

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI  
POWIATU TCZEWSKIEGO  
NA LATA 2004-2007  
Z UWZGLĘDNIENIEM  
PERSPEKTYWY NA LATA 2008-2011**



**Tczew, listopad 2004**



**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY**  
**JEDNOSTKA BADAWCZO-ROZWOJOWA, Krajowy Rejestr Sądowy 0000122099**  
**00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4, tel. centrala: (0-22) 849 53 51, fax: (0-22) 849 53 42**  
**Dyrektor: (0-22) 849 50 96, fax: (0-22) 849 49 21; komertel: (0-22) 848 25 26; www.pgi.gov.pl**  
**BPH PBK SA O/W-wa 79 1060 0076 0000 4010 2000 2100, NIP 525-000-80-40, REGON 000332133**

---

Wykonawcą

„Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu tczewskiego na lata 2004 – 2007

z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011”

był zespół

Zakładu Geologii Środowiskowej

Państwowego Instytutu Geologicznego

w składzie:

dr Tomasz Nałęcz – koordynator zadania

dr Joanna Fajfer

mgr Anita Barszcz

mgr Paulina Kostrz

dr Marzena Masłowska

mgr Anita Witkowska

mgr inż. Michał Rolka

Michał Uścińowicz

## SPIS TREŚCI

<b>STRESZCZENIE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>17</b>
<b>2. PODSTAWA WYKONANIA PRACY.....</b>	<b>17</b>
<b>3. CEL I ZAKRES PRACY .....</b>	<b>17</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU TCZEWSKIEGO .....</b>	<b>18</b>
4.1 Położenie geograficzne, zarys fizjografii regionu oraz uwarunkowania przyrodnicze .....	18
4.2 Sytuacja demograficzna.....	19
4.3 Sytuacja gospodarcza.....	20
4.4 Inne czynniki mające wpływ na gospodarkę odpadami.....	21
<b>5. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE I DOTYCHCZASOWE OPRACOWANIA JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH POWIATU TCZEWSKIEGO W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>22</b>
5.1 Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami.....	22
5.1.1 Uchwały w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w gminach na terenie powiatu tczewskiego .....	22
5.2 Dotychczasowe opracowania w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego.....	23
<b>6. DIAGNOZA I OCENA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU TCZEWSKIEGO. ....</b>	<b>26</b>
6.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym.....	27
6.1.1 Odpady komunalne.....	27
6.1.1.1 Analiza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi .....	27
6.1.1.1.1 Źródła i ilości powstawania odpadów komunalnych .....	27
6.1.1.1.2 Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników .....	28
6.1.1.1.3 Zbieranie, magazynowanie i transport odpadów komunalnych .....	31
6.1.1.1.4 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych .....	38

6.1.1.1.5 Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi .....	43
6.1.1.2 Prognozy powstawania odpadów na terenie powiatu tczewskiego w latach 2004-2011 .....	45
6.1.1.2.1 Analiza czynników demograficznych i społeczno-gospodarczych .....	45
6.1.1.2.2 Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych do 2011 roku.....	46
6.1.1.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie powiatu tczewskiego w latach 2004-2011 .....	47
6.1.1.4 Propozycja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla powiatu tczewskiego.....	48
6.1.1.5 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym .....	55
6.1.1.5.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów .....	55
6.1.1.5.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko .....	55
6.1.1.5.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.....	55
6.1.1.5.4 Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.....	57
6.1.1.5.5 Planowane działania dla poszczególnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne .....	58
6.1.2 Odpady opakowaniowe .....	61
6.1.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi.....	61
6.1.2.2 Prognozy powstawania odpadów opakowaniowych.....	61
6.1.2.3 Cele i działania w gospodarce odpadami opakowaniowymi .....	62
6.1.2.4 Plan działań w gospodarce odpadami opakowaniowymi.....	63
6.1.3 Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych .....	64
6.1.3.1 Stan aktualny .....	64
6.1.3.2 Prognozy powstawania .....	65
6.1.3.3 Cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi występującymi w strumieniu odpadów komunalnych ..	65
6.1.3.4 Plan działań.....	66
6.1.4 Osady ściekowe .....	66
6.1.4.1 Stan aktualny .....	66
6.1.4.2 Prognozy powstawania osadów ściekowych .....	69
6.1.4.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce osadami ściekowymi .....	69
6.1.5 Przewidywane zadania do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi .....	69
<b>6.2 Odpady w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.....</b>	<b>70</b>
6.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	70
6.2.2 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów z sektora gospodarczego.....	73
6.2.3 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów powstających w sektorze gospodarczym.....	74
6.2.4 Prognozy wytwarzania odpadów .....	75

6.2.5	Cele i zadania w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego.....	76
6.2.6	Działalność inwestycyjna i pozainwestycyjna w zakresie gospodarki odpadami planowana przez firmy prowadzące działalność gospodarczą na terenie powiatu tczewskiego .....	77
6.2.7	Szczególne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne .....	78
6.2.8	Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych .....	80
6.2.9	Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.....	84
<b>7.</b>	<b>ZADANIA INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W GOSPODARCE ODPADAMI DLA POWIATU TCZEWSKIEGO W LATACH 2004-2011 WRAZ Z HARMONOGRAMEM .....</b>	<b>85</b>
<b>8.</b>	<b>PROGRAM PROMOCJI I EDUKACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .</b>	<b>88</b>
<b>9.</b>	<b>OKREŚLENIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>93</b>
9.1	Źródła pozyskiwania funduszy.....	93
9.2	Oszacowanie kosztów przedsięwzięć przewidzianych w planie gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego .....	94
<b>10.</b>	<b>WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKA.....</b>	<b>95</b>
<b>11.</b>	<b>SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW ...</b>	<b>98</b>
<b>12.</b>	<b>PODSUMOWANIE .....</b>	<b>100</b>
	<b>LITERATURA.....</b>	<b>102</b>
	<b>SPIS TABEL .....</b>	<b>104</b>
	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>106</b>
	<b>SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....</b>	<b>107</b>

## **STRESZCZENIE**

### **Wprowadzenie**

Plan gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011 powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), która wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (rozdział 3, art. 14-16). Opracowywany „Plan gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011” stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju.

Celem niniejszego „Planu gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego” jest opracowanie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami, na który składają się między innymi strategiczne wnioski dotyczące gospodarki odpadami. Duże znaczenie ma też wskazanie najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadami oraz określenie kosztów systemu gospodarki odpadami.

Niniejszy plan obejmuje:

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

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

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

### **Stan aktualny w zakresie wytwarzania odpadów**

Źródłem powstawania odpadów na terenie powiatu są sektor komunalny i sektor gospodarczy.

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego przedstawiono na podstawie materiałów i informacji otrzymanych ze Starostwa Powiatowego w Tczewie, Urzędu Miejskiego w Tczewie, Urzędów Miast i Gmin oraz Urzędów Gmin z terenu powiatu, jak również na podstawie

ankietyzacji oraz wizji lokalnych przeprowadzanych w terenie, opracowań i dokumentów planistycznych oraz materiałów archiwalnych.

## **Odpady komunalne**

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie powiatu tczewskiego są:

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

W oparciu o informacje uzyskane z ankiet skierowanych do gmin wynika, że na terenie powiatu powstaje 35 064,8 Mg odpadów niesegregowanych (brak odpowiedzi w 1 przypadku), natomiast z ankiet wysłanych do firm wywozowych - 28 061,84 Mg odpadów komunalnych niesegregowanych.

Zbilansowane ilości odpadów komunalnych na podstawie informacji udzielonych przez firmy wywozowe, urzędy gmin itp. nie odzwierciedlają rzeczywistej ilości odpadów wytworzonych na terenie powiatu. Z tego względu przedstawiono szacunkowe ilości odpadów komunalnych dla powiatu tczewskiego z uwzględnieniem ilości odpadów powstających w miastach, gminach miejsko - wiejskich i wiejskich na podstawie danych wskaźnikowych. Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji planu krajowego, wskaźniki wytwarzania odpadów w podziale na 18-cie strumieni odpadów komunalnych i na statystycznego mieszkańca gmin.

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie tczewskim wynosi 40,1 tys. Mg. Powiat tczewski liczy 111 973 mieszkańców (wg GUS), w związku z tym ilość odpadów komunalnych (wraz z infrastrukturą) przypadająca na 1 mieszkańca wynosi 358kg/M/r. Porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi uzyskanymi z ankietyzacji gmin stwierdzono różnicę wynoszącą ok. 13%, natomiast porównując ilości szacunkowe odpadów z ilościami odpadów rzeczywistymi uzyskanymi firm wywozowych (28 061,84 Mg) stwierdzono różnicę wynoszącą ok. 30%. Na różnicę w bilansie odpadów wpływa kilka czynników: przede wszystkim nie ujęcie w bilansie odpadów ze wszystkich firm wywozowych (nie wszystkie firmy podały informacje), nie objęcie zorganizowaną zbiórką gmin wiejskich powiatu, stosowanie różnych sposobów zagospodarowywania odpadów remontowo - budowlanych, wielkogabarytowych, a także niekontrolowanego spalania odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych oraz deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Na terenie powiatu tczewskiego zbiórkę i transport odpadów komunalnych prowadzą firmy, posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych. Selektywna zbiórka surowców wtórnych (papieru, szkła i tworzyw sztucznych) prowadzona jest na terenie wszystkich gmin powiatu. Selektywną zbiórkę obsługują firmy „SITA” Sp. z o.o., Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gniewie oraz PELKOM Sp. z o.o. Zbiórka prowadzona jest w systemie pojemnikowym i workowym.

Na terenie powiatu tczewskiego funkcjonują następujące instalacje unieszkodliwiania odpadów: 3 składowiska odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne w miejscowościach: Nicponia (gm. Gniew), Ropuchy (gm. Pelplin) oraz Tczew „Rokitki” (zarządzane przez ZUOS w Tczewie) oraz instalacja do odzysku odpadów - kompostownia odpadów znajdująca się na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie przy ul. Czatkowskiej, a także zajmujący się odzyskiem i unieszkodliwianiem Zakład Utylizacji Olejów Przetworzonych w Tczewie – Malinowie Spółki „Comal”.

Nielegalne miejsca składowania odpadów („dzikie składowiska”) występują na obszarze kilku gmin powiatu: Gniew, Subkowy oraz Pelplin.

### **Prognozy ilości odpadów komunalnych**

Prognozy wytwarzania odpadów w najbliższych latach na terenie powiatu tczewskiego uwarunkowane są od wielu czynników, spośród których największe znaczenie będą miały aspekty demograficzne i gospodarczo-społeczne. Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie powiatu tczewskiego w perspektywie czasowej do 2011 roku zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Przyjmując "wariant optymistyczny" rozwoju sytuacji w Polsce, przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy w okresie co najmniej najbliższych 15 lat. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Przy prognozowaniu ilości i jakości odpadów na terenie powiatu wzięto pod uwagę uwarunkowania regionalne i lokalne.

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego zakłada się, że przez najbliższe 5 lat dominować będą wśród ludności postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwowane będą postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidocznili się to m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy papieru. Postępujący wzrost budownictwa oraz w szczególności prac remontowo - budowlanych, przyczyni się do wzrostu ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu). Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców miasta, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów ze służby zdrowia. Na podstawie powyższych założeń oszacowano ilość powstających odpadów komunalnych w 2007 roku na 49,3 tys. Mg, a w 2011 na 54,3 tys. Mg.

### **Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie powiatu tczewskiego w latach 2004-2011**

Wytwarzając cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce ekologicznej Państwa, a także wytycznymi zawartymi w Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego. Cele określono w dwóch horyzontach czasowych: krótkookresowe obejmujące lata 2004-2007 oraz długookresowe w latach 2008-2011.

#### **Cele krótkookresowe 2004-2007**

- objęcie zorganizowanym wywozem odpadów mieszkańców całego powiatu,
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura,
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wprowadzenie kompostowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji na terenie gmin wiejskich,
- wprowadzenie kompostowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie jednorodzinym na terenie gmin miejsko - wiejskich,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie wielorodzinnym na terenach miejsko - wiejskich,,



- edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu z uwzględnieniem specyfiki terenów gmin wiejskich,
- osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
- odpady wielkogabarytowe: 25% zebranych selektywnie
- odpady budowlane: 20% zebranych selektywnie
- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 20% zebranych selektywnie.

#### **Cele długookresowe 2008-2011**

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- kontynuacja edukacji ekologicznej,
- osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 55% zebranych selektywnie,
  - odpady budowlane: 45% zebranych selektywnie,
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 57% zebranych selektywnie.

#### **Cele i działania w gospodarce odpadami opakowaniowymi**

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

#### **Cele krótkookresowe 2004-2007**

- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura,
- edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
- opakowania z tworzyw sztucznych - 25%
- opakowania z papieru i tektury - 48%
- opakowania ze szkła - 40%
- opakowania z aluminium - 40%
- opakowania z blachy stalowej - 20%
- opakowania wielomateriałowe - 25%

#### **Cele długookresowe 2008-2011**

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, z uwzględnieniem przede wszystkim odpadów opakowaniowych,
- kontynuacja edukacji ekologicznej,
- osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
- opakowania z tworzyw sztucznych - 25%
- opakowania z papieru i tektury - 50%
- opakowania ze szkła - 50%
- opakowania z aluminium - 48%
- opakowania z blachy stalowej - 35%
- opakowania wielomateriałowe - 25%

## **Cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi występującymi w strumieniu odpadów komunalnych**

### **Cele krótkookresowe 2004-2007**

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie zagrożeń jakie stwarza niekontrolowane przedostawanie się odpadów niebezpiecznych do środowiska,
- osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 20%

### **Cele długookresowe 2008-2011**

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnych,
- kontynuacja edukacji ekologicznej,
- osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 57%

## **Stan aktualny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych**

Podstawą do określenia stanu gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych) były informacje zebrane od wytwórców odpadów z terenu powiatu tczewskiego podczas ankietyzacji przeprowadzonej w listopadzie i grudniu 2003 roku na potrzeby niniejszego planu oraz informacje uzyskane z Urzędu Marszałkowskiego województwa pomorskiego.

Na podstawie informacji zgromadzonych w ankietach oraz z Urzędu Marszałkowskiego, określono ilości powstających w 2002 roku odpadów przemysłowych na 89702,84 Mg, z czego odzyskowi poddano 5597,089 Mg, unieszkodliwianiu 1058,004 Mg a składowaniu 4,885 Mg. Brak zbilansowania ilości wynika z niedostępności wszystkich danych dotyczących odzysku i unieszkodliwiania.

W największej ilości na terenie powiatu tczewskiego zostały wytworzone odpady z grupy 02 (wysłodki, osady z oczyszczania i mycia buraków, nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)). Głównym producentem tych odpadów była Cukrownia „Pelplin” S.A. Wysłodki są poddawane odzyskowi poprzez sprzedaż rolnikom na cele paszowe, a osady spławiakowe i defekosaturacyjne do nawożenia gleb. Niewielka część tych odpadów jest składowana.

Drugą co do wielkości grupą odpadów powstających na terenie powiatu tczewskiego były odpady z grupy 10 – odpady z procesów termicznych, podgrupy 10 01 - odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19); odpady te są poddawane odzyskowi poprzez stosowanie ich do niwelacji terenu lub jako dodatek do produkcji materiałów budowlanych bądź też są unieszkodliwiane poprzez składowanie oraz podgrupa 10 12 - odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów konstrukcyjnych); odpady te są poddawane odzyskowi poprzez zawrót do produkcji lub poddawane są podobnym procesom co odpady z grupy 10 01.

Trzecią znaczącą grupą odpadów są odpady z grupy 12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych.

Zakłady, w których powstało najwięcej odpadów, przedstawiono w poniższej tabeli.

