

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Załącznik Nr 2
do Uchwały Nr XIV/97/2004
Rady Gminy Osiek
z dnia 3 grudnia 2004r

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004-2015**

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

I. WSTĘP.

Wprowadzenie.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r [Dz.U.2001,62,628] o odpadach obowiązująca w Polsce od 1 października 2001 roku nakłada na organy wykonawcze gminy obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami, zgodnie z zakresem wynikającym z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzenia planów gospodarki odpadami. Niniejszy „Gminny Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Osiek” uwzględnia wymagane zapisy planów gospodarki odpadami wyższego szczebla, do których należą Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Plan Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego, Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu oświęcimskiego oraz rządowe dokumenty określające politykę ekologiczną państwa, jak: II Polityka Ekologiczna Państwa, Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010 i Program Wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002- 2010.

Poza uwzględnieniem w opracowaniu wymagań formalnych i merytorycznych wynikających z przedstawionych dokumentów, opracowanie planu wymagało aktualizacji podstawowych danych dotyczących odpadów i przeprowadzenia analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami w gminie. Na podstawie diagnozy i prognozy obecnego stanu gospodarki odpadami powstającymi na terenie gminy opracowano cele i kierunki działań do 2015 roku oraz wymagane przedsięwzięcia w okresie najbliższych czterech latach z uwzględnieniem najnowszych dostępnych rozwiązań w gospodarce odpadami, dostosowanych do standardów technologicznych i ekologicznych Unii Europejskiej. Zaproponowany wariant systemowej gospodarki odpadami powinien zapewnić mieszkańcom należąną higienę środowiska lokalnego oraz poczucia bezpieczeństwa i komfortu ekologicznego w miejscu ich zamieszkania. Przedstawiona perspektywiczna strategia rozwoju gospodarki odpadami w Polance Wielkiej opracowana na podstawie aktualnych danych, zgodna z obowiązującymi przepisami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi oraz wsparta kontrolą i akceptacją społeczną umożliwi podejmowanie przez Wójta Gminy konstruktywnych decyzji umożliwiających jednocześnie przewidywanie kierunków rozwoju i jej wyników.

Cel opracowania.

Podstawowym celem opracowania i wdrażania planów gospodarki odpadami jest realizacja polityki ekologicznej państwa, a także potrzeba stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska. Na szczeblu lokalnym plan gospodarki odpadami stanowi dokument zawierający wizję rozwoju systemu, określa warunki wdrażania nakreślonych wariantów rozwiązań a jednocześnie jest ważnym źródłem informacji dla podejmowanych decyzji strategicznych.

Celem opracowania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Osiek zgodnie z wytycznymi jest:

- ◆ przedstawienie aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- ◆ przedstawienie prognozy zmian w zakresie gospodarki odpadami,
- ◆ określenie celów i zadań dotyczących gospodarki odpadami i wynikających z diagnozy aktualnego stanu,
- ◆ opracowanie programu strategicznego do roku 2006 i do roku 2015,

Opracowany Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Osiek spełnia postawione przed nim cele, obejmuje pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami na terenie Gminy, w sposób zapewniający zachowanie zasad ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju oraz wypełnienie założeń II. Polityki Ekologicznej Państwa.

1. Charakterystyka Gminy z punktu widzenia gospodarki odpadami.

1.2. Charakterystyka Gminy z punktu widzenia gospodarki odpadami.

1.2.1. Położenie i granice gminy.

Gmina Osiek położona jest w środkowo wschodniej części powiatu oświęcimskiego w województwie małopolskim. Rozciąga się ona po obu stronach rzeki Osieczanki. Gmina Osiek leży w obrzeżu Kotliny Oświęcimskiej. W skład Gminy Osiek wchodzi sołectwo Osiek z przysiółkami Osiek Dolny, Osiek Górny, Osiek Średni, Czarny Las, Granica Polańska, Hemplówka, Nowa Droga, Przecznicza, Stara Droga, Włosień, Zabrzezinie, Zaolszynie i Żydowskie Miasto, a od 1.01.2002r. sołectwo Głębowice, odłączone od Gminy Wieprz. Głębowice, położone są w rozległej dolinie nad potokiem Stronik. Głębowice otoczone są licznymi przysiółkami: Łazy, Gadziniec, Kąty, Śmietanówka, Sporowiec, Czerwonka, Zielona, Dalachowice. Od 1.01.2002r. powierzchnia Gminy Osiek zajmuje 41,19 km² i liczy 7802 mieszkańców (na dzień 31.12.2003r.).

Osiek graniczy:

- *od północy z gminą Oświęcim i Polanka Wielka,*
- *od wschodu z gminą Wieprz (powiat wadowicki),*
- *od południa z gminą Kęty*
- *od zachodu z gminami Kęty i Brzeszcze,*

Krajobraz kształtują charakterystyczne wzgórza morenowe oraz liczne sztucznie zbudowane stawy rybne. Teren gminy charakteryzuje się bardzo niskim stopniem zalesienia.

Obszar gminy położony jest w obrębie makroregionu fizyczno - geograficznego - Kotliny Oświęcimskiej, którą reprezentują tu mezoregiony Podgórze Wilamowickie i Dolina Górnej Wisły. Ta ostatnia zajmuje niewielki fragment zachodniej części gminy, a stanowi ją szeroka dolina rzeki Soły zaliczana w swym odcinku ujściowym do tego mezoregionu. Zasadniczy obszar gminy usytuowany jest na Podgórzu Wilamowickim, zwanym w tej części Wysoczyzną Osiecką.

1.2.2. Geologia

Badany teren położony jest w obrębie Zapadliska Śląsko - Krakowskiego, którego podłoże krystaliczne leży na głębokości ok. 1800 m. Na serii krystalicznej zalegają skały osadowe dewońskie i karbońskie (ok. 900 - 1800 m) a nad nimi znajdują się utwory trzeciorzędowe wykształcone w postaci mioceńskich iltów z ławicami piasków, gipsów i soli o miąższości do 870 m.

Omówione starsze podłoże okryte jest czwartorzędowymi pokrywami zwiertelinowymi, utworami aluwialnymi (osadami rzecznyymi) i przede wszystkim osadami eolicznymi (lessami). Lessy zostały osadzone w plejstocenie warstwą o zmiennej miąższości od 30 do 0,5 m. Występują tu lessy warstwowane z wtrąceniami piasku drobno i gruboziarnistego, lessy smugowane, które osadziły się w środowisku wilgotnym oraz lessy typowe.

Utwory aluwialne przeważnie żwirowo - piaszczyste wypełniają dna doliny Soły oraz większych potoków w gminie. Osady denne mniejszych dolin i wąwozów to materiał

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

różnorodny pochodzenia zmywowego i akumulacyjnego. Ze zróżnicowaną budową geologiczną wiązą się także surowce mineralne, zwłaszcza surowce skalne.

Bogate złoża kruszywa naturalnego występują w dolinie Soły (poza granicami gminy), w Osieku na krawędzi oddzielającej wysoczyznę od doliny Soły zasoby surowców ilastych – glin, iłotupków – udokumentowanych w złożu „Osiek” (w większości wyeksploatowane).

W głębokim podłożu zalegają pokłady, węgla kamiennego z okresu karbońskiego związane z Górnośląskim Zagłębiem Węglowym. Zasoby węgla kamiennego udokumentowane w złożu „Oświęcim - Polanka Wielka” w większości poza obszarem gminy.

1.2.3. Hydrografia.

Wody powierzchniowe.

Około 89% obszaru gminy odwadniają rzeki i potoki należące do zlewni II rzędu rzeki Soły, a pozostałą część dopływy rzek Włosienica i Bachórz, które zaliczone są do tzw. cząstkowej zlewni rzeki Wisły.

Dział wodny między obu zlewniami przebiega przez północny skraj gminy z południowego wschodu na północny zachód. Do Soły z obszaru gminy wpływają:

- **Osieczanka** (Potok Osiecki), która wraz z dopływem Witkówka (Potok Grodziecki) bierze początek poza granicami gminy i przepływa przez jej środek szeroką płaskodenną doliną częściowo podmokłą. Do Osieczanki wpływają prostopadle liczne potoki prawo i lewobrzeżne, które wraz z nią odwadniają przeważający obszar gminy.
- **Macocha**, która wraz z Potokiem Maleckim płynie zachodnim skrajem gminy i zasila liczne tu stawy rybne.

Z północnego obszaru gminy, należącego do zlewni cząstkowej Wisły, wypływają w kierunku północnym niewielkie cieki będące dopływami wymienionych Bachorza i Włosienicy.

Wszystkie cieki wodne posiadają na tym obszarze system zasilania głównie powierzchniowy o reżimie deszczowo - śnieżno - gruntowym. W okresach suchych cieki zasilane są w większości przez wody gruntowe, w pozostałych przez wody roztopowe wiosną i opadowe w lecie. Niżówki występują w okresach jesienno-zimowych, wezbrania wiosną- roztopowe i latem po nawalnych burzach.

Cechą charakterystyczną obszaru jest wykorzystanie wód powierzchniowych dla potrzeb stawów rybnych. Według informacji Małopolskiego Zarządu Wodnych Melioracji znajdują się tu 54 stawy o łącznej powierzchni 240,63 ha.

Wody podziemne.

W obszarze gminy można wyróżnić dwa poziomy wodonośne związane z utworami czwartorzędowymi:

- zbiornik w utworach budujących wierzchoinę Podgórze Wilamowickiego,
- zbiornik w najmłodszych utworach sedymentacji rzecznej doliny Soły i jej większych dopływów.

W partiach wierzchowinowych swobodne lub napięte lustro wody znajduje się przeważnie na głębokościach 5 - 25 m ppt prawdopodobnie w piaskach i żwirach występujących pod lessami.

Na obszarze dolin rzecznych w Osieku wody gruntowe występują na poziomie od 0,5 do 2,0 m i ulegają okresowym wahaniom w zależności od poziomu wody w ciekach. Warstwą wodonośną są tu głównie mady oraz muły piaszczyste. W okresach intensywnych opadów lub roztopów - woda może występować blisko powierzchni.

Na obszarze terasy nadzalewowej Soły swobodne lub napięte lustro wody stwierdzono przeważnie na głębokości 2,0 - 3,5 m ppt, lokalnie płycej niż 2,0 m ppt. Warstwą wodonośną są tu żwiry i piaski zalegające pod mułami. Modułowa (średnia zasobność) tego

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

zbiornika osiąga 276 m³/km²/dobę, a zasoby dyspozycyjne -193 m³/km²/dobę. Jest to „Użytkowy Poziom Wód Podziemnych Doliny rzeki Soły -Q III” obejmujący dno doliny oraz ujściowe odcinki jej dopływów.

1.2.4. Gleby.

Na omawianym terenie występują następujące rodzaje gleb:

- *gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone z utworów lessowych - dominujące ,na całym obszarze,*
- *gleby brunatne wyługowane wytworzone z lessów - na zboczach o ekspozycjach południowych,*
- *mady głównie brunatne wytworzone z osadów aluwialnych , bardzo urodzajne - w dnach większych dolin,*
- *gleby brunatne namyte oraz gleby glejowe wykształcone pod wpływem nadmiernego uwilgotnienia - w płaskodennych dolinkach bocznych i obniżeniach terenowych.*

Pod względem przydatności rolniczej są to przede wszystkim do grunty orne klas III a, III b, IV a i IV b, użytków zielonych klas II, III i IV. Niższe klasy występują sporadycznie (2,7% ogółu użytków rolnych).

1.2.5. Dane demograficzne.

Do określenia prognozy demograficznej wykorzystano informacje z dokumentów udostępnionych przez Urząd Gminy w Osieku, których analiza doprowadziła do poniższych wniosków.

Po roku 1992 znacznie spadła liczba zawieranych małżeństw oraz przyrost naturalny. Wskaźnik liczby zawartych małżeństw na 1000 mieszkańców obniżył się z 8,1 w 1992r. do 5,5 w 1997 r., a przyrost naturalny z 11,04 ‰ do 8,4 ‰

Okres ten charakteryzował się również spadkiem urodzeń. W od roku 1998 struktura ludności wykazuje cechy struktury stabilnej o tendencji wzrostowej widocznej w ciągu ostatnich pięciu lat.

Tabela 1	Stan ludności w latach 2000 – 2003*		
Rok	Razem w gminie	Sołectwo Osiek	Sołectwo Głębowice*
2000	6400	6400	-
2001	6396	6396	-
2002	7775	6425	1350
2003	7802	6457	1345

*Opracowano na podstawie danych z Urzędu Gminy Osiek.

*sołectwo Głębowice przyłączone do gminy Osiek – 01.01. 2002 r.

Stan i struktura ludności wynika z jednej strony ze stanu i struktury ludności w okresach poprzednich, a z drugiej strony z realizacji zjawisk i procesów rozwoju demograficznego takich jak: dzietność, umieralność, migracje wewnętrzne i zagraniczne. Rzeczywisty przebieg tych zjawisk i procesów jest związany ze strukturą ludności oraz fluktuacją wyżów i niżów demograficznych, a także oddziaływaniem na nie innych czynników ekonomiczno-społecznych takich jak: ogólny stan zamożności, sytuacja na rynku pracy, ogólny stan zdrowia ludności i dostęp do opieki zdrowotnej, a także zmiany obyczajów w sferze rodzinnej wpływające na poziom dzietności i wiek matek rodzących dzieci.

1.2.6. Warunki mieszkaniowe ludności gminy.

Warunki mieszkaniowe w gminie oceniane na podstawie wskaźników są dobre. Na terenie gminy Osiek występuje mieszany charakter zabudowy – jednorodzinna i zagrodowa z pojedynczymi obiektami usługowymi oraz centrum usługowym usytuowanym w centrum gminy 2448 gospodarstw domowych – 2016 w Osieku i 432 w Głębowicach. Budynki mieszkalne wyposażone są w ogrzewanie węglowe. Budynki użyteczności publicznej ogrzewane są gazem.

Gmina posiada praktycznie pełne wyposażenie w sieć wodociągową. Na jej terenie istnieje oczyszczalnia ścieków oddana do użytku w bieżącym roku. Ścieki gromadzone są na również w zbiornikach wybieralnych (szambach) i wywożone systemem zbiorowym do oczyszczalni ścieków w Osieku.

1.2.7. Działalność gospodarcza.

Gmina Osiek ma charakter typowo rolniczy. Gospodarka rolna jest i pozostaje jedną z wiodących funkcji gminy. Na jej terenie brak zakładów przemysłowych. Największym obiektem przemysłowym jest aktualnie nieczynna cegielnia. Działalność gospodarcza prowadzona na terenie Gminy związana są z przetwórstwem rolno – spożywczym. Poza indywidualnymi gospodarstwami rolnymi , produkcję rolniczą prowadzą Ośrodek Hodowli Zarodowej sp. z o.o. i Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Przyszłość”. Usługi z zakresu obsługi i użytkowania rolnictwa prowadzi Kółko Rolnicze oraz Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”.

Znaczącym elementem zagospodarowania gminy są stawy hodowlane, których największy kompleks rozciąga się wzdłuż zachodniej granicy gminy, mniejszy w części centralnej, oraz najmniejszy w rejonie południowo wschodniej granicy gminy.

W ogólnej masie odpadów w sektorze gospodarczym największy udział mają odpady rolnicze oraz gruz i materiały z rozbiórek.

Drugą dużą grupę odpadów są odpady komunalne, powstawanie których związane jest z bytowaniem mieszkańców gminy – prowadzeniem gospodarstw domowych oraz istniejącą infrastrukturą. Są one wynikiem funkcjonowania m.in. placówek usługowych, handlowych i oświatowych oraz związane są z usługami komunalnymi, utrzymaniem terenów zielonych i zachowaniem czystości w gminie. Wśród pozostałych odpadów powstających w gminie wymienić należy odpady powstające w wyniku działalności placówek służby zdrowia oraz osady powstające przy oczyszczaniu ścieków komunalnych.

II. STAN ISTNIEJĄCY W SEKTORZE GOSPODARKI ODPADAMI.

1. Oszacowanie obecnie wytwarzanej ilości odpadów komunalnych.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) odpady komunalne definiuje się jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych” (art. 3, ust. 3, p. 4).

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych związanych z działalnością bytową człowieka są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej (infrastruktury).

Czynnikiem różnicującym skład odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych, jest istniejąca zabudowa mieszkaniowa wraz ze sposobem ogrzewania. W strukturze zabudowy Gminy Osiek można wyróżnić dwa typy zabudowy:

jednorodzinna i zagrodowa z pojedynczymi obiektami usługowymi oraz centrum usługowym usytuowanym w centrum gminy 2448 gospodarstw domowych – 2016 w Osieku i 432 w Głębowicach. Budynki mieszkalne wyposażone są w ogrzewanie węglowe. Budynki użyteczności publicznej ogrzewane są gazem.

Do oszacowania ilości odpadów komunalnych, z terenu Osieka, przyjęto podział odpadów wg źródeł, w których te odpady są generowane.

Podstawą do opracowania niniejszego rozdziału jest analiza danych uzyskanych z Urzędu Gminy Osiek (podmiotów wytwarzających odpady, podmiotów zajmujących się zbieraniem i usuwaniem odpadów z terenów Gminy Osiek, władających składowiskami odpadów komunalnych odbierających odpady komunalne z terenu omawianej Gminy).

Ponadto dane szacunkowe przyjęto na podstawie literatury fachowej, Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.

1.1. Dane dotyczące wytwarzanych odpadów komunalnych.

Pod pojęciem „odpady komunalne” rozumiemy „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Ilości obecnie wytwarzanych i zbieranych odpadów komunalnych określono na podstawie:

- uzyskanych danych z Urzędu Gminy Osiek, firm zajmujących się zbieraniem i usuwaniem odpadów komunalnych z terenu Gminy Osiek, składowisk na których deponowane są odpady z omawianego terenu;
- ponadto ilość wytwarzanych odpadów oszacowano za pomocą wskaźników nagromadzenia przyjętych na podstawie:
- „Krajowego Planu Gospodarki Odpadami”,
- „Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2003-2010”,
- „Powiatowego Planu Gospodarki odpadami dla powiatu oświęcimskiego”
- wydawnictwa „Planowanie Gospodarki Odpadami w Polsce. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”,
- danych literaturowych;

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Zgodnie z „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami” biorąc pod uwagę źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wyodrębniono następujące strumienie odpadów (przyjęte za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego):

1. Odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
2. Odpady zielone,
3. Papier i tektura (nieopakowaniowe),
4. Opakowania z papieru i tektury,
5. Opakowania wielomateriałowe,
6. Tworzywa sztuczne(nieopakowaniowe),
7. Opakowania z tworzyw sztucznych,
8. Szkło(nieopakowaniowe),
9. Opakowania ze szkła,
10. Metale:
11. Opakowania z blachy ,
12. Opakowania z aluminium,
13. Tekstylia,
14. Odpady mineralne,
15. Drobna frakcja popiołowa,
16. Odpady wielkogabarytowe.
17. Odpady budowlane,
18. Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

1.1.1. Aktualnie funkcjonujący system gospodarki odpadami.

Na terenie Gminy Osiek brak czynnego składowiska odpadów. W latach 90 –tych decyzją władz Gminy zlikwidowano i zrekultywowano nielegalne wysypisko odpadów komunalnych zlokalizowane na terenie starego wyrobiska cegielni. Brak informacji na temat ilości i składu deponowanych tam odpadów.

Uchwałą Rady Gminy z dnia 29 marca 1997 roku ustalono wprowadzenie planowej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Osiek - od roku 1998 program ten jest realizowany. Gmina Osiek jest współwłaścicielem składowiska odpadów komunalnych w Kętach – udziały 9,22%.

Obecnie podstawą prawną gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie jest uchwała nr IV/39/99 Rady Gminy Osiek z dnia 29 marca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Osiek. Odpowiedzialna za zorganizowanie i właściwe funkcjonowanie systemu jest gmina Osiek. Istniejący system zbierania odpadów komunalnych obejmuje cały teren Gminy; system jest obowiązkowy dla wszystkich właścicieli nieruchomości znajdujących się na analizowanym terenie, a także dla instytucji oraz przedsiębiorstw produkcyjnych.

Zbiórką odpadów komunalnych z terenu Gminy zajmuje się firma „KOMAX” sp. z o.o. mająca siedzibę w Kętach ul. Mickiewicza 6.

Wyznaczone zostały miejsca składowania gruzu budowlanego i mas ziemnych.

W ramach udzielonych koncesji wyznaczone firmy odbierają od mieszkańców Gminy odpady komunalne i wielkogabarytowe. Selektownie gromadzone (system workowy oraz pojemniki typu „IGLOO”) są:

- szkło,
- makulatura,
- tworzywa sztuczne.

Pojemniki typu „IGLOO” ustawione są przy szkołach, ich odbiór odbywa się na koszt szkół. Odbiór odpadów gromadzonych w workach odbywa się na koszt Gminy.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

W momencie wprowadzania systemu worki do gromadzenia odpadów finansowane były z budżetu Gminy, obecnie w razie potrzeby można się w nie zaopatrywać w punktach sprzedaży na terenie Gminy.

Niestety brak jest rozwiązań dotyczących wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Odpady komunalne odbierane są raz w miesiącu:

- III piątek miesiąca - sołectwo Osiek
- IV piątek miesiąca - sołectwo Głębowice.

Prawie wszystkie gospodarstwa wyposażone są w pojemniki na odpady niesegregowane, ponadto przy instytucjach znajdują się kontenery na tego typu odpady.

System usług w zakresie zbierania i usuwania odpadów komunalnych z terenu Gminy Osiek zdefiniowano jako usługi bezpośredniego zbierania odpadów, polega on na regularnej usłudze zbierania odpadów komunalnych przy użyciu znormalizowanego sprzętu do gromadzenia i wywozu odpadów.

Firma świadcząca usługi w zakresie zbierania i usuwania odpadów korzysta ze znormalizowanego sprzętu do gromadzenia odpadów.

Tabela 2*	Sprzęt i pojemniki do gromadzenia, zbierania, usuwania i zagospodarowania odpadów komunalnych wykorzystywany na terenie Gminy Osiek.	
Pojemniki		
SM 110 (0,11m ³)	600 szt. – rozprowadzono w 2002 roku, w latach 90 – tych prawie każde gospodarstwo zakupiło pojemnik.	
Kontenery		
KP 7 (6,5 m ³)	3 szt.	
KP 10 (10 m ³)	1 szt.	
PA (1100 l)	3 szt.	
Zestawy do selektywnej zbiórki typu „IGLOO” poj. 1,5 m ³ (plastik, szkło, makulatura)	5 szt.	

*Opracowano na podstawie informacji z Urzędu Gminy Osiek.

