

## **SPIS TREŚCI**

<b>1.ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST</b>	<b>2</b>
<b>2.ODPADY ZWŁOK ZWIERZĘCYCH</b>	<b>3</b>
<b>3.WARUNKI GLEBOWE, HYDROLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE OBSZARU MOGĄCE MIEĆ WPŁYW NA LOKALIZACJĘ INSTALACJI GOSPODARKI ODPADAMI</b>	<b>3</b>
<b>4.ROZMIESZCZENIE GEOGRAFICZNE INSTALACJI DO ODZYSKU ODPADÓW</b>	<b>3</b>
<b>5.OKREŚLENIE MOCY PRZEROBOWEJ INSTALACJI DO ODZYSKU ODPADÓW</b>	<b>4</b>
<b>6.SPOSÓB GOSPODAROWANIA ODPADAMI OPAKOWANIOWYMI</b>	<b>4</b>
6.1ZASADY GOSPODAROWANIA ODPADAMI OPAKOWANIOWYMI	4
6.1.1Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów opakowaniowych	4
6.1.2Stosowanie w możliwie szerokim zakresie opakowań wielokrotnego użycia	4
6.1.3Wtórne przetwarzanie (odzysk)	4
6.1.4Spalanie z odzyskiem energii	5
6.2ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU	5
<b>7.ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB</b>	<b>5</b>
<b>8.ODPADY NIEBEZPIECZNE POCHODZENIA MEDYCZNEGO I WETERYNARYJNEGO</b>	<b>6</b>
<b>9.SZCZEGÓŁOWY PLAN ZADAŃ ORAZ SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W PIASTOWIE</b>	<b>6</b>
<b>10.PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA PIASTOWA</b>	<b>16</b>

## 1. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Do roku 2010 nie należy spodziewać się wzrostu ilości powstających rocznie odpadów zawierających azbest. Jest to związane z planowaną na skalę krajową w Programie usuwania azbestu inwentaryzacją ilości azbestu na terenie Kraju. Dopiero po przeprowadzeniu szczegółowej inwentaryzacji można spodziewać się znacznego wzrostu ilości odpadów tego rodzaju związanej z rozpoczęciem realizacji programu.

Bezpieczne usunięcie odpadów zawierających azbest, powstających w wyniku prowadzenia remontów i demontażu urządzeń lub obiektów zawierających azbest, będzie możliwe po przeprowadzeniu inwentaryzacji urządzeń i obiektów.

Wyroby zawierające azbest nie były w Polsce oznakowane lub nazwane w sposób ułatwiający identyfikację w nich azbestu. Skutkiem tego obecne prace remontowe mogą prowadzić do nieświadomego ich uszkodzenia i spowodowania niekontrolowanej emisji pyłu azbestowego. Warunkiem podjęcia działań specjalistycznych w celu zmniejszenia wpływu azbestu na środowisko jest jego identyfikacja i lokalizacja w obiekcie oraz ocena stanu technicznego wyrobu i ryzyka emisji pyłu. Na wstępie niezbędna jest inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest oraz określenie rodzaju azbestu.

Właściciele lub zarządcy obiektów i urządzeń budowlanych z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest powinni dokonać przeglądu technicznego tych wyrobów przeprowadzonego zgodnie z wymogami Prawa budowlanego, czyli m.in. z udziałem osoby posiadającej uprawnienia budowlane (wskazane byłoby, żeby znała się ona też na problematyce azbestowej), na podstawie którego powinni sporządzić (w dwóch egzemplarzach) ocenę stanu i możliwości bezpiecznego ich użytkowania. Wypełniony formularz należy złożyć w biurze terenowego organu nadzoru budowlanego. Na tej podstawie możliwe będzie określenie, ile jest takich budynków, i które z nich są w najgorszym stanie technicznym.

Istnieją strefy budynków o dużym prawdopodobieństwie występowania azbestu. Szczególną uwagę podczas inwentaryzacji należy zwracać na elementy instalacji wentylacyjnych, urządzeń wodno-kanalizacyjnych i grzewczych, zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji stalowych w budynkach o konstrukcji nieszytywnej, wyposażenie maszyn wymagających izolacji termicznej, ogniochronnej, elektrycznej. Pamiętać należy, że obecność materiałów zawierających azbest nie zawsze zaznaczona jest w dokumentacji technicznej. Możliwe też, że podczas wykonywania prac zastosowano materiały zastępcze (zawierające azbest), nie umieszczone w projekcie technicznym.