Cukrownia "PELPLIN" S.A.	78 915,483
Zakład Energetyki Ciepłej Tczew Sp. z o.o.	2 864,347
Eaton Truck Components S.A.	2 166,767
Ulstein Fama Sp. z o.o., Gniew	1 260,010
Fabryka Opakowań Różnych FORCAN	1 026,063
METRIX S.A.	800,031
PW Rolmag, Opalenie	680,000
Stocznia Tczew	404,960

### Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów z sektora gospodarczego

W 2002 na terenie powiatu powstało 1 020,902 Mg odpadów niebezpiecznych. W największych ilościach zostały wytworzone odpady z grup 12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych – emulsje, szlamy i ciecze myjące z obróbki metali (odpady są przekazywane do unieszkodliwienia) oraz 07 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej (przekazywane w całości do unieszkodliwienia). Pozostałe odpady, zwłaszcza z grup 13, 15 i 16 powstają w dużym rozproszeniu w małych ilościach w większości ankietowanych zakładów. Są to odpady „typowe” dla ogólnej działalności zakładów: odpadowe oleje, zanieczyszczone czyściwo, odzież robocza i filtry, filtry samochodowe, baterie i akumulatory oraz zużyte źródła światła. Odpady te są wg danych z firm przekazywane odbiorcom posiadającym pozwolenia.

Wykaz największych wytwórców odpadów niebezpiecznych w powiecie tczewskim przedstawiono w poniższej tabeli.

Eaton Truck Components S.A.	650,020
FREGATA S.A.	152,500
GARDNER (Poland) Sp. z o.o.	73,560
METRIX S.A.	63,581
Fabryka Opakowań Różnych FORCAN	28,970
Ulstein Fama	9,470
FLEXTRONICS INTERNATIONAL POLAND SP. Z O.O.	7,899
Optiroc Gniew Sp.z o.o.	7,490
Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego	6,250
Lotos Paliwa Sp. z o.o.	5,000

### Cele w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego

#### Cele krótkookresowe w latach 2004-2007

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez wprowadzenie technologii mało i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii (BAT)
- intensyfikacja działań w kierunku zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwienia odpadów,
- uczestniczenie wytwórców w programach zarządzania środowiskowego ISO 14 000 oraz zasad Czystszej Produkcji,
- organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- organizacja systemu selektywnej zbiórki, magazynowania i przerobu gruzu budowlanego,
- osiągnięcie poziomu odzysku w wysokości 60% zużytych opon,

- edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych.

#### **Cele długookresowe w latach 2008-2011**

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

#### **Propozycja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla powiatu tczewskiego**

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

- w systemie wielopojemnikowym/ workowym selektywnej zbiórki odpadów użytecznych - frakcje: szkła, tworzyw sztucznych, makulatury, metali, odpadów ulegających biodegradacji,
- zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w zabudowie wielorodzinnej (wariantowo w zabudowie jednorodzinnej) na terenach miejskich i miejsko - wiejskich,
- kompostowaniu odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach na terenie gmin wiejskich,
- zbiórki odpadów:
- wielkogabarytowych,
- budowlanych i poremontowych,
- elektrycznych i elektronicznych,
- niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,

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

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

Podstawowym założeniem proponowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, jest prowadzenie selektywnej zbiórki surowców „u źródła”. Proponowany system gromadzenia odpadów od mieszkańców zakłada zróżnicowane wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem charakterystyki zabudowy.

#### ***System wielopojemnikowy/ workowy***

System wielopojemnikowy/ workowy polega zatem na rozstawieniu kilku pojemników lub rozdaniu worków do wydzielania poszczególnych frakcji surowców wtórnych (szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale). Pozostałe odpady niesegregowane będą gromadzone w osobnym pojemniku.

#### **Zbiórka odpadów w zabudowie wielorodzinnej**

W zabudowie wielorodzinnej proponuje się rozszerzenie prowadzonej obecnie na terenie powiatu, w systemie pojemnikowym, selektywnej zbiórki surowców wtórnych takich jak: szkło, tworzywa

sztuczne, makulatura oraz wprowadzenie zbiórki metali i odpadów ulegających biodegradacji. Proponuje się utrzymanie dotychczasowego rozwiązania selektywnej zbiórki na terenie osiedla budynków wielorodzinnych (ustawienie pojemników, częstotliwość opróżniania).

Odpady organiczne z gospodarstw domowych proponuje się gromadzić w specjalistycznych pojemnikach. Do gromadzenia pozostałych odpadów proponuje się zostawić obecnie funkcjonujące pojemniki.

Pojemniki do selektywnej zbiórki powinny być ustawiane w tzw. gniazdach, w których znajdować się będą pojemniki na poszczególne frakcje, pojemnik na odpady organiczne oraz pojemnik na pozostałe odpady. Przyjmuje się, że 1 gniazdo pojemników przypada na ok. 300-500 osób. Pojemniki powinny być zlokalizowane w dotychczasowych miejscach na osiedlach (tj. w miejscach gdzie aktualnie znajdują się pojemniki na odpady zmieszane). Przewiduje się, że dodatkowo na terenie powiatu należy rozstawić 201 pojemników.

### **Zbiórka odpadów w zabudowie jednorodzinnej**

Proponuje się rozszerzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych w zabudowie jednorodzinnej w systemie workowym na pozostałe zabudowania jednorodzinne i zagrodowe. Każda posesja wyposażona zostanie w zestaw kolorowych worków polietylenowych PE-HD o pojemności np. 120 litrów do zbiórki surowców odpadowych z następującym przeznaczeniem na: szkło, tworzywa sztuczne i makulaturę. W tym przypadku proponuje się wprowadzić zbiórkę złomu metalowego. W zakresie odpadów ulegających biodegradacji, w zabudowie jednorodzinnej na terenach miejskich, proponuje się mieszkańcom dwie możliwości: kompostowanie w ogródkach przydomowych lub włączenie do systemu zbiórki prowadzonego w zabudowie wielorodzinnej. Natomiast na terenach wiejskich proponuje się kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie.

Gospodarstwa jednorodzinne z terenów miejskich, które np. zgłoszą akces uczestniczenia w zbiórce odpadów ulegających biodegradacji proponuje się wyposażyć w specjalistyczne pojemniki do zbiórki tych odpadów. Zarówno worki jak i pojemniki do selektywnej zbiórki powinny posiadać kolorystykę i oznakowanie.

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

Przewiduje się że, na terenie powiatu docelowo w 2011 roku należy rozdać mieszkańcom 11 646 720 szt. worków.

Zdaniem autorów opracowania, proponowany w dokumencie do realizacji na terenie powiatu system wielopojemnikowy/ workowy selektywnej zbiórki jest najlepszym z możliwych. Wybór ten podyktowany jest faktem, że na terenie powiatu funkcjonuje już selektywna zbiórka w oparciu o ten system i mieszkańcy posiadają już podstawową wiedzę w tym zakresie. Ponadto gminy i przedsiębiorstwa obsługujące selektywną zbiórkę poniosły już koszty inwestycyjne np. w zakresie zakupu odpowiednich pojemników i worków oraz stelaży do nich. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów w pojemnikach, a w szczególności w workach.

### **Zbiórka odpadów niebezpiecznych**

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

- odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady,
- odbiór odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach,
- odbiór w gminnych punktach zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców.

Lokalizacja GPZON powinna zostać wskazana w gminnych planach gospodarki odpadami. Przewiduje się, że na terenie każdej gminy powstanie GPZON.

### **Zbiórka odpadów wielkogabarytowych**

Proponuje się zbiórkę odpadów wielkogabarytowych prowadzić poprzez następujące systemy:

- akcyjnie, tj. okresowy odbiór bezpośrednio od mieszkańców. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów.
- odbiór odpadów po zgłoszeniu telefonicznym, za opłatą pokrywającą koszty transportu,
- bezpośredni odbiór przez producentów (dotyczy głównie sprzętu elektronicznego oraz sprzętu AGD),
- system wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych

### **Zbiórka gruzu budowlanego**

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

### **Proponowane rozwiązania techniczne**

Dla realizacji przedstawionego systemu niezbędna będzie rozbudowa Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie. Aktualnie znajduje się tam składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Docelowo planuje się Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie.

W związku z powyższym realizacja zaproponowanego systemu docelowo oparta będzie na nowobudowanym Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie oraz kompostowni zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie przy ul. Czatkowskiej prowadzonej przez firmę Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o.

Proponuje się, aby elementami RZUOS – zgodnie ze Studium Wykonalności Regionalny System Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcza Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego i malborskiego (2003) - były następujące obiekty:

- sortownia odpadów z linią sortowniczą dla odpadów użytecznych z selektywnej zbiórki
- gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) pochodzących z gospodarstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (odbiór odpadów, magazynowanie i przygotowanie partii do wysyłki do zakładów unieszkodliwiających),

- punkt gromadzenia odpadów remontowo-budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych i przekazywanie do odzysku specjalistycznym firmom,
- stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- punkt zbiórki zużytych opon (magazynowanie, przygotowanie partii do wysyłki do odbiorców),
- składowisko (kwatery) odpadów balastowych.

Kompostowanie odpadów zielonych powstających w wyniku prac pielęgnacyjnych terenów zielonych oraz zebranych w wyniku zaproponowanej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji a także powstających osadów ściekowych odbywać się będzie w istniejącej kompostowni zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie przy ul. Czatkowskiej prowadzonej przez firmę KommunalService Vornkahl Polska sp. z o.o. Wydajność kompostowni wynosi 50 000 Mg/ rok.

### **System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów**

Zarząd Powiatu odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w powiatowym planie gospodarki odpadami i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji planu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Monitoring gospodarki odpadami polegał będzie na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

Zarząd powiatu ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Powiatu sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Pierwszy termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 31 grudnia 2005 roku.

Sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że następny powiatowy plan gospodarki odpadami powinien zostać uchwalony przed 31 grudnia 2007 r. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w powiecie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, powiatowy plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części planu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały plan, tj. aktualny stan gospodarki odpadami, wytyczone cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

System monitoringu zamierzonych celów powinien być oparty o wskaźniki przedstawiające stan gospodarki odpadami. W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu określono wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych w planie zadań. Zdefiniowane

wskaźniki dla sektora komunalnego i sektora gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych (stan 2002 r.) przedstawiono poniżej.

Wskaźniki dla sektora komunalnego i sektora gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych (stan 2002 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	wartość na 31.12.2002 r.	Wartość planowana na rok 2007	Wartość planowana na rok 2011
1.	Przedsięwzięcia o charakterze informacyjno-edukacyjnym (kampanie, konkursy, akcje ulotkowe...)	ilość/opis	6/PEE Tczew 1/UMiG Pelplin 3/UMiG Gniew	kontynuacja przedsięwzięć z lat poprzednich + wdrażanie nowych w każdej gminie	
2.	Inicjatywy społeczności lokalnych w zakresie gospodarki odpadami	ilość/opis	b.d.	wartość niemożliwa do określenia	
3.	Interwencje podejmowane przez jednostki kontrolne (Inspekcja Ochrony Środowiska, Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna...)	ilość/opis	b.d.	według potrzeb – zdarzeń wymagających interwencji	
4.	Ilość gospodarstw domowych objętych zorganizowaną zbiórką odpadów	%	powiat: b.d. m. Tczew – b.d. gm. Tczew - 94 Gniew - 100 Pelplin - 65 Morzeszczyn - 80 Subkowy - 82	100	
5.	Stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska	%	0	34	48
6.	Surowce wtórne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	Mg/rok	ok. 233	5 031,37	6 910,76
7.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	b.d.	748,62	1 646,97
8.	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	b.d.	1507,67	4 296,34
9.	Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	Subkowy: 0,078 – lekarstwa 1100 szt. baterii Morzeszczyn: 0,5	44,91	170,68
10.	Masa odpadów deponowanych na składowiskach	Mg/rok	ok. 28 tys. Mg	38,5 tys.	35,3 tys.
11.	Demontaż wyrobów zawierających azbest	Mg/rok	0	zgodnie z gminnymi harmonogramami usuwania wyrobów zawierających azbest	
12.	Liczba dzikich składowisk odpadów	ilość/rok	7	0 (likwidacja na bieżąco)	
13.	Nakłady inwestycyjne w gospodarce odpadami	PLN/rok	114,5 tys.	50 478,6	



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

## 1. Wprowadzenie

Plan gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011 powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), która wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (rozdział 3, art. 14-16). Opracowywany „Plan gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011” stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju.

## 2. Podstawa wykonania pracy

Podstawą wykonania niniejszej pracy jest umowa nr 1/2003 zawarta w dniu 03.10.2003 roku pomiędzy Starostwem Powiatowym w Tczewie a Państwowym Instytutem Geologicznym w Warszawie na opracowanie Planu gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011.

## 3. Cel i zakres pracy

Celem niniejszego „Planu gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego” jest opracowanie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami, na który składają się między innymi strategiczne wnioski dotyczące gospodarki odpadami. Duże znaczenie ma też wskazanie najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadami oraz określenie kosztów systemu gospodarki odpadami.

Niniejszy plan obejmuje:

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

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

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

## 4. Charakterystyka ogólna powiatu tczewskiego

### 4.1 Położenie geograficzne, zarys fizjografii regionu oraz uwarunkowania przyrodnicze

Powiat tczewski położony jest we wschodniej części województwa pomorskiego.

Charakterystyczną cechą krajobrazu powiatu tczewskiego jest jego duże zróżnicowanie, wynikające z położenia w obrębie podprowincji: Pojezierzy Południowobałtyckich i w części północno-wschodniej w obrębie podprowincji Pobrzeży Południowobałtyckich. Główną część obszaru powiatu zajmują: na zachodzie mezoregion Pojezierza Starogardzkiego, na wschodzie mezoregion Doliny Kwidzyńskiej, a na północy Żuławy Wiślane.

Najważniejszymi elementami krajobrazu powiatu są faliste równiny i wzgórza morenowe. W porównaniu z otaczającymi rejonami, obszar powiatu charakteryzuje się niską lesistością i małą ilością jezior.

Najbardziej charakterystyczny w rejonie powiatu tczewskiego jest najmniejszy w Polsce opad atmosferyczny wynoszący poniżej 550 mm. Zasadniczy wpływ na warunki pogodowe wywiera dolina Wisły.

Główną siecią hydrograficzną powiatu tczewskiego jest rzeka Wisła, która tworzy zlewnię I rzędu, odwadniającą obszar całego powiatu. Lewobrzeżnymi dopływami są: na północy Motława, w rejonie Pelplina i Gniewa - Wierzyca i na południu powiatu Struga Młyńska. Jeziora w powiecie powstały w wyniku nierównomiernej akumulacji materiału morenowego. Na obszarze wysoczyzny morenowej licznie występują zbiorniki wodne zwane starorzeczami, zazwyczaj niewielkie, płytkie i zarośnięte roślinnością. Na obszarze powiatu wyróżniono 3 piętra wodnośne wód podziemnych: kredowe, trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe.

Rozpoznanie budowy geologicznej zachodniej części powiatu tczewskiego obejmuje formację czwartorzędową, trzeciorzędową i stropową część ogniw kredy.

Powiat tczewski cechuje znaczne zróżnicowanie gleb, uwarunkowane budową podłoża, na którym się one wykształciły. Na obszarze powiatu tczewskiego przeważają gleby średniej i dobrej jakości. Wśród gruntów ornych dominują gleby klasy III a oraz klasy III b.

Przyroda w powiecie tczewskim chroniona jest lokalnie w południowo - wschodniej części powiatu w postaci:

1. czterech rezerwatów florystyczno - leśnych o łącznej powierzchni 57,94 ha:
  - Opalenie Dolne o powierzchni 1,75 ha,
  - Opalenie Górne o powierzchni 1,62 ha,
  - Wiosło Duże o powierzchni 29,88 ha,
  - Wiosło Małe o powierzchni 24,69 ha.
2. trzech obszarów chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni 8 812 ha:
  - Gniewski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 2 586 ha,
  - Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 4 676 ha,
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich o powierzchni 1 550 ha.
3. dwóch użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 20 ha:
  - Trzciniowisko o powierzchni 16 ha,
  - Parowa o powierzchni 4 ha.