Jak wynika z danych firma KOMAX w latach 2002, 2003 zebrała i usunęła z terenu omawianej Gminy następujące ilości odpadów komunalnych (Tabela 1):

Tabela 3*	Odpady komunalne zebrane i wywiezione na składowiska	Rok miary Jednostka	Sołectwo			
			Osiek		Głębowice	
			2002	2003	2002	2003
Z gospodarstw domowych	Mg	103	124	18,52	15,90	
Od podmiotów gospodarczych	Mg	42,50	47	-	-	
Ogólna ilość odebranych odpadów z terenu Gminy	Mg	145,50	171	18,52	15,90	
Odpady segregowane z terenu Gminy ogółem	Mg	32,88	62,20	8,22	20,70	
Papier	Mg	0,56	0,60	0,14	0,20	

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 3*	Odpady komunalne zebrane i wywiezione na składowiska	Rok miary Jednostka	Sołectwo			
			Osiek		Głębowice	
			2002	2003	2002	2003
Z gospodarstw domowych	Mg	103	124	18,52	15,90	
Od podmiotów gospodarczych	Mg	42,50	47	-	-	
Szkło	Mg	31,98	58,20	8	19,40	
Tworzywa sztuczne	Mg	0,34	3,40	0,08	1,10	
Ilość odpadów zdeponowanych na składowisku w Kętach	Mg	145,50	171,00	18,52	15,90	
Ilość odpadów przekazanych do wykorzystania (RECYKLING)	Mg	32,88	62,20	8,22	20,70	

*Dane uzyskane od przedsiębiorstwa „KOMAX” i z Urzędu Gminy Osiek (luty2004r.).

1.1.2. Szacowane ilości wytwarzanych odpadów.

Poniżej przedstawiono przyjęte wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla terenu Gminy Osiek (Tabela 2).

Tabela 4*	Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich dla roku 2000 [kg/M/r].	Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie Gminy Osiek (2004)		
		Sołectwo		
Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik [kg/M/r]	Osiek [Mg/rok]	Głębowice [Mg/rok]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	22,11	142,76	29,74
2.	Odpady zielone	4,16	26,86	5,60
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	10,64	68,70	14,31
4.	Opakowania z papieru i tektury	15,43	99,63	20,75
5.	Opakowania wielomateriałowe	1,73	11,17	2,33
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	21,03	135,79	28,29

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 4*	Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich dla roku 2000 [kg/M/r].	Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie Gminy Osiek (2004)		
		Sołectwo		
Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik [kg/M/r]	Osiek [Mg/rok]	Głębowice [Mg/rok]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	22,11	142,76	29,74
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,77	43,71	9,11
8.	Tekstylia	4,65	30,03	6,25
9.	Szkło (nieopakowaniowe)	1	6,46	1,35
10.	Opakowania ze szkła	18,89	121,97	25,41
11.	Metale	4,55	29,38	6,12
12.	Opakowania z blachy stalowej	1,63	10,52	2,19
13.	Opakowania z aluminium	0,47	3,04	0,63
14.	Odpady mineralne	13,25	85,56	17,82
15.	Drobna frakcja popiołowa	40,28	260,09	54,18
16.	Odpady wielkogabarytowe	15	96,86	20,18
17.	Odpady budowlane	40	258,28	53,8
18.	Odpady niebezpieczne	2	12,91	2,69
Razem		223,59	1443,72	300,73

* Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie Gminy Osiek (2003 rok). Opracowano na podstawie planów gospodarki odpadami wyższego rzędu.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Ilość odpadów wytworzonych określono na podstawie liczby ludności zamieszkującej obecnie gminę w oparciu o wskaźniki nagromadzenia odpadów przyjętych za planami gospodarki odpadami wyższego rzędu.

Tabela 5*	Źródła powstawania odpadów komunalnych	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia (kg/M, rok)	Osiek	Głębowice
			Mg/rok	Mg/rok
1	Odpady z gospodarstw domowych	116	749,012	156,02
2	Odpady z obiektów infrastruktury	45	290,565	60,525
3	Odpady wielkogabarytowe	15	96,855	20,175
4	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	258,28	53,8
5	Odpady z ogrodów i parków	5	32,285	6,725
6	Odpady z czyszczenia ulic i placów	-	-	-
7	Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	2	12,914	2,69
Razem		223	1439,911	299,935

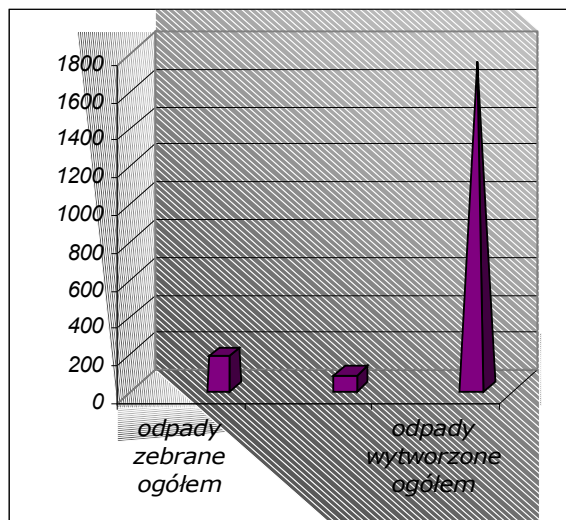
*Charakterystyka ilościowa odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (kg/M, rok) dla roku 2000 (wg . Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik, 2002)

Obliczenia dotyczące szacunkowej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oparto głównie na założeniach przyjętych w Projekcie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (październik, 2002).

Tabela 6*	Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury powstających na terenie Gminy Osiek (2003 rok przyjęte dane szacunkowe)			
	Odpady domowe		Odpady z obiektów infrastruktury	
Rodzaje odpadów	Wskaźnik [%]	Ilość odpadów [Mg]	Wskaźnik [%]	Ilość odpadów [Mg]
odpady organiczne pochodzenia roślinnego	13	117,6539	10	35,109
odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	1	9,0503	-	-
inne odpady organiczne	2	18,1006	-	-
papier i tektura	13	117,6539	30	105,327
tworzywa sztuczne	13	117,6539	30	105,327
materiały tekstylne	3	27,1509	3	10,5327
szkło	8	72,4024	10	35,109
metale	4	36,2012	5	17,5545
odpady mineralne	10	90,503	5	17,5545
frakcja drobna (< 10 mm)	33	298,6599	7	24,5763
Razem:	100	905,03	100	351,09

1.2. Odpady niezebrane.

Odpady niezebrane stanowią część odpadów wytworzonych. Obecnie, w skali kraju stanowią one ok. 10% wszystkich odpadów. Sytuacja wygląda dużo gorzej na terenach wiejskich. Poniższy wykres obrazuje stosunek odpadów zbieranych do wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Należy jednak stale pamiętać iż ilość odpadów wytworzonych jest jedynie szacowana. Ponadto nie wszystkie odpady niezebrane trafiają do środowiska, część z nich wykorzystywana jest „u źródła”.



Rys.1 Wykres dotyczy odpadów komunalnych z terenu Gminy Osiek. Ilość odpadów wytworzonych jest szacowana.

W roku 2003 z terenu gminy zebrano 186,9 Mg ton odpadów niesegregowanych; oszacowana na podstawie przyjętych wskaźników, ilość odpadów wytwarzanych na terenie gminy wynosi 1744,47 Mg. Wynika z tego iż ponad 80 % odpadów pozostało niezewidencjonowanych.

Jak wszędzie istnieją tu dzięki wysypiska, przede wszystkim przy szlakach komunikacyjnych i na terenach leśnych. Należy koniecznie przeprowadzić ich inwentaryzację (powierzchnia, morfologia odpadów), byłoby to pomocne w celu zgromadzenia środków i określenia harmonogramu ich likwidacji.

Na terenie Gminy prowadzi się ciągle działania zmierzające do zmniejszenia negatywnego wpływu niezebranych odpadów na środowisko.

1.3. Odpady z oczyszczania ścieków.

Na terenie Gminy działa od stycznia 2004 roku Oczyszczalnia Ścieków w Osieku przy ul. Ceglanej 2.

Zakładana liczba mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię 7775 osób, ilość powstających osadów ściekowych o uwodnieniu 65% 0,212 Mg/dobę. Można wnioskować iż ilość wytwarzanych osadów ściekowych wyniesie ok. 76 Mg/rok. Będzie to jednak zależało od ilości podłączonych gospodarstw i składu odprowadzanych ścieków.

Odpady ze zbiorników bezodpływowych (szlamy – kod 20 03 04) od bieżącego 2004 roku odbierać będzie Kółko Rolnicze mające siedzibę w Osieku przy ul. Głównej 64. Oddawane będą one na Oczyszczalnię Ścieków w Osieku przy ul. Ceglanej 2.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

1.4. Odpady opakowaniowe.

Poniżej przedstawiono szacunkową ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie Gminy:

Tabela 7*	Wskaźniki generowania strumieni odpadów opakowaniowych dla obszarów wiejskich dla roku 2000 [kg/M/r]*.		Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie Gminy (2004)	
	Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Wskaźnik [kg/M/r]	Osiek [Mg/rok]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15,43	99,63	20,75
2.	Opakowania wielomateriałowe	1,73	11,17	2,33
3.	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,77	43,71	9,11
4.	Opakowania ze szkła	18,89	121,97	25,41
5.	Opakowania z blachy stalowej	1,63	10,52	2,19
6.	Opakowania z aluminium	0,47	3,04	0,63
7.	Razem	44,92	290,04	60,42

* Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie Gminy (2003 rok) opracowano na podstawie planów gospodarki odpadami wyższego rzędu.

Niezbędny poziom redukcji odpadów opakowaniowych wynika z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej z dnia 11 maja 2001 roku.

Stan aktualny

Na terenie gminy odpady opakowaniowe odzyskiwane i zbierane są w ramach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Tabela 8*	Ilość odpadów poddawanych odzyskowi wg zezwoleń wydanych przez starostwo powiatowe w Oświęcimiu.[Mg/rok]				
Kod odpadów	Rodzaj odpadów opakowaniowych	Punkt Skupu Głębowice 136 A,	Firma Handlowa „KEN PAK” Osiek ul. Karolina 80	GS „Samopomoc Chłopska” Osiek ul. Kościelna 3,	P.H. „Gryw – POL” Osiek ul. Główna 64.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	x	24	x	x
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	x	x	x	500
15 01 03	Opakowania z drewna	x	bd	x	x
15 01 04	Opakowania z metalu	bd	x	bd	x
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	x	bd	x	x

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 8*	Ilość odpadów poddawanych odzyskowi wg zezwoleń wydanych przez starostwo powiatowe w Oświęcimiu.[Mg/rok]				
Kod odpadów	Rodzaj odpadów opakowaniowych	Punkt Skupu Głębowice 136 A,	Firma Handlowa „KEN PAK” Osiek ul. Karolina 80	GS „Samopomoc Chłopska” Osiek ul. Kościelna 3,	P.H. „Gryw – POL” Osiek ul. Główna 64.
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	x	x	x	x
15 01 07	Opakowania ze szkła	x	x	x	1 000

*Opracowano na podstawie danych z Urzędu Gminy Osiek. Brak informacji o ilości odpadów odebranych od mieszkańców z terenu Gminy.

1.5. Odpady inne niż komunalne powstające na terenie Gminy w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej.

Brak szczegółowych informacji na temat odpadów innych niż komunalne powstających na terenie Gminy Osiek w wyniku prowadzonej działalności. Na terenie gminy brak zakładów przemysłowych.

Firmy działające na terenie gminy to przede wszystkim:

- firmy handlowe
- transportowe
- stolarskie
- budowlane
- zakłady mechaniki pojazdowej
- gospodarstwa rolne;

Gmina Osiek ma charakter rolniczy. Trudno ustalić ilość odpadów wytwarzanych na terenie Gminy związanych z działalnością gospodarczą ponieważ zarejestrowane na terenie firmy i zakładów usługowych w większości prowadzą działalność na terenie całego kraju.

Należy domniemywać iż odpady te to przede wszystkim odpady lakierniczych, szlamów z mycia podwozi, użytecznych chemikaliów, odpadów z hodowli i przetwórstwa mięsa, odpadów agrochemikaliów, odpadów zaolejonych, i innych, które w sposób niekontrolowany trafiają do środowiska.

Na terenie Gminy nie wszystkie zakłady produkujące odpady niebezpieczne wystąpiły o pozwolenie na wytwarzanie tych odpadów. Należy skontrolować i uregulować taki stan rzeczy.

Odpady rolnicze wytwarzane na terenie Osieka są w części kompostowane lub przekazywane prywatnym odbiorcom. Ich ilość nie jest zewidencjonowana. Nie była prowadzona morfologia odpadów z badanego terenu. Określenie ilości i składu wytwarzanych odpadów jest możliwe tylko na podstawie obliczeń szacunkowych. Najistotniejsze jest jednak wskazanie możliwości ograniczenia ich wytwarzania, oraz sposobu zagospodarowania i unieszkodliwiania.

1.6. Odpady poubojowe.

Przy ul. Spacerowej 37 na terenie Osieka działa Punkt Pozyskiwania i Przetładunku Surowców Utylizacyjnych należący do Zakładu Rolniczo – Przemysłowego Farmutil HS” zarejestrowanego w Śmiłowie „Punkt Pozyskiwania i Przetładunku Surowców Utylizacyjnych” zlokalizowana w Osieku 32 – 608, ul. Spacerowej. Przedmiotem działalności punktu w

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Osieku jest zbieranie, magazynowanie i przeładunek odpadów poubojowych. Poniżej podano dane na temat firmy:

- **Rodzaj działalności i sposób eksploatacji** Transport Odpadów Poprodukcyjnych Przemysłu Mięsnego
- **Obecne plany strategiczne, cele, zadania** Transport Odpadów Poprodukcyjnych Przemysłu Mięsnego
- **Obecne i przyszłe plany rozbudowy** Budowa Zakładu Utylizacji Odpadów Organicznych poza Gminą Osiek
- **Obecne i przyszłe plany zamknięcia instalacji** – bd
- Informacja o zezwoleniu na prowadzenie działalności (data, przez kogo wydane, zakres działalności, kody przyjmowanych odpadów, ilości odpadów) - Działalność prowadzona na podstawie wpisu do ewidencji działalności gospodarczej z dnia 2001.03.11, nr 79/89, data rozpoczęcia działalności 16.08.1085, Decyzja Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28.11.2002, teren działalności Łazy, Osiek
- **Przyjmowane odpady:**
 - kod 020102 – odpadowa tkanka zwierzęca
 - kod 020202 – odpadowa tkanka zwierzęca
 - kod 020203 – surowce nie nadające się do spożycia i przetwórstwa
- **Zgodność z zezwoleniami** Wniosek skierowany do Starostwa Powiatowego w Oświęcimiu o wydanie decyzji na zbieranie odpadów dla w/w firmy został zaopiniowany negatywnie przez Wójta Gminy Osiek ze względu na dużą uciążliwość zakładu dla środowiska.
- **Wydajność projektowana i wykorzystywana** bd
- **Roczna ilość odpadów dostarczanych i przetwarzanych wg rejonów** Ok. 20000 Mg/rok
- **Odpady zbierane z terenu woj. małopolskiego i śląskiego wg/ umów z zakładami produkcyjnymi przemysłu mięsnego**
- **Sposób postępowania ze ściekami** Ścieki socjalno – bytowe wywożone na oczyszczalnię ścieków w Brzeszczach

Według uzyskanych informacji firma prowadziła działalność od 2003 roku mimo braku stosownych zezwoleń – działa więc nielegalnie. Jej działalność jest uciążliwa dla ludzi i środowiska, jest bowiem źródłem zanieczyszczeń powietrza – odory. Według informacji uzyskanych od kierownika zakładu obecnie na terenie Gminy Osiek zaprzestano działalności w zakresie przeładunku odpadów.

2. Odpady niebezpieczne

Obecnie na terenie Osieka nie działa się zorganizowany system selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Oszacowana ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych w 2003 roku wynosiła ok. 15 Mg .

Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury są obecnie kierowane wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowisko odpadów komunalnych w Kętach.

Wśród dużej grupy odpadów niebezpiecznych należy szczególnym sposobem postępowania objąć: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, pestycydy, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, wycofane pojazdy samochodowe, odpady medyczne i weterynaryjne i odpady zawierające azbestowe.

W Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami do największych wytwórców odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu oświęcimskiego zaliczono Gminną Spółdzielnię Samopomoc Chłopska z siedzibą w Osieku przy ul. Kościelnej 3.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

2.1. Odpady azbestowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów odpadowi zawierającym azbest nadano następujące kody:

- 06 13 04 odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81 odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09 odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
- 15 01 11 opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 02 12 zużyte urządzenia zawierające azbest,
- 17 06 01 materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05 materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Zasady bezpiecznego postępowania z odpadami zawierającymi azbest regulują następujące przepisy prawne;

- ustawa o odpadach,
- ustawa prawo ochrony środowiska,
- ustawa o zakazie stosowania wyrobów azbestowych,
- rozporządzenia wykonawcze:
- rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895 z 1998 r.),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dotyczące zasad BHP przy usuwaniu i zabezpieczaniu wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 45, poz. 280 z 1998 r.),
- „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 14 maja 2002 roku. Zgodnie z nim, do 2032 roku na terytorium Polski powinny być zlikwidowane wszystkie odpady zawierające azbest (wyroby azbestowe).

W wyniku ankietyzacji ustalono iż na terenie Gminy Osiek planuje się następujące ilości odpadów azbestowych pochodzących z demontażu pokryć dachowych:

Tabela 9*	Informacje na temat odpadów azbestowych wytwarzanych i szacowanych do wytworzenia na terenie Gminy Osiek			
Lp.	Źródło pochodzenia	Jednostka miary	Rok	Ilość
<i>Ilość odpadów zebranych</i>				
	<i>pokrycia dachowe ogółem</i>	<i>Mg</i>	<i>2003</i>	<i>22,94</i>
<i>Prognozowana ilość odpadów azbestowych</i>				
	<i>pokrycia eternitowe faliste</i>	<i>m²</i>	<i>2004</i>	<i>1116</i>
	<i>pokrycia eternitowe typu „kostka”</i>	<i>m²</i>	<i>2004</i>	<i>1220</i>
	<i>pokrycia dachowe ogółem</i>	<i>Mg</i>	<i>2004</i>	<i>33,3</i>
	<i>pokrycia eternitowe faliste</i>	<i>m²</i>	<i>2005</i>	<i>360</i>
	<i>pokrycia eternitowe typu „kostka”</i>	<i>m²</i>	<i>2005</i>	<i>120</i>
	<i>pokrycia dachowe ogółem</i>	<i>Mg</i>	<i>2005</i>	<i>6,7</i>

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK NA LATA 2004 - 2015

**Opracowano na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Gminy Osiek.*

Obecnie odpady azbestowe z analizowanego terenu odbierała Firma Remontowo – Budowlana „RAGAR” z siedzibą w Krakowie ul. Oś. 1000 lecia 35/16. Poniżej podano wykaz firm posiadających zezwolenia ze Starostwa Powiatowego w Oświęcimiu na zbieranie tego typu odpadów z terenu omawianej Gminy.

Gmina, na wniosek zainteresowanych dopłaca do transportu i składowania na przystosowanym i przeznaczonym dla tego rodzaju odpadów składowisku.

2.2. Odpady zawierające PCB

Ze względu na swoje właściwości PCB (ciecze niepalne, o bardzo dobrych własnościach dielektrycznych, odporne na działanie odczynników chemicznych) znalazły liczne zastosowania, szczególnie tam, gdzie tradycyjne oleje mineralne nie mogły być wykorzystane.

PCB były szeroko stosowane jako:

- podstawowe składniki cieczy izolacyjnych do napełniania transformatorów i kondensatorów,
- płyny hydrauliczne,
- dodatki do farb i lakierów,
- plastyfikatory do tworzyw sztucznych,
- środki konserwujące i impregnujące.

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami prawnymi całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska ma nastąpić do 30 czerwca 2010 roku.

Stan aktualny

Na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 24.06.2002 roku (Dz. U. 96 poz. 860) podmioty gospodarcze zobligowane były do przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB w ilości powyżej 5 dm³ (eksploatowanych i wycofanych z eksploatacji) oraz odpadów PCB w terminie do 31.12.2002 roku i przedłożenia informacji o wynikach inwentaryzacji Wojewodzie.

Według informacji z Urzędu Gminy w Osieku na jej terenie nie występują odpady zawierające PCB będących w nadzorze Wójta Gminy Osiek.

2.3. Baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory po zużyciu stają się odpadem niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia człowieka, ze względu na zawartość substancji szkodliwych tj. ołów, kadm i rtęć. Ze względu na duże rozproszenie miejsc powstawania tego rodzaju odpadów, znaczna ilość baterii i akumulatorów znajduje się w strumieniu odpadów komunalnych i ostatecznie jest deponowana na składowiskach odpadów komunalnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpadowe baterie i akumulatory zostały zaklasyfikowane do grupy 16 (Odpady nieujęte w innych grupach) i podgrupy 16 06 (Baterie i akumulatory).

W tej podgrupie wyszczególniono następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- 16 06 01 *Baterie i akumulatory ołowiowe*
- 16 06 02 *Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe*
- 16 06 03 *Baterie zawierające rtęć*
- 16 06 06 *Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów*

Baterie i akumulatory ołowiowe (16 06 01) stanowią około 90% całkowitej ilości zużytych baterii i akumulatorów. Wytwórcami odpadowych akumulatorów są podmioty gospodarcze (głównie branża transportowa) oraz indywidualni użytkownicy samochodów. Pozostała ilość akumulatorów ołowiowych to źródła zasilania awaryjnego instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej urządzeń w energetyce, telekomunikacji, górnictwie oraz źródła zasilania wózków akumulatorowych, transporterowych, podnośników itp.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe (16 06 02)

- *wielkogabarytowe są wykorzystywane jako źródło prądu stałego do podtrzymywania napięcia m. in. w następujących działach gospodarki: górnictwie, telekomunikacji, kolejnictwie, czy hutach. Akumulatory te charakteryzują się długą żywotnością (ok. 10-12 lat).*
- *małogabarytowe są wykorzystywane głównie w telefonach bezprzewodowych oraz komórkowych sprzedawanych w latach 1995-2000.*

Baterie zawierające rtęć (16 06 03) były stosowane w Polsce jeszcze w połowie lat 90'tych. Obecnie firmy produkujące baterie pierwotne nie stosują rtęci.

Elektrolit z baterii i akumulatorów (16 06 06) zasadowych niklowo-kadmowych powstaje w kopalniach węgla podczas okresowej wymiany elektrolitu z baterii zasilającej górnicze lampy oświetleniowe.

Stan aktualny

Na terenie Gminy Osiek odpady tego typu nie są wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

2.4. Odpady medyczne i weterynaryjne.

Odpady medyczne są to odpady powstające w zakładach opieki zdrowotnej i z ośrodków zdrowia. Odpady z opieki zdrowotnej składają się z dwóch podstawowych strumieni :

- *odpadów komunalnych*
- *niebezpiecznych odpadów medycznych (m.in. igły do strzykawek, części ciała i organy ludzkie, odpady zakaźne, zużyte substancje chemiczne i leki)*

Podstawowym obciążeniem odpadów medycznych zaliczanych do odpadów niebezpiecznych jest potencjalna obecność bakterii i wirusów chorobotwórczych, wynikająca

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

z ich styczności z pacjentami, jednostek służby zdrowia, oraz niejednokrotnie toksyczny a czasem promieniotwórczy charakter zużywanych w terapii środków.

W placówkach służby zdrowia powstają odpady związane z:

- wykonywaniem czynności medycznych bezpośrednio na organizmie ludzkim (tzw. odpady specyficzne),
- bytowaniem człowieka (odpady komunalne),
- eksploatacją kotłowni przyszpitalnych oraz spalarek lub zakładów unieszkodliwiania odpadów (żużle, popioły lotne, zżużłone szkło).

