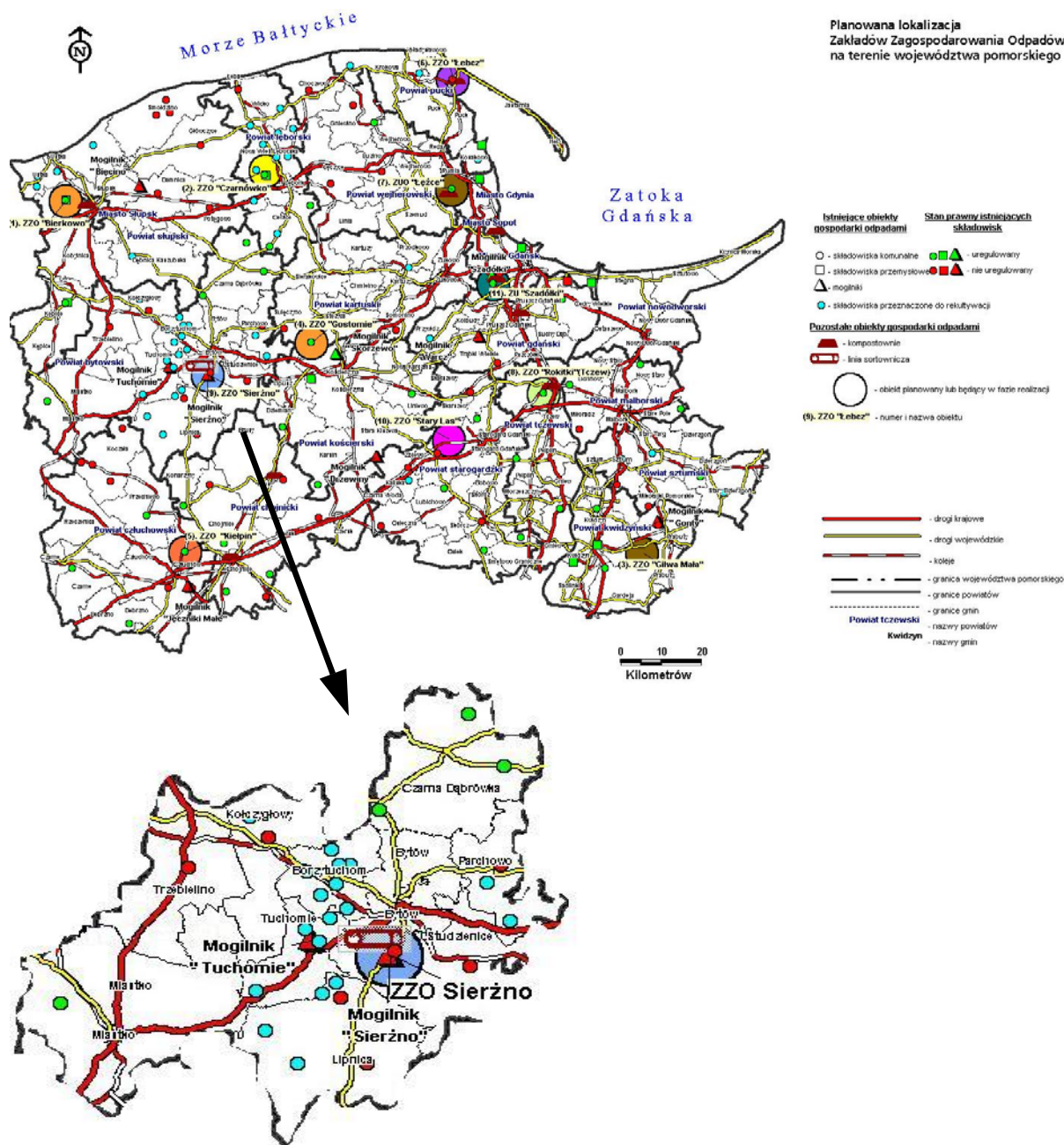
Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami
- Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
- Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
- Modernizacja składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.
- Intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych
- Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków

1.2 Przyjęty system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Bytów

1.2.1 Przyjęte założenia

Zgodnie z wytycznymi planów gospodarki wyższego rzędu Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Sierżnie zostanie włączony do systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa Pomorskiego. ZZOK w Sierżnie obsługiwał będzie gminy: Bytów, Borzytuchom, Kołczygłowy, Lipnica, Miastko, Studzienice, Trzebielino, Tuchomie, Czarna Dąbrówka.



Rysunek 1 System zakładów unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa Pomorskiego

(na podstawie WPGO)

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Bytów kierowano się następującymi przesłankami:

- Docelowym rozwiązaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów wyposażonych w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów reszkowych. Decyzja o rodzaju wykorzystywanych technik i technologii leży w gestii inwestorów.
- Na obszarze gmin należących do poszczególnych RZGO wdrażane będą nowoczesne systemy selektywnej zbiórki odpadów oraz rozbudowywane będą już istniejące. Sposób zbiórki odpadów oraz jej zakres uzależniony zostanie od przyjętej w RZGO technologii
- Władze gminy prowadzić będą intensywne działania informacyjno-edukacyjne, mające na celu zachęcanie mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów organicznych, które trafiać będą do kompostowni, której budowa planowana jest na terenie ZZOK w Sierźnie. Na terenach nie objętych zorganizowanym systemem zbiórki, odpady organiczne będą zagospodarowywane we własnym zakresie (kompostowanie przydomowe) oraz minimalizowania będzie ilości odpadów wytwarzanych (m.in. poprzez możliwie maksymalne wykorzystywanie zwrotnych opakowań, minimalizację wprowadzania do obrotu produktów i opakowań jednorazowego użytku, jak również poprzez promowanie stosowania zalecanych przez Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego opakowań ulegających biodegradacji)



Fot. 1 Teren przewidziany pod budowę kompostowni płytowej odpadów biodegradowalnych na terenie ZUOK w Sierźnie

- Lokalizacja RZGO – zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.z 2001 Nr 62 poz 628). W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, rozpatrzona zostanie konieczność budowy stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów
- Władze gminy lub związków gmin sprawować będą kontrolę i nadzór nad zakładami unieszkodliwiania odpadów. Umożliwi to m.in. zbilansowanie systemu gospodarki odpadami poprzez dofinansowanie sektorów przynoszących straty (jak np. selektywna zbiórka lub kompostowanie) przychodami z sektorów generujących zyski (np. składowanie)
- Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddane zostaną w pierwszej kolejności procesowi odzysku materiałowego i surowcowego. Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, należy będą deponowane na składowisku
- Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będą uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:

- Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 638).
- Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 639).

W zakresie gospodarki osadami przyjmuje się następujące kierunki działań:

- Unieszkodliwianie osadów ściekowych odbywać się będzie z uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych. Proces unieszkodliwiania osadów ściekowych obejmie ich higienizację oraz w miarę możliwości wykorzystanie w kierunku rolniczym lub leśnictwie. Wykorzystanie osadów ściekowych w ww. kierunkach odbywać się będzie z uwzględnieniem konieczności ścisłego kontrolowania składu osadów, ze szczególnym uwzględnieniem potencjalnej obecności w osadach jaj helmintów
- W przypadku braku wymaganej technologicznie ilości osadów ściekowych z oczyszczalni w Przyborzycach do ich zagospodarowania w określony sposób, rozpatrzona zostanie możliwość podjęcia współpracy w tym zakresie z innymi oczyszczalniami ścieków
- Powstające w procesie technologicznym osady ściekowe nie powinny być składowane tymczasowo na terenie oczyszczalni. Osady będą zagospodarowane bezpośrednio – docelowo w kompostowni, której budowę planuje się na terenie oczyszczalni w Przyborzycach

Zgodnie z KPGO, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie. Najbardziej pożądane jest ono w oczyszczalniach powiązanych z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

1.2.2 Docelowy system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bytów

W wyniku szczegółowej analizy warunków gminy Bytów, podjęto decyzję, iż docelowym systemem zbiórki dla rozpatrywanego terenu jest zbiórka „u źródła” z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Przyjęty system zbiórki odpadów jest zgodny z modelem wskazanym w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego i Powiatu Bytowskiego. Odpady biodegradowalne z obszarów gminy, na których funkcjonuje zorganizowany system gospodarki odpadami, będą gromadzone i transportowane do ZZOK w Sierżnie, gdzie poddawane będą procesowi kompostowania. Podjęte zostaną wszelkie niezbędne działania aby indywidualne gospodarstwa, nieobjęte zorganizowanym systemem zbiórki odpadów, wyposażone zostały w przydomowe urządzenia do kompostowania. Proponuje się, aby w okresach intensywnej pielęgnacji terenów zielonych (maj-wrzesień) wprowadzony został dodatkowy, dogodny dla mieszkańców, system zbiórki odpadów zielonych. System ten powinien obejmować regularny odbiór tej grupy odpadów bezpośrednio od mieszkańców.