Wszystkie wyroby zawierające azbest, które posiadają gęstość objętościową mniejszą niż 1 000 kg/m<sup>3</sup> (zawierające azbest niezwiązany cementem) oraz wyroby zawierające azbest, które posiadają gęstość objętościową większą niż 1 000 kg/m<sup>3</sup> (wyroby azbestocementowe) zakwalifikowane do wymiany na skutek nadmiernego zużycia powinny być usunięte na koszt właściciela obiektu lub urządzenia budowlanego.

Rozporządzenie w/w zostało uchylone ustawą z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. Zgodnie z delegacją zawartą w nowej ustawie Prawo ochrony środowiska, Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej wydał rozporządzenie z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest<sup>1</sup>. Rozporządzenie to zobowiązuje właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc na dokonanie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest do 29.05.2004r. Informację o przeprowadzonej inwentaryzacji przedsiębiorcy winni złożyć wojewodzie, a osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r.

Przemieszczanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest po ich usunięciu powinno odbywać się na zasadach określonych przepisami ustawy o odpadach.

<sup>1</sup> Dz. U. Nr 192, poz. 1876.

Określa się następujące wymagania techniczne dotyczące wykorzystywania azbestu lub wyrobów zawierających azbest:

- 1) w przypadku ujawnienia widocznych uszkodzeń lub zużycia wyrobu zawierającego azbest właściciel, zarządca lub użytkownik powinien usunąć taki wyrób;
- 2) dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest, właściciel, zarządca lub użytkownik sporządza corocznie plan kontroli jakości powietrza obejmujący pomiary stężenia azbestu;
- 3) w przypadku przekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy, stwierdzonego w wyniku realizacji planu kontroli, dalsze wykorzystywanie instalacji lub urządzenia jest niedopuszczalne;
- 4) instalacja lub urządzenie, których dalsze wykorzystywanie jest niedopuszczalne, podlega oczyszczeniu poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest lub ich wymianę.

Właściciel, zarządca lub użytkownik pomieszczeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, umieszcza w widocznym miejscu instrukcję bezpiecznego postępowania i oznakowanie, według wzoru określonego w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Szczegółowe wymagania techniczne w zakresie oczyszczania pomieszczeń, w których znajdują się instalacje lub urządzenia, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, określa projekt techniczny usuwania lub wymiany wyrobów zawierających azbest wraz z harmonogramem prac, sporządzony na koszt właściciela, zarządcy lub użytkownika instalacji lub urządzenia.

Projekt i harmonogram, o których mowa sporządza się przed każdym oczyszczaniem instalacji lub urządzenia. Projekt i harmonogram uwzględniają w szczególności wykonanie pomiarów stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy, przed i po wykonaniu prac. Przed przystąpieniem do oczyszczania pomieszczeń należy przeprowadzić oczyszczanie pola pracy poprzez usunięcie nadmiernej ilości azbestu, określonej odrębnymi przepisami, w stosunku do najwyższych dopuszczalnych stężeń. Wykorzystanie instalacji lub urządzenia po ich oczyszczeniu możliwe jest pod warunkiem stwierdzenia nieprzekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy.

## **2. ODPADY ZWŁOK ZWIERZĘCYCH**

Międzygminny Związek "Mazowsze Zachodnie" z siedzibą w Mszczonowie zajmuje się usuwaniem odpadów zwłok zwierzęcych. Punkt zbiorczy odpadów zwłok zwierzęcych działa w tym związku. Związek dokonuje zbiórki odpadów tego rodzaju z terenów objętych umowami oraz własnym transportem przemieszcza odpady do Zbiornicy Sanitarnej Zwierząt Padłych w Mszczonowie. Odpady zgromadzone w tym punkcie przekazywane są do dalszego ich unieszkodliwienia w wyspecjalizowanych jednostkach.

## **3. WARUNKI GLEBOWE, HYDROLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE OBSZARU MOGĄCE MIEĆ WPŁYW NA LOKALIZACJĘ INSTALACJI GOSPODARKI ODPADAMI**

Na terenie miasta Piastowa nie przewiduje się lokalizacji instalacji gospodarki odpadami komunalnymi.