Odpady medyczne dzieli się na trzy grupy różniące się nieco od klasyfikacji odpadów cytowanej powyżej zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego:

odpady bytowo-gospodarcze, składowane na składowiskach komunalnych:

- typowe odpady bytowo – gospodarcze pochodzące z pomieszczeń administracyjnych, zaplecza warsztatowego i służb technicznych,
- odpady bytowe z oddziałów (przychodni) niezabiegowych,
- odpadki powstałe przy wstępnej obróbce surowców żywnościowych w obrębie kuchni i resztki pokarmowe z oddziałów niezakaźnych.

odpady specyficzne – które powinny być unieszkodliwiane termicznie (odpady specyficzne, zakażone drobnoustrojami):

- zużyte materiały opatrunkowe, strzykawki, igły, inny sprzęt i materiały medyczne i laboratoryjne, odpady z oddziałów chirurgicznych, sal operacyjnych i porodowych, tkanki pobrane do badań laboratoryjnych, amputowane części ciała, zwłoki zwierząt doświadczalnych, odpady posekcyjne,
- wszystkie odpady z oddziału (szpitala) zakaźnego, łącznie z bytowymi i resztkami pokarmowymi,
- odpady bytowe pochodzące z oddziałów szpitalnych zabiegowych (są to odpady potencjalnie zakażone),
- pozostałości leków cytostatycznych ze sprzętem i bielizną używaną przy ich podawaniu,
- przeterminowane leki, opakowania po lekach.

Wymienione odpady stanowią znaczne zagrożenie infekcyjne ze względu na bezpośredni kontakt z chorymi i ich wydzielinami. Wymagają one izolowania od otoczenia już w miejscu powstawania, zapewnienia odpowiednich warunków przemieszczania na terenie zakładu, zastosowania skutecznych metod unieszkodliwiania.

odpady specjalne zagospodarowywane wg . odrębnych przepisów:

- odpady radioaktywne (szczególnie z szpitali onkologicznych),
- zużyte diagnostyki izotopowe,
- substancje toksyczne (w tym środki dezynfekujące),
- zużyte oleje,
- substancje chemiczne nie nadające się do spalania ze względów bhp,
- przeterminowane leki i opakowania po nich,
- zużyte rozpuszczalniki i odczynniki chemiczne,
- odpady srebronośne,
- zużyte baterie,
- uszkodzone termometry rtęciowe i zużyte świetlówki.

Odpady te stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska i wymagają specjalnych metod gromadzenia, usuwania i unieszkodliwiania. Odpady radioaktywne powstają w niewielkich ilościach, a postępowanie z nimi odbywa się wg . obowiązującego prawa i instrukcji Instytutu Radiacji.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Każda z tych grup odpadów medycznych wymaga odpowiedniego sposobu gospodarowania co jest regulowane wewnętrznymi, resortowymi poleceniami, przekazywanymi lekarzom wojewódzkim oraz państwowym wojewódzkim inspektorom sanitarnym sprawującym kontrolę ich wykonania.

Stan aktualny

Odpady weterynaryjne pochodzą głównie z lecznic weterynaryjnych i stanowią często zagrożenie sanitarne (są zaliczane do odpadów niebezpiecznych).

Na terenie Gminy Osiek źródłem odpadów medycznych i weterynaryjnych są:

- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Osiek ul. Starowiejska 175,
- Ośrodek Zdrowia w Głębowicach – Głębowice,
- Apteka – Osiek ul. Starowiejska 175
- Gabinet Stomatologiczny - Osiek ul. Karolina 26,
- Gabinet Stomatologiczny – Osiek ul. Kościelna 1,
- Prywatna Praktyka Lekarska – Osiek ul. Słoneczna 52,
- Prywatna Lecznica dla Zwierząt – Osiek ul. Główna 92,
- Ośrodek Hodowli Zarodowej Sp. z o.o. – Osiek ul. Zamkowa 3
- Punkt Unasienniania Zwierząt – Osiek ul. Główna 369,
- Ponadto źródłem odpadów poubojowych jest firma: Usługi Masarskie – Osiek ul. Starowiejska 390;

Odpady medyczne wytwarzane w wyniku działalności Samodzielne Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Osieku i jego filii w Głębowicach gromadzone są w specjalnych, przystosowanych do tego pojemnikach (o pojemności 60 i 10 l) i odbierane są przez firmę „G.O. Tech” mającą siedzibę w Bytomiu przy ulicy Siemianowickiej 98.

W roku 2003 zebrano 243 kg odpadów medycznych z tej placówki.

Co do pozostałych wytwórców tego typu odpadów brak informacji.

Charakter odpadów medycznych i weterynaryjnych wymaga specjalnego postępowania ze względu na ich skład i właściwości. Ponieważ nie wszystkie placówki tego sektora przedstawiły informacje o sposobie postępowania z nimi, można domniemywać iż co najmniej ich część wykorzystywana jest nie zgodnie z prawem (np. spalane, mieszane z odpadami komunalnymi).

2.5 Pojazdy wycofane z eksploatacji

Samochód po zakończeniu użytkowania staje się odpadem niebezpiecznym. Szkodliwe oddziaływanie na środowisko (gleba, wody gruntowe, atmosfera) pojazdów wycofanych z eksploatacji spowodowane jest występowaniem w nim wielu substancji niebezpiecznych, które mogą przedostać się do wszystkich elementów środowiska w wyniku niekontrolowanego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Ocenia się, że około 85% średniej masy pojazdu może być ponownie wykorzystane. W związku z powyższym zużyte lub nie nadające się do użytku samochody powinny być przekazywane przez ostatniego właściciela firmom posiadającym uprawnienia wojewody do demontażu samochodów i do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji. Wspecjalizowane stacje demontażu samochodów usuwają substancje niebezpieczne, prowadzą odzysk materiałów, części i podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych. Materiały odzyskane w wyniku procesu demontażu przekazuje się uprawnionym odbiorcom w celu recyklingu, a odpady dla których recykling materiałowy nie jest uzasadniony ekonomicznie lub ekologicznie są kierowane do unieszkodliwienia termicznego lub deponowane na składowiskach.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Stan aktualny

Brak informacji na temat ilości wycofanych z eksploatacji samochodów osobowych na terenie gminy Osiek. Na terenie Gminy firma „GRYF – POL” – punkt skupu w Osieku przy ul. Głównej 64 posiada zezwolenie na zbieranie i odzysk odpadów o kodzie 16 01 06 tj. Zużyte i nie nadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów.

2.6. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe należą do odpadów pochodzących ze źródeł bardzo rozproszonych. Na terenie Gminy Osiek oleje odpadowe pochodzą przede wszystkim ze stacji paliw i warsztatów samochodowych a także z firm transportowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) oleje zostały zaklasyfikowane do grupy 13 (Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)):

- 13 01 – Odpadowe oleje hydrauliczne,
- 13 02 – Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe,
- 13 03 – Odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła,
- 13 04 – Oleje zęzowe,
- 13 05 - Odpady z odwadniania olejów w separatorach,
- 13 07 – Odpady paliw ciekłych,
- 13 08 – Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach.

Stan aktualny

Brak informacji na temat ilości tego rodzaju odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Osiek.

2.7. Odpady z urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

W krajach Unii Europejskiej obecną strategię w dziedzinie ochrony środowiska określa Dokument VI Program Działań w Ochronie Środowiska Unii Europejskiej na lata 2001-2010 pt. „Environment 2010: Our future, Our choice” („Środowisko 2010: Nasza przyszłość, nasz wybór”). Dyrektywy Unii Europejskiej stanowią jedną z form prowadzenia polityki proekologicznej. Wszystkie prawa członkowskie muszą spełnić cel określony w dyrektywie na podstawie własnych aktów prawnych.

W zakresie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego przygotowano dyrektywy lub projekty dyrektyw, które regulują następujące zagadnienia:

- powtórnego zagospodarowania lub utylizacji odpadów elektronicznych (Directive on Waste from electrical and Electronic Equipment – WEEE (2002/96/EC)),
- ograniczeń w stosowaniu substancji niebezpiecznych (Directive on the Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment – RoHS (2002/95/EC)).
- proekologiczne projektowanie sprzętu elektrycznego i elektronicznego (Directive on the impact on the environment of electrical and Electronic Equipment - EEE- project).

Sprzęt elektryczny i elektroniczny jest głównie wykonany z tworzyw sztucznych (często z zawartością środków zmniejszających palność) i metali, a w mniejszej ilości ze szkła i papieru. Materiały, tj. metale i tworzywa sztuczne, mogą stwarzać zagrożenie dla środowiska naturalnego, w tym ludzi, wynikające z wchłaniania szkodliwych substancji, powstających podczas aktualnie stosowanych metod postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK NA LATA 2004 - 2015

Głównym sposobem postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym jest składowanie. Obecnie szacuje się, że ok. 90% zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest lokowane na składowiskach komunalnych bez prowadzenia wstępnej segregacji. Ze względu na niejednokrotnie nieprawidłowe uszczelnienie składowisk wiele związków toksycznych przenika do wód gruntowych. Głównym czynnikiem stwarzającym duże niebezpieczeństwo pod względem ekologicznym jest zawartość w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym metali ciężkich, (tj. ołów, kadm, arsen, chrom i nikiel). Dodatkowo wybuchające na składowiskach niekontrolowane pożary są powodem emisji do środowiska substancji toksycznych, tj. dioksyn i furanów.

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadowym sprzętem elektrycznym i elektronicznym powinna uwzględniać:

- selektywną zbiórkę,
- sortowanie, demontaż oraz przetwarzanie (recykling),
- odzysk lub unieszkodliwianie.

Stan aktualny

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne pochodzą z gospodarstw domowych oraz od innych użytkowników, np. instytucje, biura, obiekty infrastruktury i handel. Na terenie Gminy Osiek nie prowadzi się selektywnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

2.8. Pestycydy.

Zgodnie z katalogiem odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z 2001 r.) odpadom pestycydowym nadano następujące kody:

- 02 01 08 Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne),
- 07 04 80 Przeteterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne),
- 15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne).

Odpady te pochodzą z:

- przeterminowanych preparatów, które zostały wycofane z obrotu i zdeponowano w mogiłnikach lub magazynach środków ochrony roślin,
- bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie.

Stan aktualny.

Na terenie Osieka odpady pestycydowe mogą w związku z działalnością rolniczą. Brak informacji na temat ilości wytworzonych tego typu odpadów. Brak również mogiłników zlokalizowanych na terenie gminy.

3. Charakterystyka techniczno – organizacyjna systemów gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonującymi obecnie na terenie Gminy.

Na terenie Gminy Osiek brak czynnego składowiska odpadów. W latach 90 –tych decyzją władz Gminy zlikwidowano i zrekultywowano nielegalne wysypisko odpadów komunalnych zlokalizowane na terenie starego wyrobiska cegielni. Brak informacji na temat ilości i składu zdeponowanych tam odpadów.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Uchwałą Rady Gminy z dnia 29 marca 1997 roku ustalono wprowadzenie planowej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Osiek - od roku 1998 program ten jest realizowany. Gmina Osiek jest współwłaścicielem składowiska odpadów komunalnych w Kętach – udziały 9,22%.

Wyznaczone zostały również miejsca składowania gruzu budowlanego i mas ziemnych.

W ramach udzielonych koncesji wyznaczone firmy odbierają od mieszkańców Gminy odpady komunalne i wielkogabarytowe. Selektywnie gromadzone (system workowy oraz pojemniki typu „IGLOO”) są:

- szkło,
- makulatura,
- tworzywa sztuczne.

Pojemniki typu „IGLOO” ustawione są przy szkołach, ich odbiór odbywa się na koszt szkół. Odbiór odpadów gromadzonych w workach odbywa się na koszt Gminy.

W momencie wprowadzania systemu worki do gromadzenia odpadów finansowane były z budżetu Gminy, obecnie w razie potrzeby można się w nie zaopatrywać w punktach sprzedaży na terenie Gminy.

Na terenie gminy brak jest rozwiązań dotyczących wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Odpady komunalne odbierane są raz w miesiącu:

- III piątek miesiąca - sołectwo Osiek
- IV piątek miesiąca - sołectwo Głębowice.

Prawie wszystkie gospodarstwa wyposażone są w pojemniki na odpady niesegregowane, ponadto przy instytucjach znajdują się kontenery na tego typu odpady.

3.1. Stan istniejący w zakresie świadczenia usług.

System usług w zakresie zbierania i usuwania odpadów komunalnych z terenu Gminy Osiek zdefiniowano jako usługi bezpośredniego zbierania odpadów, polega on na regularnej usłudze zbierania odpadów komunalnych przy użyciu znormalizowanego sprzętu do gromadzenia i wywozu odpadów.

Odpowiedzialna za zorganizowanie i właściwe funkcjonowanie systemu jest gmina Osiek. Istniejący system zbierania odpadów komunalnych obejmuje cały teren Gminy. System jest obowiązkowy dla wszystkich właścicieli nieruchomości znajdujących się na analizowanym terenie, a także dla instytucji oraz przedsiębiorstw produkcyjnych. Firma świadcząca usługi w zakresie zbierania i usuwania odpadów korzysta ze znormalizowanego sprzętu do gromadzenia odpadów.

Tabela 10*	Sprzęt i pojemniki do gromadzenia, zbierania, usuwania i zagospodarowania odpadów komunalnych wykorzystywany na terenie Gminy Osiek.
Pojemniki	
SM 110 (0,11m ³)	600 szt. – rozprowadzono w 2002 roku, w latach 90 – tych prawie każde gospodarstwo zakupiło pojemnik.
Kontenery	
KP 7 (6,5 m ³)	3 szt.
KP 10 (10 m ³)	1 szt.
PA (1100 l)	3 szt.
Zestawy do selektywnej zbiórki typu „IGLOO” poj. 1,5 m ³ (plastik, szkło, makulatura)	5 szt.

*Opracowano na podstawie informacji z Urzędu Gminy Osiek.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- **Firmy usuwające odpady zawierające azbest i inne odpady niebezpieczne posiadające stosowne zezwolenie:**

Zgodnie z Ustawą o odpadach posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów jest zobowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie takiej działalności. Transport odpadów niebezpiecznych powinien się odbywać z zachowaniem następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 9 lutego 2001 roku w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 14, poz. 141),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 roku w sprawie kursów dokształcających kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (Dz. U. Nr 57, poz. 609).

Zgodnie z ww. rozporządzeniami przy przewozie materiałów niebezpiecznych obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych (ADR) – jednolity tekst Umowy ADR z 1999 roku (Dz. U. Nr 30, poz. 287).

Wszystkie odpady niebezpieczne powinny być poddawane procesowi odzysku lub unieszkodliwienia (w tym poprzez składowanie) w instalacjach własnych lub w specjalistycznych instalacjach zewnętrznych.

Obecnie odpady azbestowe z analizowanego terenu odbierała Firma Remontowo – Budowlana „RAGAR” z siedzibą w Krakowie ul. Os. 1000 lecia 35/16.

Na usuwanie odpadów niebezpiecznych z terenu Gminy Osiek posiadają zezwolenia następujące firmy:

- Zakład Remontowo Budowlany ul. Ogrodowa 83, 32 – 607 Polanka Wielka,
- P.P.H.U. „GRAMA” os. Generała Maczka 17/5, 37 – 100 Łańcut,
- SEPARATOR SERVICE, Spółka z o.o., ul. Generała Okulickiego 4, 05 – 500 Piaseczno,
- Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „CARO”, ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12, 22 – 400 Zamość,
- Zakład Remontowo – Budowlany Tadeusz Augustyn, ul. Obozowa 10/9, 32 - 600 Oświęcim,
- Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT”, ul. Żurawia 24/7, 00 – 515 Warszawa,
- „AWANS – Serwis” Spółka z o.o., ul. Egejska 1/34, 02 – 764 Warszawa,
- „KERAM” Marek Sówka, 54 – 130 Wrocław, ul. Balonowa 23/10, zakład Pietrzykowice, ul. Smolecka 5, 55 – 070 Smolec,
- Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany, 43 – 400 Cieszyn, ul. Kresowa 27,
- Zakład remontowo Budowlany Maciej Adryan, 32 – 500 Chrzanów, ul. Świętokrzyska 18 a, 32 – 500 Zagórze 776,
- Zakład Usług Komunalnych Spółka z o.o., ul. Bema 12 A, 32 – 602 Oświęcim,
- „AGROMAX” Spółka Jawna, ul. Nadwiślańska 44, 32 – 600 Oświęcim,
- EKO – MAT Zbigniew Matyasik, ul. Sławkowska 12, 43 – 600 Jaworzno,
- Przedsiębiorstwo Budowy Elektrowni i Przemysłu, „ENERGOPRZEM”, ul. Rzemieślnicza 1 a, 30 – 420 Kraków,

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

3.2. Składowiska wykorzystywane przez firmy zbierające odpady komunalne z terenu Gminy Osiek.

Gmina Osiek jest współwłaścicielem składowiska odpadów komunalnych w Kętach – udziały 9,22%. Tam też składowane są odpady komunalne zbierane z terenu Gminy. Poniżej przedstawiono informacje na temat tego składowiska:

Tabela 11*	Informacje na temat składowiska odpadów komunalnych w Kętach wykorzystywanego przez Gminę Osiek	
Dane podstawowe		
nazwa i adres zarządcy składowiska	Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” sp. z o.o. 36 – 650 Kęty ul. Mickiewicza 8	
ilość odpadów składowanych w roku na danym składowisku [Mg]	rok 2002 – 8 151,05 rok 2003 – 9731,36	
przewidywany rok zamknięcia składowiska.	Sektor nr 1 – 2006 rok, całe składowisko 2022 rok	
liczby gmin korzystających ze składowiska	4 gminy : Kęty, Osiek, Wilamowice, Porąbka	
rodzaj stosowanej technologii,	Składowanie nieselektywne	
zdolność przerobowa,	Nie określona	
zgodność z Prawem ochrony środowiska.	Spełnia warunki ochrony środowiska	
Dane szczegółowe na temat:		
uszczelnienia (warstwa naturalna min. 1 m, $K \leq 10^{-9}$ m/s + folia HDPE lub warstwa sztuczna o miąższości min. 0,5 m + folia HDPE),	folia HDPE gr. 2mm – podwójna warstwa	
drenażu (warstwa drenażowa min. 0,5 m + drenaż),	bd	
zbierania wód powierzchniowych (jeżeli wymagają tego warunki terenowe),	rowy opaskowe	
zbierania i oczyszczania odcieków,	wywóz beczkowozami na oczyszczalnię ścieków	
odgazowania ze spalaniem biogazu w pochodniach, z odzyskaniem energii z biogazu,	odgazowanie – bez spalania	
monitoringu gazu,	Tak	
monitoringu gleb,	Tak	
rejestracji pojazdów dowożących odpady,	komputerowa	
posiadania wagi,	waga komputerowa „Schenk” do 40 Mg, rejestracja komputerowa	
ogrodzenia składowiska	siatka	
Dane dotyczące badań odpadów komunalnych		
rok przeprowadzenia badań,	brak badań	
zakres badań (ilość, skład, własności).		
Sprzęt wykorzystywany do zbierania, usuwania i zagospodarowania odpadów		
składowisko	kompaktor, ładowarka, spycharka	
baza transportowa	śmieciarki, zamiatarki, kontenerowce, samochody transportowe	
planowane poszerzenie bazy sprzętowej	kompaktor	

*Opracowano na podstawie danych przedstawionych przez administratora składowiska.

III. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

1. Podstawa prognozowania.

Wraz ze wzrostem produkcji i konsumpcji dóbr materialnych wzrasta obciążenie środowiska odpadami zarówno komunalnymi jak i przemysłowymi. Na ilość wytwarzanych odpadów, oprócz czynnika demograficznego, bezpośredni wpływ ma poziom życia społeczeństwa. Ponadto będą miały wpływ takie czynniki jak świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz restrukturyzacja przemysłu.

Przy prognozowaniu ilości odpadów uwzględniono:

- czynnik demograficzny,
- poziom życia społeczeństwa,
- świadomość ekologiczna społeczeństwa
- zmiany w sektorze gospodarczym.

Poniżej zostaną omówione poszczególne aspekty:

1. 1. Prognoza demograficzna.

Poniższa tabela przedstawia liczbę ludności zamieszkującej Gminę Osiek:

Tabela 12*	Dane na temat liczby ludności zamieszkującej Gminę Osiek.			
	Rok	Razem w gminie	Sołectwo	
			Osiek	Głębowice
2000	6400	6400	-	
2001	6396	6396	-	
2002	7775	6425	1350	
2003	7802	6457	1345	

* Opracowano na podstawie danych z Urzędu Gminy Osiek.

Stan i struktura ludności wynika z jednej strony ze stanu i struktury ludności w okresach poprzednich, a z drugiej strony z realizacji zjawisk i procesów rozwoju demograficznego takich jak: dzietność, umieralność, migracje wewnętrzne i zagraniczne. Rzeczywisty przebieg tych zjawisk i procesów jest związany ze strukturą ludności oraz fluktuacją wyżów i niżów demograficznych, a także oddziaływaniem na nie innych czynników ekonomiczno-społecznych takich jak: ogólny stan zamożności, sytuacja na rynku pracy, ogólny stan zdrowia ludności i dostęp do opieki zdrowotnej, a także zmiany obyczajów w sferze rodzinnej wpływające na poziom dzietności i wiek matek rodzących dzieci.

Prognoza demograficzna dla gminy opracowana została w oparciu o przyjęte następujące założenia: zahamowanie spadkowego trendu urodzeń w związku ze wzrostem urodzeń dzieci przez kobiety wyżu demograficznego lat 80-tych, obniżenie dzietności kobiet, spadek umieralności i przedłużenie przeciętnego okresu trwania życia, niskie saldo migracji wewnętrznych, ujemne saldo migracji zagranicznych, tendencja wzrostowa udziału małych gospodarstw domowych.

Liczebność ludności w wieku produkcyjnym będzie ulegać niewielkiemu wzrostowi do 2004 r. , dopiero w perspektywie nastąpi wyraźne odwrócenie tendencji spadkowej. Przyrost

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

ludności w wieku produkcyjnym spowodowany będzie wchodzeniem w wiek produkcyjny uczniów szkół średnich.

Przewiduje się spadek liczebności dzieci w wieku szkolnym, co najmniej do 2005 roku, ponowne zdynamizowanie przyrostu po 2010.

Tabela 13*	Prognoza zmian ilości mieszkańców Osieka na lata 2003-2015												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	7802	7815	7834	7853	7872	7891	7910	7929	7955	7981	8007	8033	8059

* Opracowano na podstawie prognoz z „Planów..” wyższego rzędu

Przedstawione prognozy wskazują, że w najbliższych kilkunastu latach następować będzie systematyczny, bardzo niewielki wzrost ilości mieszkańców gminy. Zgodnie z nimi liczba mieszkańców Osieka w 2015 roku wynosić będzie ok. 8059 osób co oznacza przyrost ludności o 257 osób (ok. 3%) w stosunku do roku 2003, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami zakłada wzrost liczby mieszkańców powiatu oświęcimskiego o ok. 2,6%.