Rozwój systemu gromadzenia i zbiórki odpadów postępował będzie w kierunku wprowadzenia specjalistycznych pojemników (lub worków). System selektywnej zbiórki odpadów musi mieć jednolity charakter, a w szczególności rodzaj pojemników i worków (barwa, sposób oznaczenia, kształt pojemników) na nowych terenach obejmowanych zbiórką selektywną, musi być dokładnie taki sam jak na obszarach, na których system ten już funkcjonuje. Sprowadza się to do realizowania założeń „Programu gospodarki odpadami dla siedmiu gmin powiatu bytowskiego”, w ramach którego, zgodnie z informacjami zawartymi w „Strategii rozwoju miasta i gminy Bytów do 2015 roku”, odbywa się selektywna zbiórka odpadów z tworzyw sztucznych, makulatury i stłuczki szklanej. Z uwagi na fakt, iż sposób zagospodarowania odpadów, a co za tym idzie ich skład, jest różny na terenach miejskich i wiejskich, system selektywnej zbiórki dopasowany zostanie do charakteru terenu. Na terenach miejskich uwzględniona zostanie odrębna zbiórka odpadów biodegradowalnych, które na terenach wiejskich zagospodarowywane są zazwyczaj w obrębie gospodarstwa.

Władze Gminy dołożą wszelkich starań aby utrzymać współpracę z MPK Sp. z o.o. i UT-H Antoni Szreder, które posiadają obecnie koncesje na obsługę w zakresie wywozu odpadów komunalnych. W ramach rozwoju systemu zbiórki odpadów władze rozpatrzą możliwość nawiązania współpracy z innymi podmiotami mogącymi świadczyć usługi w zakresie wywozu odpadów, co pozwoli na zwiększenie konkurencji, a co za tym idzie obniżenie kosztów obsługi systemu.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów szczególna uwaga zostanie zwrócona na świadomość mieszkańców, a zwłaszcza na:

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów
- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji
- dokonanie rewizji wydanych zezwoleń na korzystanie ze wspólnych pojemników na odpady przez właścicieli placówek handlowych i innych podmiotów gospodarczych
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, np. przez nieodpłatne udostępnianie pojemników "starego" typu zainteresowanym placówkom handlowym
- intensyfikację edukacji społeczeństwa w zakresie prawidłowej segregacji "u źródła"
- stałe doposażanie nieruchomości w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów
- wyposażanie domów jednorodzinnych w kompostowniki

Działania realizowane w ramach systemu gospodarki odpadami, w tym m.in. zakup dodatkowych pojemników i kompostowników oraz urządzeń dla stacji segregacji surowców wtórnych winny być finansowane ze środków Gminnego i/lub Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych funduszy pomocowych.

Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych

System selektywnej zbiórki odpadów będzie składał się z:

- odpowiednich pojemników (worków)
- pojazdów i sprzętu
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku
- personelu
- informacji o zbiórce dla mieszkańców

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki szczególna uwaga zostanie zwrócona na:

- stopień odzysku surowców
- komfort użytkowania systemu
- higienę użytkowania systemu
- rentowność
- bilans kosztów funkcjonowania systemu zbiórki odpadów i ewentualnych zysków ze sprzedaży surowców wtórnych

Istotnym elementem związanym ze skutecznością działania systemu selektywnej zbiórki jest zapewnienie opłacalności jego funkcjonowania. Jest to możliwe do osiągnięcia dzięki zapewnieniu odpowiedniej skuteczności i jakości procesu segregacji oraz zapewnieniu odbioru surowców wtórnych. Istotnym elementem jest również intensywna edukacja mieszkańców gminy w tym zakresie, prowadząca do zakodowania w świadomości mieszkańców konieczności selektywnego gromadzenia odpadów.

Aby odpowiednio się do tego przygotować wprowadzone zostaną:

- stałe akcje informacyjne dla mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach – nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale także estetycznym i zapewniającym komfort w miejscu zamieszkania
- odbiór odpadów jak najbliżej gospodarstw domowych, co zwiększy efektywność funkcjonowania systemu i zapewni odbiór odpadów od możliwie dużej liczby mieszkańców
- wyraźnie i jednoznacznie oznakowanie poszczególnych kontenerów (worków) z zachowaniem jednolitych kolorów np. zielone to szkło, czerwone to tworzywo, niebieskie to papier, itp.
- zastosowanie takiego rodzaju pojemników (worków), aby korzystanie z nich możliwe było m.in. przez dzieci, czy osoby o ograniczonej sprawności fizycznej
- w miarę możliwości utrudnienie wrzucania do pojemników innych odpadów niż wynika to z przeznaczenia pojemnika – ułatwia to gromadzenie jednolitych strumieni odpadów

Segregacja odpadów do recyklingu odbywać się będzie przy pomocy pojemników (worków), których wygląd pozwoli na łatwą i intuicyjną identyfikację (np. zbiorniki do gromadzenia zużytych baterii mogą mieć kształt ogniwa i opis upodabniający go do baterii). W procesie selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych pod uwagę wzięte zostaną następujące zagadnienia:

- bezpieczne zbieranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby pozbywanie się tych odpadów nie było uciążliwe dla mieszkańców, tzn. miejsca zbiórki odpadów niebezpiecznych powinny być możliwie blisko dużych skupisk ludności a ich lokalizacja powinna umożliwiać stosunkowo łatwy dostęp wszystkim mieszkańcom

- pojemniki (worki) powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu, zbyt duża z kolei może sprzyjać wydłużaniu okresu pomiędzy kolejnymi opróżnieniami pojemników, a co za tym idzie do wystąpienia niekorzystnych procesów beztlenowego rozkładu materii organicznej, którym towarzyszy wydzielanie się substancji złośliwych
- terminarz odbioru odpadów zmieszanych i zbieranych selektywnie powinien być stały i klarowny, uwzględniający potrzeby mieszkańców
- system zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, tak aby możliwe było sprawne dostosowanie do dynamicznie zmieniającej się ilości odpadów generowanych na terenie gminy w różnych okresach roku oraz aby ewentualny rozwój i rozbudowa systemu były stosunkowo nieskomplikowane
- system zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania, co osiągnąć można poprzez wspomniane już prowadzenie akcji edukacyjnych dla mieszkańców, stosowanie jednolitych pojemników i worków na terenie całej gminy w odpowiednich ilościach i miejscach

Na każdym pojemniku (worku) dodatkowo powinien zostać umieszczony odpowiedni znak identyfikujący frakcje odpadów, dla których pojemnik (worek) jest przewidziany.

Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych władze gminy prowadzić będą działania, mające na celu zachęcenie mieszkańców do bieżącego gromadzenia odpadów organicznych w osobnym pojemniku.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego i Powiatu Bytowskiego powinno się dążyć do rozwoju lokalnych kompostowni dla selektywnie zbieranych odpadów kuchennych ulegających biodegradacji oraz odpadów zielonych. W szczególności na obszarach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej należy brać pod uwagę możliwości lokalizowania indywidualnych kompostowników w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”.

Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Obecnie funkcjonujący na terenie gminy Bytów system zbiórki odpadów wielkogabarytowych, polegający na okresowym odbiorze odpadów bezpośrednio od

właścicieli wzbogacony zostanie o akcje polegające na rozpowszechnianiu informacji o terminach i zakresie zbiórki. Ponadto, w celu zwiększenia ilości odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie, równolegle wprowadzane będą inne sposoby gromadzenia i odbioru wydzielonego strumienia tego typu odpadów, takie jak:

- Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem
- Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki odpadów z wyposażenia elektrycznego i elektronicznego – WEEE). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki i usuwania odpadów. Odpady te nie trafiają do zmieszanego strumienia odpadów komunalnych
- System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji

Zbiórka odpadów komunalnych budowlanych

W gminie Bytów wprowadzony zostanie system zbiórki odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania. Podmiotami odpowiedzialnymi za zbiórkę i transport powinny być:

- wytwórcy tych odpadów
 - firmy budowlane i zajmujące się rozbiórką budynków
 - osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Władze gminy podejmą wszelkie niezbędne działania, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na uniknięcie sytuacji, w której odpady te zostaną zmieszane z innymi odpadami komunalnymi, co spowoduje konieczność ich wtórnej segregacji w zakładzie unieszkodliwiania, a w konsekwencji podniesienie kosztów wywozu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Szczególny nacisk położony zostanie na kontrolę sposobu usuwania odpadów poremontowych i budowlanych przez osoby prywatne. W tym celu, administratorzy budynków zapewnią mieszkańcom możliwość usuwania tego typu odpadów w oddzielnych pojemnikach, po uprzednim powiadomieniu zarządzającego budynkiem. Władze gminy powinny rozważyć możliwość dofinansowania systemu usuwania odpadów budowlanych i/lub wprowadzenia kar pieniężnych, w celu zminimalizowania strumienia tego typu odpadów, gromadzonych w miejscach nie przeznaczonych do tego celu.