Ponadto do obiektów przyrodniczo cennych na terenie powiatu tczewskiego należy 61 pomników przyrody, w tym 3 głązy, 44 drzewa i 14 grup drzew.

Powiat tczewski zajmuje obszar o powierzchni 698 km<sup>2</sup>, co stanowi 3,82% powierzchni województwa pomorskiego (GUS 2003). Jest jednym z 19 powiatów województwa pomorskiego. Powiat tczewski od północy graniczy z powiatem gdańskim z siedzibą w Pruszczu Gdańskim, od zachodu z powiatem starogardzkim, od południa z powiatami: świeckim i starogardzkim, a od wschodu z powiatami kwidzyńskim, sztumskim i malborskim; naturalną wschodnią granicę powiatu stanowi rzeka Wisła.

W skład powiatu tczewskiego wchodzi 6 gmin:

- miasto Tczew o powierzchni 22 km<sup>2</sup>,
- gmina Tczew o powierzchni 171 km<sup>2</sup>,
- miasto i gmina Gniew o powierzchni 195 km<sup>2</sup>,
- gmina i miasto Pelplin o powierzchni 141 km<sup>2</sup>,
- gmina Subkowy o powierzchni 78 km<sup>2</sup>,
- gmina Morzeszczyn o powierzchni 91 km<sup>2</sup>.

#### 4.2 Sytuacja demograficzna

Powiat tczewski zamieszkuje 111 973 osoby (GUS 2003), co stanowi 5,12 % ludności województwa pomorskiego przy średniej gęstości zaludnienia wynoszącej 161 osób na 1 km<sup>2</sup> (w województwie pomorskim 119 osób/km<sup>2</sup>).

Liczba kobiet w powiecie przekracza liczbę mężczyzn (105 kobiet na 100 mężczyzn), przy czym w miastach przewaga ta jest większa (101 do 109), natomiast w rejonach wiejskich z reguły liczba mężczyzn jest nieco wyższa od liczby kobiet (wskaźnik waha się od 96 do 101). Charakterystyczny dla powiatu tczewskiego jest fakt zamieszkiwania większości ludności (ok. 67%) w ośrodkach miejskich (Tczew, Pelplin i Gniew). W miastach mieszka 75 482 osoby, a w miejscowościach wiejskich 36 491 osób. Największą gminą w powiecie tczewskim (według liczby ludności) jest Miasto Tczew (59 956 osób), natomiast najmniejszą Morzeszczyn (3 774 osoby). Podział ludność powiatu tczewskiego przedstawia tabela 4-1.

Tabela 4-1 Ludność powiatu tczewskiego

Gmina	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Ludność na 1 km <sup>2</sup>
Miasto Tczew	28 744	31 212	59 956	2 693
Gmina i Miasto Pelplin	8 261	8 329	16 590	118
Miasto i Gmina Gniew	7 757	7 931	15 688	80
Gmina Tczew	5 476	5 386	10 862	64
Gmina Subkowy	2 605	2 498	5 103	65
Gmina Morzeszczyn	1 902	1 872	3 774	41
<b>Powiat</b>	<b>54 745</b>	<b>57 228</b>	<b>111 973</b>	<b>161</b>

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego, t. II., 2003 r.

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi w powiecie tczewskim 28 577 osób, w wieku produkcyjnym jest to 69 724 osoby, a w wieku poprodukcyjnym 13 672 osoby. Podział ludności w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym przedstawiono w tabeli 4-2.

Tabela 4-2 Ludność powiatu tczewskiego w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym z uwzględnieniem płci

Ogółem	W wieku:					
	przedprodukcyjnym		produkcyjnym		poprodukcyjnym	
	razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety
<b>111 973</b>	<b>28 577</b>	<b>13 968</b>	<b>69 724</b>	<b>33 906</b>	<b>13 672</b>	<b>9 354</b>

Źródło: Rocznik statystyczny województwa pomorskiego, 2003

Generalnie struktura wiekowa ludności powiatu tczewskiego jest korzystna na tle sytuacji w województwie pomorskim, głównie dzięki większej ilości osób w wieku przedprodukcyjnym i wciąż utrzymującym się dodatnim przyroście naturalnym.

Powiat tczewski podzielony jest na 6 gmin, w tym 1 gminę miejską (Tczew), 1 gminę miejsko - wiejską (Gniew), 1 gminę wiejsko - miejską (Pelplin) i 3 gminy wiejskie (Tczew, Subkowy i Morzeszczyn). Łącznie na terenie powiatu znajdują się 162 miejscowości wiejskie i trzy miasta (Tczew, Pelplin i Gniew).

#### 4.3 Sytuacja gospodarcza

Obszar powiatu tczewskiego jest rejonem typowo rolniczym, z dominującą wiejską zabudową, poza miastami słabo zurbanizowany, uprzemysłowiony i o niewielkiej gęstości zaludnienia. Poważniejsze zagrożenia dla środowiska naturalnego wiążą się z niedostatecznie rozwiniętą gospodarką komunalną.

Władze w Tczewie w 1997 roku powołały do życia Specjalną Strefę Ekonomiczną. Jest to pierwsza w Polsce strefa typu „green field”, w której budowane są zakłady od podstaw. Na terenie SSE działalność gospodarczą prowadzą między innymi: Fabryka Opakowań Różnych „FORCAN” S.A. czy Flextronics International Poland sp z o.o.

W 2002 roku funkcjonowało na terenie powiatu tczewskiego 8172 podmiotów gospodarczych. Dominowały podmioty z sektora prywatnego (95,7%), w tym zakłady osób fizycznych stanowiły 79,8% podmiotów gospodarczych. Liczbę podmiotów gospodarki narodowej, działających w roku 2002 na obszarze powiatu tczewskiego, według sektorów i wybranych form prawnych przedstawiono w tabeli 4-3.

Tabela 4-3 Podmioty gospodarki narodowej na terenie powiatu tczewskiego

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓLEM, w tym:		8 172
I	SEKTOR PUBLICZNY	350
II	SEKTOR PRYWATNY	7 822
1	przedsiębiorstwa państwowe	5
2	spółki handlowe	425
3	spółki cywilne	511
4	spółdzielnie	70
5	fundacje	8
6	stowarzyszenia i organizacje społeczne	91
7	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	6 523

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego, t. II., 2003 r.

Przemysł w powiecie reprezentują następujące zakłady:

- Cukrownia „Pelplin” S. A.
- Pomorska Fabryka Drożdży „POLMOS” S.A. w Tczewie,

- Eaton Truck Components S.A. w Tczewie,
- Stocznia Tczew Spółka z o.o.,
- METRIX S.A. w Tczewie,
- Zakład Energetyki Ciepłej Tczew Sp. z o.o. w Tczewie,
- Fabryka Opakowań Różnych „FORCAN” S.A. w Tczewie,
- Spółdzielnia Mleczarska Maćkowy w Gdańsku Zakład w Tczewie,
- FREGATA S.A. w Gdańsku Oddział Produkcyjny w Waćmierzu,
- Flextronics International Poland Sp. z o.o. w Tczewie,
- Gemplus Polonge Sp. z o.o. w Tczewie,
- Optiroc Gniew Sp. z o.o. w Gniewie,
- Ulstein Fama Sp. z o.o. w Gniewie,
- Molex Premise Networks Sp. z o.o. w Rokitykach,
- Zakład Przetwórstwa Rolno-Spożywczego „KORAL” w Tczewie,
- MBF Sp. z o.o. w Tczewie,
- DANLUX Sp. z o.o. w Wędkowach,
- Colmec Sp. z o.o. w Rudnie,
- MATRES-REVCO w Morzeszczynie,
- PERRY w Morzeszczynie,
- ASPOL w miejscowości Królów Las, gm. Morzeszczyn.

Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą sektor usługowy reprezentowało 1216 podmiotów, sektor handlu 2200, sektor przetwórstwa przemysłowego 984, budownictwo 967 i sektor transportowy 512 podmiotów.

W sektorze usług dominowały podmioty świadczące usługi tzw. nierynkowe, jak: administracja, edukacja, ochrona zdrowia, pomoc społeczna, kultura. Wśród usług rynkowych najczęściej firm działało w branży budowlanej i samochodowej.

W sektorze handlu zdecydowana większość, to podmioty prowadzące handel detaliczny.

W sektorze produkcyjnym najczęściej podmiotów należało do branży rolniczej i przetwórstwa rolno - spożywczego oraz gospodarki leśnej i przetwórstwa drewna.

W sektorze transportowym większość podmiotów zajmowała się transportem towarowym, a jedynie nieliczne transportem osobowym.

#### **4.4 Inne czynniki mające wpływ na gospodarkę odpadami**

Powiat tczewski jest jeszcze dość mało znany pod względem turystycznym, niemniej jednak położenie geograficzne, krajobrazy, jeziora, ciekawe zabytki i mało dotychczas przekształcona przyroda, są czynnikami, które mogą sprawić, że powiat stanie się atrakcyjny dla turystów.

Na obszarze powiatu znajdują się cenne obiekty architektoniczne. Niewątpliwymi atutami omawianej jednostki są także walory historyczne i krajobrazowe, w tym położenie u ujścia Wierzycy do Wisły, na krawędzi wysoczyzny. Piękne i duże kompleksy leśne oraz jeziora są miejscem dla rozwoju potencjalnych funkcji turystyczno - rekreacyjnych. Ważne dla rozwoju turystyki jest także objęcie ochroną cennych obszarów i obiektów, odpowiednia promocja oraz programy estetyzacji i rewaloryzacji np. dawnych zespołów parkowych, cennych układów urbanistycznych, wyznaczenie i zbudowanie systemu gminnych ścieżek rowerowych oraz promocja i wspieranie powstawania lokalnej bazy agroturystycznej.

Istniejące w gminach powiatu szlaki piesze i ścieżki rowerowe są nieodzownym elementem rozwoju turystyki. Ich istnienie stwarza możliwości alternatywnych form wypoczynku, które, połączone ze zwiedzaniem, gwarantują niezapomniane przeżycia. Co więcej, ich obecność podnosi turystyczną atrakcyjność regionu i jest dodatkowym atutem przyciągającym gości.

## **5. Obowiązujące akty prawne i dotychczasowe opracowania jednostek administracyjnych powiatu tczewskiego w zakresie gospodarki odpadami**

### **5.1 Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami**

Podstawowe regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte zostały w:

- Ustawie o odpadach (Dz. U Nr 62/2001, poz. 628 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2002 roku Nr 41 poz. 365, nr 113 poz. 984, nr 199 poz. 1671; Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959 i nr 116 poz. 1208) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
- Ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132/1996, poz. 622 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 1997 roku nr 60 poz. 369, nr 121 poz. 770, Dz. U. z 2000 roku nr 22 poz. 272, Dz. U. z 2001 roku nr 100 poz. 1085, Dz. U. z 2002 nr 154 poz. 1800 i nr 113 poz. 984, Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78, Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959) z dnia 13 września 1996 roku.

Dodatkowo problematyka ta regulowana jest również przez następujące akty prawne:

- Ustawę - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627 oraz Dz. U. nr 115 poz. 1229; Dz. U. z 2002 roku nr 74 poz. 676, nr 113 poz. 984, nr 153 poz. 1271, nr 233 poz. 1957; Dz. U. z 2003 roku nr 46 poz. 392, nr 80 poz. 717 i 721, nr 162 poz. 1568, nr 175 poz. 1693, nr 190 poz. 1865 i nr 217 poz. 2124; Dz. U. z 2004 roku nr 19 poz. 177, nr 49 poz. 464, nr 70 poz. 631, nr 91 poz. 875, nr 92 poz. 880, nr 96 poz. 959 i nr 121 poz. 1236) z dnia 27 kwietnia 2001 roku;
- Ustawę o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085; Dz. U. z 2002 roku nr 143 poz. 1196; Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 i nr 190 poz. 1865 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 49 poz. 464) z dnia 27 lipca 2001 r.;
- Ustawę o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 11 poz. 97 i nr 96 poz. 959) z dnia 11 maja 2001 r.;
- Ustawę o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984; Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 121 poz. 1263) z dnia 11 maja 2001 r.;
- Ustawę o samorządzie gminnym (Dz. U. Nr 16/90, poz. 95 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2002 roku nr 23 poz. 220, nr 62 poz. 558 i nr 113 poz. 984) z dnia 8 marca 1990 roku

oraz przez szereg rozporządzeń wydanych do ustaw, w tym rozporządzenia do Ustawy o odpadach w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

#### **5.1.1 Uchwały w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w gminach na terenie powiatu tczewskiego**

Na terenie gmin należących do powiatu tczewskiego obowiązują:

1. Uchwała nr XLVI/249/97 Rady Miejskiej w Gniewie z 29 grudnia 1997 roku w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Gniew oraz określenia stawek opłat za świadczenie usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
2. Uchwała Rady Gminy Tczew nr XXII/216/97 z dnia 23.04.1997 roku w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Tczew
3. Uchwała Rady Gminy Subkowy nr XXIV/156/97 z dnia 17.04.1997 r. w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Subkowy;
4. Uchwała nr XI/71/97 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 27 lutego 1997 roku z późniejszymi zmianami w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Pelplin oraz określenia stawek opłat za świadczenie usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
5. Uchwała nr VII/40/99 ustalająca szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Morzeszczyn;
6. Uchwałę Nr X/99/99 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 24 czerwca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Tczewa

Uchwały dotyczą szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gmin powiatu tczewskiego i określają w szczególności:

wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, w tym:

- rodzaj urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także zasad ich rozmieszczania,
- częstotliwości, zasad i sposobu usuwania odpadów komunalnych z nieruchomości oraz innych terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe,
- zasad utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej (gminy miejskie),
- zasady utrzymania i hodowli zwierząt gospodarskich (gminy wiejskie),
- zasady deratyzacji na terenie gminy i sposoby jej przeprowadzania.

W związku z istotnymi zmianami wprowadzonymi w Ustawie o porządku i czystości w gminach, które zostały ogłoszone w 2003 roku, wskazuje się na potrzebę aktualizacji przez rady poszczególnych gmin uchwał wymienionych powyżej. Uaktualnione uchwały powinny uwzględniać w swej treści zapisy zawarte w gminnych planach gospodarki odpadami.

## **5.2 Dotychczasowe opracowania w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego**

### **Studium wykonalności Regionalny System Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcza Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego, malborskiego.**

Studium Wykonalności stanowi załącznik do Aplikacji o środki pomocowe w ramach Funduszu Spójności. W związku z tym jego zamierzeniem jest sprawdzenie wykonalności przedsięwzięcia pod kątem spełniania wszystkich wymaganych kryteriów umożliwiających jego współfinansowanie ze środków UE. Nadrzędnym celem Studium jest zaś organizacja systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla miejscowości zlokalizowanych w powiatach: gdańskim, tczewskim, nowodworskim oraz malborskim.

Realizacja Projektu ma zapewnić powstanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami



komunalnymi obejmującego zbieranie odpadów, ich odzysk, segregację, recykling, a w efekcie minimalizację objętości odpadów oraz ich ostateczne unieszkodliwienie zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT) oraz polskimi i unijnymi wymogami prawnymi.

Celem przedsięwzięcia jest również wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania surowców wtórnych występujących w odpadach. Cel ekologiczny jest zgodny z celem nadrzędnym polityki sektorowej w odniesieniu do gospodarki odpadami tj. zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

W ramach budowy Regionalnego Systemu Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów (RSOZUO) zaplanowano dwie fazy realizacyjne. W I Fazie zrealizowane zostaną następujące elementy systemu:

1. Organizacja systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych i niebezpiecznych.
2. Budowa Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów w Tczewie.
3. Modernizacja składowiska odpadów w Pelplinie.
4. Budowa węzła przyjmowania i wstępnego przetwarzania surowców wtórnych w Stegnie.