## **4. ROZMIESZCZENIE GEOGRAFICZNE INSTALACJI DO ODZYSKU ODPADÓW**

Na terenie miasta Piastowa nie występują instalacje do odzysku odpadów a tym samym nie przedstawiono ich graficznego rozmieszczenia.

## **5. OKREŚLENIE MOCY PRZEROBOWEJ INSTALACJI DO ODZYSKU ODPADÓW**

Na terenie miasta Piastowa nie występują instalacje do odzysku odpadów komunalnych.

## **6. SPOSÓB GOSPODAROWANIA ODPADAMI OPAKOWANIOWYMI**

### **7. Zasady gospodarowania odpadami opakowaniami**

Gospodarka opakowaniami i powstałymi z opakowań odpadami powinna być oparta na następujących zasadach:

- przeciwdziałanie powstawaniu odpadów,
- stosowanie w możliwie szerokim zakresie opakowań wielokrotnego użytku,
- wtórne przetwarzanie (odzysk) odpadów,
- spalanie z odzyskiem energii,

### **8. Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów opakowaniowych**

Zasada ta obejmuje:

- ograniczenia ilości i masy samych opakowań, tam gdzie jest uzasadnione i nie odbywa się to kosztem jakości pakowanego wyrobu,
- projektowania opakowań przy uwzględnieniu późniejszych metod ich utylizacji,
- wprowadzanie technologii bezodpadowych.

### **9. Stosowanie w możliwie szerokim zakresie opakowań wielokrotnego użycia**

Racjonalna gospodarka opakowaniami powinna uwzględniać, w możliwie najszerszym zakresie, stosowanie opakowań wielokrotnego użytku. Opakowania zwrotne stają się odpadem dopiero po wielokrotnej rotacji. Dyrektywa określa wymagania dla tych opakowań.

Opakowania wielokrotnego użycia w czasie przewidzianym na określoną ilość rotacji i przy normalnych warunkach użytkowania, powinny wykazywać zadawalające cechy fizyko-mechaniczne.

Przetwarzanie zużytych opakowań nie powinno stwarzać zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa zatrudnionych osób.

Opakowania po przejściu określonego cyklu rotacji powinny spełniać wymagania przydatności do przyszłych metod utylizacji. Metody utylizacji odpadów powinny być dostosowane do poszczególnych rodzajów odpadów.

### **10. Wtórne przetwarzanie (odzysk)**

Metody stosowane dla opakowań poużytkowych, które ze względu na skład materiałowy są przydatne do wtórnego przetworzenia oraz są przedmiotem selektywnej zbiórki.

Odzysk jest procesem technologicznym wtórnego przetwarzania odpadów opakowaniowych (lub wyselekcjonowanych materiałów pochodzących z odpadów) prowadzącym do wytworzenia opakowań lub innych wyrobów. Pojęcie to dotyczy również przetwarzania organicznego lecz nie odnosi się do odzyskiwania energii. Opakowania, które będą po zużyciu poddane utylizacji przez recykling materiałowy powinny być produkowane w taki sposób, który umożliwi przetworzenie określonej procentowo masy materiału opakowaniowego oraz wykorzystanie tego materiału do wytwarzania wyrobów rynkowych, zgodnie z obowiązujących w UE normami. Ustanowione w tych normach udziały procentowe mogą być różne, zależne od typu materiału opakowaniowego.

Kompostowanie jest procesem technologicznym, polegającym na przetworzeniu biodegradowalnych odpadów opakowaniowych, przeprowadzanym przy zachowaniu kontrolowanych warunków i użyciu mikroorganizmów, prowadzący do uzyskania produktu

organicznego - kompostu lub metanu (składowanie odpadów na wysypisku nie traktuje się jako formy kompostowania).

Odpady opakowaniowe przetwarzane w celu uzyskania kompostu powinny wykazywać biodegradowalność, która nie stanowi przeszkody w selektywnej zbiórce i samym procesie kompostowania.

Odpady opakowaniowe biodegradowalne powinny wykazywać zdolność fizycznego, chemicznego, termicznego i biologicznego rozkładu, w którym kompost ostatecznie jest przekształcany na dwutlenek węgla, biomasę i wodę.