Zbiórka odpadów opakowaniowych i poużytkowych

Na terenie gminy Bytów zbiórka pozyskanych i przekazanych do recyklingu odpadów opakowaniowych dofinansowywana jest przez Organizację Odzysku REKOPOL S.A. Władze gminy dołożą wszelkich starań, aby utrzymać i rozwijać system współpracy z tym i podobnymi podmiotami z uwagi na korzyści finansowe z punktu widzenia kosztów obsługi selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, zapewnienie zbiórki i odzysku opakowań i odpadów opakowaniowych jest obowiązkiem przedsiębiorców. Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku. Przedsiębiorca albo organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim.

W celu zwiększenia strumienia odpadów opakowaniowych i poużytkowych gromadzonych selektywnie, podjęte zostaną działania, takie jak:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki finansowanej z opłat produktowych i opłat pobieranych przez organizacje odzysku
- budowa niezbędnego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych
- budowa niezbędnego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych, w tym podstawowych i specjalistycznych środków zbiórki oraz transportu
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców)
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej polegające na prowadzeniu kampanii informacyjnych propagujących segregację odpadów opakowaniowych w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych

Ponadto, w celu zapewnienia odbioru odpadów opakowaniowych i poużytkowych, gromadzonych selektywnie, należy:

- zwiększać zapotrzebowanie na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury – propagowanie stosowania tych wyrobów

- zwiększać przetwórstwo stłuczki szklanej oraz modernizować i rozbudowywać zaplecze techniczne wykorzystujące ten surowiec
- zwiększać recykling materiałowy, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku
- prowadzić skup i przetwórstwo puszek aluminiowych i stalowych
- zaprojektować, stworzyć i właściwie zarządzać bazą danych, w celu kontroli funkcjonowania systemu odzysku i recyklingu

Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych

System zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Bytów będzie sukcesywnie rozbudowywany w oparciu o istniejący sposób gromadzenia niektórych kategorii tych odpadów. Niezbędne jest umieszczanie kolejnych punktów zbiórki zużytych baterii, zarówno na terenie miasta Bytów jak i mniejszych miejscowości w gminie. Szczególna uwaga w tej dziedzinie zwrócona zostanie na edukację dzieci i młodzieży, poprzez różnego rodzaju akcje edukacyjne oraz umieszczanie punktów zbiórki baterii w szkołach i placówkach edukacyjnych.

Ponadto, wprowadzona zostanie zbiórka innych potencjalnie niebezpiecznych odpadów (np. przeterminowane środki medyczne i farmaceutyczne, farby, lakiery, środki ochrony roślin itp.) w punktach prowadzących sprzedaż wyrobów zawierających substancje szkodliwe dla środowiska i niebezpieczne.

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zastosowane zostaną następujące systemy organizacyjne:

- I stopień zbiórki odpadów niebezpiecznych
Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 tys. PLN
- II Stopień zbiórki odpadów niebezpiecznych
Stacja przeładunkowa odpadów niebezpiecznych zlokalizowana na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Sierźnie, mająca na celu magazynowanie odpadów zebranych w GPZON i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Niezbędne będzie zatem utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych poprzez wydzielanie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych.

Ponadto, na terenie ZZOK w Sierżnie należy wprowadzić system wydzielania odpadów niebezpiecznych ze zmieszanego strumienia odpadów komunalnych. Wydzielone odpady gromadzone będą w specjalnie do tego celu zaprojektowanych pojemnikach, ograniczających ich negatywny wpływ na środowisko w trakcie ich tymczasowego składowania. Zgromadzone odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą do zakładów przetwórczych (akumulatory), składowisk odpadów niebezpiecznych lub zakładów unieszkodliwiania (spalarnie, itp.).

Zgodnie z II etapem „Programu gospodarki odpadami dla siedmiu gmin powiatu bytowskiego”, władze gminy Bytów zakupią specjalistyczne kontenery do gromadzenia odpadów niebezpiecznych.

Zbiórka odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest ich zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów, przez podmioty, które nie są finansowane z budżetu gminy (np. organizacje charytatywne). Władze gminy rozważą możliwość współpracy w tym zakresie z ww. podmiotami i uproszczą w miarę możliwości procedury administracyjne związane z lokalizowaniem punktów, w których mieszkańcy mają możliwość pozostawiania odpadów tekstylnych.

Transport odpadów komunalnych

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych – codziennie
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego – 2 razy w tygodniu
- dla budownictwa jednorodzinnego – 1 raz w tygodniu
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) – 1 raz w miesiącu

Transportem odpadów będą zajmowały się przedsiębiorstwa wywozowe, działające na terenie gminy. W przypadku podjęcia współpracy w zakresie wywozu odpadów w ramach związku gmin, analogicznie do funkcjonującego obecnie systemu selektywnej zbiórki

.....
 odpadów, władze gminy uczestniczyć będą w procesie tworzenia systemu oraz partycypować będą w kosztach jego funkcjonowania.

Do transportu odpadów używane będą samochody bezpyłne, bębnowe i komorowe oraz samochody do przewozu kontenerów.

Zaleca się również aby do wywozu wyselekcjonowanych strumieni odpadów komunalnych stosowany był odrębny, specjalistyczny pojazd. Ma to na celu uniknięcie niekorzystnej sytuacji, w której tym samym pojazdem transportowane są na przemian odpady zbierane selektywnie oraz odpady zmieszane.

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Docelowo system unieszkodliwiania i unieszkodliwiania odpadów powinien opierać się o wykorzystanie innych niż składowanie technologii. Deponowanie odpadów na składowiskach powinno być ostatnim etapem unieszkodliwiania odpadów, stosowanym po wyczerpaniu innych możliwości ich unieszkodliwiania.

Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi powinien uwzględniać przede wszystkim selektywną zbiórkę surowców wtórnych, odpadów opakowaniowych i poużytkowych, niebezpiecznych oraz innych grup omówionych powyżej.

Gmina Bytów posiada sprawnie działający zakład sortowania odpadów zlokalizowany na terenie ZZOK w Sierźnie. Zgodnie z planami władz gminy system gospodarowania odpadami komunalnymi zostanie zmodernizowany poprzez wybudowanie płytowej kompostowni odpadów biodegradowalnych w sąsiedztwie składowiska odpadów w Sierźnie.

Każdy ze składników zintegrowanego systemu gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, aby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe, zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany. Należy uwzględnić efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie oraz minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku. Należy podjąć działania mające na celu zagospodarowanie terenów pod kątem estetyzacji i wykorzystania do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.

Ważnym zagadnieniem jest konieczność szybkiego wdrożenia systemu, skutecznie oddzielającego od odpadów, trafiających do przeróbki lub finalnego składowania, odpadów problemowych.

Dotyczy to między innymi:

-
- zużytych opon samochodowych,
 - zużytych akumulatorów,
 - zużytych olejów i smarów,
 - zużytych lamp-światłówek, lamp rtęciowych, lamp sodowych,
 - zużytych leków,
 - opakowań po chemikaliach, w tym po środkach ochrony roślin.

Gromadzenie takich odpadów odbywać się będzie w utworzonym na terenie gminy Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, skąd odpady będą przewożone do wydzielonej części na składowisku odpadów.

1.2.3 Docelowy system gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych

Zapewnienie zgodności gospodarowania osadami ściekowymi, w zgodzie z zasadami określonymi w ustawie Prawo Ochrony środowiska oraz ustawie o odpadach, wymaga przyjęcia kierunków działań w województwie pomorskim polegających na zwiększeniu stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego. Ponadto należy zwrócić uwagę na zwiększenie stopnia przetworzenia tych osadów oraz maksymalizację stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

W praktyce, na terenie gminy zadania powyższe realizowane będą poprzez działania mające na celu zmniejszenie strumienia osadów ściekowych unieszkodliwianych przez składowanie, przy jednoczesnym wzroście udziału innych technik i technologii możliwych do zastosowania w procesie unieszkodliwiania tego typu odpadów. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w KPGO dla województwa pomorskiego, za docelowe metody zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych traktuje się ich kompostowanie i stosowanie na cele określone w art.43 ustawy o odpadach tj. m.in. w rolnictwie, pracach rekultywacyjnych, w uprawie roślin przeznaczonych do produkcji kompostu itp.

Istotnym zagadnieniem w gospodarce osadami ściekowymi jest ich tymczasowe magazynowanie. Aktualnie, osady ściekowe z oczyszczalni w Przyborzycach są magazynowane na poletku osadowym na jej terenie. Zgodnie z KPGO należy dążyć do likwidacji tego zjawiska i zaniechania magazynowania osadów na terenie obiektu. Rozwiązaniem optymalnym w celu zlikwidowania problemu tymczasowego składowania jak i

wykorzystania osadów ściekowych, będzie możliwie szybka budowa planowanej kompostowni osadów na terenie oczyszczalni w Przyborzycach.