1.2 Poziom życia społecznego.

Przewiduje się, że wskaźnik nagromadzenia odpadów bytowych oraz odpadów z handlu, usług, rzemiosła, drobnej wytwórczości utrzyma się na tym samym poziomie, co obecnie lub nieznacznie wzrośnie (choć nie ze wszystkich źródeł wytwarzania odpadów). Opinia taka wynika z faktu, że nie wystąpi w najbliższym czasie, przewidywany w latach poprzednich, wzrost zamożności społeczeństwa (bezrobocie, likwidacja zakładów pracy, płatne usługi medyczne, większe wydatki na utrzymanie w stosunku do wzrostu płac).

Również zmiany w ustawodawstwie z zakresu ochrony środowiska, „Ustawa o odpadach”, „Ustawa o opakowaniach i opłacie produktowej” wymuszą ograniczenie powstawania ilości odpadów. Ponadto może wzrośnie odsetek ludzi starszych. Zjawisko to spowoduje znacznie większe zapotrzebowanie na usługi medyczne i usługi związane z opieką dla ludzi starszych, czego skutkiem będzie równocześnie wzrost ilości odpadów ze służby zdrowia, w okresie najbliższych dwudziestu lat.

1.3. Sektor gospodarczy i usługi.

Nie przewiduje się intensywnego przebiegu procesów restrukturyzacyjnych w sektorze gospodarczym i usługach. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów w tej dziedzinie nie będzie duży.

Przewiduje się że nastąpi:

- niewielki wzrost ilości odpadów budowlanych (poremontowych i rozbiórkowych), które będą mogły być wykorzystane na terenie Gminy lub przekazane odbiorcom z innych terenów.
- zjawisko usuwania odpadów budowlanych zawierających azbest (odpady niebezpieczne) w związku z przepisami o zakazie stosowania azbestu. Przewiduje się, że odpady te będą powstawały jeszcze przez około 10 lat.
- wzrost ilości odpadów ze służby zdrowia -
- wzrost ilości odpadów niebezpiecznych w związku z przyznawaniem się producentów do ich wytwarzania
- wzrost ilości osadów ściekowych w związku z planowaną rozbudową sieci kanalizacyjnej.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

1.4. Świadomość ekologiczna społeczeństwa.

Wizja lokalna wykazała iż świadomość ekologiczna mieszkańców Gminy i właścicieli zakładów jest dość wysoka. Zdarza się jednak, że odpady są spalane w piecach nie przystosowanych do tego, odpady niebezpieczne umieszczane są w pojemnikach i kontenerach. Na analizowanym terenie istnieją dzikie wysypiska. W szeroko rozumianym interesie społeczności lokalnej jest zmiana takiego stanu rzeczy.

Edukacja z zakresu ekologii w tym gospodarki odpadami jest od dawna prowadzona w placówkach edukacyjnych położonych na terenie Gmin. W jej ramach organizowane są zajęcia teoretyczne i praktyczne.

Ponad to w gmina podejmuje działania edukacyjne we współpracy z lokalną prasą.

1.5. Odpady komunalne

Biorąc powyższe prognozy pod uwagę można stwierdzić iż w następnych latach nastąpią zmiany w ilości wytwarzanych i odbieranych odpadów. Za planami gospodarki odpadami wyższego rzędu przyjęto prognozę procentowych zmian wskaźników emisji w latach 2005, 2010 i 2014 w Polsce (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, (Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003r.) i na podstawie tych danych przyjęto wskaźniki emisji odpadów komunalnych dla Gminy Osiek. Tabela (tabela 4) z prognozowaną ilością odpadów komunalnych dla Gminy Osiek podana została poniżej.

Tabela 14	Nazwa strumienia odpadów	Wskaźniki emisji odpadów dla Gminy Osiek [kg/M/rok]		
		2001-2005	2006-2010	2011-2014
	Odpady zielone	4,2	4,3	4,4
	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	10,9	11,0	11,0
	Opakowania z papieru i tektury	15,7	15,9	15,9
	Opakowania wielomateriałowe	1,8	1,8	1,8
	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	21,2	21,2	20,8
	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,8	6,8	6,7
	Tekstylia	4,7	4,8	4,8
	Szkło (nieopakowaniowe)	1,0	1,0	1,1
	Opakowania ze szkła	19,3	19,7	19,8
	Metale	4,6	4,6	4,6
	Opakowania z blachy stalowej	1,6	1,6	1,6
	Opakowania z aluminium	0,5	0,5	0,5
	Odpady mineralne	13,3	13,4	13,5
	Drobna frakcja popiołowa	39,5	38,3	37,1
	Odpady wielkogabarytowe	15,9	15,9	15,9
	Odpady budowlane	43,4	45,9	49,0
	Odpady niebezpieczne	2,2	2,2	2,2

Tabela 15	Oszacowane na podstawie wskaźników ilości odpadów komunalnych w latach 2003 – 2015 na terenie Gminy Osiek [Mg].												
Rodzaj odpadu	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady zielone	32,77	32,82	32,90	33,77	33,85	33,93	34,01	34,09	35,00	35,12	35,23	35,35	35,46
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	85,04	85,18	85,39	86,38	86,59	86,80	87,01	87,22	87,51	87,79	88,08	88,36	88,65
Opakowania z papieru i tektury	122,49	122,70	122,99	124,86	125,16	125,47	125,77	126,07	126,48	126,90	127,31	127,72	128,14
Opakowania wielomateriałowe	14,04	14,07	14,10	14,14	14,17	14,20	14,24	14,27	14,32	14,37	14,41	14,46	14,51
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	165,40	165,68	166,08	166,48	166,89	167,29	167,69	168,09	165,46	166,00	166,55	167,09	167,63
Opakowania z tworzyw sztucznych	53,05	53,14	53,27	53,40	53,53	53,66	53,79	53,92	53,30	53,47	53,65	53,82	54,00
Tekstylia	36,67	36,73	36,82	37,69	37,79	37,88	37,97	38,06	38,18	38,31	38,43	38,56	38,68
Szkło (nieopakowaniowe)	7,80	7,82	7,83	7,85	7,87	7,89	7,91	7,93	8,75	8,78	8,81	8,84	8,86
Opakowania ze szkła	150,58	150,83	151,20	154,70	155,08	155,45	155,83	156,20	157,51	158,02	158,54	159,05	159,57
Metale	35,89	35,95	36,04	36,12	36,21	36,30	36,39	36,47	36,59	36,71	36,83	36,95	37,07
Opakowania z blachy stalowej	12,48	12,50	12,53	12,56	12,60	12,63	12,66	12,69	12,73	12,77	12,81	12,85	12,89
Opakowania z aluminium	3,90	3,91	3,92	3,93	3,94	3,95	3,96	3,96	3,98	3,99	4,00	4,02	4,03
Odpady mineralne	103,77	103,94	104,19	105,23	105,48	105,74	105,99	106,25	107,39	107,74	108,09	108,45	108,80
Drobna frakcja popiołowa	308,18	308,69	309,44	300,77	301,50	302,23	302,95	303,68	295,13	296,10	297,06	298,02	298,99
Odpady wielkogabarytowe	124,05	124,26	124,56	124,86	125,16	125,47	125,77	126,07	126,48	126,90	127,31	127,72	128,14
Odpady budowlane	338,61	339,17	340,00	360,45	361,32	362,20	363,07	363,94	389,80	391,07	392,34	393,62	394,89
Odpady niebezpieczne	17,16	17,19	17,23	17,28	17,32	17,36	17,40	17,44	17,50	17,56	17,62	17,67	17,73

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

1.6 Prognoza ilości i jakości odpadów opakowaniowych.

W Gminie Osiek prognozuje się następujące zmiany w ilościach odpadów opakowaniowych:

Tabela 16	Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie Gminy Osiek. [Mg]											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodzaj odpadu opakowaniowego												
z papieru i tektury	122,70	122,99	124,86	125,16	125,47	125,77	126,07	126,48	126,90	127,31	127,72	128,14
Wielomateriałowe	14,07	14,10	14,14	14,17	14,20	14,24	14,27	14,32	14,37	14,41	14,46	14,51
z tworzyw sztucznych	53,14	53,27	53,40	53,53	53,66	53,79	53,92	53,30	53,47	53,65	53,82	54,00
ze szkła	150,83	151,20	154,70	155,08	155,45	155,83	156,20	157,51	158,02	158,54	159,05	159,57
z blachy stalowej	12,50	12,53	12,56	12,60	12,63	12,66	12,69	12,73	12,77	12,81	12,85	12,89
z aluminium	3,91	3,92	3,93	3,94	3,95	3,96	3,96	3,98	3,99	4,00	4,02	4,03

Generalnie na terenie Gminy Osiek prognozuje się niewielki wzrost ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych.

1.7. Prognozowane zmiany ilości komunalnych osadów ściekowych.

Prognozując ilości ścieków, jakie będą trafiały na oczyszczalnię oraz ilości komunalnych osadów ściekowych na terenie Gminy Osiek należy wziąć pod uwagę iż na terenie Gminy od 2004 roku działa nowa oczyszczalnia ścieków. Przewiduje się również, że zwiększy się ilość osadów ściekowych w związku z rozbudową sieci kanalizacyjnych.

Wzrost odpadów związanych z oczyszczaniem ścieków powstających na terenie Osieka będzie się wiązała z:

- planowaną rozbudową i modernizacją istniejących oraz budową nowych sieci kanalizacyjnych,
- wdrożeniem nowych technologii przerobu, zagospodarowania i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych.

Prognozowana ilość wytwarzanych osadów ściekowych to ok. 76 Mg/rok, przyjmując (za WPGO i PPGO) procentowy wzrost ilości osadów wytwarzanych

- rok 2005 – 5%,
- rok 2010 – 10 %
- rok 2015 – 15%.

1.8 Prognoza ilości i jakości odpadów powstających w sektorze gospodarczym.

Prognozowanie zmian w ilościach wytwarzanych odpadów w obszarze działalności gospodarczej ze względu na niekorzystną koniunkturę gospodarczą jest trudne do oszacowania. Brakuje także prognoz rozwoju i zmian w poszczególnych gałęziach rzemiosła i usług w regionie do 2015 roku.

Zakłada się wzrost odpadów z działalności rolno-spożywczej oraz wzrostem liczby osób świadczących usługi dla rolnictwa i rolników.

PPGO zakłada zmniejszenie ilości odpadów (o około 10%) w związku ze zmianą sposobu ogrzewania na gazowe lub olejowe. Jednak ze względów ekonomicznych na terenie Gminy Osiek nie przewiduje się drastycznych zmian w tym zakresie.

Nie przewiduje się intensywnego przebiegu procesów restrukturyzacyjnych w przemyśle i usługach. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów w tej dziedzinie nie będzie duży. Przewiduje się wzrost odpadów budowlanych - poremontowych i rozbiórkowych, które będą mogły być wykorzystane na terenie gminy lub przekazane odbiorcom z innych terenów. Wystąpi również zjawisko wzmożonego usuwania odpadów budowlanych zawierających azbest (odpady niebezpieczne) w związku z ustawą o zakazie stosowania azbestu. Przewiduje się, że odpady te będą powstawały jeszcze przez około 10 lat.

2. Prognoza ilości i jakości odpadów niebezpiecznych.

2.1.Odpady zawierające PCB (polichlorowane, bifenyle, trifenyli).

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010r. mają zostać oczyszczone wszelkie instalacje zawierające ww. substancje. W związku z brakiem informacji na temat ilości wyrobów zawierających PCB na terenie powiatu oświęcimskiego konieczne jest przeprowadzenie inwentaryzacji odpadów PCB w gminach powiatu na podstawie, której będzie oparty ewentualny harmonogram likwidacji odpadów PCB jako część programu wojewódzkiego (do roku 2006) oraz całkowita likwidacja PCB jako część programu wojewódzkiego (do roku 2010).

2.2.Odpady zawierające azbest.

Od 1997 r istnieje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 161 poz. 628). W maju 2002r rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

W roku 2004 z terenu gminy planuje się zebrać 33,3 Mg wyrobów zawierających azbest. Do marca 2004 złożono do Urzędu Gminy Osiek wnioski o usunięci 6,5 Mg wyrobów tego typu, szacuje się iż ilość ich wzrośnie do poziomu z roku 2004. Dokładną ilość azbestu będzie można określić po uprzedniej inwentaryzacji, a następnie będzie można opracować program jego usuwania z terenu Gminy. W Osieku zgodnie z zaleceniami PPGO zbiórka odpadów azbestowych dofinansowana jest z budżetu Gminy.

2.3. Akumulatory i baterie.

Ilość zużytych akumulatorów można powiązać z obserwowanym wzrostem użytkowanych samochodów gdyż 90% ilości zużytych akumulatorów powstaje w transporcie. Zauważalna jest tendencja regeneracji akumulatorów. W związku ze sprowadzaniem na teren Polski używanych samochodów można przypuszczać ich ilość będzie wzrastać.

Ilość baterii na rynku stale rośnie. Zakłada się wzrost ilości baterii odzyskiwanych ze strumienia odpadów komunalnych. Będzie to miało związek z wprowadzeniem selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych.

2.4. Odpady medyczne i weterynaryjne.

Zakłada się wzrost ilości odpadów ze służby zdrowia - wskutek niskiego wskaźnika urodzin wzrośnie znacznie odsetek ludzi starszych. To spowoduje znacznie większe zapotrzebowanie na usługi medyczne i usługi związane z opieką dla ludzi starszych. Ze względu na trudną sytuację finansową służby zdrowia i społeczeństwa, oraz zwiększenie ilości płatnych usług z tego zakresu dynamika wzrostu odpadów medycznych będzie mniejsza od zakładanej w nadrzędnych PGO.

Należy założyć wzrost odpadów medycznych i weterynaryjnych związanych z przyznawaniem się wytwórców do ich wytwarzania.

2.5. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Wg KPGO dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa od pozostałych odpadów. Postęp techniczny sprawia, że urządzenia tej grupy szybko tracą znamiona nowoczesności i są zastępowane urządzeniami nowej generacji. Na terenie Osieka nie przewiduje się jednak znaczącego wzrostu odpadów z tej grupy.

2.6. Pestycydy.

Ze względu na podaż rynkową środków ochrony roślin i ich wysokich cen szacuje się, że obecnie przeterminowaniu ulegają niewielkie ich ilości. W grupie związanej z rolnictwem, sadownictwem oraz przetwórstwem żywności należy spodziewać się wzrostu ilości odpadów wskutek przewidywanej aktywizacji tej gałęzi gospodarki po wejściu Polski do grupy krajów UE.

Powstają natomiast odpady opakowaniowe, które zgodnie z ustawą o opakowaniach (Dz.U. Nr 63, poz. 638, 2001 r.) powinny trafiać do producenta lub importera. Zgodnie z ww. ustawą są oni obowiązani do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych, w tym niebezpiecznych dla środowiska (kod: 15 01 10).*

2.7. Wyeksploatowane pojazdy i zużyte opony.

PPGO zakłada wzrost odpadów motoryzacyjnych ze względu na aktualny stan wiekowy parku pojazdów i obserwowana tendencję wymiany starych pojazdów na nowe.

Należy jednak wziąć pod uwagę spadek cen samochodów używanych i rosnące zainteresowanie pojazdami mającymi ponad dwadzieścia lat. Na pewno wzrośnie ilość

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

odpadów związanych z naprawami pojazdów. Trudno więc prognozować ilość odpadów jedynie w oparciu o uregulowania prawne.

Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami) wprowadza zakaz składowania opon, na mocy Ustawy z dn. 27 lipca 2001 (Dz. U. Nr 100 poz. 1085) zakaz ten wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2003r – dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006r – dla części opon. Na mocy ustawy z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63 poz. 639 z późniejszymi zmianami) nałożony został na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek obowiązek odzysku zużytych opon.

Wg postanowień ustawy o obowiązkach producentów oraz opłacie produktowej i depozytowej, stopień odzysku zużytych opon powinien wzrosnąć do 50% w roku 2004, a w roku 2007 osiągnąć wartość do 75%. Należy także uwzględnić fakt, iż w perspektywie lat 2003-2014 przewidywany jest ciągły wzrost ilości wycofanych z eksploatacji opon i szacuje się, że w skali roku przyrost ten będzie wynosił około 3-5% rocznie.

IV. ZAŁOŻONE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI.

1. Założenia wyjściowe programu.

Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi jest oparty na programie realizacji selektywnej zbiórki odpadów.

- Gospodarka odpadami komunalnymi prowadzona obecnie na terenie Gminy Osiek ukierunkowana jest na selektywną zbiórkę odpadów, recykling odzyskanych surowców wtórnych i unieszkodliwianiu zmieszanych odpadów komunalnych poprzez składowanie.
- Od 1998 roku gmina prowadzi zorganizowaną gospodarkę odpadami. Segregacji podlegają: szkło, makulatura, tworzywa sztuczne podobnie jak odpady zmieszane odbierane przez Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Sp. z o.o. w Kętach. Raz w miesiącu II piątek miesiąca – sołectwo Osiek, IV piątek miesiąca – sołectwo.
- Odpady zbierane są w systemie mieszanym odpady segregowane gromadzone w kolorowych workach (szkło – białe, makulatura – niebieskie, tworzywa sztuczne – żółte) oraz w pojemnikach do selektywnej zbiórki odpadów typu „IGLOO” – 5 kompletów. Koszty wywozu odpadów segregowanych pokrywa Gmina.
- Odpady komunalne zmieszane w pojemnikach o poj. 110m³. Przy instytucjach (budynki Urzędu Gminy, Ochotniczej Straży Pożarnej, szkoły) wystawione są kontenery - KP 7, KP 10, do których opróżniane są również kosze uliczne.
- Odpady wielkogabarytowe odbierane są po uprzednim zgłoszeniu telefonicznym.
- Odpady zmieszane deponowane są na składowisku odpadów w Kętach, którego współwłaścicielem (9,22%) jest Gmina Osiek. Składowisko to powstało wyniku porozumienia między gminami Kęty, Osiek, Porąbka i Wilamowice zawartego w dniu 18 lipca 1997 zostały określone zasady gospodarowania odpadami komunalnymi oraz podjęto decyzję o budowie wspólnego składowiska odpadów, zlokalizowanego na terenie Gminy Kęty.
- Uchwałą Rady Gminy w Osieku z dnia 29 marca 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku zobowiązuje właścicieli nieruchomości do wydzielenia z odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych, ale systemowe rozwiązania z tego zakresu nie były wprowadzane. Nie uwzględnia ona ograniczenia kierowania na składowisko odpadów remontowo-budowlanych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do których należą: odpady kuchenne, zielone, papier i karton nieopakowaniowy oraz opakowania papierowe
- Zgodnie z projektem planu gospodarki odpadami dla powiatu oświęcimskiego jak również z przyjętymi kierunkami dotyczącymi gospodarki odpadami w „II Polityce Ekologicznej Państwa”, „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami”, „Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego” oraz „Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami” przyjęto założenia odzysku lub unieszkodliwienia wszystkich rodzajów odpadów powstających na terenie gminy w długim horyzoncie czasowym, a także monitorowanie, ewentualnie usunięcie zagrożeń związanych z odpadami już nagromadzonymi, oraz rekultywację terenu.

W szczególności:

- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% (w stosunku do ilości z 1990 roku) i tym samym ograniczenie ilości powstających opadów przemysłowych,
- wycofanie z produkcji i użytkowania materiałów niebezpiecznych, ograniczenie ilości powstających odpadów niebezpiecznych o 20%,

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji, między innymi w celu ograniczenia ilości powstających odpadów komunalnych na poziomie maksimum 300 kg/M/rok
- likwidacja mogiłników (magazynów) i „dzikich” składowisk śmieci,
- likwidacja odpadów azbestu oraz zawierających PCB,
- kompleksowe wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz recyklingu w celu uzyskania co najmniej 15% recyklingu tworzyw sztucznych, szkła, papieru i tektury oraz 25% recyklingu materiałów opakowaniowych,
- ograniczenie ilości składowanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji- docelowo o 65% w stosunku do roku 1995
- kompostowanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych

Najważniejszym zadaniem strategicznym gminy w zakresie gospodarki odpadami jest ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania.

Służyć temu będzie szereg przedsięwzięć, m.in. doskonalenie rozwiązań organizacyjnych w zakresie segregacji odpadów i gospodarowania odpadami opakowaniowymi.

2. Ustalone cele i zadania.

Celem nadrzędnym jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych.

Do jego osiągnięcia konieczne jest podjęcie następujących zadań:

- Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów.
- Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.
- Bieżąca likwidacja dzikich wysypisk.
- Zwiększenie stopnia unieszkodliwiania i wykorzystania osadów ściekowych.
- Propagowanie czystej produkcji.
- Eliminacja praktyk nieprawidłowego postępowania z odpadami.
- Monitorowanie podejmowanych działań z zakresu gospodarki odpadami.
- Edukacja ekologiczna .

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.), założone cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami przedstawiono w odniesieniu do:

- cele szczegółowe do roku 2006
- cele szczegółowe do roku 2010
- cele szczegółowe do roku 2015

Cele ogólne

- Oszczędność zasobów naturalnych poprzez recykling odpadów,
- Rozpowszechnienie idei selektywnej zbiórki odpadów oraz ograniczenie ilości produkowanych odpadów komunalnych u źródła,
- Usprawnienie procesu zarządzania strategicznego w gminie, poprzez wprowadzenie efektywnych działań ukierunkowanych na osiągnięcie priorytetów lokalnej społeczności:

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- Wykorzystanie bioodpadów do produkcji kompostu i jego przyrodnicze wykorzystanie

3. Cele i działania strategiczne zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na lata 2004 – 2015 dla Gminy Osiek.

Cele szczegółowe do roku 2006

- Zapewnienie możliwości zorganizowanej zbiórki i wywozu odpadów komunalnych wszystkim mieszkańcom gminy i objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów 95% mieszkańców Gminy Osiek.
- Deponowanie na składowisku nie więcej niż 80% wszystkich odpadów komunalnych.
- Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Wprowadzenie kompostowania niewykorzystywanych „u źródła” bioodpadów wraz z osadami ściekowymi,
- Wyodrębnienie ze strumienia odpadów komunalnych - w wyniku rozszerzenia selektywnej zbiórki - odpadów niebezpiecznych,
- Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 45%,
 - opakowania ze szkła: 35%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 22%,
 - opakowania metalowe: 35%,
 - opakowania wielomateriałowe: 20%,
 - odpady wielkogabarytowe: 26%,
 - odpady budowlane: 20%,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22%,

Cele szczegółowe do 2010 roku

- Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów 100% mieszkańców Gminy Osiek.
- Deponowanie na składowisku nie więcej niż 67% wszystkich odpadów komunalnych.
- Skierowanie w roku 2010 na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 50%,
 - opakowania ze szkła: 45%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 30%,
 - opakowania metalowe: 45%,
 - opakowania wielomateriałowe: 30%,
 - odpady wielkogabarytowe: 50%,
 - odpady budowlane: 40%,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%.