W II Fazie realizacji RSOZUO planuje się:

1. Budowę sekcji termicznej w Regionalnym Zakładzie Utylizacji Odpadów w Tczewie.

Gotowość do realizacji sekcji termicznej planuje się osiągnąć w roku 2006.

### **Plan gospodarki odpadami komunalnymi i medycznymi dla miasta Tczewa – element programu ochrony środowiska**

Celem opracowania była analiza powstających stałych odpadów komunalnych na terenie miasta Tczew, określenie istniejącego stanu gospodarki odpadami na terenie miasta, oraz wskazanie kierunków działań władz miejskich zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego w zakresie gospodarki odpadami, w tym polegających m.in. na wdrożeniu systemu selektywnej zbiórki. W opracowaniu przedstawiono generalne kierunki wyboru dróg realizacji kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, zgodnie ze światowymi tendencjami, przedstawiono również analizę wariantów techniczno - organizacyjnych usuwania i unieszkodliwiania odpadów.

Celem proponowanego systemu gospodarki odpadami jest: możliwość odzysku i powtórnego wykorzystania odpadów; zmniejszenie ilości odpadów stałych składowanych na wysypisku komunalnym; zmniejszenie szkodliwego wpływu odpadów na środowisko; przedstawienie rozwiązań korzystnych ekonomicznie.

Plan określa:

- obszar objęty systemem gospodarki odpadami;
- ilość odpadów oraz prognozę wzrostu ich ilości;
- rodzaj odpadów objętych wspólnym systemem usuwania i unieszkodliwiania;
- technikę gromadzenia, wywozu i unieszkodliwiania;
- ogólne zasady realizacji inwestycji związanych z gospodarką odpadami.

### **Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Gniewie – projekt budowlany:**

Przedmiotem wymienionego wyżej opracowania jest modernizacja i rozbudowa istniejącej mechanicznej oczyszczalni ścieków bytowo - gospodarczych w Gniewie.

Projekt omawia krótko stan istniejący gospodarki ściekowej w zlewni projektowanej oczyszczalni, określa kwestie bilansu ścieków, omawia stan istniejący rozważanej oczyszczalni; przedstawia rodzaj i zakres przewidywanych rozwiązań technologicznych oraz obejmuje specyfikację planowanych obiektów i ich wyposażenia.

Stanowi on element procesu inwestycyjnego zmierzającego do polepszenia stanu środowiska poprzez właściwe oczyszczenie ścieków z miejscowości Gniew i okolic wprowadzanych do odbiornika, którym jest rzeka Wisła.

Bezpośrednim założeniem projektu jest określenie technicznych rozwiązań niezbędnych do powstania oczyszczalni ścieków zapewniającej prawidłowe oczyszczenie zakładanych ilości ścieków  $Q_{dśr}=2\ 000\text{m}^3/\text{d}$ .

W projekcie tym przedstawiono parametry technologiczne, które planuje się uzyskać po zmodernizowaniu i rozbudowaniu obecnej mechanicznej oczyszczalni ścieków na oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną. Poruszono również sprawę osadów ściekowych, które powstawać będą w związku z eksploatacją w ww. oczyszczalni ścieków oraz przedstawiono sposób postępowania z wytwarzanymi osadami ściekowymi.

### **Program ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla miasta i gminy Gniew**

Powyższe opracowanie, wykonane w 1999 roku przez Eko – Efekt sp. z o.o., obejmuje swoim zakresem analizę obowiązującego w Polsce stanu prawnego dotyczącego gospodarki odpadami a także analizę stanu aktualnego gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy wraz z analizą ilościową i jakościową odpadów. Ponadto w Programie podjęto się identyfikacji problemów z zakresu gospodarki odpadami i zaproponowano działania zmierzające do ich rozwiązania – zaproponowano systemy gromadzenia odpadów wraz z systemem ich wywozu. W rozdziale Kierunki strategii gospodarki odpadami w punkcie organizacja i zarządzanie stwierdzono między innymi, że:

- należy zorganizowanym systemem wywozu odpadów objąć 100% mieszkańców;
- zadania w zakresie utrzymania czystości i porządku oraz utylizacji odpadów komunalnych realizować przez Zakład Usług Komunalnych w Gniewie;
- należy jak najszybciej wprowadzić selektywną zbiórkę odpadów i kompostowanie.

Program przedstawia także działania długoterminowe z zakresu gospodarki odpadami, wśród których wymieniono między innymi edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, kontynuację akcji Sprzątanie Świata i Święto Ziemi oraz prowadzenie akcji mobilizujących mieszkańców do selektywnej zbiórki.

### **Aktualizacja Programu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Gniew**

Aktualizacja Programu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Gniew została wykonana przez firmę Eko – Efekt sp. z o.o. w 2001 roku. Jej celem było rozwinięcie kompleksowego programu gospodarki dla gminy Gniew. W tym też celu przedstawiono zagadnienia i rozwiązania prawidłowego gospodarowania odpadami a także opracowano kilkuwariantowy program działań dla poprawy istniejącej sytuacji. W opracowaniu zawarto:

- analizę aktualnego stanu gospodarki w gminie Gniew;
- identyfikację podstawowych problemów dotyczących gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi;

- analizę aktualnych i przewidywanych uwarunkowań prawnych w zakresie gospodarki odpadami w odniesieniu do omawianej gminy;
- analizę preferowanych systemów gromadzenia i transportu odpadów oraz możliwości zbytu surowców wtórnych, wykorzystania odpadów, utylizacji odpadów niebezpiecznych, składowania odpadów nieaktywnych;
- ocenę rynku zbytu na surowce wtórne i utylizacji odpadów niebezpiecznych;
- wariantową strategię gospodarki odpadami (w tym: proponowane kierunki działań i scenariusze realizacji, zaproponowanie konkretnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami, przedstawienie propozycji działań zmierzających do wdrożenia zaproponowanych rozwiązań systemowych, etapowanie realizacji, analizę przedstawionego wariantu i wybór optymalnego rozwiązania);
- program gospodarki odpadami (w którym uwzględniono: prognozy ilości odpadów, zmiany morfologii odpadów, opracowanie systemu gromadzenia, wywozu, zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów, organizację selektywnej zbiórki odpadów, uwarunkowania wynikające z obowiązujących przepisów w odniesieniu do sytuacji formalno – prawnej składowiska gminnego, analizę i optymalizację wykorzystania pojemności eksploatacyjnej składowiska gminnego, założenia dotyczące rekultywacji składowiska, założenia dotyczące budowy i eksploatacji składowisk nadpoziomowego);
- analizę kosztów zaproponowanych rozwiązań;
- strategię i rozwiązania w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa gminy.

### **Ramowy Program Ochrony Środowiska w gminie i mieście Pelplin w latach 1999 - 2002**

W niniejszym opracowaniu został ujęty rozdział dotyczący gospodarki odpadami. Zaproponowano w nim znalezienie sposobu zagospodarowania i utylizacji ogromnej ilości opakowań plastikowych oraz wdrożenie szeroko zakrojonej edukacji społeczeństwa na temat segregacji śmieci. Poruszono także problem dzikich wysypisk.

### **Koncepcja budowy, modernizacji i rekultywacji składowiska odpadów komunalnych wraz z zagospodarowaniem terenu byłego składowiska odpadów Cukrowni „Pelplin”**

Dokument został opracowany w odpowiedzi na zdefiniowane w Regionalnym Systemie Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcza Gdańskiego, Malborka i powiatów gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego, malborskiego zadanie modernizacji składowiska odpadów w Pelplinie. Dla obecnie funkcjonującego składowiska przewidywany jest czas zakończenia eksploatacji na lata 2005/2006. W sąsiedztwie funkcjonującego składowiska znajduje się kwatery pod składowanie odpadów pochodzących z Fabryki Kwasku Cytrynowego w Pelplinie, która nie uzyskała pozwolenia na użytkowanie. W dokumencie przedstawiono koncepcję dalszej eksploatacji i rekultywacji kwatery I, modernizację kwatery II (składowiska cytogipsów) oraz projekt kwatery III odpadów komunalnych na tzw. terenie rezerwowym. W szczególności przedstawiono zakres prac związanych z przemieszczaniem odpadów i ukształtowaniem przykrycia, uszczelnieniem i rekultywacją biologiczną, utworzeniem systemu ujęcia ścieków deszczowych oraz zabezpieczeniem składowiska. Przedstawiono również szacunkowe koszty inwestycyjne.

### **6. Diagnoza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego.**

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego przedstawiono na podstawie materiałów i informacji otrzymanych ze Starostwa Powiatowego w Tczewie, Urzędu Miejskiego w Tczewie, Urzędów Miast i Gmin oraz Urzędów Gmin z terenu powiatu, jak również na podstawie

ankietyzacji oraz wizji lokalnych przeprowadzanych w terenie, opracowań i dokumentów planistycznych oraz materiałów archiwalnych.

Ankiety zostały skierowane do:

- \* gmin powiatu tczewskiego,
- \* firm zajmujących się zbiórką i transportem odpadów,
- \* firm zajmujących się odzyskiem/ unieszkodliwianiem odpadów,
- \* instalacji służących do odzysku/ unieszkodliwiania odpadów
- \* wytwórców odpadów z sektora gospodarczego,
- \* placówek służby zdrowia,
- \* oczyszczalni ścieków.

Ponadto uzyskane informacje dotyczące gospodarki odpadami uzupełniane i weryfikowane były na podstawie przeprowadzonych rozmów telefonicznych z upoważnionymi pracownikami urzędów oraz innych instytucji uczestniczących w procesie gospodarowania odpadami na terenie powiatu tczewskiego.

## **6.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym**

Na terenie powiatu funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki, któremu podlegają tworzywa sztuczne, szkło i makulatura. Zbierane są w ograniczonym zakresie również odpady wielkogabarytowe oraz przeterminowane lekarstwa.

### **6.1.1 Odpady komunalne**

#### **6.1.1.1 Analiza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi**

##### **6.1.1.1.1 Źródła i ilości powstawania odpadów komunalnych**

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

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

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

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

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

Na podstawie informacji uzyskanych z ankiet przedstawiono w tabeli 6-1 ilości wywiezionych odpadów komunalnych z terenu powiatu tczewskiego.

Tabela 6-1 Ilości wywiezionych odpadów komunalnych w 2002 r. z terenu powiatu tczewskiego

Lp.	Gmina	Liczba ludności w gminie	Ilość odpadów komunalnych wg ankiet gminnych [Mg]	Ilość odpadów komunalnych wg danych z ankiet firm wywozowych [Mg]
1.	Miasto i gmina Gniew	15 688	2 717,8	2 717,84
2.	Gmina Tczew	10 862	b.d.	20 802
3.	Miasto Tczew	59 956	24 327	
4.	Gmina Subkowy	5 103	2 840	
5.	Miasto i gmina Pelplin	16 590	4 542	4 542
6.	Gmina Morzeszczyn	3 774	638	b.d.
<b>Powiat ogółem</b>		<b>111 973</b>	<b>35 064,8</b>	<b>28 061,84</b>

b.d. - nie podano w ankiecie

W oparciu o informacje uzyskane z ankiet skierowanych do gmin wynika, że z terenu powiatu wywieziono 35 064,8 Mg odpadów niesegregowanych (brak odpowiedzi w 1 przypadku), natomiast z ankiet wysłanych do firm wywozowych - 28 061,84 Mg odpadów komunalnych niesegregowanych.

Jak wynika z powyższego zestawienia, porównując ilości powstających odpadów przekazane przez gminy jak i przez firmy wywozowe, stwierdzono różnicę wynoszącą ok. 7 tys. Mg. W związku z powyższym, w celu zbilansowania ilości odpadów komunalnych powstających na terenie powiatu, posłużono się wskaźnikami wytwarzania odpadów na 1 mieszkańca przedstawionymi w dalszej części opracowania.

#### 6.1.1.2 Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników

Zbilansowane ilości odpadów komunalnych na podstawie informacji udzielonych przez firmy wywozowe, urzędy gmin itp. nie odzwierciedlają rzeczywistej ilości odpadów wytworzonych na terenie powiatu. Z tego względu przedstawiono szacunkowe ilości odpadów komunalnych dla powiatu tczewskiego z uwzględnieniem ilości odpadów powstających w miastach, gminach miejsko - wiejskich i wiejskich na podstawie danych wskaźnikowych. Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji planu krajowego oraz planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego, wskaźniki wytwarzania odpadów w podziale na 18-cie strumieni odpadów komunalnych i na statystycznego mieszkańca gmin. Do obliczenia ilości wytworzonych w 2002 roku odpadów komunalnych przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS dla poszczególnych gmin z uwzględnieniem podziału na rodzaj zabudowy miejskiej i wiejskiej. Ilości powstających odpadów komunalnych obliczono na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów w poszczególnych źródłach ich powstawania.

#### Wskaźniki charakterystyki ilościowo - jakościowej odpadów komunalnych

Biorąc pod uwagę przedstawione w rozdziale 6.1.1.1. Źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, zgodnie z krajowym oraz wojewódzkim planem, wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów:

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

Dla wyżej wymienionych strumieni odpadów komunalnych ustalono wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej z uwzględnieniem podziału na miasta i jednostki o charakterze wiejskim. Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych wg krajowego oraz wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla miast oraz dla jednostek wiejskich przedstawiono w tabeli 6-2.

Tabela 6-2 Wskaźniki „emisji” odpadów komunalnych dla miast oraz dla jednostek o charakterze wiejskim

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Miasta	Wieś
		[kg/M/r]	[kg/M/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	99,00	22,11
2.	Odpady zielone	12,00	4,16
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	22,95	10,64
4.	Opakowania z papieru i tektury	22,95	15,43
5.	Opakowania wielomateriałowe	5,10	1,73
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	27,30	21,03
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	11,70	6,77
8.	Odpady tekstylne	9,00	4,65
9.	Szkło (nieopakowaniowe)	3,60	1,00
10.	Opakowania ze szkła	20,40	18,89
11.	Metale	8,40	4,55
12.	Opakowania z blachy stalowej	2,40	1,63
13.	Opakowania z aluminium	1,20	0,47
14.	Odpady mineralne	32	13,25
15.	Drobna frakcja popiołowa	42	40,28
16.	Odpady wielkogabarytowe	15	15
17.	Odpady budowlane	30	40
18.	Odpady niebezpieczne	2	2

Oszacowanie ilości odpadów komunalnych powstających w powiecie tczewskim dokonano na podstawie wskaźników charakterystyki ilościowej i jakościowej przedstawionych w powyższej

tabeli. Zestawienie ilości oszacowanych odpadów wytwarzanych w powiecie tczewskim na podstawie wskaźników przedstawiono w tabeli 6-3, natomiast w rozbięciu na miasta, gminy miejsko - wiejskie oraz wiejskie w tabeli 6-4.