## 11. Spalanie z odzyskiem energii

Odpady opakowaniowe utylizowane dla odzyskiwania energii powinny reprezentować sobą minimalną wartość kaloryczności, pozwalającą na optymalizację odzysku energii.

Przedstawione zasady preferują działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów opakowaniowych oraz stosowanie opakowań wielokrotnego użycia. W odniesieniu do powstałych już odpadów, o ile jest to możliwe, powinno się z nich odzyskiwać materiały, które są użytecznymi surowcami. Dla odpadów sprawiających trudności przy segregacji przewiduje się spalanie z odzyskiem energii. Odpady o dużym udziale materiałów ulegających biodegradacji powinny być kompostowane. Najmniej korzystne dla środowiska jest deponowanie opakowań poużytkowych na wysypiskach. Ten sposób powinien znaleźć zastosowanie jedynie w odniesieniu do odpadów ostatecznych, których nie można wykorzystać przemysłowo.

## 12. Ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

W 2002 roku w sektorze komunalnym powstało 958 Mg odpadów opakowaniowych, zebrano 146,3 Mg, w związku z tym poziom odzysku wynosił 15,3%.

Na terenie Piastowa odzysk jest prowadzony przez następujące jednostki:

- Piastowskie Zakłady Przemysłu Gumowego "STOMIL" - odzysk odpadów gumy,
- Rejonowa Spółdzielnia Samopomoc Chłopska Piastów Skup Złomu - odzysk odpadów metali,
- "ZAP Sznajder Batterien" S.A. - odzysk baterii i akumulatorów,
- Kazimierz Radomski - odzysk odpadów tworzyw sztucznych.

W tabeli I przedstawiono najważniejsze rodzaje odpadów poddawanych procesom odzysku na terenie miasta oraz ich szacunkowe ilości.

Tabela I. Najważniejsze rodzaje i ilości odpadów poddawanych odzyskowi na terenie Piastowa

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok] w skali roku
07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	25
10 04 02*	Zgary z produkcji pierwotnej i wtórnej	399
10 04 05*	Inne cząstki i pyły	532
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	980
17 04 05	Żelazo i stal	139

*Źródło: SIGOP, WBD, informacje ze starostwa powiatowego.*

## 13. ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska dopuszcza wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach, nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2010 r. Do tego czasu powinno nastąpić sukcesywne oczyszczanie lub eliminowanie tych urządzeń i instalacji. Rozporządzenie to wprowadziło również obowiązek przeprowadzenia do 31 grudnia 2002 roku inwentaryzacji urządzeń i instalacji mogących zawierać PCB.

Na terenie miasta Piastowa nie powstają znaczące ilości odpadów zawierających PCB i nie prowadzi się ich unieszkodliwienia.

## **14. ODPADY NIEBEZPIECZNE POCHODZENIA MEDYCZNEGO I WETERYNARYJNEGO**

Odpady medyczne zaliczane do niebezpiecznych nie mogą być poddawane odzyskowi - zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane<sup>2</sup>. W związku z tym odpady te poddawane są różnym sposobom unieszkodliwiania, takie jak:

- termiczne przekształcanie odpadów,
- autoklawowanie,
- dezynfekcja termiczna,
- działanie mikrofalami,
- obróbka fizyczno - chemiczna.

Dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów medycznych zostały przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych<sup>3</sup>. Odpady amalgamatu dentystycznego oraz zużyte lecznicze kąpiele, które są aktywne biologicznie o właściwościach zakaźnych powinny poddawane być obróbce fizyczno-chemicznej. Leki cytotoksyczne oraz leki cytostatyczne unieszkodliwiane są jedynie w procesie termicznego przekształcania odpadów. Pozostałe niebezpieczne odpady medyczne mogą być poddawane procesowi termicznego przekształcania odpadów lub innemu procesowi unieszkodliwiania, a więc: mogą być autoklawowane, poddawane dezynfekcji termicznej, działaniu mikrofal itd. Najbardziej popularnym sposobem unieszkodliwiania odpadów medycznych jest poddawanie ich procesowi termicznego przekształcania odpadów, czyli spalania w specjalnych spalarniach.

Odpady medyczne z terenu miasta Piastowa są unieszkodliwiane metodą termicznego przekształcania.