Cele szczegółowe do 2015 roku

- Deponowanie na składowisku nie więcej niż 57% wszystkich odpadów komunalnych.
- Skierowanie w roku 2015 na składowisko nie więcej niż 48% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- *Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
 - opakowania z papieru i tektury: **55%,**
 - opakowania ze szkła: **50%,**
 - opakowania z tworzyw sztucznych: **35%,**
 - opakowania metalowe: **50%,**
 - opakowania wielomateriałowe: **35%,**
 - odpady wielkogabarytowe: **54%,**
 - odpady budowlane: **44%,**
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): **54%.**

Tabela 17	Zakładana masa pozyskanych odpadów z terenu Gminy Osiek. [Mg]		
Strumienie odpadów komunalnych	2006	2010	2015
Opakowania z papieru i tektury	56,19	63,04	70,25
Opakowania wielomateriałowe	2,83	4,28	5,06
Opakowania z tworzyw sztucznych	11,75	16,18	18,84
Opakowania ze szkła	54,15	70,29	79,53
Opakowania metalowe	5,77	7,49	8,44
Odpady wielkogabarytowe	32,46	63,04	68,97
Odpady budowlane	72,09	145,58	173,19
Odpady niebezpieczne	3,8	8,72	9,54
RAZEM	239,04	378,62	433,82

3.1. Kierunki działań w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Osiek.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Osiek zaproponowano następujące kierunki działań wynikające z polityki ekologicznej państwa, KPGO, WPGO dla województwa małopolskiego oraz PPGO dla powiatu oświęcimskiego a mianowicie:

- *wydzielenie bioodpadów ze strumienia odpadów komunalnych odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji,*
- *wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie procesom odzysku i unieszkodliwiania,*
- *wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania,*
- *wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom unieszkodliwiania.*

Zakłada się iż:

- *System gospodarki odpadami będzie podporządkowany uzyskaniu możliwie najwyższego poziomu segregacji i odzysku przy równoczesnej minimalizacji ilości odpadów kierowanych do składowania.*
- *System funkcjonował będzie w oparciu o istniejące składowisko odpadów w Kętach.*
- *W okresie przejściowym tj., co najmniej do roku 2011 w oparciu o składowisko rozwijany będzie gminny systemy zbiórki i segregacji odpadów oraz odzysku surowców.*

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- Gmina Osiek zdecyduje o wyborze zaproponowanego rozwiązania systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Zakłada się utrzymanie i rozwój dotychczasowego systemu w obsłudze gospodarstw domowych w zakresie zbierania odpadów.
- Prowadzone będą indywidualne kompostownie odpadów biodegradowalnych w tym odpadów zielonych. W przypadku zainteresowania Gminy zapewni worki na bioodpady.
- Zebrane selektywnie odpady powinny być gromadzone na składowisku w Kętach w specjalnie do tego celu wydzielonych boksach, aż do momentu ich wywiezienia do zakładu przetwarzającego dany odpad, lub do sortowni w celu dalszej segregacji odpadów do przerobu na surowce wtórne.
- Przy oczyszczalni ścieków w Osieku rozwijany będzie system kompostowania osadów ściekowych, w połączeniu z kompostowaniem lokalnie powstających odpadów biodegradowalnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.
- Nie zakłada się budowy stacji przeładunkowej odpadów komunalnych na terenie Gminy Osiek.
- W ramach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (a także selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych) osiągnane będą założone cele w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi.

3.2. Składowanie odpadów komunalnych

Dyrektywa Rady 99/31 z dnia 26 kwietnia 1999 roku w sprawie składowania odpadów precyzuje zasady umieszczania odpadów na składowiskach. Art. 1 określa cel dyrektywy jako wyłączenie lub możliwie najdalej idące ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi, powodowanych przez składowanie odpadów, w całym okresie funkcjonowania składowisk. Zgodnie z art. 6 na składowiskach mogą być składowane wyłącznie odpady poddane uprzedniemu przekształceniu. Wyjątkiem mogą być odpady obojętne, w stosunku do których przekształcenie jest technicznie niemożliwe a także inne odpady, jeżeli przekształcenie służyłoby realizacji celu określonego w art. 1 niniejszej dyrektywy. Odpady komunalne mogą być składowane wyłącznie na składowiskach dla odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Powyższe zalecenia zostały przetransponowane do Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami).

Odpady komunalne z terenu Gminy Osiek składowane są na składowisku w Kętach, którego gmina Osiek jest współwłaścicielem (udziały 9,22%). Korzystają z niego 4 gminy (Kęty, Porąbka, Wilamowice i Osiek).

Składowiskiem tym zarządza Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” sp. z o.o. 36 – 650 Kęty ul. Mickiewicza 8. Na składowisku tym w latach ubiegłych zdeponowano: w roku 2002– 8 151,05 Mg, w roku 2003 – 9731,36 Mg zmieszanych odpadów komunalnych. Przewiduje się zamknięcie I sektora składowiska w 2006 roku, całego składowiska w 2022 roku.

Zgodnie z założeniami PPGO dla powiatu oświęcimskiego składowiska w powiecie będą funkcjonować w okresie powyżej 2010 roku pod warunkiem uzyskania pozwoleń zintegrowanych, które uwzględniać będą spełnienie warunków budowy i eksploatacji składowisk nałożonych przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. 03.61.549 z dnia 10 kwietnia 2003 r.).

3.3. Komunalne osady ściekowe.

Cele szczegółowe na lata 2003 – 2015:

- Minimalizacja magazynowanych osadów na oczyszczalniach ścieków.
- Kontrola nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.
- Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:
- Kompostowanie wraz frakcją organiczną odpadów komunalnych przy zastosowaniu biotechnologii;
- Przyrodnicze wykorzystanie powstałego kompostu;
- Deponowanie skratek na składowisku;

3.4. Minimalizacja i ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych.

Założono minimalizację ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych i ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez:

- Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z ogólnego strumienia odpadów komunalnych i osiągnięcie poziomów selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych na terenie gminy, zgodnie z planami gospodarki odpadami, w celu przekazania ich do odzysku lub unieszkodliwienia
- rok 2006 – 15% wytwarzanych odpadów niebezpiecznych,
- rok 2010 – 50% wytwarzanych odpadów niebezpiecznych,
- rok 2015 – 80% wytwarzanych odpadów niebezpiecznych,
- Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów o odpady niebezpieczne wśród mieszkańców Gminy Osiek,
- Przeprowadzanie szkoleń z zakresu edukacji ekologicznej (selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych) na wszystkich szczeblach kształcenia oraz wśród dorosłych mieszkańców Gminy Osiek.

4. Cele i działania strategiczne zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami z działalności gospodarczej.

Cele szczegółowe na lata 2003 – 2015:

- Rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych i w działalności rzemieślniczej,
- Organizację systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw i rzemiośle,
- Edukacja na temat stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, wykorzystujących wszystkie składniki przerabianych surowców,
- Prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych dla małych i średnich podmiotów i zakładów rzemieślniczych mające na celu zwiększenie stopnia odzysku wytwarzanych przez nich odpadów oraz wykorzystywanie istniejących już instalacji do zagospodarowania.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady inne niż komunalne, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów.

5. Cele i działania strategiczne zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi na lata 2004 – 2015 dla Gminy Osiek.

Nadrzędnym celem w gospodarce odpadami niebezpiecznymi jest:

Minimalizacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.

Przyjęto następujące cele dotyczące racjonalnej gospodarki odpadami niebezpiecznymi do zrealizowania na terenie Gminy Osiek na lata 2004- 2015:

- *Uzyskanie poziomu odzysku olejów odpadowych (smarowych) do roku 2007 w wysokości 50% w stosunku do ilości wprowadzanej na rynek, i poziomu recyklingu w wysokości 25%,
poprzez:*
 - *zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych – małe i średnie przedsiębiorstwa oraz indywidualni posiadacze.*
 - *uświadomienie mieszkańcom zasad prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi (w latach 2003-2015).*
- *Stuprocentowy odzysk akumulatorów ołowiowych oraz ilości pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719) w ilości:*
 - *akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60% w 2006 r., 70% w 2007 r.,*
 - *akumulatory Ni-Cd małogabarytowe – 45% w 2006 r., 50% w 2007 r.,*
 - *pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30% w 2006 r. i 50% w 2007 r.**poprzez:*
 - *poprawę organizacji zbiórki akumulatorów i baterii z rozproszonych miejsc powstawania*
 - *uświadomienie mieszkańcom Gminy sposobów prawidłowego postępowania z odpadowymi bateriami i akumulatorami (w latach 2003-2015).*
- *Unieszkodliwianie odpadów powstających przy demontażu wyrobów zawierających azbest zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosownych na terytorium Polski” (do roku 2032 terytorium Polski powinno być oczyszczone z azbestu i powinny być usunięte wszystkie stosowane wyroby azbestowe),
poprzez:*
 - *zinwentaryzowanie odpadów zawierających azbest na terenie Gminy przygotowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu,*
 - *organizację kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego demontażu, usuwanie wyrobów zawierających azbest w celu zrealizowania obowiązku usunięcia tych wyrobów do roku 2032 zgodnie z powyższym „Programem”.*
- *Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych
poprzez:*
 - *organizację selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie Gminy od podmiotów gospodarczych i z gospodarstw domowych,*

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- przekazywanie informacji mieszkańcom Gminy Osiek o sposobach wdrażania selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.

5.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.

5.1.1. . Odpady medyczne.

Cele szczegółowe-2004- 2015

- *Przeprowadzenie kampanii edukacyjnej wśród pracowników służby zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowej klasyfikacji odpadów medycznych i wskazaniem pożądanych zachowań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:*
 - bezpieczne przechowywanie odpadów medycznych,
 - transport i unieszkodliwianie zgodne z wymaganiami ochrony środowiska,
- *Objęcie wszystkich podmiotów z terenu Gminy Osiek wytwarzających odpady medyczne zorganizowanym systemem zbiórki odpadów,*
- *Organizacja systemu nadzoru i kontroli w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami medycznymi,*
- *Weryfikację firm posiadających i ubiegających się o pozwolenie na transport i zbiórkę odpadów medycznych i weterynaryjnych z terenu Osieka,*
- *Zapobieganie praktykom termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych w instalacjach grzewczych.*
- *Minimalizację ilości powstających niebezpiecznych odpadów medycznych i wymagających unieszkodliwiania termicznego poprzez segregację odpadów u źródeł ich powstawania.*

5.1.2. . Odpady weterynaryjne.

Cele szczegółowe-2004 - 2015

- *Objęcie wszystkich podmiotów z terenu Gminy Osiek wytwarzających odpady weterynaryjne zorganizowanym systemem zbiórki odpadów,*
- *Eliminacja nieprawidłowych sposobów postępowania z odpadami weterynaryjnymi m.in. spalania w instalacjach, które nie posiadają urządzeń do oczyszczania gazów i pyłów oraz w piecach centralnego ogrzewania a także składowania łącznie z odpadami komunalnymi.*
- *Objęcie systemem zbiórki i transportu oraz prawidłowego unieszkodliwiania wszystkich wytwórców odpadów weterynaryjnych powstających na terenie Gminy Osiek.*

5.2. Oleje odpadowe.

Cel gospodarki odpadowymi olejami na terenie Gminy Osiek powinien być zgodny z ustawą o odpadach i ustawą o gospodarowaniu niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej.

Cele szczegółowe do roku 2004 - 2015

- *Odzysk i recykling*

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- *Osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 104, poz.982):*

Tabela 18	Zakładane roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.									
	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2004		2005		2006		2007	
			O	R	O	R	O	R	O	R
			% poziom		% poziom		% poziom		% poziom	
Oleje smarowe, z wyłączeniem: -olejów bazowych -olejów przepracowanych	23.20.18, z wyłączeniem 23.20.18-0 1, 23.20.18-0 9.10	40	22*	43	27*	45	32*	50	35*	

O- odzysk

R - recykling

* dotyczy olejów przepracowanych poddanych regeneracji

- *Zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych – małe i średnie przedsiębiorstwa oraz indywidualni posiadacze.*

5.3.Odpady elektryczne i elektroniczne

Cele szczegółowe do roku 2004 - 2015

Osiągnięcie poziomu recyklingu i odzysku urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz.982):

Tabela 19	Zakładane poziomy recyklingu i odzysku urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych.									
	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2004		2005		2006		2007	
			O	R	O	R	O	R	O	R
			% poziom		% poziom		% poziom		% poziom	
Urządzenia klimatyzacyjne zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)	29.13.12	25	25	30	30	45	45	50	50	
Urządzenia chłodnicze i zamrażające oraz pompy ciepła poza urządzeniami dla gospodarstw domowych zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)*	29.23.13	40	40	50	50	60	60	70	70	
Chłodziarki i zamrażarki typu domowego zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)*	29.71.11	25	25	30	30	40	40	50	50	

O-odzysk

R - recykling

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

*dotyczy również substancji zubożających warstwę ozonową, stosowanych jako czynniki spieniające w izolacji.

Osiągnięcie do 31 stycznia 2006 r. zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na poziomie 4 kg/M/a zgodnie z dyrektywą 2002/96/EC z dn. 27.01.2003 r w sprawie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego (art.5 ust.5),

Organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie Gminy od podmiotów gospodarczych i z gospodarstw domowych.

5.4. Odpady zawierające azbest

Cele szczegółowe- 2004-2015

- Usuwanie odpadów zawierających azbest zgodnie z przepisami obowiązującymi przy pracach z azbestem i kierowanie ich do kwater przeznaczonych dla odpadów zawierających azbest na składowiskach odpadów komunalnych lub na składowiska odpadów niebezpiecznych,
- Przygotowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu na poziomie Gminy wraz z monitoringiem podejmowanych działań,
- Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego demontażu,
- Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest do roku 2032.

5.5. Środki ochrony roślin

Cele szczegółowe- 2004-2015

- Prowadzenie akcji informacyjnej wśród rolników i działkowców
- Organizacja zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich wśród rolników i działkowców

6. Zadania strategiczne na lata 2004 – 2015.

W tabeli poniżej przedstawiono strategiczne zadania niezbędne do zrealizowania w Gminie Osiek w latach 2004-2015 wraz z jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację.

Tabela 20	Zadania strategiczne w gospodarce odpadami w Gminie Osiek w latach 2004 – 2015	
Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna
Sektor komunalny		
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Osiek zorganizowaną zbiórka odpadów komunalnych	Wójt Gminy
2.	Objęcie systemem selektywnej zbiórki surowców wtórnych, wszystkich mieszkańców Osieka	Wójt Gminy
3.	Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, budowlano-remontowych i niebezpiecznych.	Wójt Gminy
3.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Wójt Gminy
4.	Modyfikacja istniejącego systemu gospodarki odpadami	Wójt Gminy

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 20	Zadania strategiczne w gospodarce odpadami w Gminie Osiek w latach 2004 –2015	
Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna
5.	Organizacja zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Wójt Gminy Przedsiębiorcy
6.	Promowanie wyrobów z udziałem surowców wtórnych	Wójt Gminy Przedsiębiorcy
7.	Prowadzenie ustawicznego edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami dla społeczeństwa	Wójt Gminy
Sektor gospodarczy		
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu od wytwórców odpadów należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw	Przedsiębiorcy sektora prywatnego
5.	Inwentaryzacja i bieżąca aktualizacja wszystkich wytwórców odpadów pochodzących z sektora gospodarczego (szczególnie małych i średnich przedsiębiorstw) działających na terenie Gminy Osiek	Wójt Gminy
Odpady niebezpieczne		
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów niebezpiecznych od wytwórców należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wytwórcy z sektora małych i średnich przedsiębiorstw
4.	Wdrażanie nowoczesnych technik odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (BAT)	Przedsiębiorcy sektora prywatnego i państwowego
6.	Opracowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	Wojewoda, Wójt Gminy
7.	Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	Producenci sprzętu
8.	Zinwentaryzowanie wszystkich źródeł powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych, organizacja systemu odbioru, transportu i prawidłowego unieszkodliwiania	Wójt Gminy , Placówki medyczne i weterynaryjne
9.	Przeprowadzenie szkoleń dla mieszkańców, przedsiębiorców, pracowników służby zdrowia i weterynarzy w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi	Wójt Gminy

V. PROPONOWANE WARIANTOWE ROZWIĄZANIA GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK.

1. Wariantowe rozwiązania gospodarki odpadami.

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwszy etap systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów, pochodzących z terenu Gminy. Usuwanie odpadów oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Odpady gromadzi się w różnego rodzaju pojemnikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Stosowanie pojemników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

1.1. Ogólne zasady prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów.

Selektywna zbiórka odpadów może odbywać się w następujący sposób:

- Zbiórka selektywna "u źródła" w systemie workowym, pojemnikowym lub mieszanym,
- Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki),
- Zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia gdzie oprócz odpadów takich jak: makulatura, szkło, tworzywa i metale odbierane powinny być:
 - odpady niebezpieczne,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane,
 - odpady z ogrodów i terenów zielonych (biodegradowalnych).

Selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych, polega na bieżącym zbieraniu odpadów organicznych w oddzielnym pojemniku w przypadku gdy mieszkańcy Gminy nie są zainteresowani wykorzystaniem bioodpadów we własnym zakresie. Stosowane mogą być następujące sposoby zbiórki odpadów biodegradowalnych:

- Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:
 - bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”) z zastosowaniem systemu workowego lub biopojemników,
 - z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki),
 - poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku,
- Zbiórka odpadów komunalnych w systemie dwupojemnikowym:
 - odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku,
 - w drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne przeznaczone do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Zastosowanie sposobu pierwszego zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

Prowadzenie zbiórki, stosując sposób drugi daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Odpady mogą być poddawane procesowi fermentacji metanowej lub kierowane do pryzm energetycznych. W przypadku kompostowania tych odpadów

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

otrzymuje się produkt gorszej jakości (może zawierać np. kawałki szkła), który ma ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów przemysłowych.

- Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych proponowane są następujące rozwiązania:
 - okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”,
 - dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem,
 - bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętu gospodarstwa domowego); odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych,
 - system wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu (za dopłatą) w zamian za egzemplarz nowej generacji.
- Zbiórka i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania będą się zajmować:
 - wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe,
 - specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby na placu budowy składować w oddzielnych miejscach lub kontenerach posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

- Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących sposobów zbiórki:
 - zbiórka w punktach zbiorczych: odpady donoszone są przez mieszkańców do punktów zbiorczych (Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych –GPZON),
 - regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych); do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku),
 - zbiórka poprzez sieć handlową np. apteki, sklepy z farbami itp.; specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie, zbiórka baterii w placówkach oświatowych.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

2. Proponowane warianty gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Osiek.

W niniejszym opracowaniu zaproponowano 3 wariantowe rozwiązania prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Osiek..

Każdy z przedstawionych poniżej wariantów realizuje art. 10 ustawy o odpadach, który mówi, że „odpady powinny być zbierane w sposób selektywny” oraz art. 12 niniejszej ustawy, który mówi, że unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Poniższe warianty są zgodne również z ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminie (art. 3), dotyczącego zadań gmin.

Tabela 21		Proponowane warianty gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Osiek		
Lp	Rodzaj odpadu	WARIANT I	WARIANT II	WARIANT III
1	Odpady komunalne zmieszane	Gromadzone w pojemnikach (workach) lub kontenerach. Kierowane na składowisko w Kętach	Gromadzone w pojemnikach(workach) lub kontenerach. Kierowane na składowisko w Kętach	Gromadzone w pojemnikach(workach) lub kontenerach. Kierowane na składowisko w Kętach
		Wg stawek zgodnie z umową podpisaną z przedsiębiorstwem odbierającym posiadającym stosowne zezwolenia	Wg stawek zgodnie z umową podpisaną z przedsiębiorstwem odbierającym posiadającym stosowne zezwolenia	Wg stawek zgodnie z umową podpisaną z przedsiębiorstwem odbierającym posiadającym stosowne zezwolenia
		Odbiór odpłatny	Odbiór odpłatny	Odbiór odpłatny
2	wtórneSurowce	Selektywnie w specjalnych pojemnikach z otworami wrzutowymi uniemożliwiającymi wkładanie worków z odpadami niesegregowanymi (1 pojemnik na 500 osób)	Odpady opakowaniowe (objęte opłatami produktowymi) w specjalnie znakowanych workach. Surowce wtórne szczególnie poszukiwane na rynku sezonowo	Gromadzone w półprzezroczystych, kolorowych workach: ➤ 1 zestaw wieszakowy (trzy worki) na jedno gospodarstwo w zabudowie niskiej odbierane kwartalnie ➤ 1 pojemnik na 500 osób w zabudowie wysokiej
		Odbiór nieodpłatny – raz w miesiącu	Odbiór nieodpłatny– raz w miesiącu	Odbiór nieodpłatny– raz w miesiącu
3	budowlaneOdpady	Zbiórki „na telefon”	Sezonowe zbiórki, ➤ zbiórki „na telefon, ➤ osobiście odwożone do odbiorcy	Sezonowe zbiórki , ➤ zbiórki „na telefon, ➤ osobiście odwożone do odbiorcy
		Zaleca się, aby na placu budowy składować w oddzielnych miejscach lub kontenerach posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.		
		Odbiór odpłatny	Odbiór odpłatny	Odbiór odpłatny

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 21		Proponowane warianty gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Osiek		
Lp	Rodzaj odpadu	<u>WARIANT I</u>	<u>WARIANT II</u>	<u>WARIANT III</u>
4	Odpady wielkogabarytowe	Zbiórki „na telefon”	Sezonowe zbiórki ,zbiórki „na telefon, osobiście odwożone do odbiorcy	Sezonowe zbiórki ,zbiórki „na telefon, osobiście odwożone do odbiorcy
		Odbiór odpłatny	Odbiór odpłatny	Odbiór odpłatny
5	Bioodpady	Zagospodarowywane w gospodarstwach domowych	Zbierane w specjalnych pojemnikach, Kompostowane przez mieszkańców we własnym zakresie	Zagospodarowanie w gospodarstwach domowych <ul style="list-style-type: none"> ➤ kompostowane na kompostowniach ➤ kompostowane w workach skarmiane ➤ gromadzone w specjalnych pojemnikach – kompostowane z osadami ściekowymi
		-	Odbiór odpłatny	Odbiór odpłatny
6	ze strumienia odpadów komunalnego Odpady niebezpieczne	Gromadzone przez wytwórcę (posiadacza) dostarczane do mobilnych punktów zbiórki lub specjalnie wyznaczonych punktów odbioru	<ul style="list-style-type: none"> ○ zbiórka zużytych baterii prowadzona w placówkach oświatowych, handlowych; ○ przeterminowane i nieużyte leki zbierane w aptekach, ośrodkach zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> ○ zbiórka zużytych baterii prowadzona w szkołach podstawowych średnich i przedszkolach ○ przeterminowane i nieużyte leki zbierane w aptekach, ośrodkach zdrowia ○ zużyte opony, przepracowane oleje, opakowania po olejach oraz akumulatory odbierane na stacjach paliw lub w innych wyznaczonych punktach ○ zbierane przez Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
		Odbiór nieodpłatny	Odbiór nieodpłatny	Odbiór nieodpłatny

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 21		Proponowane warianty gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Osiek		
Lp	Rodzaj odpadu	WARIANT I	WARIANT II	WARIANT III
7	Odpady uliczne	Gromadzone w pojemnikach	Gromadzone w pojemnikach	Gromadzone w pojemnikach
		Odbiór odpłatny na koszt podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie czystości i porządku na danym terenie	Odbiór odpłatny na koszt podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie czystości i porządku na danym terenie	Odbiór odpłatny na koszt podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie czystości i porządku na danym terenie

Uzupełnieniem każdego z wariantów jest sposób postępowania ze zwłokami zwierząt

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 kwietnia 1997 roku o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. Nr 60, poz. 369) zwłoki zwierzęce definiuje się jako „zwierzęta padłe lub zabite nie w celu spożycia przez ludzi”. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, art. 3, ust. 2, punkt 2c i 8, gmina ma zapewnić sposób postępowania z padłymi zwierzętami. Proponuje się, aby zwłoki zwierząt, kierować do specjalistycznych zakładów unieszkodliwiających, w celu ich spalenia. Proponuje się wprowadzenie zakazu przeładunku i magazynowania odpadów poubojowych w tym zwierząt padłe i ubitych z konieczności przez podmioty prowadzące działalność z tego zakresu, za wyjątkiem odpadów tego typu wytworzonych na terenie Gminy.