Tabela 6-3 Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych na terenie powiatu tczewskiego w 2002 r.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	[Mg/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7 615,29
2.	Odpady zielone	906,62
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2 548,56
4.	Opakowania z papieru i tektury	3 697,07
5.	Opakowania wielomateriałowe	414,88
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	4 410,92
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	1 419,28
8.	Tekstylia	1 083,02
9.	Szkło (nieopakowaniowe)	187,46
10.	Opakowania ze szkła	2 811,87
11.	Metale	1 131,45
12.	Opakowania z blachy stalowej	404,43
13.	Opakowania z aluminium	117,54
14.	Odpady mineralne	1 562,90
15.	Drobna frakcja popiołowa	4 994,87
16.	Odpady wielkogabarytowe	2 057,01
17.	Odpady budowlane	4 478,92
18.	Odpady niebezpieczne	299,43
<b>Ogółem</b>		<b>40 141,50</b>

Tabela 6-4 Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych w 2002 r. na terenie powiatu tczewskiego z uwzględnieniem miast, gmin miejsko - wiejskich i wiejskich

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Gminy		
		miasta	miejsko-wiejskie	wiejskie
		[Mg/r]	[Mg/r]	[Mg/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	5 408,03	1 770,83	436,43
2.	Odpady zielone	599,56	224,95	82,11
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	1 715,94	622,60	210,02
4.	Opakowania z papieru i tektury	2 489,37	903,12	304,57
5.	Opakowania wielomateriałowe	279,39	101,33	34,15
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	2 894,08	1 101,73	415,11
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	931,12	354,53	133,63
8.	Tekstylia	725,47	265,76	91,79
9.	Szkło (nieopakowaniowe)	119,91	47,80	19,74
10.	Opakowania ze szkła	1 685,96	753,04	372,87
11.	Metale	766,84	274,80	89,81
12.	Opakowania z blachy stalowej	274,00	98,26	32,17
13.	Opakowania z aluminium	79,74	28,52	9,28
14.	Odpady mineralne	857,37	443,99	261,54
15.	Drobna frakcja popiołowa	2 799,95	1 399,83	795,09
16.	Odpady wielkogabarytowe	1 199,12	561,80	296,09
17.	Odpady budowlane	2 398,24	1 291,12	789,56

18.	Odpady niebezpieczne	179,87	80,08	39,48
<b>OGÓLEM</b>		<b>25 403,96</b>	<b>10 324,10</b>	<b>4 413,44</b>

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie tczewskim wynosi 40,1 tys. Mg. Powiat tczewski liczy 111 973 mieszkańców (wg GUS), w związku z tym ilość odpadów komunalnych (wraz z infrastrukturą) przypadająca na 1 mieszkańca wynosi 358kg/M/r. Porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi (rozdział 6.1.1.1.1) uzyskanymi z ankietyzacji gmin (35 064,8 Mg) stwierdzono różnicę wynoszącą ok. 13%. Natomiast porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi (rozdział 6.1.1.1.1) uzyskanymi firm wywozowych (28 061,84 Mg) stwierdzono różnicę wynoszącą ok. 30%. Na różnicę w bilansie odpadów wpływa kilka czynników: przede wszystkim nie ujęcie w bilansie odpadów ze wszystkich firm wywozowych (nie wszystkie firmy podały informacje), nie objęcie zorganizowaną zbiórką gmin wiejskich powiatu, stosowanie różnych sposobów zagospodarowywania odpadów remontowo - budowlanych, wielkogabarytowych, a także niekontrolowanego spalania odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych oraz deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”. Odrębnym czynnikiem wpływającym na różnicę w bilansie jest również stopień objęcia zorganizowanym wywozem mieszkańców poszczególnych gmin powiatu tczewskiego – i tak np. w gminie Subkowy stałe umowy na odbiór niesegregowanych odpadów komunalnych posiada około 82% mieszkańców, podczas gdy w mieście i gminie Gniew, zgodnie z informacjami UMiG, pojemniki na odpady są ogólnodostępne, w związku z czym teoretycznie 100% mieszkańców podlega zorganizowanemu odbiorowi odpadów. W gminie i mieście Pelplin wartość ta wynosi 65%. Podobne zróżnicowanie wyrażone odsetkiem mieszkańców występuje również na obszarze pozostałych gmin powiatu tczewskiego – w gminie Tczew jest to 94% mieszkańców, a w gminie Morzeszczyn 80%.

W związku z powyższym do dalszych analiz przyjęto dane obliczone wg wskaźników.

### 6.1.1.1.3 Zbieranie, magazynowanie i transport odpadów komunalnych

Na terenie powiatu tczewskiego zbiórkę i transport odpadów komunalnych prowadzą firmy, posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych. Wykaz przedsiębiorstw wg informacji z ankiet, przedstawia tabela 6-5.

Tabela 6-5 Firmy wywożące odpady komunalne z terenu powiatu tczewskiego

Obsługiwane gminy	Nazwa firmy	Decyzja	Data obowiązywania decyzji
Gniew; Morzeszczyn	Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gniewie, ul. Wiślana 6	Decyzja na unieszkodliwianie, zbieranie i transport nr WR-7636/9-2/04 z dnia 9 czerwca 2004 roku	Decyzja Starosty Tczewskiego obowiązuje do dnia 31.05.2014
Gniew; Tczew (wiejska); Subkowy; Tczew miasto	SITA Sp. z o.o., ul. Targowa 4	Firma posiada zezwolenie Starosty Tczewskiego na zbieranie i transport odpadów, w tym odpadów komunalnych nr WR-7636/4-1/03 z dnia 16.05.2003; W mieście Tczewie firma działa w oparciu o decyzję IM-VII-7075/KS/2/99 z dnia 18.01.1999; Na terenie gminy wiejskiej Tczew – decyzja wójta nr OŚ/1/97	Decyzja Starosty Tczewskiego obowiązuje do dnia 31.12.2012; W Gniewie do 25.09.2013, w mieście Tczewie – czas nieokreślony; gmina wiejska Tczew - nieokreślony
Miasto Tczew	Firma KLAREX Usługi	Decyzja Wójta Gminy Subkowy nr	Na czas nieokreślony w



Obsługiwane gminy	Nazwa firmy	Decyzja	Data obowiązywania decyzji
od 2004 również Subkowy	Transportowe Wywozu Nieczystości Stałych i Płynnych, Jerzy Chmara, Tczew,	OŚ 7066-1/04 z dnia 22.01.2004 W mieście Tczewie firma działa w oparciu o decyzję nr IM-VII-7075/KS/4/99 z dnia 22.03.1999	mieście Tczewie; W gminie Subkowy do 20.01.2014
Tczew (wiejska);	Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno -Porządkowych S.A., Gdańsk	Decyzja Wójta Gminy nr LOS 7083/1/2002	do 31.12.2012
Tczew (wiejska);	Zakład Komunalny Skarszewy	Decyzja wójta nr 9000a	Na czas nieokreślony
Gniew; Tczew miasto	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych COMPLEX, Tomasz Grzmil; Nowy Staw	W mieście Tczewie firma działa w oparciu o decyzję IM-VII-7075/KS/1/99 z dnia 18.01.1999	miasto Tczew - nieokreślony
Tczew (wiejska); Subkowy; Tczew miasto	Zakład Handlowo - Usługowy Kazimierz Makowski	Decyzja Wójta gminy Tczew nr OS/D/1/98 Decyzja Wójta Gminy Subkowy nr UAN 7610/21/97 z dnia 10.09.1997 W mieście Tczewie firma działa w oparciu o decyzję WSK-V-7050/3-2/03 z dnia 21.08.2003	Tczew wiejska – nieokreślony Gmina Subkowy - nieokreślony Tczew miasto – do 30.09.2013
Subkowy; Pelplin	Usługi Asenizacyjne ZAGŁOBA, Małe Walichnowy	Obecnie obowiązuje decyzja Wójta Gminy Subkowy nr OŚ 7666-2/04 z dnia 16.02.2004; Wcześniej firma posiadała także terminowe decyzje wydane przez Wójta; Decyzja Burmistrza GiM nr PUH 6431/1/2004 z 22.03.2004	W gminie Subkowy do 15.02.2014; w Pelplinie do 16.02.2004
Pelplin	Usługi Asenizacyjne Wojciech Michna	Decyzja burmistrza nr PUH 6431/1/2003	
Pelplin	Tadeusz Decka – wywóz nieczystości płynnych	Decyzja burmistrza nr PUH 6431/3/2003	
Pelplin	Pelkom sp. z o.o.	Starosta tczewski	Decyzja wydana przez starostę tczewskiego ważna do 19.05.2013 roku

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez firmy wywozowe i urzędy administracji samorządowej na terenie powiatu tczewskiego nie prowadzi się zbiórki odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, oraz odpadów zielonych pochodzących z utrzymania terenów zielonych w gminach.

### Selektywna zbiórka odpadów

#### *Miasto Tczew*

Na terenie miasta selektywna zbiórka jest prowadzona w oparciu o opracowany przez Urząd Miejski w 1999 roku plan pt. „Gospodarka odpadami stałymi w Tczewie”, w którym ujęto również temat selektywnej zbiórki odpadów. Na podstawie powyższego Planu Zakład SITA Tczew oraz Spółdzielnia Mieszkaniowa, we współpracy z PCK, rozpoczęły pilotażową zbiórkę.

Spółdzielnia Mieszkaniowa wystawiła 51 kontenerów do zbiórki odzieży o poj. 2,1 m<sup>3</sup> każdy na terenie 3 dużych osiedli (Czyżykowo, Śródmieście i Suchostrzygi), natomiast przedsiębiorstwo SITA, w ramach selektywnej zbiórki odpadów, zapoczątkowało w listopadzie 2001 roku zbiórkę:

- makulatury – wystawiono 20 szt. pojemników o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> (żółty kolor) i 8 szt. pojemników o pojemności 7 m<sup>3</sup>,
- szkła – 20 szt. pojemników o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> (biały kolor)
- plastiku - 50 pojemników o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> (pomarańczowy kolor).

Liczba pojemników na terenie miasta sukcesywnie wzrasta i w 2002 roku żółtych pojemników 1,1 m<sup>3</sup> na papier było 41 sztuk, żółtych pojemników 7 m<sup>3</sup> na papier – 15 sztuk, białych pojemników 1,1 m<sup>3</sup> na szkło - 50 sztuk i pomarańczowych na plastik 1,1 m<sup>3</sup> – 150 sztuk. Łącznie na terenie miasta rozstawiono 256 pojemników.

W 2002 roku zebrano następujące ilości surowców wtórnych:

- szkło – 5,36 Mg
- papier – 7,63 Mg
- tworzywa sztuczne – 14,87 Mg

Natomiast w 2003 roku ilości te przedstawiały się następująco:

- szkło – 6,85 Mg;
- papier – 6,3 Mg;
- plastik – 16,11 Mg.

Każdy zebrany asortyment oddzielnie jest dostarczany do Punktu Skupu Surowców Wtórnych w Tczewie. Na miejscu odbywa się ich ręczne doczyszczanie (segregacja wtórna) i przygotowywanie do transportu – makulatura oraz butelki plastikowe PET są prasowane i związywane w 150 – 250 kilogramowe bele.

Odbiorcami surowców są między innymi: Intercell Recykling sp. z o.o. (karton, folia, PET), Celuloza Kwidzyn (gazety), Przedsiębiorstwo Produkcyjne Papieru Toaletowego Kaczory (makulatura mieszana), Celuloza Świecie nad Wisłą (makulatura kartonowa i mieszana).

Również na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych przy ul. Rokickiej odbywa się zbieranie odpadów. W 2003 roku udało się odzyskać 166,58 Mg odpadów. Rodzaj i masa odpadów odzyskanych w 2003 roku przedstawiała się następująco:

- żelazo i stal – 98,03 Mg;
- pióra – 2,35 Mg;
- zużyte opony – 3,95 Mg;
- drewno – 25,25 Mg;
- aluminium – 30,53 Mg;
- tworzywa sztuczne – 6,47 Mg.

### **Gmina Morzeszczyn**

Na obszarze gminy Morzeszczyn selektywna zbiórka surowców wtórnych (szkła, tworzyw sztucznych i papieru) jest prowadzona od 2001 roku. Pojemniki (18 sztuk o objętości 1,1 m<sup>3</sup> na szkło, 14 sztuk o objętości 1,1 m<sup>3</sup> na papier i 17 sztuk o objętości 1,1 m<sup>3</sup> na tworzywa sztuczne) ustawiono w centralnych punktach wsi. Udział zbieranych surowców wynosi w całkowitej masie odpadów odpowiednio: szkło 3,2%, makulatura i papier 0,02% oraz tworzywa sztuczne 0,63%. Odbiorcami surowców wtórnych są Zakład Usług Komunalnych w Gniewie (tworzywa sztuczne i

papier) oraz Zakład Usługowy Starkom ze Starogardu Gdańskiego (szkło). W 2002 roku zebrano następujące ilości surowców wtórnych:

- szkło – 20,35 Mg;
- tworzywa sztuczne – 4,008 Mg;
- papier – 0,12 Mg.

### ***Miasto i gmina Gniew***

Selektywna zbiórka surowców wtórnych prowadzona jest od 2000 roku przez Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gniewie. Aktualnie na terenie miasta i gminy rozstawionych jest 153 sztuki pojemników, z czego 51 przeznaczonych jest na makulaturę, 51 na tworzywa sztuczne i 51 na szkło. Część z pojemników ustawiona jest w zestawach (po 3 sztuki pojemników na każdy rodzaj zbieranych surowców wtórnych), ale nie jest to praktyką nagminną. Zasadniczo na terenie miasta znajdują się 22 komplety a na obszarze wiejskim 29. Opróżniane są one 2 razy w miesiącu na terenie miasta i 1 raz w miesiącu na terenie gminy.

W wyniku prowadzenia selektywnej zbiórki na terenie gminy w 2002 roku zebrano:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| - szkło             | - 1,20 Mg   |
| - tworzywa sztuczne | - 5,72 Mg (8,22 Mg – wg danych zawartych w ankiecie gminnej). |

Z ogólnej ilości zebranych tworzyw sztucznych (5,72 Mg) 4,72 Mg zostało sprzedane firmie Elana-Pet z Torunia.

### ***Gmina Tczew***

Selektywna zbiórka realizowana jest w gminie Tczew od 2001 roku przez firmę SITA Tczew sp. z o.o. Zbiórce podlegają tworzywa sztuczne, makulatura oraz szkło. Gromadzone są one w pojemnikach P11, które są opróżniane co 2 miesiące. Aktualnie na terenie gminy znajduje się 7 pojemników do zbiórki tworzyw sztucznych PET, 6 pojemników na szkło i 4 na makulaturę. Brak jest danych o ilości zebranych surowców wtórnych w gminie w 2002 roku, natomiast w 2003 roku wielkości te przedstawiały się następująco: szkło 39,6 m<sup>3</sup> (≈ 123 Mg), PET 42,2 m<sup>3</sup> (≈ 13 Mg), makulatura 26,4 m<sup>3</sup> (≈ 17 Mg).

### ***Gmina Subkowy***

W gminie Subkowy selektywna zbiórka jest prowadzona od października 2003 roku. Gmina posiada umowę z przedsiębiorstwem SITA Tczew na dzierżawę pojemników do selektywnej zbiórki surowców wtórnych oraz na ich odbiór i transport. Na terenie gminy rozstawione były oznakowane pojemniki w różnych kolorach o objętości 1,1 m<sup>3</sup> (4 na makulaturę, 7 na szkło, 13 na tworzywa sztuczne). W roku 2004 dostawiono kolejnych 7 pojemników (o pojemności 1,1 m<sup>3</sup>) na szkło i 4 pojemniki na tworzywa sztuczne (również o pojemności 1,1 m<sup>3</sup>). Opróżnianie pojemników odbywa się przez firmę SITA Tczew po napełnieniu i zgłoszeniu telefonicznym, przy czym średnia częstotliwość opróżniania zależy od miejsca ustawienia pojemnika i wynosi od 1 do 4 tygodni.

### ***Miasto i Gmina Pelplin***

Na obszarze miasta i gminy Pelplin selektywna zbiórka surowców wtórnych jest prowadzona od 2001 roku przez firmę PELKOM sp. z o.o. Podlegają jej papier, szkło, oraz tworzywa sztuczne PET. Na terenie omawianej jednostki znajduje się 50 sztuk pojemników 1100 l i 400 sztuk stojaków z workami służących do segregacji PET, 40 sztuk pojemników 1100 l i 150 sztuk stojaków z workami do gromadzenia papieru oraz 30 sztuk pojemników 1100 l do zbiórki szkła. W 2002 roku firma zebrała 1 Mg makulatury, 1,82 Mg tworzyw sztucznych PET oraz 10,1 Mg szkła. Natomiast wielkości zebranych surowców wtórnych podane przez Urząd Gminy przedstawiają się następująco: szkło – 10,1 Mg, papier – 2,5 Mg, tworzywa sztuczne – 6,2 Mg.