## **15. SZCZEGÓŁOWY PLAN ZADAŃ ORAZ SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W PIASTOWIE**

Szczegółowy plan zadań przedstawiono w tabeli II, a szacunkowe koszty wdrożenia systemu w tabeli III.

<sup>2</sup> Dz. U. Nr 8, poz. 102 i 103.

<sup>3</sup> Dz. U. z 2003 r. Nr 8, poz. 103 i 104

Tabela II. Szczegółowy plan działań

Działanie / zadania	Jednostka odpowiedzialna	2004				2005				2006				2007			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Tworzenie ponadlokalnych struktur organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>																	
Opracowanie porozumień celowych z sąsiednimi gminami w ramach współdziałania w Związku Komunalnym Utrata	Burmistrz																
<b>Objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych</b>																	
Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Burmistrz																
Kontynuacja kontroli w zakresie posiadanych umów i aktualnych rachunków na odbiór odpadów	Burmistrz																
Zapewnienie przez właścicieli i administratorów budynków dostatecznej liczby i pojemności pojemników służących do zbierania odpadów tak, aby nie dopuszczać do przepełniania pojemników	Właściciele, zarządcy, administracja budynków																
Wprowadzanie w ramach wymiany koszy ulicznych z wąskim otworem wrzutowym uniemożliwiającym umieszczanie w nich worków z odpadami z gospodarstw domowych	Przedsiębiorstwa																
<b>Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów</b>																	
Wprowadzenie na terenie zabudowy jednorodzinnej systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych „na telefon”	Burmistrz, przedsiębiorstwa																
Usprawnienie na terenie zabudowy wielorodzinnej systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych poprzez przebudowę pergoli śmietnikowych umożliwiającą ich wystawkę i przechowywanie do momentu odbioru.	Właściciele, zarządcy, administracja budynków																
Prowadzenie nadzoru inwestycji budowlanych i remontowych w aspekcie właściwej gospodarki odpadami budowlanymi	Burmistrz																

Działanie / zadania	Jednostka odpowiedzialna	2004				2005				2006				2007			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Wybór i podpisanie umowy z organizacją odzysku zajmującą się zbiórką i odzyskiem baterii	Burmistrz			■													
Przeprowadzenie akcji edukacyjnej zachęcającej szkoły i sklepy oraz społeczeństwo do uczestniczenia w selektywnej zbiórce baterii	Burmistrz, organizacje ekologiczne			■	■												
Wybór i podpisanie umowy z punktami skupu przyjmującymi zużyte akumulatory	Burmistrz			■													
Przeprowadzenie akcji informacyjnej typu plakatu o możliwości i warunkach przekazania zużytych akumulatorów do punktów skupu	Burmistrz, organizacje ekologiczne			■	■												
Wybór i podpisanie umowy z przedsiębiorstwem odbierającym zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny z terenu Piastowa	Burmistrz				■												
Zakup pojemników do selektywnej zbiórki przeterminowanych leków i rozstawienie ich w aptekach i przychodniach	Burmistrz			■	■												
Wybór i podpisanie umowy z przedsiębiorstwem odbierającym przeterminowane leki	Burmistrz				■												
Przeprowadzenie akcji edukacyjnej o konieczności segregacji przeterminowanych leków oraz akcji informacyjnej typu plakatu o możliwości ich przekazania	Burmistrz, organizacje ekologiczne			■	■												
Wybór i podpisanie umowy punktami przyjmującymi oleje odpadowe	Burmistrz			■													
Przeprowadzenia akcji informacyjnej typu plakatu o możliwości i warunkach przekazania olejów odpadowych do punktów skupu	Burmistrz, organizacje ekologiczne			■													
Przeprowadzenie akcji edukacyjnej o konieczności przekazywania opakowań po środkach niebezpiecznych ich sprzedawcom lub wytwórcom	Burmistrz, organizacje ekologiczne			■													
<b>Ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów</b>																	