Dla Gminy Osiek proponuje się rozszerzenie dotychczas funkcjonującego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Zaproponowane warianty posiadają wspólne elementy zintegrowanej gospodarki odpadami pochodzącymi z rzemiosła, usług, handlu oraz gospodarstw domowych.

Są nimi:

- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko,
- selektywna zbiórka wytworzonych odpadów komunalnych
- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- wykorzystanie surowców wtórnych uzyskanych w wyniku segregacji u źródła,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, których nie da się wykorzystać,
- bioodpady wykorzystane „u źródła”, lub kompostowane wraz z osadami ściekowymi

Odpady mają negatywny wpływ na wszystkie elementy środowiska, a przede wszystkim na wody, gleby, powietrze, a w związku z tym na komfort życia i bezpieczeństwo ludzi i zwierząt.

Wspólną propozycją jest deponowanie na składowisku odpadów po poprzedniej segregacji. Należy zauważyć, że urządzone nowoczesne składowisko odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów balastowych wraz z przestrzeganiem reżimu technologicznego eksploatacji składowiska ograniczy znacznie negatywne oddziaływanie odpadów na wszystkie elementy środowiska.

Zaproponowany system ma na celu:

- **wydzielenie:**

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

- odpadów niebezpiecznych,
- odpadów organicznych, ulegających biodegradacji.
- papieru i kartonu,
- tworzyw sztucznych:
- tekstyliów
- szkła
- metali
- odpadów mineralnych,
- odpadów wielkogabarytowych.
- odpadów budowlanych
- odpadów niebezpiecznych

□ **obniżenie:**

- negatywnego oddziaływania na środowisko
- zmniejszenie liczby odpadów zmieszanych
- opłat wnoszonych przez mieszkańców,

□ **promowanie:**

- aktywności i zdyscyplinowania mieszkańców gminy.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Wszystkie wydzielone:

- wstępnie posortowane odpady niebezpieczne w zależności od rodzaju będą pakowane i wysyłane do odbiorców lub będą uprzydatniane (doczyszczane) a następnie przekazywane do wykorzystania lub unieszkodliwienia innym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia wynikające z ustawy o odpadach ;
 - odpady stanowiące surowce wtórne kierowane będą do wykorzystania poprzez sprzedaż firmom zajmującym się tego rodzaju działalnością. Natomiast odpady balastowe powstałe w wyniku doczyszczania zostaną skierowane na składowisko odpadów komunalnych;
 - odpady zmieszane nie nadające się do wykorzystania, nie zawierające odpadów niebezpiecznych będą skierowane do na składowisko odpadów komunalnych;
 - odpady organiczne mokre kompostowane na terenie oczyszczalni ścieków. W wyniku kompostowania powstanie kompost oraz odpady balastowe po przesiewaniu kompostu. Kompost zostanie przeznaczony do wykorzystania na potrzeby gminy oraz do sprzedaży innym odbiorcom, zaś balast na składowisko odpadów komunalnych;
 - proponuje się także wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych oraz wyeksploatowanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego a także odpadów pochodzących z prac remontowo-budowlanych.
 - odpady zawierające azbest będą kierowane na składowisko odpadów niebezpiecznych. Inne w zależności od rodzaju będą pakowane i wysyłane do odbiorców w celu ich wykorzystania lub unieszkodliwienia posiadającym stosowne zezwolenia wynikające z ustawy o odpadach lub kierowane na składowisko odpadów niebezpiecznych;
 - zbiórka szmat i odpadów wielkogabarytowych organizowana akcyjnie;
 - w przyjętym okresie preferencyjnym worki na bioodpady rozdawane na koszt gminy zainteresowanym osobom;
- Takie rozwiązanie daje szanse:
- spełnienia nowych przepisów prawnych szczególnie dotyczących możliwości odrębnego zbierania i obróbki odpadów opakowaniowych objętych systemem opłat produktowych, a tym samym spełnienie obowiązku odzyskania i zagospodarowania określonej ilości odpadów opakowaniowych
 - możliwości uzyskania:
 - etapowego powiększania strumienia odpadów segregowanych
 - obniżenie opłat mieszkańców po osiągnięciu przez system gospodarki odpadami określonego nasycenia instalacjami.

Wybór wariantu docelowego należy jednak do Gminy, która po przeprowadzeniu analizy przedstawionych wariantów oraz przeprowadzeniu negocjacji społecznych wybierze wariant najlepszy z punktu widzenia ekologicznego i ekonomicznego. Gmina niekoniecznie musi wdrażać w życie wybrany wariant w całości, ale może go modyfikować, gdyż poszczególne elementy w każdym wariantcie stanowią swoistą całość i można realizować poszczególne zadania oddzielnie. Ponadto należy zwrócić uwagę, że w ramach współpracy z innymi gminami, Gmina korzysta ze składowisk odpadów poza swoim terenem. Wybrany wariant powinien być dostosowany do sposobu zagospodarowania odpadów przez firmy administrujące składowiska.

Do opracowania „Planu gospodarki odpadami „przyjęto „dane z ankiet, informacje z gminy i innych publikacji. Konieczne jednak wydaje się zbadanie morfologii odpadów oraz zweryfikowanie przyjętych oszacowań.

3. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.

Działania polegające na minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych powinny mieć charakter informacyjno-edukacyjny zarówno w systemie formalnym, jak i nieformalnym. Przekazywanie informacji w systemie formalnym odbywa się na zorganizowanych zajęciach (ścieżki dydaktyczne, pogadanki, konkursy, kółka zainteresowań). Rozpowszechnienie ulotek, plakatów oraz wykorzystywanie środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja) stanowi nieformalne źródło edukacji ekologicznej mieszkańców miasta.

Treści przekazywane w ramach prowadzonych akcji edukacyjno-informacyjnych powinny dotyczyć:

- *metod minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów,*
- *ilości zebranych odpadów w ramach dotychczasowej selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów ulegających biodegradacji,*
- *miejscach i sposobach selektywnej zbiórki oraz terminach odbioru/opróźniania pojemników do selektywnej zbiórki surowców wtórnych oraz pojemników na odpady medyczne i odpady ulegające biodegradacji,*
- *oznakowań umieszczanych na opakowaniach.*

Ponadto w ramach prowadzonej edukacji dotyczącej minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów należy zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku, oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku (np. torebki foliowe, reklamówki z tworzyw sztucznych) oraz wykorzystywanie mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów).

W celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych można wykorzystać instrumenty finansowe. Dla przykładu dla gospodarstw indywidualnych (zabudowa jednorodzinna) odzyskujących część odpadów w wyniku selektywnej zbiórki można wprowadzić obniżone opłaty za wywóz odpadów komunalnych zmieszanych.

VI. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2004 – 2005.

Proponowane przedsięwzięcia w dziedzinie gospodarowania odpadami w Gminie Osiek obejmują szereg działań pozainwestycyjnych oraz zadań inwestycyjnych.

Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim :

- zintensyfikowania działań organizacyjnych umożliwiających rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z wyodrębnieniem surowców wtórnych, odpadów biodegradowalnych oraz niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- podjęcia działań związanych ze zwiększeniem skuteczności istniejącego i planowanego systemu gospodarki odpadami,
- opracowania i wdrożenia rozwiązań organizacyjnych zapewniających właściwe bieżące zarządzanie strumieniami odpadów (pozwolenia, organizacja systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania, ewidencja, rejestracja, monitoring),
- opracowania szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu,
- propagowania nowoczesnych technik odzysku i unieszkodliwiania odpadów (BAT),
- inicjowania konieczności wdrażania w przedsiębiorstwa zasad „czystej produkcji” i „zarządzania środowiskowego”,
- wdrażania mechanizmów ekonomicznych stymulujących właściwe zagospodarowanie odpadów,
- sposobów pozyskiwania funduszy na realizację zaplanowanych przedsięwzięć,
- edukacji i szkolenia szczególnie w zakresie zmian w prawodawstwie i postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego warunkującego właściwy sposób gospodarowania odpadami jak np. zakup pojemników, środki transportu, rekultywacja i zamknięcie „dzikich wysypisk” stwarzających zagrożenie niekontrolowanym uwalnianiem się substancji szkodliwych.

Aby podejmowane działania pozainwestycyjne i inwestycyjne przyniosły wymierne efekty natury ekologicznej i ekonomicznej muszą one być w pełni zgodne z działaniami sprecyzowanymi w planach wyższego rzędu.

Tabela 22	Przedsięwzięcia dotyczące gospodarowania odpadami w Gminie Osiek w latach 2004 -2015			
Lp.	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
Sektor komunalny				
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórka odpadów komunalnych	do 2005	Wójt Gminy	PFOŚ i GW GFOŚ i GW
2.	Objęcie systemem selektywnej zbiórki surowców wtórnych, całej populacji mieszkańców. Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów, odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych	do 2005	Wójt Gminy	PFOŚ i GW GFOŚ i GW

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 22				
Przedsięwzięcia dotyczące gospodarowania odpadami w Gminie Osiek w latach 2004 -2015				
Lp.	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
3.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	2004-2015	Wójt Gminy	PFOŚ i GW GFOŚ i GW
4.	Organizacja punktu/-ów zbiórki i wstępnej segregacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	2004-2005	Wójt Gminy Przedsiębiorcy sektora prywatnego	WFOŚ i GW PFOŚ i GW GFOŚ i GW Środki własne przedsiębiorstw
5.	Budowa kompostowni pryzmowej na terenie oczyszczalni ścieków w Osieku.	2004-2006	Administrator oczyszczalni	WFOŚ i GW Administrator oczyszczalni Środki własne, Fundusze UE
6.	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.	2005-2015	Wójt Gminy Przedsiębiorcy sektora prywatnego	WFOŚ i GW PFOŚ i GW GFOŚ i GW Środki własne przedsiębiorstw
7.	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2005-2015	Wójt Gminy Przedsiębiorcy sektora prywatnego	WFOŚ i GW PFOŚ i GW GFOŚ i GW Środki własne przedsiębiorstw
8.	Prowadzenie ustawicznej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców Gminy	2004-2015	Wójt Gminy	WFOŚ i GW PFOŚ i GW GFOŚ i GW
Sektor gospodarczy				
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów od wytwórców należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw	2004-2005	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
2.	Inwentaryzacja i bieżąca aktualizacja wszystkich wytwórców odpadów pochodzących z sektora gospodarczego (szczególnie małych i średnich przedsiębiorstw) działających na terenie Gminy Osiek, wprowadzenie obowiązku składania informacji o wytwarzanych odpadach powstających w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej przez wszystkich ich wytwórców.	2004-2015	Wójt Gminy	PFOŚ i GW GFOŚ i GW
Odpady niebezpieczne				
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów niebezpiecznych od wytwórców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw	2004-2015	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
2.	Wdrażanie nowoczesnych technik odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (BAT)	2004-2015	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
3.	Uzyskanie ustawowych poziomów odzysku i recyklingu olejów odpadowych (smarowych) -rozbudowa systemu zbiórki	2004-2007	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
4.	Uzyskanie ustawowych poziomów odzysku i recyklingu akumulatorów ołowiowych i pozostałych baterii i akumulatorów -rozbudowa systemu zbiórki	2004-2006	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Tabela 22	Przedsięwzięcia dotyczące gospodarowania odpadami w Gminie Osiek w latach 2004 -2015			
Lp.	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
5.	Opracowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	2004	Wójt Gminy	PFOŚ i GW
6.	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu Gminy	2004-203 2	Właściciele obiektów	Środki własne właścicieli WFOŚ i GW PFOŚ i GW GFOŚ i GW
7.	Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2004-201 5	Producenci sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Środki własne przedsiębiorstw
8.	Monitoring odzysku surowców i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofywanych z eksploatacji – zgodnie z projektem rozporządzenia	2004-201 5	Wójt Gminy	PFOŚ i GW GFOŚ i GW
9.	Zdefiniowanie wszystkich źródeł powstawania odpadów niebezpiecznych w tym weterynaryjnych, organizacja systemu odbioru, transportu i prawidłowego unieszkodliwiania	2004-200 7	Podmioty gospodarcze	Środki własne przedsiębiorstw WFOŚ i GW
10.	Prowadzenie działań edukacyjnych dla mieszkańców oraz szkoleń dla przedsiębiorców, pracowników służby i weterynarzy w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi	2004-201 5	Pracodawcy	Środki własne przedsiębiorstw

VII. SZACOWANE KOSZTY ZWIĄZANE Z WDROŻENIEM PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.

1. Koszty ponoszone przez Gminę Osiek związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami z sektora komunalnego.

Wypełniając obowiązki ustawowe wynikające m.in. z ustawy z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz. 622 z póź. zmianami) Gmina Osiek finansuje lub będzie finansowała następujące przedsięwzięcia:

- utrzymanie czystości i porządku na terenie gminy w tym:
- utrzymanie, dróg powiatowych i gminnych,
- utrzymanie czystości na przystankach autobusowych
- oczyszczanie terenu gminy,
- mechaniczne oczyszczanie,
- obsługę koszy ulicznych,
- likwidacja „dzikich” wysypisk,
- koszty działania selektywnej zbiórki odpadów,

Na podstawie zawartej umowy zbieraniem i usuwaniem odpadów komunalnych z terenu Gminy Osiek zajmuje się Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Spółka z o.o. z siedzibą w Kętach ul. Mickiewicza 8. Z tego tytułu Gmina ponosi koszty w wysokości za odbiór odpadów segregowanych ok. 24 000 - PLN rocznie przy czym w 2004 koszt ten wyniesie 30 000 PLN. Środki te obejmują rozszerzenie systemu, jego obsługę i zakup pojemników (dotacja z PFOŚ i GW).

Proponowane w niniejszym opracowaniu rozszerzenie wdrażanego systemu obejmować będzie:

1. wprowadzenie zbiórki odpadów biodegradowalnych.

Proponuje się zastosować następujące pojemniki:

- pojemniki 240 dm³ - 105 PLN/szt., (zakładana żywotność pojemników – 5 lat) – cementarz;
- worki na odpady biodegradowalne 0,70 PLN/szt.,

Należy jednak pamiętać iż omawiana Gmina ma charakter rolniczy i większość odpadów ulegających biodegradacji wykorzystywana jest u źródła. W przypadku braku zainteresowania wykorzystaniem odpadów we własnym zakresie poleca się kompostowanie tychże wraz z osadami ściekowymi.

2. wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,

Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych związane będzie z nakładami inwestycyjnymi i kosztami eksploatacyjnymi tj. kosztami działania systemu oraz kosztami programu edukacyjno – informacyjnego.

Nakłady inwestycyjne obejmować będą organizację i obsługę miejsc zbiórki takich odpadów oraz zakup pojemników do tych punktów..

Dla systemu zaproponowano:

- zakup pojemników na zużyte leki – 50 PLN/szt. – apteka ośrodki zdrowia
- zakup pojemników na baterie – 90 PLN/szt. – placówki oświatowe, inne wyznaczone punkty;

3. usunięcie materiałów zawierających azbest z terenu Gminy.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 - 2015**

Usunięcie materiałów zawierających azbest. Zadanie to obejmować będzie następujące działania:

- *dofinansowanie usunięcia materiałów zawierających azbest.*

W oszacowaniach kosztów przyjęto cenę usuwania materiałów zawierających azbest w wysokości 18 000 PLN/Mg.

Szacuje się że do 2010 roku usuniętych zostanie 20%, a do 2015 roku do 50% całkowitej ilości tych materiałów.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 – 2015**

Tabela 23	Zestawienie kosztów ponoszonych przez Gminę na realizację poszczególnych zadań [tys. zł]												
Budowa i eksploatacja systemu kompostowania bioodpadów z osadami ściekowymi	-	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	180
Usuwanie odpadów zawierających azbest z terenu Gminy	18	18	18	18	18	18							108
Organizacja punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (koszty inwestycyjne i koszty obsługi)	2						2						4
Program edukacyjno informacyjny z zakresu gospodarki odpadami	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
Łączne koszty zadań w poszczególnych latach	72	181,9	76	76	76	76	60	57,2	57	147	57	57	993,1

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OSIEK
NA LATA 2004 – 2015**

3. Możliwości finansowania systemu.

Potrzeby inwestycyjne w zakresie realizacji opracowanego programu wymagają zgromadzenia niezbędnych środków finansowych, wystarczających na pokrycie kosztów „Planu...” wymagające wydatkowania znacznych środków pieniężnych w krótkim czasie, co przekracza realne możliwości Gminy, jako inwestora, więc konieczne jest poszukiwanie zewnętrznych źródeł finansowania.

Podstawą oceny możliwości finansowania przedsięwzięcia jest syntetyczny rachunek ekonomiczny uwzględniający wpływ poniesionych jednorazowo nakładów inwestycyjnych oraz kosztów przyszłej eksploatacji, w relacji do efektów osiągniętych w drodze realizacji inwestycji. Oszacowanie tych kosztów na etapie projektu pozwala określić efektywność całego przedsięwzięcia.

- **Nakłady inwestycyjne** obejmują: obiekty infrastruktury takie jak składowisko, sortownia, kompostownia, stacje zbiorcze oraz wyposażenie techniczne i technologiczne tych obiektów i uzbrojenie techniczne systemu tj. samochody specjalistyczne, maszyny do przerobu odpadów, kompaktory, pojemniki na odpady i inne.
- **Koszty eksploatacyjne** - obejmują: płace załogi, paliwo, konserwacje, remonty sprzętu i obiektów, materiały, i części zamienne, opłaty stałe (energia, gaz, ścieki, woda itp.), zobowiązania podatkowe wobec skarbu państwa i gminy, monitoring środowiska, ubezpieczenia, amortyzacja majątku trwałego itp.

Rozważanie problematyki kosztów eksploatacyjnych musi uwzględniać także analizę przychodów uzyskanych z następujących źródeł:

- opłat za wywóz odpadów;
- opłat za przyjęcie do składowania odpadów;
- opłat za unieszkodliwianie odpadów;
- innych usług świadczonych w gospodarce odpadami;
- wprowadzenie „podatku śmieciowego”, z którego dochody mogłyby pokryć koszty związane z usuwaniem odpadów z terenu Gminy (obejmującego pkt. poprzednie);

Finansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w Polsce to stosunkowo nowy, lecz szybko rozwijający się obszar działalności na rynkach finansowych. Z roku na rok rosną realne wydatki na nakłady inwestycyjne służące ochronie środowiska.

Podstawowe znaczenie na rynku finansowania ochrony środowiska zajmowały fundusze publiczne (fundusze ekologiczne, budżet centralny oraz budżet miast i gmin). Środki własne podmiotów gospodarczych oraz kredyt bankowy pełniły wciąż rolę pomocniczą. Zaznacza się jednak tendencja stopniowego odwracania tej zależności.

Od kilku lat rośnie wyraźnie popyt na środki inwestycyjne służące ochronie środowiska. Powodem tego jest urynkowienie i prywatyzacja gospodarki, co oddzieliło podmioty regulujące od regulowanych. Innymi czynnikami sprzyjającymi wzrostowi popytu na inwestycje ekologiczne są procesy integracyjne z Unią Europejską i przystąpienie Polski do OECD. Zachęcają one bądź wymuszają spełnianie światowych standardów także w dziedzinie ochrony środowiska oraz dostosowywanie się do wymagań międzynarodowych konwencji i umów. Bardzo istotna jest także rosnąca wiedza i świadomość społeczeństwa, którą można zawdzięczać między innymi aktywności licznych społecznych organizacji ekologicznych.

4. Proces finansowego przygotowania inwestycji

W procesie gromadzenia funduszy na realizację zamierzeń inwestycyjnych ważny jest właściwy przebieg podejmowania decyzji. Inwestor powinien przede wszystkim dokonać analizy źródeł finansowania. Wybór systemu finansowania inwestycji zdeterminowany jest następującymi czynnikami:

- na ile własny potencjał finansowy inwestora wystarcza na pokrycie niezbędnych nakładów na inwestycję (bilans środków własnych),
- w jakim zakresie dostępne są dotacje i kredyty preferencyjne,
- jak rozkładają się nakłady na inwestycję w poszczególnych latach (kwestia płynności finansowania inwestycji).

Prawidłowy proces decyzyjny, uwzględniający powyższe czynniki, winien mieć następujący przebieg:

- etap 1 - zestawienie kryteriów wyboru potencjalnych źródeł finansowania inwestycji oraz określenie kryteriów priorytetowych. Należy brać pod uwagę przede wszystkim: dostępność środków z danego źródła dla danego inwestora, warunki ich otrzymania, realność spłaty,
- etap 2 - dokonanie przeglądu wszystkich potencjalnych źródeł finansowania inwestycji,
- etap 3 - ranking źródeł finansowania według przyjętych kryteriów,
- etap 4 - skonfrontowanie środków z dostępnymi źródłami z łącznymi nakładami na inwestycję,
- etap 5 - wybór źródeł uzupełniających,
- etap 6 - podjęcie decyzji o przyjęciu określonego systemu finansowania.

Należy przy tym pamiętać, że pozyskanie środków zewnętrznych może mieć wpływ na przyjęcie określonych rozwiązań organizacyjno-prawnych, związanych zarówno z realizacją inwestycji, jak i późniejszą jej eksploatacją. Przyjęty model finansowania inwestycji zdeterminuje więc wybór określonych rozwiązań w sferze zarządzania. Jest to bardzo istotna kwestia, ponieważ na tym tle najczęściej zdarzają się konflikty.

Najogólniej źródła finansowania inwestycji komunalnych w dziedzinie ochrony środowiska można podzielić na następujące grupy:

- środki własne (inwestora oraz ludności);
- dotacje;
- fundusze ekologiczne;
- fundacje i programy pomocowe;
- kredyty bankowe;
- instytucje leasingowe;
- fundusze inwestycyjne.

Przy ubieganiu się o środki z poszczególnych źródeł należy zapoznać się na wstępie z listą wymaganych przez daną instytucję dokumentów i opracowań, które muszą być złożone w uzupełnieniu do wniosku kredytowego. W wielu przypadkach lista ta jest dość obszerna, a przygotowanie kompletnych materiałów wymaga fachowej pomocy wyspecjalizowanych firm doradczych.

4. Środki własne inwestora.

Inwestor komunalny, podejmujący decyzję o rozpoczęciu procesu inwestycyjnego, powinien uwzględnić w swoim budżecie wydatki na ten cel. Ich wysokość zależy od kondycji gminy oraz jej priorytetów. W praktyce samorządy stosują różne strategie finansowe:

- wydatki na poszczególne sfery są pokrywane w zależności od potrzeb, tj. niezależnie od źródeł dochodów,
- wydatki na poszczególne sfery są uzależnione od wysokości dochodów przez te sfery generowanych (np. na inwestycje drogowe przeznaczają się jedynie dochody z podatku drogowego itp.).