Fot. 2 Teren oczyszczalni ścieków komunalnych w Przyborzycach przewidziany pod budowę kompostowni osadów ściekowych i lokalizację III ciągu technologicznego

Istotnym wydaje się kojarzenie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji z gospodarką komunalnymi osadami ściekowymi i budowa wspólnych zakładów odzysku i unieszkodliwiania.

Ponadto, władze gminy sukcesywnie prowadzić będą ewidencję przydomowych oczyszczalni ścieków, m.in. w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowywania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

1.3 Plan działań w sektorze gospodarczym

1.3.1 Odpady z zakładów przemysłowych i produkcyjnych

Zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi (Ustawa o odpadach) wytwórca odpadów innych niż komunalne jest obowiązany do:

-
- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie
 - przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne

Wytwórca odpadów jest obowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie. W pozwoleniu tym uwzględnia się wszystkie odpady wytwarzane przez danego wytwórcę w danym miejscu.

Wymóg uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, a także przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami nie dotyczy wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, na której prowadzenie wymagane jest pozwolenie zintegrowane, o którym mowa w przepisach o ochronie środowiska.

Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona wyspecjalizowane przez firmy, posiadające zezwolenie starosty bytowskiego na prowadzenie tego typu działalności.

1.3.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony

Wszystkie samochody wycofane z eksploatacji (SWE) powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym zakładom przetwarzania SWE. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu będą:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych do demontażu SWE
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu
- gromadzić selektywnie niektóre elementy pojazdów i przygotowywać je do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii

samochodowych, przetworzonych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Zakłada się, że roczna wydajność dobrze prosperującej stacji powinna kształtować się na poziomie około 1200 – 1500 szt/rok. Orientacyjny koszt netto podstawowego wyposażenia technicznego stacji kształtuje się na poziomie 1 200 000 zł (około 250 000 euro).

Obowiązujące uregulowania prawne zakazujące składowania opon na składowiskach po dniu 1 stycznia 2003 r. oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymusiły zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istniejących w kraju możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, są duże trudności z pozyskaniem surowca, ze względu na brak systemu zbiórki opon.

1.3.3 Odpady elektroniczne

Polska w krótkim czasie będzie zmuszona do zaprojektowania i wdrożenia systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów z urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Wymaga tego Dyrektywa 2002/96/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 roku na temat odpadów z wyposażenia elektrycznego i elektronicznego (WEEE). W Polsce system taki jak dotąd nie powstał, a głównym sposobem unieszkodliwiania ww. odpadów jest ich składowanie razem ze strumieniem odpadów komunalnych. Ważnym aspektem zagadnienia jest również problem nielegalnego usuwania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, który z uwagi na podzespoły zawierające różnego rodzaju substancje niebezpieczne, stanowi potencjalne lecz istotne zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych w sposób jak najbardziej funkcjonalny z punktu widzenia posiadacza odpadu. Należy również zwrócić uwagę na fakt, iż zgodnie z zapisami ww. dyrektywy odpowiedzialność za zbiórkę, transport i unieszkodliwianie WEEE ponoszą producenci tych urządzeń, a co za tym idzie, system powinien być całkowicie bezpłatny dla mieszkańców gminy. Władze gminy Bytów powinny zatem podjąć współpracę z organizacjami zrzeszającymi producentów sprzętu elektrycznego i elektronicznego (np. Krajową Izbą Gospodarczą Elektroniki i Telekomunikacji), w zakresie organizowania i finansowania systemu oraz podziału zadań na terenie gminy.

Z uwzględnieniem sposobu przyjętego w projektowanym ogólnopolskim systemie zbiórki i unieszkodliwiania odpadów z wyposażenia elektrycznego i elektronicznego, na terenie gminy Bytów proponuje się przyjęcie wielowariantowego systemu zbiórki WEEE (zgodnie z wymogami Dyrektywy 2002/96/EC). Elementami składowymi systemu ogólnopolskiego, dostosowanymi do warunków lokalnych, będą:

- Zbiórka od użytkowników indywidualnych w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
- Zbiórka od użytkowników indywidualnych w okresowym systemie objazdowym (np. 1 raz w miesiącu), poprzedzoną kampanią informacyjną
- Zbiórka od użytkowników indywidualnych w systemie „jeden za jeden” – przy zakupie sprzętu nowego użytkownik może co najmniej bezpłatnie oddać stary sprzęt tego samego typu
- Zbiórka od użytkowników indywidualnych i podmiotów gospodarczych – przez dystrybutorów urządzeń elektronicznych

Zebrane odpady powinny być następnie przekazywane do ogólnopolskiego systemu unieszkodliwiania odpadów z wyposażenia elektrycznego i elektronicznego, finansowanego w całości przez producentów sprzętu.

Władze gminy Bytów ze swej strony dołożą wszelkich starań, aby propagować wśród mieszkańców korzystanie z systemu zbiórki i unieszkodliwiania WEEE, jak również, poprzez wykorzystanie instrumentów administracyjno-finansowych, zlikwidować problem nielegalnego usuwania tych odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych. Prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu podkreślenie szkodliwego potencjalnego oddziaływania odpadów z wyposażenia elektrycznego i elektronicznego na środowisko.

1.3.4 Baterie i akumulatory

Należy usprawnić sposób zbiórki baterii i akumulatorów, w szczególności z rozproszonych miejsc ich powstawania. Podmioty wprowadzające na rynek ww. produkty mają obowiązek ich odzysku. Egzekwowany jest on poprzez zastosowanie opłaty produktowej i depozytowej. Na terenie gminy Bytów działają podmioty prowadzące zbiórkę zużytych akumulatorów, głównie firmy zajmujące się sprzedażą towarów i usług z zakresu motoryzacji.

Zaleca się aby wyeksploatowane akumulatory i baterie pochodzące od instytucjonalnych producentów tego typu odpadów były przyjmowane w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, a następnie transportowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub bezpośrednio do odbiorców zajmujących się przeróbką tego typu odpadów.

1.3.5 Azbest

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane tylko poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

Zgodnie z KPGO realizowane to może być na małych składowiskach (o powierzchni do 1 ha) przyjmujących odpady azbestowe. Możliwe jest zlokalizowanie ich np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach z możliwością rozbudowy pozwalającej na składowanie odpadów w następnych latach.

Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

Zadania organizacyjne

- Opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895).
- Opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji nowych składowiska odpadów azbestowych.
- Oczyszczanie terenów i obiektów publicznych w gminach szczególnie zanieczyszczonych azbestem.
- Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

- Organizacja kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).
- Nowelizacja przepisów prawnych zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski".

1.3.6 Odpady zawierające freony i halony (CFC, HCFC, HBFC)

Zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, należy wprowadzić nowe systemy zbiórki i unieszkodliwiania dla określonych rodzajów odpadów, takich jak klimatyzatory urządzenia chłodnicze i zamrażające zawierające freony (CFC i HCFC).

Z uwagi na fakt, iż na poziomie ogólnopolskim pojawiła się inicjatywa na rzecz stworzenia obiektów niezbędnych do przetwarzania tego rodzaju odpadów, systemy zbiórki tych odpadów w gminie Bytów powinny zostać włączone do gminnych planów gospodarki odpadami.

Zatem przyjęty zostanie dwuwariantowy system zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych – przez dystrybutorów urządzeń lub bezpośrednio od firm demontażowych;
- zbiórka od użytkowników indywidualnych – przez sklepy lub GPZON

Roczne poziomy odzysku i recyklingu ww. odpadów poużytkowych precyzuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. (Dz.U. Nr. 104 Poz. 982).

1.3.7 PCB

Należy dążyć do bezpiecznego usuwania olejów odpadowych o zawartości powyżej 50 ppm PCB lub PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0.005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności należy wykonać inwentaryzację urządzeń zawierające powyżej 5 litrów PCB. Do końca 2010 r. powinny zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998 r. instalację

odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

W kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów zawierających PCB. Możliwe jest ich unieszkodliwienie poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT w Warszawie.

Opracowanie i wdrożenie systemu usuwania odpadów z PCB wymaga następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB:
 - w systemie wojewódzkiego monitoringu gospodarki odpadami.
 - w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru imisji.
- Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu niebezpiecznego.
- Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB (do 31 grudnia 2010r.)

1.3.8 Odpady ropopochodne

Zgodnie z zaleceniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami gmina Bytów powinna zorganizować Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, w tym olejów odpadowych-przepracowanych. Jednak całość przedsięwzięć związanych ze zbiórką i zagospodarowaniem olejów przepracowanych powinna być koordynowana i kontrolowana na szczeblu wojewódzkim w celu zapewnienia jednolitości systemu. Samorząd wojewódzki wspólnie z przedstawicielami gmin powinien ustalić standard gminnych punktów zlewu olejów odpadowych-przepracowanych będących elementem GPZON.