Działanie / zadania	Jednostka odpowiedzialna	2004				2005				2006				2007				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Akcja edukacyjna mająca na celu promowanie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w kompostownikach przydomowych	Burmistrz, organizacje ekologiczne																	
<b>Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk</b>																		
Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów i zabezpieczenie miejsc zwyczajowo wykorzystywanych do niekontrolowanego usuwania odpadów	Burmistrz, właściciele lub władający terenem																	
<b>Ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów</b>																		
Przetarg, zakup i rozstawienie dodatkowych 34 zestawów pojemników do selektywnej zbiórki makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i metali	Burmistrz																	
Przetarg, zakup i rozstawienie dodatkowych 11 zestawów czteropojemnikowych na terenie szkół podstawowych, gimnazjalnych oraz Urzędu Miasta	Burmistrz																	
Wybór i podpisanie umowy z organizacją odzysku	Burmistrz																	
Akcje edukacyjna promująca selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych	Burmistrz, organizacje ekologiczne, organizacja odzysku																	
<b>Bezpieczne usuwanie azbestu z terenu miasta</b>																		
Przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń i budynków zawierających azbest będących w zasobach miasta	Burmistrz																	
Opracowanie programu usunięcia azbestu na podstawie wykonanej inwentaryzacji	Burmistrz																	
<b>Wprowadzenie w Urzędzie Miejskim systemu ewidencji odpadów komunalnych powstających na terenie miasta oraz monitoring planu gospodarki odpadami</b>																		

Działanie / zadania	Jednostka odpowiedzialna	2004				2005				2006				2007				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Opracowanie kart ewidencji odpadów poszczególnych rodzajów zbieranych z terenu miasta	Burmistrz			■	■													
Opracowanie kart ewidencji poszczególnych rodzajów odpadów odbieranych od mieszkańców	Burmistrz			■	■													
Opracowanie kart ewidencji poszczególnych rodzajów odpadów odbieranych od jednostek organizacyjnych	Burmistrz			■	■													
Opracowanie systemu obiegu informacji oraz bazy danych dla potrzeb miasta	Burmistrz					■	■	■	■	■	■	■	■					
Monitoring planu gospodarki odpadami						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabela III. Szacunkowe koszty wdrożenia projektowanego systemu gospodarki odpadami w Piastowie

Działanie/zadania	Założenia do szacunku kosztów	Koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]			
		2004	2005	2006	2007
<b>Tworzenie ponadlokalnych struktur organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>					
Opracowanie porozumień celowych z sąsiednimi gminami w ramach współdziałania w Związku Komunalnym Utrata	Zadanie organizacyjne				
<b>Objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych</b>					
Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Zadanie organizacyjne				
Kontynuacja kontroli w zakresie posiadanych umów i aktualnych rachunków na odbiór odpadów	Zadanie organizacyjne				
Zapewnienie przez właścicieli i administratorów budynków dostatecznej liczby i pojemności pojemników służących do zbierania odpadów tak, aby nie dopuszczać do przepelniania pojemników	Koszty do poniesienia przez właścicieli, zarządców i administrację budynków mieszkalnych				
Wprowadzanie w ramach wymiany koszy ulicznych z wąskim otworem wejściowym uniemożliwiającym umieszczanie w nich worków z odpadami z gospodarstw domowych	Koszty do poniesienia przez przedsiębiorstwa zajmujące się oczyszczaniem miasta				
<b>Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów</b>					
Wprowadzenie na terenie zabudowy jednorodzinnej systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych „na telefon”	Zadanie organizacyjne				
Usprawnienie na terenie zabudowy wielorodzinnej systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych poprzez przebudowę pergoli śmietnikowych umożliwiających ich wystawkę i przechowywanie do momentu odbioru.	Koszty do poniesienia przez właścicieli, zarządców i administrację budynków mieszkalnych				
Prowadzenie nadzoru inwestycji budowlanych i remontowych w aspekcie właściwej gospodarki odpadami budowlanymi	Zadanie organizacyjne				
Wybór i podpisanie umowy z organizacją odzysku zajmującą się zbiórką i odzyskiem baterii	Zadanie organizacyjne				
Przeprowadzenie akcji edukacyjnej zachęcającej szkoły i sklepy oraz społeczeństwo do uczestniczenia w selektywnej zbiórce baterii	Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych	5 000			