Za bardziej efektywną należy bez wątpienia uznać strategię pierwszą. Natomiast metoda druga jest bez wątpienia bardziej bezpieczną.

Środki własne inwestora komunalnego pochodzą z podatków, opłat, subwencji, a także z dochodów z majątku własnego gminy. Szczególne znaczenie mają środki generowane przez jednostki budżetowe (np. zakłady budżetowe), które przekazują wypracowaną nadwyżkę, tj. zysk wraz z amortyzacją, do budżetu gminy. Kwoty te winny być przeznaczane na potrzeby inwestycyjne.

Na ogół w sytuacji, gdy w grę wchodzi poważne, kapitałochłonne inwestycje (np. budowa składowiska), środki własne inwestora pokrywają jedynie niewielką część przewidywanych nakładów. Przy ich planowaniu należy ponadto pamiętać, że w przypadku wystąpienia konieczności zaciągnięcia kredytu, w budżecie należy zagwarantować także środki na obsługę zadłużenia.

5. Środki ludności.

Niektóre niewielkie inwestycje (zwłaszcza w sferze infrastruktury wpływającej na poprawę stanu środowiska) podejmowane są z inicjatywy społeczności lokalnych. Powoływane są wówczas do życia komitety lokalne ds. budowy np. odcinka wodociągu, czy sieci kanalizacyjnej. Komitety te gromadzą środki finansowe na rozpoczęcie inwestycji. Wymaga się, by środki te stanowiły ok. 30% nakładów na inwestycję. Pozostałą część nakładów finansuje budżet gminy.

6. Dotacje.

Najtańsze, z punktu widzenia inwestora, źródło finansowania inwestycji stanowią bezzwrotne dotacje. Najczęściej pochodzą one z budżetu wojewody. W przypadku inwestycji dużych, istotnych dla większego obszaru i zarazem niezwykle kosztownych, inwestor może ubiegać się o dotację z budżetu centralnego. Wysokość dotacji zależy od aktualnych możliwości budżetowych. Preferowane są z reguły inwestycje kontynuowane.

Pomoc w formie dotacji można uzyskać także ze środków pozabudżetowych.

7. Fundusze ekologiczne.

System funduszy ekologicznych w Polsce jest czteropoziomowy. Poziom centralny tworzy Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (fundusz narodowy). Na poziomie województw działa 16 Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (fundusze wojewódzkie). Fundusz narodowy i fundusze wojewódzkie posiadają osobowość prawną i w zakresie określonym ustawą samodzielnie podejmują decyzje o tym jakie przedsięwzięcia finansować, jakimi instrumentami wspierać ekologiczne zamierzenia inwestora oraz na jakich warunkach oferować swoje środki finansowe. System funduszy ochrony środowiska uzupełniają fundusze powiatowe i gminne. Nie są one organizacyjnie ani prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej samorządu terytorialnego. Nie mogą też udzielać pożyczek.

Dane o zasadach udostępniania środków finansowych na inwestycje ekologiczne przez fundusz narodowy i fundusze wojewódzkie stanowią bogatą i terytorialnie zróżnicowaną ofertę finansowania inwestycji ekologicznych ze środków publicznych. Jednocześnie uwagę zwraca zróżnicowanie warunków dostępności do funduszy ekologicznych zależnie od regionu kraju. Wynika to ze zróżnicowania funduszy pod względem zasobności finansowej i priorytetów inwestycyjnych. Z drugiej strony jednak świadczy to także o wciąż nie rozwiązanych problemach koordynacyjnych i proceduralnych.

Dokument, który powołał do życia fundusze ekologiczne wymienia długą listę celów ogólnych, które powinny być wspierane finansowo przez fundusze. Ustawa precyzuje przedmiotowe i podmiotowe ograniczenia dla udostępniania środków finansowych z funduszy ekologicznych. Zgodnie z nimi każdy fundusz stosuje własne kryteria i procedury oceny i wyboru proponowanych przedsięwzięć inwestycyjnych. Dysponuje także własnymi zasadami udzielania i umarzania pożyczek. Procedury i kryteria wyboru projektów w wielu funduszach wojewódzkich upodabniają się do kilku funduszy wśród których znaczenie podstawowe mają fundusze największe (śląski i małopolski) posługujące się najbardziej czytelnymi i przejrzystymi procedurami oceny i wyboru projektów.

Ogólne warunki finansowania inwestycji ekologicznych można określić następująco:

Warunki udzielania kredytów:

- udokumentowany wymierny efekt ekonomiczny,
- prawne zabezpieczenie spłaty kredytów,
- potwierdzone inne źródła finansowania w tym 20% udziału własnego,
- zdolność podmiotu do spłaty zadłużenia,
- zatwierdzona dokumentacja techniczna inwestycji.

Warunki udzielania dotacji:

- edukacja ekologiczna;
- monitoring środowiska;
- ekspertyzy;
- badania naukowe;
- programy wdrożeniowe;
- zapobieganie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska;
- prace geologiczne;
- utylizacja wód zasolonych.

8. Fundacje i programy pomocowe.

Powstały one jako rezultat pomocy krajów Europy Zachodniej oraz USA i oferują ją przede wszystkim w formie grantów i dotacji. Jest to forma pomocy najbardziej pożądana przez użytkowników środowiska a jednocześnie najbardziej ograniczona w sensie współfinansowania inwestycji ekologicznych. Instytucje udzielające dotacji pokrywają najczęściej tylko niewielką część kosztów inwestycji. Pomoc bezzwrotna, którą stanowi dotacja, jest chętnie lokowana w obszarze edukacji, szkoleń i treningu a także wymiany doświadczeń i promowania nowoczesnych rozwiązań technicznych. Na rynku finansowym w Polsce sytuacja jest jednak szczególna ze względu na zawarte porozumienie o konwersji części polskiego zadłużenia zagranicznego na finansowanie inwestycji ekologicznych. Dotacje z tego źródła, udzielane przez EkoFundusz, są przeznaczone na finansowanie wyodrębnionych zadań inwestycyjnych. Preferowane obszary dotacji to gospodarka wodna i ograniczanie powstawania zanieczyszczeń. Powyższa informacja pomija programy pomocowe, które są adresowane bezpośrednio do rządu polskiego (PHARE, niektóre programy bilateralne) i z reguły nie są oferowane publicznie. Ich znaczenie jest istotne zwłaszcza w finansowaniu monitoringu ekologicznego i inwestycji służących eliminacji szczególnie uciążliwych i szkodliwych źródeł zanieczyszczeń środowiska.

Najbardziej rozpowszechnione są następujące formy udzielania bezzwrotnej pomocy finansowej:

- pomoc w formie postawienia do dyspozycji kwoty pieniężnej na uzgodnione zadanie inwestycyjne lub projekt. Środki pieniężne są zwalniane sukcesywnie w miarę realizacji zadania,
- pomoc konsultingowa (doradztwo) polegająca na zakupie usługi w postaci np. opłacenia kosztów przygotowania projektu inwestycyjnego do realizacji. Instytucje oferujące taką pomoc nie udostępniają bezpośrednio środków finansowych lecz wynajmują na koszt własny konsultantów do wykonania określonych prac na rzecz podmiotu realizującego inwestycje,
- pomoc szkoleniowa w zakresie wybranych tematów. Dotacja obejmuje opłacenie kosztów przygotowania materiałów szkoleniowych i samego szkolenia.

Środki finansowe nie trafiają bezpośrednio do zainteresowanego ale przeznaczone są na sfinansowanie usługi, np. pomoc w formie udostępnienia preferencyjnego kredytu. W tym przypadku dotacja najczęściej trafia do banku na opłacenie różnicy pomiędzy preferencyjną i komercyjną stopą oprocentowania kredytu.

Wymienione wyżej formy bezzwrotnej pomocy finansowej są dostępne po spełnieniu licznych warunków przesądzających o celowości i efektywności tej pomocy.

9. Banki.

Polski sektor bankowy tworzy ponad osiemdziesiąt banków zorganizowanych w formę spółek akcyjnych lub będących bankami państwowymi. Ponadto w sektorze tym działa około 1,5 tysiąca banków spółdzielczych. Tworzą one największe krajowe źródło finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych. Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w sektorze ochrony środowiska. Banki sukcesywnie rozszerzają swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia ekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, pomoc zagraniczna). Kredyty pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki zaś fundusze udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne ulega obniżeniu. Linie kredytowe dla inwestorów podejmujących zadania w dziedzinie ochrony środowiska, obrazują zakres zainteresowania inwestorów pokrywający się generalnie z priorytetami polityki ekologicznej państwa.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje ekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska (BOŚ). Oferuje on najwięcej preferencyjnych linii kredytowych i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i zinstytucjonalizowanych inwestorów, planujących inwestycje w różnych regionach Polski i w obrębie różnych obszarów środowiska. BOŚ posiada wyspecjalizowaną kadrę do oceny projektów ekologicznych i korzysta ze specjalnych zasad współpracy z funduszem narodowym. Istotną rolę na rynku kredytów ekologicznych zajmują także Międzynarodowe Instytucje Finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR). Finansują one duże zadania inwestycyjne oraz transfer wiedzy i technologii związanej z eliminacją u źródła zanieczyszczeń środowiska a także (Bank Światowy) priorytetowe zadania zapisane w polityce ekologicznej państwa.

10. Instytucje leasingowe.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej także w sferę finansowania inwestycji ekologicznych. Leasing polega na oddaniu na pewien czas przedmiotu w posiadanie użytkownika, który za opłatą korzysta z niego przez ustalony okres z zastrzeżeniem (z reguły) zwrotu tego przedmiotu. Zwykle z leasingu korzysta podmiot gospodarczy, którego nie stać na zakup potrzebnego urządzenia lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest za bardziej niż kredyt uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego zaletami leasingu są:

- możliwość łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych.
- zwiększenie płynności finansowej firmy, gdyż przedsięwzięcie gospodarcze korzysta ze wsparcia funduszu zewnętrznego,
- możliwość szybkiego i elastycznego reagowania na zmiany rynkowe poprzez korzystanie z dostarczanych (gotowych) urządzeń w miejsce ich zakupu,
- oszczędzanie na czynnościach proceduralnych związanych z wyborem i zakupem urządzenia (producent, bank),
- łagodniejsze niż w przypadku ubiegania się o kredyt warunki umowy leasingowej (zabezpieczenie finansowe spłaty rat, zastaw; etc.).

Forma leasingu daje możliwość rozłożenia finansowania przedsięwzięcia w długim okresie czasu co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

Do podstawowych form leasingu należą: leasing operacyjny i leasing finansowy (kapitałowy). Leasing operacyjny obejmuje zazwyczaj krótki okres czasu i polega na wynajęciu urządzenia do wykonania określonego zadania. Firma leasingowa sprawuje nadzór nad pracą urządzenia, które do czasu określonego umową leasingową pozostaje nadal składnikiem jego majątku trwałego.

Leasing finansowy ma miejsce gdy okres użytkowania urządzenia przez leasingobiorcę zbliża się do granicy fizycznego zużycia przedmiotu. Staje się on faktycznie składnikiem majątku leasingobiorcy i jest przez niego amortyzowany. Stwarza to możliwość odpisywania amortyzacji przedmiotu leasingu od podstawy opodatkowania leasingobiorcy. Najważniejszą pozycję na polskim rynku leasingowym zajmuje Towarzystwo - Inwestycyjno Leasingowe EKOLEASING S.A. z siedzibą główną w Warszawie, ul. Świętokrzyska 36/14; tel.(022) 620 95 00, fax. 620 01 71.

11. Fundusze inwestycyjne.

Ekonomiczna stabilizacja i wzrost gospodarczy stworzyły podstawy dla dynamicznego rozwoju prywatnych inwestycji kapitałowych w Polsce. Pierwsze fundusze kapitałowe rozpoczęły swoją działalność w 1990 roku. Kolejne zaczęły powstawać w latach 1992-1995. Obecnie działalność inwestycyjną prowadzi co najmniej kilkanaście prywatnych

funduszy kapitałowych reprezentujących kapitał rzędu 900 milionów dolarów amerykańskich. Wysoki popyt na finansowanie kapitałowe wynika z szybko rozwijającego się sektora prywatnego w gospodarce, dużego popytu inwestycyjnego oraz ciągle jeszcze stosunkowo drogiego kredytu. Istotne jest także to, że finansowanie kapitałowe nie powiększa zobowiązań finansowych spółki. W wielu przedsięwzięciach finansowanie kapitałowe okazuje się być bardzo odpowiednim rodzajem finansowania (np. przedsiębiorstwa będące na wczesnym etapie rozwoju).

Przedmiotem inwestycji kapitałowych w Polsce są spółki prywatne bądź prywatyzowane, z reguły nowe z perspektywami dynamicznego rozwoju w skali co najmniej dużego regionu. Zakres lokowanego kapitału sięga od finansowania początkowej fazy rozwoju firmy poprzez restrukturyzację działalności podstawowej, sanację firmy przeżywającej kłopoty finansowe do przygotowania firmy do wejścia na giełdę.

Prywatne inwestycje kapitałowe charakteryzują się wysokim ryzykiem. Jest ono wynagradzane potencjalnie wysokim zyskiem. Niektórzy inwestorzy kierują się nie tylko możliwością realizacji dużego zysku, lecz także innymi celami jak np. osiągnięcie dostępu do określonego rynku czy sektora gospodarki, tworzenie związków kapitałowych, transfer technologii albo ogólnym celem rozwoju danego regionu czy kraju. Wielu inwestorów kapitałowych specjalizuje się w kapitalizowaniu spółek działających w obszarze ochrony środowiska i oszczędzania energii.

Od początku 1996 roku można było obserwować rosnące zainteresowanie funduszy kapitałowych obszarem inwestycji ekologicznych. Przedmiotem wejścia kapitałowego są przedsięwzięcia dotyczące tzw. czystych technologii.

12. Optymalizacja wykorzystania środków inwestycyjnych.

Do najważniejszych problemów związanych z finansowaniem inwestycji komunalnych w zakresie ochrony środowiska należy zaliczyć następujące kwestie:

- uzyskanie optymalnej struktury finansowania przedsięwzięcia,
- zapewnienie płynności finansowania inwestycji w okresie jej realizacji,
- optymalizację rozłożenia w czasie spłat poszczególnych kredytów;
- realność spłaty zadłużenia w określonym horyzoncie czasowym,
- możliwość przeniesienia na użytkowników obiektu części kosztów przedsięwzięcia.

Za optymalną strukturę finansowania należy uznać konfigurację środków finansowych, która pozwala na zestawienie rzetelnie zaplanowanych środków własnych i środków zewnętrznych pozyskiwanych przy uwzględnieniu kryteriów dostępności i taniości danego źródła oraz gwarantuje inwestorowi jego niezależną pozycję.

Niezwykle istotne jest zagwarantowanie płynności finansowania inwestycji w okresie jej realizacji. Na ogół nakłady na inwestycję nie są rozłożone równomiernie w poszczególnych latach, a środki własne pozostające do dyspozycji inwestora nie pokrywają potrzeb inwestycyjnych. W związku z tym ważne jest, by umowy kredytowe gwarantowały przekazywanie kolejnych transz w powiązaniu z harmonogramem realizacji projektu. Niektóre instytucje finansujące dokonują wypłat kolejnych transz na podstawie przedstawionych faktur.

Utrata płynności finansowania inwestycji powoduje wydłużenie realizacji przedsięwzięcia, opóźnienie oczekiwanych efektów ekologicznych. Wpływa tym samym na podwyższenie kosztów całego przedsięwzięcia.

Z optymalizacją rozłożenia spłaty kredytów w czasie wiąże się kwestia realności spłaty zadłużenia. Jeśli finansowanie projektu oparte jest w przeważającej mierze na kredytach, to jednoczesna ich spłata może być nierealna. Stąd ważne jest, by planując podjęcie działań inwestycyjnych, dokonać szeregu wielowariantowych symulacji prognostycznych, pozwalających wybrać optymalny system finansowania oraz zidentyfikować zagrożenia realności realizacji projektu oraz spłaty zaciągniętych zobowiązań.

Dostarczy to inwestorowi argumentów niezbędnych do negocjacji z instytucjami finansującymi, pozwoli ustalić okres karencji, realny okres spłaty, a także kolejność spłaty kredytów. Na przykład z ekonomicznego punktu widzenia. Pożyczka Narodowego Funduszu jest tańsza (preferencyjne oprocentowanie -niższe od stopy inflacji) niż kredyt dewizowy. Kredyt dewizowy, w sytuacji gdy podmiot nie realizuje przychodów dewizowych, jest drogi, ponieważ na oprocentowanie nakłada się dewaluacja złotego. W tej sytuacji spłata najpierw tańszego, a dopiero potem droższego kredytu byłaby niekorzystna.

Pojawia się też pytanie, czy wygenerowane w przyszłości wpływy pokują wszystkie wydatki, tj. czy zachowana jest płynność finansowania działalności w okresie spłaty zadłużenia. Odpowiedź można uzyskać dokonując analizy projektowanych przepływów finansowych. Miarą płynności jest wielkość skumulowanych strumieni pieniężnych (czyli w terminologii angielskiej - cash flow) w kolejnych latach. Jeśli strumień pieniężny jest ujemny, występuje niedobór środków na pokrycie wszystkich wydatków, co oznacza zachwianie lub utratę płynności finansowej. Jeśli natomiast jest dodatni - płynność jest zachowana.

Dokładna analiza przepływów pieniężnych pozwala na określenie okresów krytycznych w całym prognozowanym horyzoncie czasowym. W przypadku stałego zagrożenia płynności finansowania oraz zagrożenia realności spłaty zadłużenia nawet w najbardziej optymistycznych wariantach prognostycznych, warto rozważyć zasadność przeniesienia części ciężaru finansowania inwestycji na jej przyszłych użytkowników. Z reguły część kosztów finansowania oczyszczalni ścieków ponoszą odbiorcy wody i odprowadzający ścieki poprzez podniesienie taryf za wodę i ścieki. Rachunki prognostyczne pozwalają na określenie poziomu podwyżek gwarantującego zachowanie płynności.

Rozwiązanie takie można przyjąć już na etapie konstruowania struktury finansowania inwestycji, co pozwoli obniżyć zapotrzebowanie na kredyty. Krok taki wymaga jednak szczegółowej analizy sytuacji finansowej użytkowników oraz odpowiedzi na pytanie, na ile planowana podwyżka obniży zdolność płatniczą odbiorców i spowoduje spadek wskaźnika ściągalności opłat.

13. Wnioski o dofinansowanie inwestycji.

Wnioski o dofinansowanie inwestycji mogą być przygotowane bądź przez pracowników urzędu gminy a w przypadku trudności można skorzystać z wyspecjalizowanej firmy doradczej. Wiąże się to jednak ze ścisłą współpracą firmy konsultingowej z gminą. Właściwie sporządzony wniosek ma decydujący wpływ na pozyskanie przez gminę dotacji i preferencyjnych kredytów .

Wniosek o dofinansowanie inwestycji składa się z dwóch części:

- • wniosku wstępnego;
- • wniosku pełnego.

Wniosek wstępny ma za zadanie przedstawienie pożyczkodawcy charakteru inwestycji i przybliżonej ilości środków potrzebnych do jej realizacji oraz określa wielkość środków finansowych jakimi dysponuje gmina. Do wniosku dołącza się wszystkie niezbędne dokumenty dotyczące planowanej inwestycji o przedłożenie których poprosi instytucja przydzielająca środki finansowe. Wniosek wstępny służy instytucji finansowej do podjęcia decyzji przyjęcia lub odrzucenia przedstawionej do realizacji inwestycji. Wstępna zgoda nie oznacza zgody na dofinansowanie inwestycji a jedynie zainteresowanie się problemem.

Po zaakceptowaniu wniosku wstępnego inwestor powinien złożyć wniosek pełny. Na tym etapie następuje negocjowanie warunków finansowania, udziału stron w inwestycji, warunków spłat, oprocentowania i innych szczegółów transakcji. Po zawarciu porozumienia co do wyżej przedstawionych kwestii strony mogą podpisać umowę o dofinansowaniu inwestycji.

Fundusze pomocowe żądają sprecyzowania celów realizacji projektu:

- EkoFundusz (00-502 Warszawa, ul. Bracka4), - należy dokładnie określić:

Cele przedsięwzięcia – lub główny i dodatkowe. W uzasadnieniu należy wymienić wszystkie wymierne korzyści jakie przyniesie realizacja projektu.

- *Program Aktywizacji Obszarów Wiejskich (PAOW) komponent C*
Cel projektu powinien być zgodny z komponentem C i jasno definiować pośrednie i bezpośrednie korzyści zrealizowania projektu. Uzasadnienie realizacji projektu – logika inwestycji na danym terenie

14. Oferta pomocy unijnej dla gmin.

W okresie przedakcesyjnym Polska korzystała z trzech fundusze, w szczególności: ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession), PHARE, SAPARD (Special Accession Programme for Agriculture and Development). Ubieganie się o środki wymienionych Funduszy możliwym było do chwili integracji Polski z UE. Przyjmowanie wniosków o pomoc z wymienionych funduszy zostało już zakończone (np. ISPA 31 marca 2003) lub zakończy się w pierwszych miesiącach 2004 (np. w ramach SAPARD-u ogłoszono V turę składania wniosków o pomoc, która zakończy się 5 lutego 2004).

W związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej Polska korzystać będzie z instrumentów polityki regionalnej.

Instrumenty polityki regionalnej Unii Europejskiej pogrupowane są w grupy:

- *Fundusz Spójności (Cohesion Fund),*
- *Fundusze Strukturalne,*
- *Inicjatywy Wspólnotowe.*

VIII. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Wnioski z oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami dla Gminy Osiek wynikają z przepisów prawnych zawartych w art. 41 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r -Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U Nr.62/2001, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz.620).

Projekt planu zakłada unieszkodliwienie bądź utylizację wszystkich odpadów powstających na terenie Gminy a także usunięcie zagrożeń związanych z ogólnym zmniejszeniem ilości odpadów nie segregowanych przeznaczonych do składowania oznaczając będzie zmniejszenie negatywnego wpływu odpadów na stan poszczególnych elementów środowiska.

Rozbudowa systemu segregacji odpadów i odzysku surowców wtórnych połączona z akcją edukacyjną przyczyni się do oszczędniejszego gospodarowania zasobami środowiska. Rozwiązanie problemu odpadów wielkogabarytowych, pełne zagospodarowanie gruzu budowlanego oraz zmniejszenie ilości odpadów mineralnych powstających w procesach grzewczych przyczynia się do ochrony powierzchni ziemi.

W rezultacie wprowadzenia segregacji odpadów niebezpiecznych i bioodpadów zmniejszone zostanie zagrożenie zanieczyszczeń gleb, wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych i powietrza. Rozwiązanie problemów gospodarki odpadami będzie zatem jednym z warunków skutecznej ochrony i wykorzystania zasobów krajobrazowych powiatu, jak i ochrony zasobów wód podziemnych o znaczeniu użytkowym.