Dodatkowo ze strumienia odpadów komunalnych na składowisku są wybierane metale. Ich ilość wyniosła w 2002 roku 1789 Mg.

Odbiorcą surowców wtórnych są firmy: Zakład Usług Komunalnych w Gniewie (tworzywa sztuczne), Starkom ze Starogardu Gdańskiego (szkło) i Centrozłom z Gdańska (metale).

Zbiorcze zestawienie informacji na temat selektywnej zbiórki surowców wtórnych w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego przedstawiono w tabeli 6-6, natomiast zbiorcze zestawienie dotyczące ilości pozyskanych surowców w tabeli 6-7.

Tabela 6-6 Zestawienie informacji na temat selektywnej zbiórki surowców wtórnych w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego

Lp.	Jednostka administracyjna	SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW				
		Okres prowadzenia akcji	Rodzaje segregowanych surowców	Gromadzenie	Firmy wywozowe	Wywóz
1.	Miasto i Gmina Gniew	od 2000 r.	- szkło - tworzywa sztuczne (PET) - papier	Pojemniki: 51 szt. – szkło, 51 szt. – plastik, 51 szt. – makulatura	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Gniewie	Dwa razy na miesiąc
2.	Gmina Morzeszczyn	od 2001 r.	- szkło - tworzywa sztuczne (PET) - papier	Pojemnik: 18 szt. – 1100 l – szkło; 14 szt. – 1100 l – papier; 17 szt. – 1100 l – tworzywa sztuczne	Wywozem zajmuje się Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Gniewie.	Surowce wtórne - na telefoniczne powiadomienie - przeważnie 1 raz w miesiącu.
3.	Gmina i Miasto Pelplin	od 2001 r.	- szkło - tworzywa sztuczne (PET) - papier - metale	Pojemniki: 50 szt. 1100 l + 400szt. stojaków z workami do tworzyw sztucznych; 40 szt. pojemników 1100 l + 150 szt. stojaków z workami do makulatury, 30 szt. pojemników 1100 l do szkła	PELKOM Sp. z o. o. w Pelplinie.	Surowce wtórne w zależności od potrzeb
4.	Gmina Subkowy	od 2003 r.	- szkło - papier - tworzywa sztuczne (PET)	Pojemniki o pojemności 1,1 m <sup>3</sup> do makulatury 4szt., do szkła 14 szt., do PET 17 szt.	SITA Tczew sp. z o.o.	Odbiór na telefon, średnia częstotliwość 1 raz na 1-4 tygodnie
5.	Miasto Tczew	od 1999	- szkło - tworzywa sztuczne (PET) - papier	Pojemniki 1100 l: makulatura – 41 szt. plastik - 150 szt. szkło – 50 szt. Pojemniki 7000 l: makulatura - 15 szt.	SITA Tczew sp. z o.o.	
6.	Gmina Tczew	od 2001	- szkło - tworzywa sztuczne (PET) - papier	Pojemniki P-11.	SITA Tczew sp. z o.o.	Surowce wtórne w zależności od potrzeb.

*Źródło: „Studium wykonalności Regionalny System Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcz Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego, malborskiego”, dane firm wywozowych i jednostek samorządu terytorialnego*

Tabela 6-7 Zbiorcze zestawienie dotyczące ilości pozyskanych surowców

GMINA	papier	tworzywa sztuczne	szkło
Gniew		5,72 (8,22) Mg*	1,20 Mg
Pelplin	1 (2,5) Mg	1,82 (6,2) Mg	10,1 Mg
Subkowy	-	-	-
Morzeszczyn	0,12 Mg	4,008 Mg	20,35 Mg
Tczew (gm. wiejska)	b.d. (w 2003 – 26,4 m <sup>3</sup> ≈ 17 Mg)	b.d. (w 2003 – 42,2 m <sup>3</sup> ≈ 13 Mg)	b.d. (w 2003 – 39,6 m <sup>3</sup> ≈ 123 Mg)
Tczew miasto	7,63 Mg	14,87 Mg	5,36 Mg

\*różnica wynika z faktu, że urzędy podały inne informacje niż firmy wywozowe

Na terenie powiatu działają firmy, które selektywnie zbierają lub transportują odpady - złom w oparciu o zezwolenie wydane przez Starostę Tczewskiego. Wykaz firm, o których mowa wyżej przedstawiono w załączniku nr 5. Ponadto na terenie powiatu funkcjonują firmy nie posiadające stosownych decyzji.

### Odpady wielkogabarytowe

Na terenie powiatu tczewskiego zbiórka odpadów wielkogabarytowych, najczęściej mebli, jest prowadzona na terenie gmin obsługiwanych przez SITA Tczew sp. z o.o. (miasto Tczew, gmina Tczew oraz gmina Subkowy). Częstotliwość prowadzenia zbiórki zależy od potrzeb, przy czym dla spółdzielni mieszkaniowych jest to 4 razy w miesiącu, a dla pozostałych mieszkańców 1 raz w miesiącu na zgłoszenie telefoniczne. Ilość odpadów jest trudna do oszacowania, ponieważ są one zabierane przez firmę wywozową samochodem służącym do wywozu niesegregowanych odpadów komunalnych i deponowane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

### Zbiórka odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Na terenie powiatu tczewskiego od czerwca 2000 roku prowadzona jest zbiórka przeterminowanych leków. W 2002 roku zebrano 72,8 kg przeterminowanych farmaceutyków, a w 2003 roku zebrano 252 kg. W zbiorce tych odpadów uczestniczy 8 aptek z terenu powiatu. Poniżej zamieszczony został wykaz aptek zbierających przeterminowane leki:

1. Apteka „Optima” s.c. mgr farm. J. Jabłonowska, mgr farm. L. Okuniewska  
ul. W. Jagiełły 15, 83-110 Tczew,
2. Apteka „Fides” Ewa Wawrzyniak  
ul. Żwirki 49, 83-110 Tczew,
3. Apteka „Pod Gryfem”  
ul. Jedności Narodu 16, 83-110 Tczew.
4. Apteka „Śródmiejska” mgr Krystyna Brejska  
ul. Wyzwolenia 7, 83-110 Tczew,
5. Apteka mgr farm. A. Wojciechowska  
ul. Wąska 2/2, 83-110 Tczew,
6. Apteka „Salus” mgr farm. K. Szarmach, mgr farm. H. Szarmach  
ul. Kard. S. Wyszyńskiego 23, 83-110 Tczew,
7. Apteka „Gniewska” mgr farm. A. Wronowska  
Osiedle Witosa 17, 83-140 Gniew,
8. Apteka „Gminna”  
ul. Wybickiego 17, 83-120 Subkowy.

W każdej z wymienionych aptek znajduje się specjalny pojemnik przeznaczony do magazynowania nieprzydatnych leków. Zebrane w aptekach odpady odbierane są przez specjalistyczne i uprawnione firmy zajmujące się ich bezpiecznym unieszkodliwianiem.

### **Zbiórka, gromadzenie i transport odpadów niesegregowanych na terenie poszczególnych gmin powiatu tczewskiego**

#### ***Miasto i gmina Gniew***

Wywozem odpadów z terenu miasta i gminy zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Gniewie. Na obszarze omawianej jednostki znajduje się 1200 sztuk pojemników 110 l, 206 sztuk pojemników 1100 l oraz 150 sztuk pojemników 240 l. Z informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta i Gminy wynika, że na obszarze omawianej jednostki zebrano w 2002 roku 2717,8 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych.

#### ***Miasto Tczew***

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Miasta w Tczewie podczas zbierania materiałów do niniejszego opracowania, firmy obsługujące miasto w zakresie gospodarki odpadami to:

1. SITA sp. z o.o.;
2. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Tomasz Grzmił, Nowy Staw;
3. Usługi Transportowe Wywozu Nieczystości Stałych i Płynnych Klarex, Jerzy Chmara;
4. Zakład Handlowo – Usługowy Kazimierz Makowski.

W 2002 roku z terenu miasta zebrano 24 327 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2003 roku – 27 956,14 Mg.

#### ***Gmina Tczew***

Na obszarze gminy Tczew gospodarstwa domowe wyposażone w pojemniki 110 l. Ponadto w miejscach ogólnodostępnych znajdują się pojemniki KP-7 w ilości 3 sztuk. Wywozem zgromadzonych odpadów zajmują się SITA Tczew, Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno – Porządkowych z Gdańska oraz Zakład Komunalny Skaryszewy. W zależności od firmy wywóz zmieszanych odpadów komunalnych odbywa się 1 raz w tygodniu (SITA) lub 2 razy w miesiącu (ZK Skaryszewy)

#### ***Gmina Subkowy***

Odpady niesegregowane zbierane są na terenie gminy w pojemnikach 110 l (1020 szt.) oraz w kontenerach KP 7 (22 szt.). Do wywozu odpadów służą pojazdy specjalistyczne będące własnością Sita sp. z o.o. w Tczewie. Wywóz odpadów odbywa się minimum 1 raz w tygodniu.

#### ***Miasto i Gmina Pelplin***

Zmieszane odpady komunalne z terenu miasta i gminy są zbierane przez firmę Pelkom sp. z o.o. W celu gromadzenia odpadów na terenie gminy wystawiono 11 kontenerów typu KP o pojemności 7m<sup>3</sup> każdy, 90 szt. pojemników o pojemności 60 l, 1520 szt. pojemników o pojemności 110 l oraz 190 szt. pojemników o pojemności 1100 l.

Do wywozu odpadów służą pojazdy specjalistyczne będące własnością Pelkom - Jelcz 417 IPH 60m – 1 szt., Star 1142 SMW 1 – 1 szt. Wywóz odpadów odbywa się 1 raz w tygodniu.

W 2002 roku firma zebrała następujące ilości odpadów:

- niesegregowane odpady komunalne – 20 03 01 – 3712 Mg;
- skratki – 19 08 01 – 241 Mg;

- ustabilizowane osady ściekowe – 19 08 05 – 589 Mg.

### **Gmina Morzeszczyn**

Na obszarze gminy Morzeszczyn niesegregowane odpady komunalne gromadzone są w pojemnikach 110 l, znajdujących się w 80% gospodarstwach domowych oraz w pojemnikach 1100 l znajdujących się w obiektach użyteczności publicznej /szkoły, administracja/ w ilości około 10 sztuk. Wywozem odpadów zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Gniewie, przy czym częstotliwość odbioru wynosi 2 razy w miesiącu. Odpady wywożone są na składowisko odpadów w Nicponi. W 2002 roku, wg danych Urzędu Gminy, zebrano z obszaru omawianej jednostki administracyjnej około 614 Mg komunalnych odpadów niesegregowanych.

#### **6.1.1.1.4 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych**

##### **Odzysk**

Na terenie powiatu tczewskiego funkcjonuje kompostownia odpadów znajdująca się na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie przy ul. Czatkowskiej 8.

Kompostownia prowadzona jest przez firmę Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o. Odzysk odpadów odbywa się według systemu otwartego kompostowania przyzmoowego. W procesie tym może być poddawanych recyklingowi organicznemu 50 000 Mg/rok odpadów. Kompostowanie prowadzone jest na utwardzonych i skanalizowanych składowiskach osadów oznaczonych K1 i K2.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o. firma przyjęła do kompostowania w 2002 roku 8 476,24 Mg odpadów (moc przerobowa wykorzystana w około 17%), natomiast w 2003 roku – 9717,57 Mg (moc przerobowa wykorzystana w około 19,5%). Ilość otrzymywanego kompostu jest o 45-50% mniejsza od ilości przyjętych odpadów.

Tabela 6-8 Ilość i rodzaj odpadów przyjętych do kompostowania przez Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o. w latach 2002 - 2003

<b>Odpady przyjęte w 2002 roku</b>	<b>Ilość [Mg]</b>	<b>Odpady przyjęte w 2003 roku</b>	<b>Ilość [Mg]</b>
Piasek z piaskowników 19 08 02	104,22	Odpady z czyszczenia ulic i placów 20 03 03	4,00
Skratki 19 08 01	184,93	Piasek z piaskowników 19 08 02	52,25
Komunalne osady ściekowe 19 08 05	7 593,00	Skratki 19 08 01	142,80
Trociny 03 01 05	566,00	Komunalne osady ściekowe 19 08 05	7990,00
Inne niewymienione odpady 03 03 99	11,59	Trociny 03 01 05	50,00
Kora 03 01 01	16,50	Inne niewymienione odpady 03 03 99	24,08
<b>RAZEM</b>	8 476,24	Kora 03 01 01	98,87
		Odpadowa tkanka zwierzęca 02 02 02	97,36
		Inne niewymienione odpady 02 02 99	238,49
		Nieprzekompostowane frakcje pochodzenie zwierzęcego 19 05 02	999,72
		Odpadowa masa roślinna 02 01 03	20,00

		<b>RAZEM</b>	9 717,57
<b>Ilość wyprodukowanego kompostu</b>	3 880	<b>Ilość kompostu, który zostanie wyprodukowany</b>	Około 4 470

Powstały w procesie kompostowania produkt jest poddawany badaniom (między innymi na obecność metali ciężkich i jaj pasożytów) i po spełnieniu wymogów określonych obowiązującymi przepisami wykorzystywany rolniczo do nawożenia.

Kompost produkowany przez Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o. może być także wykorzystany poza rolnictwem, np. do rekultywacji, przy zakładaniu skwerów, placów zieleni, trawników, w szkółkach leśnych, przy zadrzewianiu i zalesianiu terenów. Kompost ten był także wykorzystywany do rekultywacji składowiska w Tczewie Rokitkach.

Oczyszczalnia ścieków w Tczewie przy ulicy Czatkowskiej przekazała do kompostowni zarządzanej przez Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o. następujące ilości odpadów:

Tabela 6-9 Ilości i rodzaje odpadów przekazanych przez Oczyszczalnię ścieków w Tczewie do kompostowni zarządzanej przez Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o.

2002	2003
Skratki – 19 08 01 – 185 Mg	Skratki – 143 Mg
Piasek – 19 08 02 – 104 Mg	Piasek – 52 Mg
Osad ściekowy – 19 08 05 – 7 593 Mg	Osad ściekowy – 8 000 Mg

### Odzysk i unieszkodliwianie

W Zakładzie Utylizacji Olejów Przepracowanych w Tczewie - Malinowie Spółki „COMAL” z siedzibą w Gdańsku odbywa się proces odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych o kodach:

- 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne),
- 20 01 26\* (oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25),
- 20 03 04 (szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości).

Odpady uzdatniane są w wannach ociekowych, bądź podlegają odzyskowi z zastosowaniem procesów sedymentacji z wykorzystaniem ciepła, procesów chemicznych oraz mechanicznych (wirówki).

Eksploatatorem instalacji do unieszkodliwiania i odzysku odpadów zlokalizowanej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Olejów w Tczewie - Malinowie jest firma „COMAL” Sp. z o.o. w Gdańsku.

Zakład w Malinowie poprzez swoją działalność jest zapleczem dla własnej Oczyszczalni Wód Zaolejonych w Gdańsku – umożliwiając uzdatnianie odpadów pochodzących z tej oczyszczalni oraz odbiorcą przepracowanych olejów i odpadów ropopochodnych od obcych dostawców prowadząc ich unieszkodliwianie.

### Unieszkodliwianie

Zgodnie z Ustawą o odpadach przez unieszkodliwianie odpadów rozumie się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. Odpady powinny



być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstawania. Ich składowanie jest ostateczną formą unieszkodliwiania.

Na terenie powiatu tczewskiego funkcjonują następujące instalacje unieszkodliwiania odpadów: 3 składowiska odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne w miejscowościach: Nicponia (gm. Gniew), Ropuchy (gm. Pelplin) oraz Tczew „Rokitki”.

Na obszarze tych obiektów formą unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie.