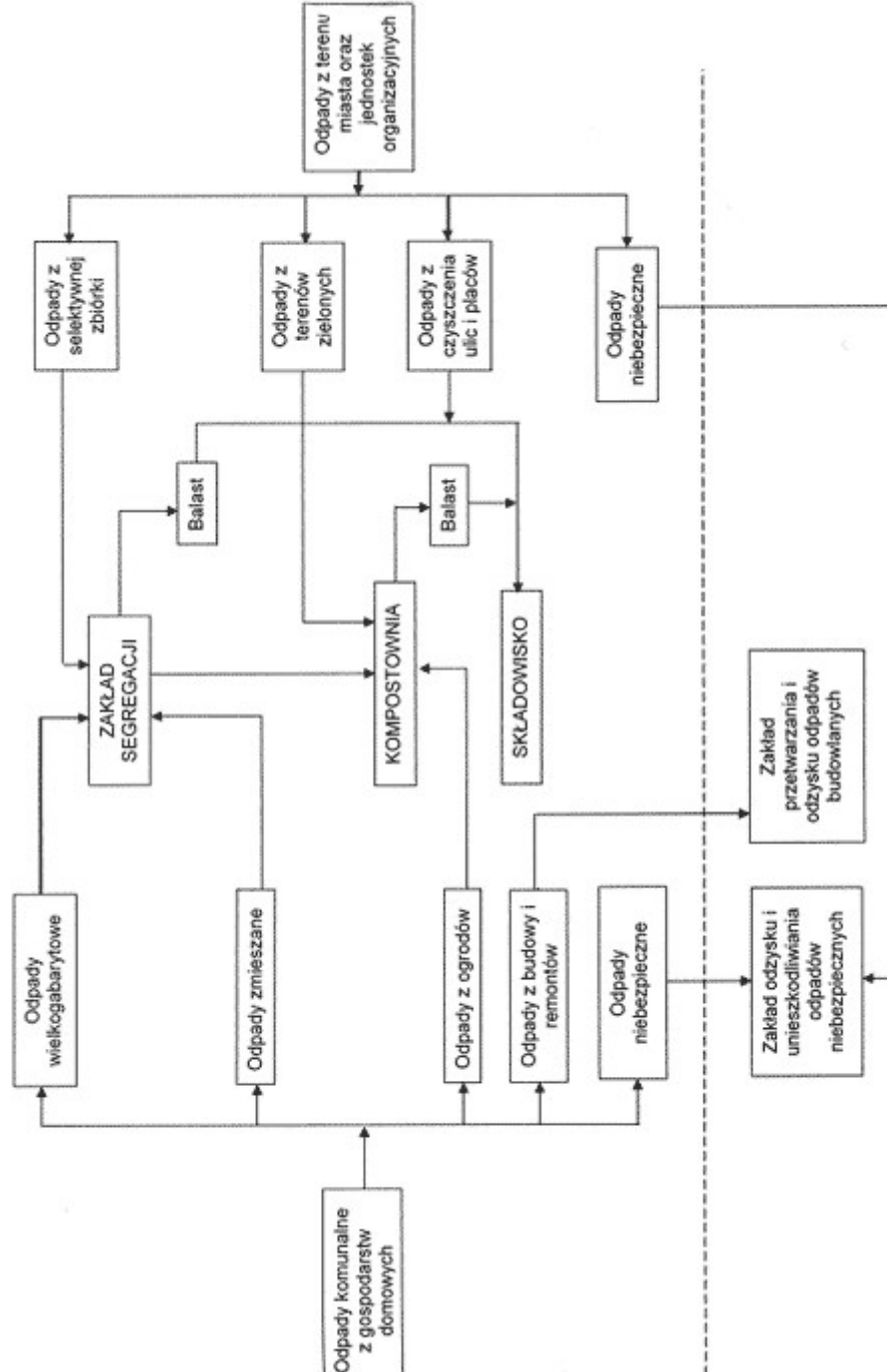
Działanie/zadania	Założenia do szacunku kosztów	Koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]			
		2004	2005	2006	2007
<b>Tworzenie ponadlokalnych struktur organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>					
Wybór i podpisanie umowy z punktami skupu przyjmującymi zużyte akumulatory	Zadanie organizacyjne				
Przeprowadzenie akcji informacyjnej typu plakatowego o możliwości i warunkach przekazania zużytych akumulatorów do punktów skupu	Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych	2 000			
Wybór i podpisanie umowy z przedsiębiorstwem odbierającym zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny z terenu Piastowa	Zadanie organizacyjne				
Zakup pojemników do selektywnej zbiórki przeterminowanych leków i rozstawienie ich w aptekach i przychodniach	10 pojemników po 150 zł każdy	1 500			
Wybór i podpisanie umowy z przedsiębiorstwem odbierającym przeterminowane leki	Zadanie organizacyjne				
Przeprowadzenie akcji edukacyjnej o konieczności segregacji przeterminowanych leków oraz akcji informacyjnej typu plakatowego o możliwości ich przekazania	Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych	5 000			
Wybór i podpisanie umowy punktami przyjmującymi oleje opadowe	Zadanie organizacyjne				
Przeprowadzenia akcji informacyjnej typu plakatowego o możliwości i warunkach przekazania olejów opadowych do punktów skupu	Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych	2 000			
Przeprowadzenie akcji edukacyjnej o konieczności przekazywania opakowań po środkach niebezpiecznych ich sprzedawcom lub wytwórcom	Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych	5 000			
<b>Ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów</b>					
Akcja edukacyjna mająca na celu promowanie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w kompostownikach przydomowych	Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych	5 000	1 000	1 000	1 000
<b>Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk</b>					