System zbiórki olejów przepracowanych powinien zawierać następujące elementy:

- **Gminne punkty zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (w ramach GPZON)**

W przypadku wystąpienia trudności z lokalizacją punktu zlewu, jego rolę pełnić może stacja paliwowa. Władze gminy powinny w takiej sytuacji zawrzeć porozumienie z właścicielem stacji, w celu uzgodnienia warunków współpracy. Stacje paliwowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. Dz.U. Nr. 188 poz. 1575, zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i

transport olejów odpadowych-przepracowanych. Rozważyć można również zawarcie porozumienia gminy z innymi podmiotami gospodarczymi (np. warsztatem samochodowym, myjnią samochodową itp.) na prowadzenie gminnego punktu zlewu.

- **Posiadanie własnych zbiorników na oleje odpadowe-przepracowane i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia na zbiórkę olejów odpadowych-przepracowanych przez zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów**

- **Bazy zbiórki, będące własnością podmiotów zajmujących się zbiórką i transportem olejów odpadowych – przepracowanych na określonym terenie**

Zbiórką olejów odpadowych – przepracowanych powinny zajmować się specjalistyczna jednostka, działająca w oparciu o ustalone standardy techniczne i organizacyjne obowiązujące na terenie całego kraju, zapewniające bezpieczeństwo zbiórki, sprawność odbioru, minimalizację kosztów itp.

Podmioty prowadzące taką działalność powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przepracowanymi i zagwarantowania wykonania przyjętych na siebie zobowiązań:

- Posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami przepracowanymi i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska w ramach prowadzonej działalności.
- Zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych przepracowanych.
- Posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność.
- Posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów przepracowanych spełniający wymagania przepisów ochrony środowiska w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r. Nr 236 poz. 1986) i ADR (transport powyżej 3,5 t odpadów).
- Wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiórki przy optymalnym koszcie, co wg szacunków oznacza możliwość zbiórki minimum 1500 ton olejów przepracowanych w skali roku.
- Zbierać oleje gromadzone w partiach od 400 do 600 l.

-
- Posiadać bazę zbiórki z tytułem własności (lub długoletniej dzierżawy) zapewniającą możliwość zmagazynowania 1/12 ilości rocznej zbiórki oleju.
 - Posiadać możliwość przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych.
 - Mieć możliwość wstępnego oczyszczenia olejów przepracowanych np. w przypadku ich zanieczyszczenia wodą ponad określony poziom.
 - Posiadać możliwość ekspedycji zebranego oleju transportem kolejowym i samochodowym.
 - Składać Marszałkowi Województwa roczną informację o ilości zebranego oleju odpadowego i przepracowanego oraz informację, którym recyklerom został przekazany, w jakich ilościach i jaką metodą został zagospodarowany.
 - Posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych-przepracowanych, oraz ich zagospodarowanie.
 - Podmioty prowadzące odzysk (zagospodarowanie) olejów odpadowych-przepracowanych poprzez regenerację (art.39 ust.1 ustawy o odpadach) lub inne procesy odzysku (art. 39 ust. 2 ustawy o odpadach)
- **Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych-przepracowanych (art. 39 ust. 3 ustawy o odpadach)**

W celu organizacji systemu zbiórki odpadów olejowych należy

- organizować na terenie gminy zbiórkę wraz z innymi odpadami niebezpiecznymi
- zorganizować gminne punkty gromadzenia tych odpadów,
- wyłonić na zasadzie konkursu podmioty gospodarcze, które będą prowadzić zbiórkę olejów przepracowanych.

Przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką olejów przepracowanych przekazywać je będą do wyspecjalizowanych zakładów (np. Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa Wielkopolskiego).

Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady Kujawy w Bielawach w woj. Kujawsko-Pomorskim. Obecne moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów przepracowanych są wystarczające.

7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2014 r

7.1 Charakterystyka ogólna

W oparciu o wyniki, wnioski i zalecenia zawarte w poprzednich rozdziałach opracowany został program strategiczny i plan działania w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie Gminy Bytów, którego celem jest poprawa sytuacji w zakresie gospodarki odpadami. Okres planistyczny obejmuje lata 2004 – 2014.

Program strategiczny został podzielony na program gospodarki odpadami komunalnymi, gdzie główna odpowiedzialność spoczywa na lokalnych władzach samorządowych oraz na program gospodarki odpadami innymi niż komunalne, gdzie wpływ i działania gmin są ograniczone.

Planowanie gospodarki odpadami związane jest z długoterminowym planowaniem infrastruktury, dużymi inwestycjami oraz długimi horyzontami czasowymi procesu planowania.

Plan Gospodarki Odpadami został przygotowany na podstawie dogłębnej analizy stanu istniejącego gospodarki odpadami i ujawnionych w toku prac problemów.

Długoterminowy program działań strategicznych określa następujące zagadnienia:

- modyfikację struktury organizacyjnej sektora gospodarki odpadami,
- modyfikację systemu zbierania odpadów,
- propozycje budowy nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- sposoby finansowania nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- mechanizmy zwrotu nakładów.

W Planie zaproponowane zostały: długoterminowy i krótkoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy zawiera propozycje na okres 10 lat, zaś drugi na okres 4 lat.

Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie rozwoju systemu gospodarki odpadami w długim horyzoncie czasowym. Program odnosi się do rejonów geograficznych, określonych w planie gospodarki odpadami, a także do polityki i celów wytyczonych przez władze samorządowe. Z kolei zadaniem krótkoterminowego programu działań jest określenie celów i zadań, które władze gminy Bytów muszą podjąć w ciągu najbliższych czterech lat. Działania, zawarte w Planie pozwolą osiągnąć cele i wykonać zadania w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

7.2 Zadania strategiczne do roku 2014

Zadania strategiczne do roku 2014 dla gminy Bytów opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bytowskiego, Województwa Pomorskiego oraz Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Zestawiono je w Tabeli 11, uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

Tabela 1 Zadania strategiczne do 2014r dla gminy Bytów

Rok/Lata	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
2004	Zatwierdzenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Władze gminy
2004-2007	Rozwój gminnego zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, poprzez: - wdrażanie nowoczesnych technik i technologii, ze szczególnym uwzględnieniem kompostowania jako preferowanej metody unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych, w celu zapewnienia redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji zgodnie z zapisami dyrektywy 1993/31/EC - tworzenie nowych podsystemów zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów - intensyfikację akcji podnoszenia świadomości społecznej w sferze gospodarki odpadami - dostosowanie do standardów i wymogów UE obiektów przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów przez składowanie zlokalizowanych na terenie gminy w tym: - dostosowanie infrastruktury do wymogów UE - wykonanie projektu zamknięcia i rekultywacji obiektu - prowadzenie monitoringu oddziaływania na środowisko - objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy - inicjowanie i wspieranie powstawania podmiotów zajmujących się zagospodarowaniem wyselekcjonowanych odpadów - organizację ponadgminnych porozumień w kwestii tworzenia i budowy Zakładów Zagospodarowania Odpadów Komunalnych	Władze gminy/gmin Zarządzający składowiskiem
2004-2007	Rozwój selektywnej zbiórki, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych, odpadów wielkogabarytowych, poprzez instalację linii demontażu i recyklingu tych odpadów lub poprzez zawarcie porozumienia z podmiotami świadczącymi usługi w tym zakresie, w taki sposób aby zapewnić ich zbiórkę na poziomie 15% w 2006 r.	Władze gminy
2004-2007	Rozwój selektywnej zbiórki, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych, odpadów budowlanych,	Władze gminy

Rok/Lata	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
	poprzez instalację linii recyklingu tych odpadów lub poprzez zawarcie porozumienia z podmiotami świadczącymi usługi w tym zakresie, w taki sposób aby zapewnić ich zbiórkę na poziomie 15% w 2006 r.	
2004-2007	Rozwój selektywnej zbiórki, wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, poprzez instalację linii unieszkodliwiania tych odpadów lub poprzez zawarcie porozumienia z podmiotami świadczącymi usługi w tym zakresie, w taki sposób aby zapewnić ich zbiórkę na poziomie 15% w 2006 r.	Władze gminy
2007	Sporządzenie raportu z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami oraz weryfikacja i aktualizacja	Władze gminy
2007-2011	Rozwój i realizacja nowych elementów systemu gospodarki odpadami, które uwzględnione zostaną w zweryfikowanych celach i zadaniach, zdefiniowanych w zaktualizowanym gminnym planie gospodarki odpadami	Władze gminy
2007-2011	Realizacja zadań i celów, określonych w projektach zamykania i rekultywacji składowisk	Zarządzający składowiskiem
2007-2011	Budowa stacji przeładunkowych dla odpadów komunalnych	Władze gminy Zarządzający składowiskiem
2007-2012	Dostosowanie składowisk do wymogów istniejącego prawa oraz zakończenie eksploatacji składowisk nie spełniających wymagań UE	Zarządzający składowiskiem
2007-2014	Organizacja i optymalizacja lokalnych i ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi poprzez: • rozwój selektywnej zbiórki odpadów • kontynuację i intensyfikację akcji podnoszenia świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy • wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Władze gminy

- Na podstawie KPGO, WPGO dla Województwa Pomorskiego, PPGO dla Powiatu bytowskiego

8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ

8.1 Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 2004-2012r

Harmonogram realizacji przedsięwzięć opracowano na podstawie „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego” oraz „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bytowskiego”, przy wykorzystaniu zapisów z zadań przewidzianych dla samorządów. Harmonogram dla Gminy Bytów zamieszczono w Tabeli 12.