#### Składowiska odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne

Aktualnie odpady powstające na terenie powiatu tczewskiego są deponowane na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętnych zlokalizowanych w miejscowościach: Nicponia, Ropuchy i Tczew „Rokitki”. Charakterystykę poszczególnych obiektów wg ankiet i Raportu o stanie środowiska województwa pomorskiego przedstawiono w tabeli 6-10.

Tabela 6-10 Charakterystyka składowisk na terenie powiatu tczewskiego

Wyszczególnienie	Nicponia (gm. Gniew)	Ropuchy (gm. Pelplin)	Tczew „Rokitki”
Rok uruchomienia	1997	1993	1974
Powierzchnia całkowita	6,5 ha	1,6 ha	36,3 ha
Powierzchnia wykorzystana	4,8 ha	1,4 ha	7 ha
Pojemność całkowita	375 tys. m <sup>3</sup>	37,5 tys. Mg	b.d.
Pojemność wykorzystana (stan na koniec 2002 roku)	ok. 60%	34 tys. Mg	b.d.
Ilość odpadów złożona w 2002 roku	2 717,9Mg	4 541,8 Mg	29 922,1 Mg
Ilość odpadów złożona w 2003 roku*	3 270,98 Mg	4 302 Mg	34 196,76 Mg
W tym komunalnych	2 717,8Mg	589,0 Mg	27 498,1 Mg
Uszczelnienie	tak - geomembrana	tak - glina	nie
Waga	tak	tak	tak
Kompaktor	tak	tak	tak
Brodzik dezynfekcyjny	tak	tak	tak
Zarządzający składowiskiem	Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gniewie	Pelkom sp. z o.o. w Pelplinie	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie

*Źródło: Ankiety, Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego według badań monitoringowych przeprowadzonych w 2002 roku*

#### **Składowisko odpadów w Tczewie – „Rokitki”**

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętnych jest jedynym tego typu obiektem funkcjonującym na terenie miasta Tczewa. Składowisko znajduje się przy ul. Rokickiej w odległości ok. 3 km na zachód od centrum miasta. Obiekt jest zarządzany przez ZUOS sp. z o.o.

ZUOS rozpoczął działalność z dniem 1 stycznia 2001 roku i aktualnie jest wiodącym zakładem utylizacji odpadów w regionie. Z planowanych zasięgiem działania 22 gmin, utylizuje w tej chwili odpady komunalne z 9 gmin. Aktualnie ZUOS posiada decyzję Nr ŚR-Ś-III-6622/1/2959/2003/KG z dnia 31 marca 2004 roku wydaną przez Wojewodę Pomorskiego, zatwierdzającą instrukcję eksploatacji składowiska odpadów zlokalizowanego w miejscowości Tczew, ul. Rokicka 16.

Składowisko zajmuje łącznie obszar o powierzchni 36,3 ha, przy czym powierzchnia wykorzystana aktualnie to ok. 7 ha, a zdeponowane tam zasoby odpadów wynoszą ok. 400 tys. m<sup>3</sup>.

Składowisko podzielone jest na dwie części: część nieeksploatowaną o powierzchni 4,5 ha określaną jako „składowisko stare” i część „nową” o powierzchni 2,5 ha.

„Część stara” w 2000 roku została poddana rekultywacji, podczas której pierwotne osady z oczyszczalni ścieków komunalnych zostały wykorzystane jako warstwy przesypowe. Równocześnie wykonano 10 studni odgazowujących, ale emitowany gaz nie jest zagospodarowywany. Składowisko nie jest uszczelnione, a powstające odcieki nie są zagospodarowywane.

Pojemność „części nowej” jest szacowana na ok. 105 tys. m<sup>3</sup>. Także ta część nie posiada uszczelnienia, a powstające odcieki, tak samo jak w przypadku „części starej”, nie są zagospodarowywane. Gaz składowiskowy jest emitowany do atmosfery za pomocą studni odgazowujących. Składowane odpady to przede wszystkim stałe odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych, odpady podobne do komunalnych z jednostek usługowych, handlowych i produkcyjnych z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnych oraz masy ziemne i skalne.

Składowisko przyjmuje odpady z miasta Tczewa, z Gminy Tczew oraz z Gminy Pszczółki, a także z innych 7 gmin województwa pomorskiego. Ogólnie na składowisku spoza obszaru powiatu zdeponowano w 2002 roku 5 621 Mg odpadów, natomiast w 2003 roku 6 240 Mg. Różnica pomiędzy tymi wielkościami a danymi przedstawionymi w tabeli 6-10 wskazuje ilość odpadów pochodzącą z obszaru powiatu tczewskiego.

W czerwcu 2003 roku opracowane zostało Studium wykonalności Regionalny System Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcza Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego, malborskiego. Realizacja Projektu zapewni powstanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego zbieranie odpadów, ich odzysk, segregację, recykling, a w efekcie minimalizację objętości odpadów oraz ich ostateczne unieszkodliwienie zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT) oraz polskimi i unijnymi wymogami prawnymi.

Zakład Utylizacji w Tczewie złożył wniosek do Funduszu Spójności UE na budowę Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów w Tczewie.

### **Składowisko odpadów w Nicponi**

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane jest 3,5 kilometra na południowy zachód od miasta Gniew. Obiekt jest eksploatowany od 5.12.1997 roku i zarządzany przez: Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gniewie. Jego powierzchnia całkowita wynosi 6,5 ha i jest wykorzystana w 60%. Roczna ilość odpadów składowanych to 3 270 Mg. Obiekt posiada wagę i jest ogrodzony, oświetlony i nadzorowany. Posiada także sztuczne uszczelnienie, na które składa się geomembrana HDPE o grubości 2 mm i mata bentonitowa. Powstające odcieki zbierane są do zbiornika, skąd przepływają do centralnej studzienki zbiorczej. Następnie są rozdeszczowywane. Składowisko posiada również system rowów opaskowych do ujmowania wód opadowych. Brak jest natomiast instalacji do ujmowania gazu składowiskowego, ale prowadzony jest system biernego odgazowywania w postaci studni odgazowujących. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód podziemnych oraz badania odcieków, badanie składu gazu wysypiskowego (od 2004 roku) i pomiary dobowe opadów- deszczomierz (od lutego 2004 roku). ZUK sp. z o.o. w Gniewie posiada decyzję Starosty Powiatowego Nr WR-7637/2/04 z dnia 1 lipca 2004 roku zmienioną decyzją nr WR-7636/2-1/04 z dnia 9 sierpnia 2004 roku wydana na czas nieokreślony.

Tabela 6-11 Charakterystyka składowiska odpadów w miejscowości Nicponia wg WPGO i Przeglądu Ekologicznego składowiska wraz z planowanymi działaniami

Obsługiwane gminy	Gniew, Morzeszczyn
Pojemność do wykorzystania (m <sup>3</sup> )	I etap – 193 000 m <sup>3</sup> ; II etap – 181 500 m <sup>3</sup> ; łącznie – 374 500 m <sup>3</sup>
% wykorzystania	I etap eksploatacji wykorzystany w 60% - 115800 m <sup>3</sup> ;
Powierzchnia do rekultywacji (ha)	powierzchnia I etapu łącznie: 13 000 m <sup>2</sup> powierzchnia II etapu łącznie: 10 000 m <sup>2</sup> ; powierzchnia do rekultywacji – 60% I etapu, czyli 7 800 m <sup>2</sup>
Planowane działania	Eksploatacja do wypełnienia pojemności

### **Składowisko odpadów w Ropuchach**

Składowisko jest eksploatowane od listopada 1993 r. Całkowita powierzchnia działki zajęta pod składowisko wraz z infrastrukturą wynosi 6,6986 ha, przy czym powierzchnia składowiska w obecnym etapie eksploatacji wynosi 1,6 ha. Eksploatacja składowiska będzie prowadzona do wyczerpania pojemności. Pojemność aktualnie funkcjonującego etapu składowiska, zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Raporcie o stanie środowiska województwa pomorskiego, wynosi 37,5 tys. ton odpadów. Wg informacji PELKOM Sp. z o.o. na składowisku w 2002 roku zdeponowano 4 185 Mg odpadów, w tym o kodzie 20 03 01 – 3 580 Mg, 19 08 01 – 210 Mg oraz 19 08 05 – 395 Mg.

Kwaterna składowiska została obwałowana w jego części południowej. Dno niecki składowiska jest nachylone z północy na południe od rzędnej dna 56 m n.p.m. do 53 m n.p.m. (z nachyleniem w kierunku drenażu). Ze względu na ukształtowanie terenu oraz występowanie w podłożu składowiska utworów słabo przepuszczalnych odstąpiono od wyłożenia dna geomembraną, natomiast jako izolator zastosowano warstwę gliny o grubości 0,5 m. Wzdłuż niecki składowiska na warstwie uszczelniającej wykonane są, ciągi drenarskie z gruzu i żwiru. Ciągi drenarskie zbierające odcieki składowiskowe wyprowadzone są z niecki składowiska na teren oczyszczalni korzeniowej, którą stanowi plantacja wierzby *Salix Viminalis*. Powierzchnia oczyszczalni korzeniowej wynosi 0,55 ha. Zebrane w zbiorniku ścieki oczyszczone wywożone są do oczyszczalni ścieków.

Składowisko nie ma instalacji od odgazowania złoża. Powstający biogaz ulatnia się z niego w sposób niezorganizowany. Obiekt posiada od 2003 roku wagę.

Składowisko posiada na odpływie jeden piezometr umożliwiający prowadzenie monitoringu wód podziemnych.

Firma Pelkom sp. z o.o. posiada decyzję Starosty Tczewskiego Nr WR-7637/9/02 i WR-7637/9-2/02 zatwierdzającą instrukcję eksploatacji składowiska, ważną do 30.06.2019 r.

### **Nielegalne miejsca składowania odpadów – „dzikie składowiska”**

Na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w urzędach administracji publicznej przy zbieraniu materiałów do niniejszego opracowania, stwierdza się, że powiat tczewski nie jest wolny od problemu dzikich wysypisk. Nielegalne miejsca składowania odpadów występują na obszarze kilku gmin powiatu.

Dzikie wysypiska na terenie gminy Gniew – zgodnie z informacjami Urzędu Miasta i Gminy – likwidowane są na bieżąco.

Na terenie gminy Subkowy nielegalne miejsca składowania odpadów są zlokalizowane w miejscowościach:

- Mały Garc – odpady komunalne mieszane, około 900m<sup>3</sup>;
- Waćmierz – odpady komunalne mieszane, około 160 m<sup>3</sup>;
- Gorzędziej – odpady komunalne mieszane, około 25 m<sup>3</sup>;
- Rybaki – odpady komunalne mieszane, około 200 m<sup>3</sup>.

Na obszarze gminy Pelplin dzikie wysypisko zlokalizowane w lesie w okolicach miejscowości Kulice zostało zlikwidowane w maju 2004 roku. Podobny obiekt znajdujący się w zadrzewieniach śródpolnych w Bielawkach zlikwidowano w październiku 2003 roku. Na wysypiskach tych deponowano odpady komunalne w ilościach trudnych do oszacowania. Obecnie zostało do likwidacji jeszcze jedno dzikie wysypisko odpadów komunalnych – znajduje się ono w lesie w okolicach wsi Rajkowy. Szacunkowa ilość złożonych tam odpadów wynosi 35 m<sup>3</sup>, a przewidywany czas likwidacji to wrzesień 2004 roku.

Pozostałe gminy nie sygnalizowały problemu istnienia dzikich wysypisk.

#### **6.1.1.1.5 Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi**

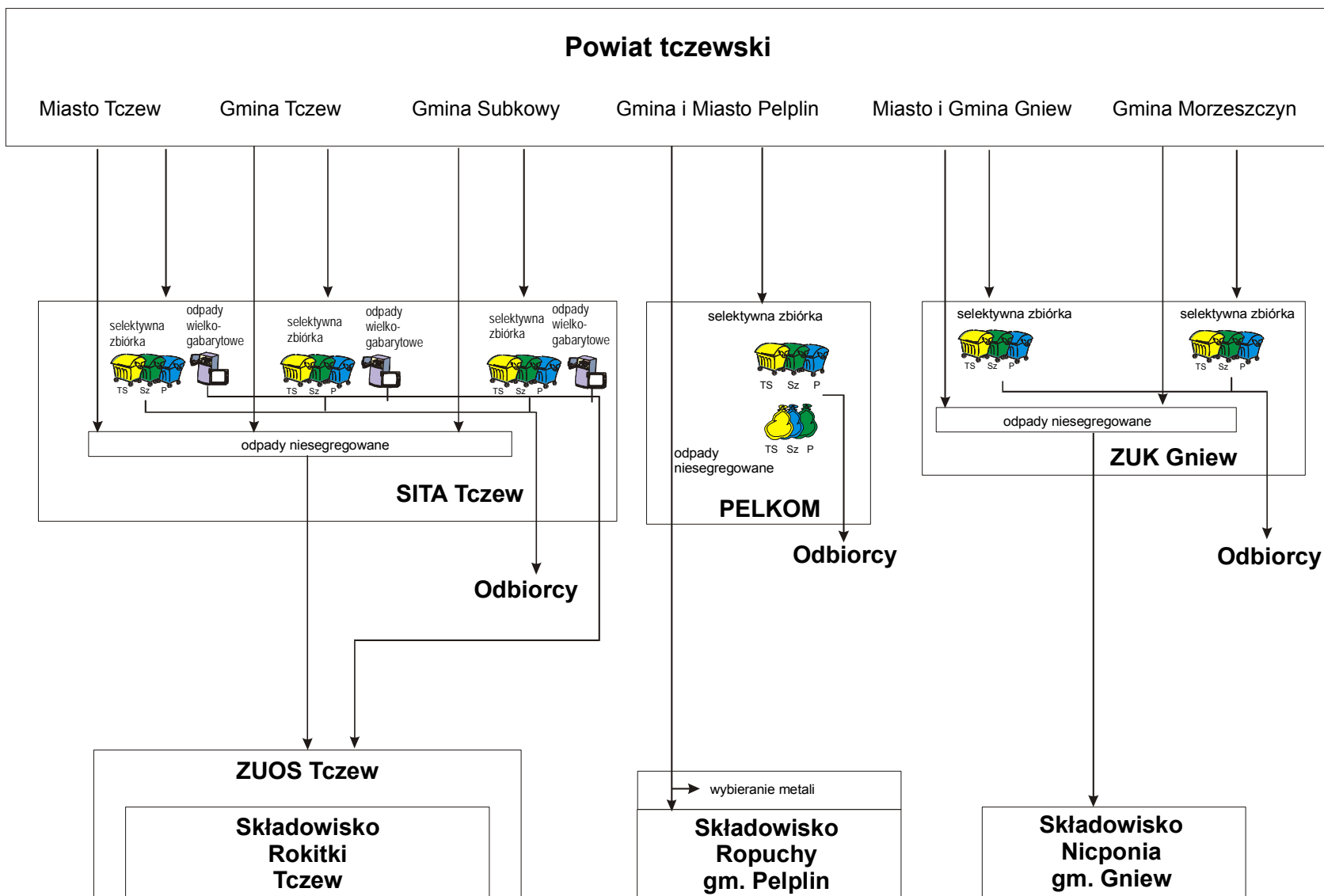
Analizując aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu tczewskiego stwierdzono, że na obszarze tym funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki, który wdrażany był od 1999 roku. Zbiórkę rozpoczęto w mieście Tczewie, a następnie, w dalszej perspektywie czasowej, organizowano na obszarze pozostałych gmin. Selektywną zbiórkę obsługuje Zakład Usług Komunalnych w Gniewie, Pelkom sp. z o.o. oraz Sita Tczew. Zbiórka prowadzona jest w systemie pojemnikowym i workowym. Zbierane są 3 frakcje: szkło, papier i tworzywa sztuczne, a dodatkowo ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru miasta i gminy Pelplin na składowisku odpadów wybierane są metale.