Działanie/zadania	Założenia do szacunku kosztów	Koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]			
		2004	2005	2006	2007
<b>Tworzenie ponadlokalnych struktur organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>					
Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów i zabezpieczenie miejsc zwyczajowo wykorzystywanych do niekontrolowanego usuwania odpadów	Brak danych do oszacowania kosztów. Niezbędne wykonanie stosownego operatu				
<b>Ograniczanie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów</b>					
Przetarg, zakup i rozstawienie dodatkowych 34 zestawów pojemników do selektywnej zbiórki makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i metali	34 zestawy czteropojemnikowe, tj. 136 pojemników po 2 000 zł/sztuka. Razem: 270 000 zł Koszty miasta: 170 000 zł Koszty organizacji odzysku: 100 000 zł	50 000	40 000	40 000	40 000
Przetarg, zakup i rozstawienie dodatkowych 11 zestawów czteropojemnikowych na terenie szkół podstawowych, gimnazjalnych oraz Urzędu Miasta	11 zestawów czteropojemnikowych tj. 44 pojemniki 240 l. po 160 zł/sztuka. Razem: 7 000 zł	2 000	2 000	2 000	1 000
Wybór i podpisanie umowy z organizacją odzysku	Zadanie organizacyjne				
Akcje edukacyjna promująca selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych	Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych	5 000	1 000	1 000	1 000
<b>Bezpieczne usuwanie azbestu z terenów miasta</b>					
Przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń i budynków zawierających azbest będących w zasobach miasta		1 000			
Opracowanie programu usunięcia azbestu na podstawie wykonanej inwentaryzacji			10 000		
<b>Wprowadzenie w Urzędzie Miejskim systemu ewidencji odpadów komunalnych powstających na terenie miasta oraz monitoring planu gospodarki odpadami</b>					
Opracowanie kart ewidencji odpadów poszczególnych rodzajów zbieranych z terenu miasta		1 000			
Opracowanie kart ewidencji poszczególnych rodzajów odpadów odbieranych od mieszkańców		1 000			
Opracowanie kart ewidencji poszczególnych rodzajów odpadów odbieranych od jednostek organizacyjnych		1 000			
Opracowanie systemu obiegu informacji oraz bazy danych dla potrzeb miasta			10 000	10 000	

Działanie/zadania	Założenia do szacunku kosztów	Koszty wdrażania systemu gospodarki odpadami w poszczególnych latach [zł]			
		2004	2005	2006	2007
<b>Tworzenie ponadlokalnych struktur organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>					
Monitoring planu gospodarki odpadami			4 000	4 000	4 000
<b>RAZEM</b>		<b>86 500</b>	<b>68 000</b>	<b>58 000</b>	<b>47 000</b>

## 16. PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA PIASTOWA

W celu doprecyzowania planowanego systemu gospodarki odpadami dla miasta Piastowa przedstawiono go w postaci rysunku blokowego zamieszczonego poniżej.



Rys. 1. Schemat zintegrowanego systemu gospodarki odpadami dla miasta Piastowa