Tabela 2 Harmonogram rzeczowy dla lat 2004-2012r dla Gminy Bytów

Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna	Lata	Jednostka finansująca
Wdrożenie systemu odbioru od mieszkańców odpadów zmieszanych oraz z selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy			
Organizowanie i intensyfikacja szkoleń o charakterze edukacyjnym w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi przez mieszkańców ze szczególnym naciskiem na propagowanie selektywnej zbiórki odpadów	Zarząd powiatu Władze gminy/gmin Organizacje pozarządowe	2004-2007	Środki pomocowe WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych poprzez pokrycie działalnością firm wywozowych 100% obszaru gminy oraz kontrolę zawierania umów na wywóz odpadów i ich przestrzegania	Władze gminy/gmin	2004-2005	Środki własne gminy Środki prywatne Środki pomocowe WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Organizacja selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych poprzez opracowanie systemu zbiórki, wykonanie w wyznaczonych terminach punktów zbiórki oraz zakontraktowanie obsługi zbiórki, demontażu i zagospodarowania odpadów	Zarząd powiatu Władze gminy/gmin	2007-2012	Środki własne Fundusze pomocowe UE Ekofundusz WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Organizacja selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych poprzez zapewnienie możliwości odrębnego gromadzenia tych odpadów w specjalnie do tego celu przewidzianych pojemnikach	Władze gminy	2005-2006	Środki własne Ekofundusz WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW

Wdrożenie systemu zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych na terenie gminy			
Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez wyposażenie punktu zbiórki w odpowiednie urządzenia i pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów niebezpiecznych oraz zawarcie umów na odbiór i zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych	Władze gminy	2006	Środki własne Ekofundusz WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Wdrożenie systemu zbiórki wycofanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych we współpracy z producentami sprzętu i organizacjami zrzeszającymi producentów	Władze gminy Producenci sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2004-2005	Środki własne Środki własne przedsiębiorstw
Wprowadzenie systemu monitoringu odzysku surowców i unieszkodliwiania odpadów z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	Władze gminy	2004-2007	Środki własne WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Wdrażanie nowoczesnych technik odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z uwzględnieniem Najlepszych Dostępnych Technik - BAT	Przedsiębiorcy	2004-2007	Środki własne
Współudział w utworzeniu regionalnego zakładu gospodarki odpadami komunalnymi w Sierźnie			
Dostosowanie do standardów i wymogów UE składowiska odpadów komunalnych w Sierźnie m.in. poprzez: • budowę płytowej kompostowni odpadów ulegających biodegradacji oraz zakup niezbędnego wyposażenia (przerzucarka kompostu) • zakup instalacji do frakcjonowania odpadów zmieszanych • zakup ładowarki kołowej i kompaktora • wykonanie niezbędnych zaleceń zawartych w decyzji dostosowawczej do obowiązujących przepisów – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska Art.143 • wykonanie projektu zamknięcia i rekultywacji obiektu	Władze gminy/gmin	2007-2012	Środki własne Fundusze pomocowe UE Ekofundusz WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
Współtworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami na terenie związku gmin powiatu bytowskiego	Władze gminy/gmin	2004-2007	Środki własne
Opracowanie i aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami			
Opracowanie i aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami	Władze gminy	2007	Środki własne

9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY

9.1 Koszty eksploatacyjne planowanego systemu

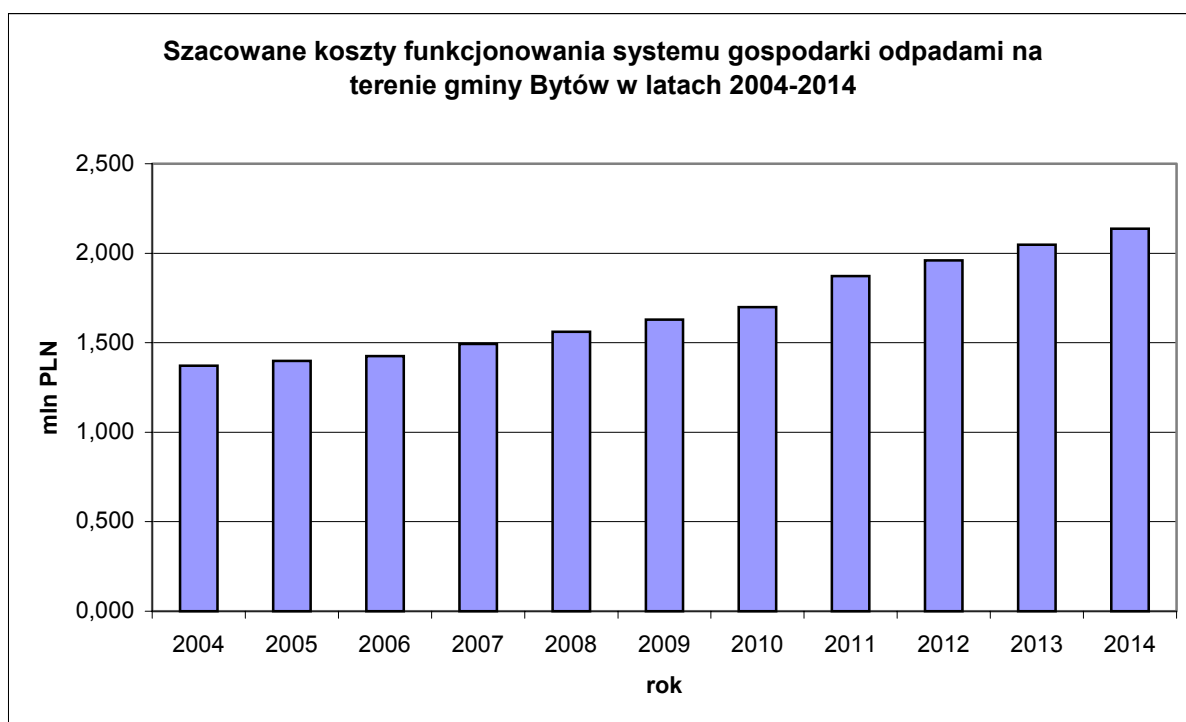
Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO. Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów.

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami jako całości dla odpadów komunalnych dla gminy Bytów w poszczególnych latach przedstawiono w Tabeli 13.

Tabela 3 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości obejmujący okres 2004 – 2014r

Rok	zł/M/rok	Liczba mieszkańców	Koszt w mln PLN	Mg odpadów
2004	57,0	24052	1,371	9836
2005	57,0	24526	1,398	10170
2006	57,0	25000	1,425	10407
2007	59,7	25000	1,493	10656
2008	62,5	25000	1,562	10920
2009	65,2	25000	1,630	11198
2010	67,9	25000	1,698	11492
2011	70,7	26500	1,873	11709
2012	73,4	26700	1,960	11941
2013	76,1	26900	2,048	12190
2014	78,9	27100	2,137	12456

- Obliczenia własne na podstawie KPGO



Wykres 1 Prognoza zmian szacunkowych kosztów obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Bytów na przestrzeni lat 2004 – 2014

9.2 Koszty inwestycyjne

W Tabeli 14 zestawiono szacunkowe nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne na wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bytów według celów i zadań długo i krótkookresowych.

Tabela 4 Sumaryczne koszty wdrożenia planu gospodarki odpadami na terenie Gminy Bytów w latach 2004 – 2007

RODZAJ ZADANIA	Koszty (tys. PLN)
1. Wdrożenie systemu odbioru zmieszanego strumienia odpadów komunalnych od mieszkańców wraz z selektywną zbiórką odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i ulegających biodegradacji	300,0
2. Wdrożenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	70,0
Udział w tworzeniu regionalnego zakładu gospodarki odpadami komunalnymi w Sierźnie wraz z modernizacją obiektu	2000,0
Organizowanie szkoleń o charakterze edukacyjnym z zakresu gospodarki odpadami	20,0

3. Opracowanie i aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	10,0
4. Inne	20,0
ŁĄCZNE NAKŁADY:	2420 ,0

- Obliczenia własne na podstawie wskaźników z KPGO

9.3 Zasady finansowania

9.3.1 Koszty inwestycyjne

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

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje konieczność wcześniejszego planowania (jesienią na kolejny rok);
- fundusze strukturalne UE – mogą być kluczowym elementem finansowania inwestycji, wybór funduszu do którego składana będzie aplikacja zależał będzie od rodzaju, kosztu i zakresu inwestycji;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
 - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
 - efektywności ekologicznej,
 - efektywności ekonomicznej,
 - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
 - zasięgu oddziaływania,
 - wymogów formalnych.