Rozszerzenie systemu gospodarki odpadami pozwoli nie tylko zmniejszyć negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska, ale także ograniczyć zagrożenia sanitarne na terenie Gminy.

Kompostowanie odpadów organicznych przyczyni się do uzyskania produktu nadającego się do ponownego wykorzystania w rekultywacji terenów zdegradowanych w tym nieczynnych składowisk odpadów.

Realizacja Planu Gospodarki Odpadami przyczyni się do radykalnego zmniejszenia zagrożeń wynikających z dotychczasowego zastosowania azbestu.

Wdrożenie planu nie przyczyni się, na jakimkolwiek jego etapie, do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gminy.

2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu.

Osiek to Gmina wiejska o wysokich walorach środowiskowych. Na terenie Gminy Osiek brak czynnych składowisk odpadów komunalnych.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska są dzięki wysypiska, które mogą stać się długotrwałymi ogniskami zanieczyszczenia środowiska wodnego oraz glebowego ze względu na rodzaj i właściwości fizykochemiczne deponowanych odpadów. Brak ich inwentaryzacji, wiadomo jednak, iż składowane są na nich odpady komunalne mogące zawierać odpady niebezpieczne stanowiące zagrożenie dla środowiska. Wymywane z nich zanieczyszczenia mogą być wprowadzane do wód powierzchniowych i podziemnych, co może być powodem ich degradacji oraz pogorszenia jakości środowiska glebowego wokół wysypisk.

Znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych odpady niebezpieczne oraz bioodpady stanowią zagrożenie nie tylko dla terenu Gminy Osiek, ale również dla terenu Gminy Kęty, gdzie znajduje się składowisko, na którym deponowane są odpady komunalne z terenu Osieka.

- *Deponowanie na składowisku bioodpadów wraz z innymi odpadami komunalnymi jest powodem zwiększonej ilości odcieków, i emisji odorów oraz pogorszenia stanu sanitarnego gminy, gdzie są deponowane ;*
- *Brak wydzielenia odpadów niebezpiecznych powoduje zmiany składu fizykochemicznego składowanych odpadów, a co za tym idzie powodować może skażenie środowiska;*
- *Na terenie Gminy Osiek główne zagrożenie dla powietrza ze strony odpadów stwarza spalanie ich w paleniskach nie przystosowanych do tego. Termiczne unieszkodliwianie odpadów przeprowadzane w sposób nieprawidłowy może stanowić zagrożenie zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego związkami o wysokiej toksyczności. Innym zagrożeniem dla powietrza jest emisja odorów związanych z bioodpadami wytwarzanymi na terenie Gminy. Ponadto punkt przeładunkowy odpadów poubojowych, którego właścicielem jest firma „Farmutil, jest źródłem zanieczyszczeń powietrza związanych z funkcjonowaniem zakładu.*
- *W przypadku braku realizacji Planu, gospodarowanie odpadami będzie prowadzone nieprawidłowo, co może doprowadzić do dalszej degradacji środowiska przyrodniczego.*

3. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko rozwiązań objętych planem.

Proponowane wariantowe rozwiązania systemu gospodarki odpadami dla Gminy Osiek zostały dokładnie opisane w rozdziale V niniejszego opracowania.

Zaproponowane dla Gminy rozwiązania gospodarki odpadami posiadają wspólne elementy zintegrowanej gospodarki odpadami pochodzącymi z rzemiosła, usług, handlu oraz gospodarstw domowych.

Są nimi:

- *selektywna zbiórka poszczególnych rodzajów wytworzonych odpadów komunalnych,*
- *wydzielenie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów azbestowych,*
- *unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, których nie da się wykorzystać,*
- *kompostowanie bioodpadów pochodzących z terenu Gminy,*
- *wykorzystanie surowców wtórnych uzyskanych w wyniku segregacji u źródła,*
- *przekazywanie na składowisko wyłącznie odpadów balastowych.*

Wspólną propozycją jest składowanie odpadów po poprzedniej segregacji. Należy zauważyć, że urządzone nowoczesne składowisko odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów balastowych wraz z przestrzeganiem reżimu technologicznego eksploatacji składowiska ograniczy znacznie negatywne oddziaływanie odpadów na wszystkie elementy środowiska .

Proponowany wariant III będzie mieć najmniej negatywny wpływ na środowisko, gdyż przewiduje segregację prawie wszystkich odpadów u źródła. Zapewnia on uzyskanie minimalnego wpływu na środowisko poprzez wdrażanie w pierwszej kolejności procesów odzysku, a następnie unieszkodliwiania odpadów, traktując składowanie jako rozwiązanie ostateczne.

W najbliższych latach przewiduje się zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach przy jednoczesnym wzroście ilości odpadów poddawanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Proces ten przyczyni się znacząco do ograniczenia zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

Ponadto prawidłowa segregacja u źródła pozwala na zbiórkę i gromadzenie odpadów czystych, nadających się w ok. 80 %, bez dodatkowego uzdatniania, do wykorzystywania lub unieszkodliwiania.

Z analizy przedstawionych wariantów zintegrowanej gospodarki odpadami wynika, że najbardziej optymalnym wariantem ze względu na ochronę środowiska jest wariant III. Zakłada on zagospodarowanie niemalże wszystkich odpadów, za wyjątkiem odpadów

azbestowych, których nie da się wykorzystać. Dla tych odpadów pozostaje jedynie składowanie na składowisku odpadów azbestowych lub na wydzielonych częściach innych składowisk.

Zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów z podziałem na: odpady niebezpieczne w tym odpady azbestowe, surowce wtórne, odpady organiczne, balast, ograniczy lub zapobiegnie:

- zanieczyszczeniu powierzchni ziemi odpadami,
- powstawaniu tzw. „dzikich wysypisk”, które mają znaczący wpływ na zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, gleby i powietrza (emisja pyłów, gazów i odorów);
- niekontrolowanemu spalaniu odpadów na powierzchni gruntów oraz w paleniskach domowych nieprzystosowanych do tego, powodujące zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Najczęściej spalane odpady to: odpady gumowe, tworzywa sztuczne w tym butelki PET.

Ważnym elementem przy wyborze wariantu będzie dostępność do składowiska. Ponadto tak zorganizowana gospodarka odpadami przyczyni się niewątpliwie do poprawy stanu sanitarnego gminy.

3.1. Likwidacja „dzikich wysypisk”.

Wysypiska, które nie są zorganizowane i funkcjonują bez zezwolenia władz terenowych, tzw. „dzikie” wykazują negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Są elementem zaburzającym krajobraz i stanowią zagrożenie dla czystości zasobów wód podziemnych, wód powierzchniowych oraz gleb. Mogą także stanowić bardzo poważne zagrożenie sanitarne. Zlokalizowane są w różnych miejscach Gminy w zagajnikach, laskach i dolinach potoków. Objęcie całego społeczeństwa zorganizowaną zbiórką odpadów przy odpowiednio prowadzonych działaniach edukacyjno – informacyjnych powinno przyczynić się do likwidacji zjawiska niekontrolowanego składowania odpadów. Nastąpi uporządkowanie terenu, możliwość przywrócenia naturalnych siedlisk flory i fauny a przede wszystkim zostanie zlikwidowane ognisko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

3.2. Kompostowanie bioodpadów wydzielonych z ogólnego strumienia odpadów komunalnych

Kompostowanie jest tlenowym procesem rozkładu, a produktami gazowymi przemian są dwutlenek węgla i para wodna. W wyniku procesu kompostowania odzyskuje się produkt, który może być wykorzystywany do dalszego wykorzystania.

Produktem kompostowania jest nawóz organiczny zawierający próchnicę oraz mikroelementy. Utrzymywana temperatura w początkowym okresie kompostowania (około 70°C) gwarantuje higienizację kompostu i likwidację mikroorganizmów chorobotwórczych.

Kompostuje się głównie odpady zielone i odpady organiczne ulegające biodegradacji, wydzielone z masy odpadów komunalnych. Kompostowanie powinno być zatem poprzedzone segregacją wstępną. W przypadku, kiedy nie zostanie zastosowana segregacja, masa po procesie kompostowania będzie zawierać znaczne ilości balastu. Balast stanowią substancje nie poddające się biodegradacji takie jak : szkło, kamienie, tworzywa sztuczne. Balast zawiera ponadto duże zawartości metali ciężkich pochodzących z puszek, baterii, świetlówek. Kompost zawierający znaczny udział metali ciężkich nie może być stosowany do celów rolniczych, ze względu na stwarzanie zagrożenia dla upraw i środowiska. Taki produkt może być stosowany jedynie do rekultywacji składowisk.

Do zalet metody kompostowania należy zaliczyć :

- uzyskanie wartościowego produktu w postaci kompostu,
- pełne zhigienizowanie odpadów w efekcie biospalania węgla organicznego,
- zmniejszenie wyjściowej objętości odpadów o ponad 50% po wydzieleniu balastu , który może być w wysokim stopniu wykorzystywany w charakterze surowców wtórnych (metale, szkło, tworzywa sztuczne),
- relatywnie mała energochłonność,
- eliminację niekorzystnych skutków, jakie niesie za sobą unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie: odcieki zanieczyszczające wody gruntowe, gaz składowiskowy, zajmowanie dużych obszarów, niszczenie krajobrazu.

W przypadku Gminy Osiek zaproponowano kompostowanie bioodpadów wydzielonych z ogólnego strumienia odpadów komunalnych wraz o osadami ściekowymi na terenie oczyszczalni w Osieku.

3.3. Selektywna zbiórka odpadów.

Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów z podziałem na odpady niebezpieczne, surowce wtórne, odpady biodegradowalne, wielkogabarytowe i remontowo - budowlane przyczyni się do poprawy stanu środowiska Gminy poprzez:

- stworzenie możliwości ponownego wykorzystania odpadów (stłuczka szklana, makulatura, tworzywa sztuczne, metale, oleje przetworzone),
- wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowisko, powodujących znaczne zagrożenie zanieczyszczenia wód, gleb i powietrza,
- zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku i skierowanie ich do kompostowania co przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wysypisk oraz spowoduje uzyskiwanie materiału znajdującego zastosowanie w gospodarce (kompostu),
- zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku i tym samym ograniczenie terenów zajmowanych przez składowiska oraz wydłużenie czasu ich eksploatacji.
- stworzenie możliwości wykorzystania surowców wtórnych zawartych w odpadach wielkogabarytowych oraz odzysku odpadów budowlanych poprzez zastosowania ich jako kruszywa w robotach inżynierskich itp.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów należy oprócz działań edukacyjnych nakierowanych na przydomowe kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji, duży nacisk położyć na zastępowanie opakowań jednorazowych opakowaniami wielokrotnego użytku wszędzie tam gdzie jest to tylko możliwe (niezbędna współpraca z obiektami handlowymi).

W wyniku realizacji Planu Gospodarki Odpadami praktycznie nie będą występowały oddziaływania negatywne wynikające z przyjętych rozwiązań szczegółowych.

Założone cele i podstawowe kierunki działań przedstawione w Planie Gospodarki Odpadami są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, Planem Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego, Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu oświęcimskiego . Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi i unieszkodliwianych odpadów.

3.4. Edukacja ekologiczna.

Jednym z podstawowych warunków realizacji planu gospodarki odpadami w Gminie Osiek jest włączenie się do udziału w jego realizacji wszystkich mieszkańców. Wiąże się to z potrzebą zmiany podejścia do środowiska, w którym człowiek przebywa oraz związaną z tym wszechstronną edukacją ekologiczną.

Pożądany sposób postępowania z odpadami musi być oparty o obowiązujące reguły :

- minimalizacja powstawania odpadów,
- zagospodarowanie lub segregacja odpadów u źródła ich powstania,
- wykorzystanie w recyklingu odpadów mogących zastąpić surowce pierwotne (ewentualnie wykorzystanie części ulegających biodegradacji),
- bezpieczne deponowanie odpadów na składowiskach.

Właściwie realizowane przedsięwzięcia edukacyjne przyczyniają się docelowo do ograniczania negatywnych skutków oddziaływania odpadów na środowisko, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

3.5. Wnioski.

Corzyści ekologiczne wynikające z wprowadzenia któregośkolwiek z zaproponowanych wariantów zintegrowanej gospodarki odpadami to:

Likwidacja „dzikich wysypisk” przyczyni się w znaczącym stopniu do poprawy stanu środowiska. Nastąpi uporządkowanie terenu, przywrócenie naturalnych siedlisk flory i fauny, a przede wszystkim zostanie zlikwidowane ognisko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych;

Rozszerzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, remontowo – budowlanych i niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych przyczyni się do:

- wyeliminowania negatywnych zjawisk środowiskowych tj. zanieczyszczenia wód gruntowych, gleb, powietrza i krajobrazu,
- oraz umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i gospodarczego wykorzystania w innych sektorach gospodarki surowców wtórnych, a co za tym idzie zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych
- zmniejszenia zużycia energii przy stosowaniu surowców wtórnych, które są już wstępnie przetworzone w procesach produkcji, (dzięki wykorzystaniu makulatury, stłuczki szklanej, metali, odpadów budowlanych),
- możliwość unieszkodliwiania odpadów w instalacjach spełniających wymogi ochrony środowiska, szczególnie odpadów niebezpiecznych (np.: płyny hamulcowe, akumulatory, świetlówki, odpady ropopochodne, medyczne i weterynaryjne oraz pozostałych);

Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, ograniczenie terenów zajmowanych przez składowiska odpadów, zmniejszenie emisji do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów;

Kompostowanie odpadów biodegradowalnych wyeliminuje niekorzystne skutki, jakie niesie za sobą unieszkodliwianie tych odpadów poprzez składowanie:

- odcieki zanieczyszczające wody gruntowe,
- gaz składowiskowy,
- zajmowanie dużych obszarów oraz niszczenie krajobrazu.

Wykorzystanie osadów ściekowych z gminnej oczyszczalni ścieków, daje możliwość uzyskania kompostu, który będzie wykorzystany na potrzeby gminy oraz do sprzedaży innym odbiorcom, w celach nieprzemysłowych, a tym samym minimalizacja powierzchni lagun osadowych i ograniczenie uciążliwości zapachowych oczyszczalni ścieków,

Nowe inwestycje przewidywane do realizacji będą podlegać procedurom ocen oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować bezpieczne dla środowiska funkcjonowanie tych instalacji.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

IX. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.

Ustawa o odpadach w art. 14 ust. 13 nakłada na organy wykonawcze gmin obowiązek przygotowywania co 2 lata sprawozdania z realizacji celów i zadań określonych w planach gospodarki odpadami, obowiązek ten spoczywa na Wójcie gminy. Organy wykonawcze województw, powiatów i gmin przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

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

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami jest procesem ciągłym, wymagającym stałej obserwacji ilościowych i jakościowych zmian wybranych wskaźników środowiskowych, ekonomicznych i społecznych, mającym na celu zapewnienie informacji zwrotnych na temat słuszności i skuteczności podejmowanych działań oraz inicjowanie ich zmian w przypadku rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją. Narzędziem ww. procesu jest monitoring.

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie :

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn ich rozbieżności.

2. Wskaźniki.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Odpowiedni zestaw wskaźników zapewnia sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o wdrażanym Planie.

Wskaźniki powinny określać:

- wielkość strumienia odpadów komunalnych
- stopień odzysku i powtórnego wykorzystania odpadów
- ekonomiczną efektywność przedsięwzięć na rzecz ograniczenia strumienia odpadów i zwiększenie stopnia odzysku
- monitoring elementów środowiska związanych z gospodarką odpadami (zanieczyszczenia wód podziemnych, liczba i powierzchnia dzikich wysypisk).

W tabelach 1 do 4 przedstawiono zestawy wskaźników i terminy sprawozdań z monitoringu prowadzonego w związku z realizacją Planu gospodarki odpadami dla Gminy Osiek.

Tabela 1 Wskaźniki monitoringu prowadzonego przez Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa			
Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Sprawozdanie roczne
<u>Rejestr podmiotów :</u>			
1.	- wytwarzających odpady,	ilość	X
	- odzyskujących lub unieszkodliwiających odpady,	ilość	X
	- zbierających/transportujących odpady,	ilość	X
	- eksportujących odpady poza teren Osieka,	ilość	X
	- importujących odpady na teren Osieka,	ilość	X
<u>Ilość odpadów na terenie Osieka:</u>			
2.	- wytworzonych	Mg	X
	- poddanych odzyskowi,	Mg	X
	- unieszkodliwionych (w tym przez składowanie),	Mg	X
	- importowanych,	Mg	X
	- eksportowanych	Mg	X
Wykaz innych obiektów, w których są nagromadzone odpady :			
3	- typ, ilość odpadów,	Mg	X
	- powierzchnia całkowita (w tym wykorzystana),	m ²	X
	- objętość całkowita (w tym wykorzystana)	m ³	X

Tabela 2 Wskaźniki monitoringu prowadzone przez przedsiębiorstwa odpowiedzialne za zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych					
Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Sprawozdanie		
			miesięczne	kwartalne	rocznie
<u>Zbiórka odpadów niesortowalnych</u>					
1.	- cena,	PLN/Mg	X	X	X
	- ilość gospodarstw objętych zbiórką,	% ogółu			X
	- opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			X

2.	<i>Selektywna zbiórka surowców wtórnych</i>				
	- cena	PLN/Mg	X	X	X
	- ilość gospodarstw uczestniczących w selektywnej zbiórce,	% ogółu			X
	- efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do recyklingu)	Mg	X	X	X
	- opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			X
3.	Selektywna zbiórka odpadów organicznych				
	- cena,	PLN/Mg	X	X	X
	- ilość gospodarstw uczestniczących w selektywnej zbiórce,	% ogółu			X
	- efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do recyklingu)	Mg	X	X	X
	- opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			X
4.	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych i budowlanych				
	- cena,	PLN/Mg	X	X	X
	- ilość gospodarstw uczestniczących w selektywnej zbiórce,	% ogółu			X
	- efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do recyklingu)	Mg	X	X	X
	- opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			X
5.	Zbiórka odpadów niebezpiecznych wydz. ze strumienia odp. komunalnych				
	- cena,	PLN/Mg	X	X	X
	- ilość gospodarstw uczestniczących w selektywnej zbiórce,	% ogółu			X
	- efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do recyklingu)	Mg	X	X	X
	- opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			X

6.	Instalacje, linie do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów				
	- termin oddania do eksploatacji,	m-c/rok	X	X	X
	- rodzaj i ilość odpadów poddanych odzyskowi lub unieszkodliwianiu,	Mg			X
	- wolne moce przerobowe	Mg			X
	Oddziaływanie na środowisko :				
	- wody gruntowe,	%norm	X	X	X
	- hałas,	dB % norm		X	X
	- powietrze	% normy		X	X
Opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne		% ogółu			X

Tabela 3		Wskaźniki monitoringu prowadzonego przez Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMAX” Spółka z o.o. w Kętach			
Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Sprawozdanie		
			miesięczne	kwartalne	roczne
1.	Rekultywacja składowiska				
	Okres	miesiące			X
	Koszty	PLN.			X
	Rodzaj i ilość przyjętych odpadów	Mg	X	X	X
	Stopień wypełnienia wysypiska odpadami	%, m ³			X
	Wykonanie prac rekultywacyjnych	%			X
2.	Oddziaływanie wysypiska na środowisko				
	Wody gruntowe	% normy	X	X	X
	Hałas	dB % normy		X	X
	Powietrze	% normy	X	X	X

Tabela 4		Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami	
Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	
A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko			
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok	
2.	Udział odpadów z sektora komunalnego deponowanych na składowiskach	%	
3.	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%	
4.	Udział odpadów z sektora gospodarczego deponowanych na składowiskach	%	
5.	Stopień odzysku odpadów z sektora gospodarczego	%	
6.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok	
7.	Stopień unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	%	
8.	Nakłady na gospodarkę odpadami (w tym inwestycyjne i pozainwestycyjne)	mln PLN/rok	

Tabela 4 Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami		
Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary
B. Wskaźniki świadomości społecznej		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2.	Interwencje (wnioski) zgłaszane przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	ilość i rodzaj
3.	Kampania edukacyjno-informacyjna	ilość i rodzaj

Określenie wskaźników zawartych w tabeli 4 wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby środowiskowe poszczególnych szczebli samorządowych,
- pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych (grupa B), np. raz na 2 lata. Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Wskaźniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Urzędu Gminy.

Przy wyborze wskaźników uwzględniono możliwość monitorowania stopnia realizacji i efektów wdrażania Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Osiek. Istnieje możliwość korygowania zaprojektowanego zestawu wskaźników w trakcie prowadzenia monitoringu, w zależności od bieżących potrzeb. Dane analizowane na bieżąco pozwolą na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji konkretnych przedsięwzięć, szczególnie inwestycyjnych oraz na ocenę zaangażowania poszczególnych ogniw odpowiedzialnych za ich wykonanie.

Elementem wspomagającym system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach środowiskowych może być komputerowy system gospodarki odpadami. Opracowany i wdrożony system będzie nie tylko narzędziem do gromadzenia informacji dotyczących gospodarowania odpadami, ale również bardzo użytecznym narzędziem dla potrzeb kontroli i kształtowania przyszłościowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami. Właściwe ukierunkowanie systemu przepływu informacji z przedsiębiorstw do bazy, w celu stałego uaktualniania danych, a także obserwacja zachodzących zmian, będą dawały aktualny obraz skuteczności wdrażania i stopnia realizacji w czasie, zamierzonych w planie celów.

Natomiast cykliczna aktualizacja danych (w cyklu półrocznym lub rocznym) stworzy korzystne warunki do prowadzenia stałego bilansu odpadów wytwarzanych bądź poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania na terenie Gminy lub poza nim.

3. Organizacja i przebieg monitoringu.

Dla właściwego przebiegu monitoringu gospodarki odpadami konieczne jest wyłonienie sprawnej struktury organizacyjnej i określenie reguł jej funkcjonowania. W Gminie Osiek podstawową rolę powinna pełnić jednostka odpowiedzialna za gospodarkę odpadami i ochronę środowiska. Do głównych zadań w zakresie monitoringu będzie należeć :

- koordynacja monitoringu,
- zbieranie danych i informacji,
- gromadzenie i przetwarzanie danych,
- analiza danych i informacji,
- przygotowanie raportów,

- ocena wyników oraz przygotowanie ewentualnych wskazań zmian.

Podmioty gospodarcze i struktury organizacyjne składają sprawozdania, przygotowane zgodnie z przyjętymi zasadami monitoringu, do Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Gminy Osiek. Wydział ten przygotowuje raporty roczne/kwartalne dla Wójta Gminy. Wójt Gminy podejmować będzie decyzje w zależności od wyników monitoringu. Jeśli wynik będzie pozytywny, akceptuje raporty, jeśli negatywny obierze następujące postępowanie :

- zidentyfikuje odchylenia,
- zanalizuje plan korekty,
- wdroży korekty.

Rada Gminy powinna przynajmniej raz na dwa lata być informowana o wynikach monitorowania Planu Gospodarki Odpadami. W przypadku negatywnego wyniku monitoringu odpowiednia Komisja Rady Gminy powinna przeanalizować wprowadzenie działań korygujących, zaproponowanych przez Wójta Gminy i zaakceptować je, jeśli będą one właściwe, a następnie powiadomić o tym Radę Gminy.

Przewodniczący Rady Gminy

Henryk Kramarczyk