Samorządy mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 stopy redyskonta weksla.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje np. Bank Ochrony Środowiska S.A. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub znacznymi wydatkami z budżetu gmin.

- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- emisja obligacji komunalnych - obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).
- Fundusze inwestycyjne - wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego.

9.3.2 Koszty eksploatacyjne

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

- surowców wtórnych,
- kompostu,

-
- energii ze spalania odpadów,
 - biogazu ze składowiska.

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

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

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.
- Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz.628), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za korzystanie ze środowiska polegające na umieszczeniu odpadów na składowisku.

10 WNIOSKI Z ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Wprowadzenie na terenie całej gminy Bytów zorganizowanego, zintegrowanego systemu gospodarki odpadami zapewni kontrolę nad strumieniem odpadów powstających na obszarze gminy, nie dopuszczając do powstawania miejsc, w których odpady będą gromadzone w sposób niezgodny z przepisami obowiązującymi w zakresie unieszkodliwiania odpadów. Ponadto oczekiwać należy również minimalizacji przypadków termicznego przekształcania odpadów w instalacjach do tego nieprzeznaczonych (niezgodnie z art. 71 ustawy o odpadach), a więc przede wszystkim w przydomowych kotłowniach lub wprost na powierzchni terenu. W związku z powyższym ograniczony zostanie niekorzystny wpływ odpadów na środowisko przyrodnicze (gleby, wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze atmosferyczne), jak również społeczne. Dodatkowe pozytywne efekty powinna przynieść sukcesywna likwidacja istniejących miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów oraz rekultywacja, poprzez przywracanie tym terenom funkcji, jaką wcześniej pełniły.

Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, a więc docelowo objęcie nią całego obszaru gminy, jak również włączanie do systemu kolejnych grup odpadów gromadzonych selektywnie i zagospodarowywanych zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w treści niniejszego Planu, przyczyni się do zmniejszenia strumienia odpadów zmieszanych, które kierowane są obecnie na składowisko. Wynika z tego zatem, iż w dalszym horyzoncie czasowym zapotrzebowanie na nowe tereny przeznaczone pod składowiska odpadów ulegnie ograniczeniu, co bezpośrednio przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

Planowana modernizacja składowiska odpadów w Sierźnie w taki sposób, aby spełnione zostały wymagania art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, a więc m.in. zaopatrzenie obiektu w drenaż odcieków i instalację ich oczyszczania, kompaktor, jak również system ujęcia i odprowadzenia biogazu, przyczyni się w długookresowej perspektywie do ograniczenia niekorzystnego wpływu obiektu na środowisko przyrodnicze i społeczne w szczególności w kontekście negatywnego oddziaływania odcieków na wody podziemne, powierzchniowe i środowisko glebowe, jak również ze względu na zmniejszenie emisji do powietrza substancji złośliwych. Planowana modernizacja obiektu obejmować będzie również budowę kompostowni płytowej i sortowni odpadów domowych. Przyczyni się to do zmniejszenia ilości odpadów biodegradowalnych gromadzonych w czaszy składowiska, a co za tym idzie wydłuży czas jego eksploatacji i ograniczy niekorzystne emisje do wód, gleby i powietrza.

Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych oraz objęcie systemem kolejnych grup tego typu odpadów, o których była mowa we wcześniejszej części Planu, także przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania substancji zawartych w odpadach niebezpiecznych (w szczególności zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane środki farmaceutyczne, czy środki ochrony roślin i opakowania po nich), w szczególności na środowisko wodno-gruntowe. Istotnym aspektem podsystemu zbiórki odpadów niebezpiecznych jest współpraca z podmiotami zrzeszającymi producentów sprzętu elektrycznego i elektronicznego w zakresie prowadzenia zbiórki odpadów z tych produktów na terenie gminy Bytów.

Realizacja zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Bytów, prowadzić będzie do znaczącej poprawy jakości środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Osiągnięcie wyznaczonych celów pozwoli na wprowadzenie w pełni zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, w tym podsystemu selektywnej zbiórki odpadów mających cechy surowców wtórnych oraz podsystemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i odpadów zawierających substancje o potencjalnie niebezpiecznym charakterze.

11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

11.1 System monitoringu

Przebieg realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania Gminnym Planem.

Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji „Planu” składa się z trzech elementów:

- monitoring środowiska,
- monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i Programu Ochrony Środowiska,
- monitoring społeczny (odczucia i skutki).

11.1.1 Monitoring środowiska

Monitoring ten na terenie Województwa Pomorskiego realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współudziale jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych, takich jak, m.in. RZGW, RDLP.

Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

- Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów
- lub szacunków.
- Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji „Programu Ochrony Środowiska” (w rozumieniu osiągnięcia celów).
- Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej.
- Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego.

-

11.1.2 Monitoring gospodarki odpadami oraz realizacji GPGO

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Gminnym Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów Gminnego Planu są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrekultywowanych). Wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,
- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów lub ścieków wytwarzanych przez 1 mieszkańca, ilość zużywanej wody oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania, ilość wody odzyskanej i powtórnie wykorzystanej, ilość składowisk ogółem i posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

Monitoring realizacji zadań

Monitoring realizacji i zadań prowadzony jest przez Zarząd Gminy. Dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,

- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn
- zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Poniżej, w Tabeli 15, zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 5 Wskaźniki monitorowania planów

LP.	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOW Y
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na wysypisku	%
3	Stopień pokrycia mieszkańców selektywną zbiórką odpadów	%
4	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych biodegradowalnych	Mg/M/rok
5	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Mg/M/rok
6	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych budowlanych	Mg/M/rok
7	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych niebezpiecznych	Mg/M/rok
8	Stopień odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych	%
9	Stopień odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	%
10	Stopień odzysku odpadów komunalnych budowlanych	%
11	Stopień odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	%
12	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
13	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
14	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
12	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w	%

	całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych	
15	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok

- Na podstawie KPGO

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

Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Gminnym Planem Gospodarki Odpadami.

Monitoring postaw realizatorów

Efekty realizacji Gminnego Planu w ogromnej, jeśli nie największej to w dużej mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli Władz Gmin oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych.

Ocenę postaw realizatorów wykonuje Zarząd Gminy równolegle z coroczną realizacją planu działań.

Monitoring gospodarki odpadami

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U z 2001r. Nr 152 poz. 1740) w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami Marszałek Województwa jest odpowiedzialny za tworzenie bazy danych. W Załącznikach nr 1 i 2 rozporządzenie powyższe wprowadza układy informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania przez Ministra Środowiska i Marszałków Wojewódzkich w celu prowadzenia baz. W dziale Nr 6 Załączników 1 i 2 określone zostały układy informacji dotyczące planów gospodarki odpadami. Informacje te będą przekazywane ze szczebla wojewódzkiego do szczebla centralnego i pozwolą na dokonywanie raz na 2 lata oceny wdrażania uchwalonych planów gospodarki odpadami.

W I Etapie realizacji monitoringu gospodarki odpadami prowadzone będą następujące działania:

Tabela 6 Etapy monitoringu gospodarki odpadami

Zadanie	Termin
Tworzenie i wdrażanie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wg KPGO – 2003r
Raporty kierowane do Ministra Środowiska	Czerwiec 2003
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2003	Czerwiec 2004
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2004	Czerwiec 2005
Konsultacje i opiniowanie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przed uchwaleniem przez Radę Ministrów	III kwartał 2006

W związku z powyższym należy stworzyć bazy danych, w których będzie można zbierać dane, niezbędne do opracowania raportu dla województwa.

Sprawozdanie z realizacji „Planu” powinno obejmować :

- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

II Etap w okresie 2007-2011, w którym nastąpi aktualizacja planu wojewódzkiego oraz powiatowych i gminnych. Na bieżąco będzie prowadzona sprawozdawczość gminnej bazy danych o odpadach, w oparciu o którą prowadzona będzie powiatowa i wojewódzka baza danych, a dalej centralna baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Niezależnie od przedstawionych wyżej działań — równolegle przebiegać powinno tworzenie systemu monitoringu zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Krajowy system monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych, wprowadzony nowym ustawodawstwem obowiązującym od 2002 r., powinien zapewnić od roku 2003 dostęp:

- Ministrowi Środowiska do danych, które umożliwią sporządzenie krajowego raportu w ujęciu formularzy Decyzji 97/138/WE oraz prowadzenie kontroli realizacji zadań i wprowadzanie działań korygujących w przypadku (np. instrumentów finansowych lub organizacyjno-prawnych),

- Marszałkom województw do danych, które umożliwią sporządzenie wojewódzkich planów gospodarki odpadami opakowaniowymi oraz raportu wojewódzkiego i sprawozdania rocznego,
- społeczeństwu i zainteresowanym jednostkom do informacji o krajowych poziomach odzysku, recyklingu itp.

Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

11.1.3 Monitoring społeczny

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach – odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (Tabela 17) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 7 Wskaźniki monitorowania społecznego planu

-	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis

- Na podstawie KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki.

Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

11.1.4 Wdrażanie gminnego planu gospodarki odpadami

Procedura wdrażania

Wdrażanie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Starostwa Powiatowe, w przypadku zadań na szczeblu ponadgminnym (zaopiniowanie założeń GPGO)
- Gminy, Związki Gmin, w przypadku zadań na szczeblu gminnym
- Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
- Przedsiębiorstwa komercyjne,

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Organizacje pozarządowe.

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są Gminny, Powiatowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest Zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane m.in. na:

- Dotowanie i udzielanie kredytów na działania modernizacyjne i inwestycyjne służące ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów.

Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

Ocena i procedury oceniania

Aby każdy plan miał charakter ponadlokalny, zgodnie z ustawą o odpadach, projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- projekt planu krajowego — przez zarządy województw;
- projekt planu wojewódzkiego — przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa;
- projekt planu powiatowego — przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu;
- projekt planu gminnego — przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Plan Gospodarki Odpadami wymagać będzie aktualizacji w cyklu czteroletnim. Aktualizacja PGO powinna obejmować ocenę istniejących systemów zbiórki odpadów i ilości produkowanych odpadów, względem założonych celów i wymogów prawnych. Wyniki oceny stanowić będą podstawę do opracowania nowych celów i podjęcia działań z nich wynikających.

Sprawozdawczość

Sprawozdawczość z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami powinna obejmować:

- wykonanie zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- realizację harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Aktualizacja planu gospodarki odpadami powinna być dokonana nie później niż po czterech latach, ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- Czy systemy zbiórki odpadów są skuteczne i właściwie wdrażane, np. czy sortowanie odpadów przebiega prawidłowo i jak zmienia się produkcja odpadów?
- Czy pozostałe frakcje odpadów są segregowane i odbierane właściwie?
- Czy istnieją odpady sprawiające trudności, które powinny podlegać osobnemu systemowi zbiórki?
- Czy taryfikator jest przejrzysty i odpowiedni do kosztów i czy realizuje zasadę “producent odpadów płaci”?
- W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu unieszkodliwiania odpadów?
- Czy cele Strategii Gospodarki Odpadami są osiągnięte?
- Jakie powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami?

Ustawa o Odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Gminnego Planu Gospodarki Odpadami przez Zarząd Gminy i przedkładany Radzie Gminy.

Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego.

Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem niniejszego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bytów jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy.

Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z zakresu analizowanej dziedziny oraz kierunkami działań określonymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bytowskiego.

W związku z art. 14 i 15 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628), nakładającym na gminę obowiązek opracowania Planu Gospodarki Odpadami wykonano opracowanie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bytów, który zawiera:

- Podstawy prawne opracowania
- Podstawowe informacje charakteryzujące obszar gminy
- Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami
- Prognozy zmian demograficzno-gospodarczych na terenie gminy
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami
- Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami
- Zadania strategiczne w zakresie gospodarki odpadami do 2014 roku
- Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4-ch lat
- Szacunkowe koszty planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy
- Wnioski z oddziaływania projektu planu na środowisko
- Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu

Na wstępie opracowania wykonano analizę stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Ponadto, przeprowadzono analizę obszaru gminy Bytów, w celu przedstawienia stanu istniejącego pod względem demograficznym, gospodarczym, społecznym oraz przyrodniczym, mającego wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do sporządzenia prognozy zmian strumienia poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych w kolejnych latach. Analiza danych nt. sytuacji społeczno-gospodarczej w gminie miała na celu wskazanie możliwości edukacji ekologicznej,

mającej istotne znaczenie dla możliwości praktycznego wdrażania zintegrowanego systemu zbiórki odpadów komunalnych.

Zbadanie stanu istniejącego w sferze gospodarki odpadami na terenie gminy Bytów miało na celu zweryfikowanie funkcjonowania obecnie stosowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Wnioski z przeprowadzonej analizy wpłynęły na wybór celów i zadań ujętych w dalszej części GPGO. Zasadniczym celem tej części opracowania było obliczenia strumienia odpadów powstających na terenie gminy z podziałem na poszczególne grupy odpadów. Wyniki obliczeń posłużyły do oszacowania ilości różnych grup odpadów, które będą generowane na terenie gminy w latach 2004-2014 i wymagać będą zagospodarowania w sposób zgodny z wymogami i przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Kolejnym elementem GPGO było określenie celów i zadań, zarówno krótko jak i długookresowych wynikających z zapisów aktów wyższego rzędu (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego, Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bytowskiego). Przedstawione zostały na tym etapie zadania strategiczne dla gminy Bytów do roku 2014 oraz harmonogramy rzeczowo-finansowy realizacji zadań obejmujący okres najbliższych 4 lat. Określono ponadto środki niezbędne do realizacji zadań przyjętych w Planie oraz wskazano możliwe źródła ich pozyskania.

Ostatnim elementem GPGO było zaproponowanie sposobu monitoringu i oceny wdrażania niniejszego Planu.

W oparciu o wyniki analizy stanu istniejącego oraz prognozowanych zmian opracowano plan działań, jak również wytyczono zadania strategiczne dla gminy Bytów. Realizacja tych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów umożliwi spełnienie obowiązujących wymagań w zakresie gospodarki odpadami, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na terenie gminy Bytów.

13 SPIS TABEL

Tabela 1 Liczba mieszkańców Gminy Bytów 1990 – 2020	24
Tabela 2 Zakłady, instytucje, obiekty użyteczności publicznej w gminie Bytów	27
Tabela 3 Sytuacja finansowa Gminy Bytów (przychody i wydatki w tys. zł)	27
Tabela 4 Szacunkowy skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenu gminy Bytów ..	29
Tabela 5 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym	38
Tabela 6 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w Gminie Bytów w latach 2004 – 2014	38
Tabela 7 Prognozowana ilość osadów ściekowych na terenie gminy Bytów w latach 2004-2014	41
Tabela 8 Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	56
Tabela 9 Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych	56
Tabela 10 Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych	56
Tabela 11 Zadania strategiczne do 2014r dla gminy Bytów	87
Tabela 12 Harmonogram rzeczowy dla lat 2004-2012r dla Gminy Bytów	89
Tabela 13 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości obejmujący okres 2004 – 2014r	91
Tabela 14 Sumaryczne koszty wdrożenia planu gospodarki odpadami na terenie Gminy Bytów w latach 2004 – 2007	92
Tabela 15 Wskaźniki monitorowania planów	100
Tabela 16 Etapy monitoringu gospodarki odpadami	102
Tabela 17 Wskaźniki monitorowania społecznego planu	103

14 SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Procentowa struktura użytkowania gruntów w gminie Bytów	23
Wykres 2 Zmiany demograficzne w gminie Bytów	24
Wykres 3 Struktura odpadów komunalnych na terenach miejskich i wiejskich gminy Bytów ..	29
Wykres 4 Udział procentowy poszczególnych grup odpadów przyjmowanych na składowisko w Sierźnie	30
Wykres 5 Prognoza ilości odpadów na terenach miejskich w sektorze komunalnym w gminie Bytów w latach 2004-2014	39
Wykres 6 Prognoza ilości odpadów na terenach wiejskich w sektorze komunalnym w gminie Bytów w latach 2004-2014	39
Wykres 7 Prognoza ilości odpadów w sektorze komunalnym w gminie Bytów w latach 2004-2014	40
Wykres 8 Prognoza ilości osadów ściekowych powstających w Gminie Bytów w latach 2004-2014	42
Wykres 9 Prognoza zmian szacunkowych kosztów obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Bytów na przestrzeni lat 2004 – 2014	92

15 SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1 Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Przyborzycach	25
Fot. 2 Czasza składowiska odpadów komunalnych w Sierźnie	31
Fot. 3 Taśma sortownicza zainstalowana w ZUOK w Sierźnie	32
Fot. 4 Posortowane i przygotowane do odbioru odpady z tworzyw sztucznych	33
Fot. 5 Teren przewidziany pod budowę kompostowni płytowej odpadów biodegradowalnych na terenie ZUOK w Sierźnie	65

Fot. 6 Teren oczyszczalni ścieków komunalnych w Przyborzycach przewidziany pod budowę kompostowni osadów ściekowych i lokalizację III ciągu technologicznego	77
--	----

16 SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 System zakładów unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa Pomorskiego	63
--	----