Zbiórkę i transport odpadów niesegregowanych prowadzą firmy posiadające zezwolenie wydane przez organy władzy samorządowej. Odpady zebrane z terenu powiatu deponowane są na składowiskach zlokalizowanych w:

- Nicponi, gmina Gniew,
- Ropuchach, gmina Pelplin,
- Tczewie.

Na terenie powiatu funkcjonuje Zakład Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie oraz kompostowania odpadów na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie. Ponadto jest planowane stworzenie Regionalnego Systemu Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcza Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego, malborskiego, którego struktura będzie opierać się na funkcjonującym aktualnie Zakładzie Utylizacji Odpadów Stałych.

Reasumując, aktualnie prowadzona gospodarka odpadami komunalnymi na terenie powiatu tczewskiego polega głównie na deponowaniu powstających odpadów niesegregowanych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Ponadto w ograniczonym zakresie prowadzona jest selektywna zbiórka, która jednakże nie obejmuje wielu grup odpadów (niebezpiecznych, ulegających biodegradacji, remontowych i wielkogabarytowych).



Rysunek 1 Schemat stanu aktualnego gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego

### **6.1.1.2 Prognozy powstawania odpadów na terenie powiatu tczewskiego w latach 2004-2011**

#### **6.1.1.2.1 Analiza czynników demograficznych i społeczno-gospodarczych**

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

##### ***Czynniki demograficzne***

Liczba mieszkańców powiatu kształtuje się obecnie na poziomie 111 973 osób (dane GUS). W perspektywie kilku – kilkunastu lat liczba ta uzależniona będzie od: przyrostu naturalnego i skali migracji.

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

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

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

Powyższe analizy znajdują odzwierciedlenie w danych statystycznych na terenie powiatu tczewskiego. Aktualnie saldo migracji zewnętrznych i zagranicznych na pobyt stały jest ujemne w następujących jednostkach administracyjnych powiatu: miasto i gmina Gniew, miasto Tczew, gmina Morzeszczyn. Dodatkowo saldo migracji wystąpiło w 2002 roku w mieście i gminie Pelplin oraz w gminach Tczew i Subkowy.

##### ***Czynniki gospodarczo - społeczne***

Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie powiatu tczewskiego w perspektywie czasowej do 2011 roku zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Przyjmując "wariant optymistyczny" rozwoju sytuacji w Polsce, przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy w okresie co najmniej najbliższych 15 lat. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Przy prognozowaniu ilości i jakości odpadów na terenie powiatu wzięto pod uwagę uwarunkowania regionalne i lokalne.

Na terenie powiatu w 2002 roku, wg GUS, funkcjonowały 8 172 podmioty gospodarki narodowej, z czego 350 podmiotów stanowiło sektor publiczny, natomiast 7 822 sektor prywatny. Ogólnie w gospodarce narodowej pracowało 17 688 osób.

Analizując strukturę sektorową w gospodarce stwierdzono, że sukcesywne wdrażanie w zakładach technologii BAT spowoduje w perspektywie do 2011 r. relatywny spadek ilości wytworzonych odpadów. Natomiast rozwój infrastruktury technicznej powiatu przyczyni się do wzrostu ilości odpadów (np. zwiększenie % skanalizowania gmin przyczyni się do wzrostu ilości ścieków dostarczanych na oczyszczalnię, co przekłada się na wzrost wytwarzanych osadów ściekowych czy skratek).

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

#### **6.1.1.2.2 Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych do 2011 roku**

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano dla poszczególnych typów źródeł odpadów. Rozważając przypuszczalne trendy zmian składu odpadów komunalnych – przyjęto, za krajowym planem gospodarki odpadami oraz planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego, „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie wpływał na skład odpadów. Oczywiście zmiany jakości i ilości odpadów będą następować wolno, tak jak wolno następują zmiany w przyzwyczajeniach czy zmiany w poziomie dochodów ludności. Na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów wpływać będzie liczba ludności oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów (liczonych np. w kg odpadów na mieszkańca rocznie), których trendy zmian wynikają z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego analizowanego regionu.

Prognozę dla powiatu sporządzono oddzielnie dla każdego składnika morfologii odpadów. Dla celów prognozy wykorzystano zmiany wielkości wskaźników emisji odpadów przyjęte na podstawie krajowego planu gospodarki odpadami. Zmiany te zakładają stały w określonym procencie (w skali roku) przyrost danego wskaźnika emisji, stały regres lub stagnację w okresach 2003-2007 oraz 2008-2011. Do prognoz przyjęto stałą liczbę ludności wg GUS.

Ilość prognozowanych odpadów komunalnych w powiecie w 2007 i 2011 roku z podziałem na poszczególne frakcje przedstawiona została w tabeli 6-12.

Tabela 6-12 Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla powiatu tczewskiego [Mg]

Nazwa strumienia	2007	2011
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	8 480,10	8 706,30
Odpady zielone	1 041,42	1 116,22
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2 870,37	2 957,35
Opakowania z papieru i tektury	5 601,22	7 115,63
Opakowania wielomateriałowe	628,58	798,55
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	4 731,65	4 637,02
Opakowania z tworzyw sztucznych	2 117,51	2 671,58
Tekstyliia	1 219,77	1 269,30
Szkło (nieopakowaniowe)	227,58	249,84
Opakowania ze szkła	3 738,86	4 403,62
Metale	1 189,16	1 189,16
Opakowania z blachy stalowej	510,37	582,43
Opakowania z aluminium	146,62	166,16
Odpady mineralne	1 673,51	1 790,83
Drobna frakcja popiołowa	4 248,13	3 760,84
Odpady wielkogabarytowe	2 994,49	2 994,49
Odpady budowlane	7 538,36	9 547,43
Odpady niebezpieczne	299,43	299,43
<b>Ogółem</b>	<b>49 257,14</b>	<b>54 256,17</b>

Z opracowanych powyżej prognoz wynika stały wzrost ogólnej masy powstających odpadów komunalnych, oraz zmiany w składzie morfologicznym w stosunku do stanu aktualnego. Przewidywany jest wyraźny wzrost ilości opakowań z papieru i tektury oraz szkła, a także odpadów budowlanych. Wystąpi znaczne zmniejszenie ilości drobnej frakcji popiołowej. Początkowy wzrost ilości, a następnie jego zatrzymanie lub spadek wystąpi dla odpadów wielkogabarytowych, metali i tworzyw sztucznych. Odpady ulegające biodegradacji, pomimo stałego wzrostu masy, będą miały coraz mniejszy udział w masie powstających odpadów. Pozostałe frakcje odpadów utrzymają swoje udziały w masie powstających odpadów na poziomie zbliżonym do aktualnego.

### 6.1.1.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie powiatu tczewskiego w latach 2004-2011

Wytuczając cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce ekologicznej Państwa, a także wytycznymi zawartymi w Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego. Cele określono w dwóch horyzontach czasowych: krótkookresowe 2004-2007 oraz długookresowe w latach 2008-2011.

#### Cele krótkookresowe 2004-2007

- \* objęcie zorganizowanym wywozem odpadów mieszkańców całego powiatu,
- \* wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura, odpadów ulegających biodegradacji,
- \* wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- \* wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,



- \* wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- \* wprowadzenie kompostowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji na terenie gmin wiejskich,
- \* wprowadzenie kompostowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie jednorodzinnym na terenie gmin miejsko - wiejskich,
- \* wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie wielorodzinnym na terenach miejsko - wiejskich,
- \* edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu z uwzględnieniem specyfiki terenów gmin wiejskich,
- \* osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 25% zebranych selektywnie
  - odpady budowlane: 20% zebranych selektywnie
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 20% zebranych selektywnie.

#### **Cele długookresowe 2008-2011**

- \* dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- \* rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- \* kontynuacja edukacji ekologicznej,
- \* osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 55% zebranych selektywnie,
  - odpady budowlane: 45% zebranych selektywnie,
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 57% zebranych selektywnie.

#### **6.1.1.4 Propozycja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla powiatu tczewskiego**

Koncepcję systemu gospodarki odpadami powstającymi w powiecie tczewskim opracowano w oparciu o następujące założenia zawarte w krajowym planie gospodarki odpadami w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego oraz obowiązujących uregulowaniach prawnych przedstawionych w rozdziale 5 niniejszego opracowania.

#### **Rozwiązania w zakresie selektywnego zbierania odpadów**

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

- \* w systemie wielopojemnikowym/ workowym selektywnej zbiórki odpadów użytecznych - frakcje: szkło, tworzywa sztuczne, makulaturę, metale,
- \* zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w zabudowie wielorodzinnej (wariantowo w zabudowie jednorodzinnej) na terenach miejskich i miejsko - wiejskich,
- \* kompostowaniu odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach na terenie gmin wiejskich,
- \* zbiórki odpadów:
  - wielkogabarytowych,
  - budowlanych i poremontowych,
  - elektrycznych i elektronicznych,
  - niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,

Ponadto system będzie obejmował cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest powstającymi na terenie powiatu tczewskiego, a także rozwiązania w zakresie prawidłowej

gospodarki odpadami medycznymi oraz weterynaryjnymi, zużyтыми olejami, wyeksploatowanymi pojazdami w tym zużyтыми oponami.

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

Podstawowym założeniem proponowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, jest prowadzenie selektywnej zbiórki surowców „u źródła”. Proponowany system gromadzenia odpadów od mieszkańców zakłada zróżnicowane wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem charakterystyki zabudowy.

### **System wielopojemnikowy/ workowy**

System wielopojemnikowy/ workowy polega zatem na rozstawieniu kilku pojemników lub rozdaniu worków do wydzielania poszczególnych frakcji surowców wtórnych (szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale, odpady ulegające biodegradacji). Pozostałe odpady niesegregowane będą gromadzone w osobnym pojemniku.

### **Zbiórka odpadów w zabudowie wielorodzinnej**

W zabudowie wielorodzinnej proponuje się rozszerzenie prowadzonej obecnie na terenie powiatu, w systemie pojemnikowym, selektywnej zbiórki surowców wtórnych takich jak: szkło, tworzywa sztuczne, makulatura oraz wprowadzenie zbiórki metali i odpadów ulegających biodegradacji. Proponuje się utrzymanie dotychczasowego rozwiązania selektywnej zbiórki na terenie osiedla budynków wielorodzinnych (ustawienie pojemników, częstotliwość opróżniania).

Odpady organiczne z gospodarstw domowych proponuje się gromadzić w specjalistycznych pojemnikach. Do gromadzenia pozostałych odpadów proponuje się zostawić obecnie funkcjonujące pojemniki.

Pojemniki do selektywnej zbiórki powinny być ustawiane w tzw. gniazdach, w których znajdować się będą pojemniki na poszczególne frakcje, pojemnik na odpady organiczne oraz pojemnik na pozostałe odpady. Przyjmuje się, że 1 gniazdo pojemników przypada na ok. 300-500 osób. Pojemniki powinny być zlokalizowane w dotychczasowych miejscach na osiedlach (tj. w miejscach gdzie aktualnie znajdują się pojemniki na odpady zmieszane). Przewiduje się, że dodatkowo na terenie powiatu należy rozstawić 201 pojemników.

### **Zbiórka odpadów w zabudowie jednorodzinnej**

Proponuje się rozszerzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych w zabudowie jednorodzinnej w systemie workowym na pozostałe zabudowania jednorodzinne i zagrodowe. Każda posesja wyposażona zostanie w zestaw kolorowych worków polietylenowych PE-HD o pojemności np. 120 litrów do zbiórki surowców odpadowych z następującym przeznaczeniem na: szkło, tworzywa sztuczne i makulaturę. W tym przypadku proponuje się wprowadzić zbiórkę złomu metalowego. W zakresie odpadów ulegających biodegradacji, w zabudowie jednorodzinnej na terenach miejskich, proponuje się mieszkańcom dwie możliwości: kompostowanie w ogródkach przydomowych lub włączenie do systemu zbiórki prowadzonego w zabudowie wielorodzinnej. Natomiast na terenach wiejskich proponuje się kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie.

Gospodarstwa jednorodzinne z terenów miejskich, które np. zgłoszą akces uczestniczenia w zbiórce odpadów ulegających biodegradacji proponuje się wyposażyć w specjalistyczne

pojemniki do zbiórki tych odpadów. Zarówno worki jak i pojemniki do selektywnej zbiórki powinny posiadać kolorystykę i oznakowanie.

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

Przewiduje się, że na terenie powiatu docelowo do 2011 roku należy rozdać mieszkańcom 11 646 720 szt. worków.

Zdaniem autorów opracowania proponowany do realizacji na terenie powiatu system wielopojemnikowy/ workowy selektywnej zbiórki jest rozwiązaniem właściwym, gdyż na terenie powiatu funkcjonuje już selektywna zbiórka w oparciu o ten system i mieszkańcy posiadają już podstawową wiedzę w tym zakresie. Ponadto gminy i przedsiębiorstwa obsługujące selektywną zbiórka poniosły już koszty inwestycyjne np. w zakresie zakupu odpowiednich pojemników i worków oraz stelaży do nich. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów w pojemnikach, a w szczególności w workach.

### **Zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych**

Szacuje się, że ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnym strumieniu odpadów wynosi około 299 Mg. Odpady ze względu na duże zagrożenie jakie stwarzają dla środowiska powinny być zbierane oddzielenie i poddawane procesom unieszkodliwiania.

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

- odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady,
- odbiór odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach,
- odbiór w gminnych punktach zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców.

Lokalizacja GPZON powinna zostać wskazana w gminnych planach gospodarki odpadami.

Przewiduje się, że na terenie każdej gminy powstanie GPZON.

Aby zbiórka odniosła pożądany rezultat, proponuje się przeprowadzenie akcji edukacyjnej dla mieszkańców.

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych.

### **Zbiórka odpadów wielkogabarytowych**

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

Proponuje się zbiórkę odpadów wielkogabarytowych prowadzić poprzez następujące systemy:

- akcyjnie, tj. okresowy odbiór bezpośrednio od mieszkańców, akcje najlepiej przeprowadzać dwa razy w roku (wiosna, jesień). W przypadku zaobserwowania większego zapotrzebowania na odbiór tego typu odpadów proponuje się zwiększenie częstotliwości odbioru odpadów np. raz na kwartał. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów.
- odbiór odpadów po zgłoszeniu telefonicznym, za opłatą pokrywającą koszty transportu,
- bezpośredni odbiór przez producentów (dotyczy głównie sprzętu elektronicznego oraz sprzętu AGD),

- system wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych, w związku z czym szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w planach gminnych.

#### **Zbiórka gruzu budowlanego**

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

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych, w związku z czym szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w planach gminnych.

#### **Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych**

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

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych, w związku z czym szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w planach gminnych.

#### **Odpady zawierające azbest**

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

Obecnie jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich deponowanie na składowiskach odpadów. Proponuje się, aby odpady powstające na terenie powiatu były unieszkodliwiane poprzez składowanie na już funkcjonujących na terenie kraju składowiskach przystosowanych do deponowania tego rodzaju odpadów, np. w Trzemesznie (powiat gnieźnieński).

#### **Wyeksploatowane pojazdy**

W związku z faktem, że na terenie powiatu funkcjonują 2 stacje demontażu pojazdów posiadająca uprawnienia wojewody pomorskiego, proponuje się wdrożenie systemu recyklingu pojazdów w oparciu o istniejące obiekty na terenie powiatu tczewskiego. Należy jednak zaznaczyć, że firma Przedsiębiorstwo Złomowania i Usług Technicznych „PIROSTAL” posiada, aktualną decyzję Wojewody Pomorskiego na prowadzenie działalności w tym zakresie, natomiast firma Wielobranżowa K.Z.M.A. Kacprzyk, S. Zajac, J. Zajac, K. Myszka posiada upoważnienie Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku (upoważnienie nr 21/99 z dnia 11.06.2001 na prowadzenie działalności w zakresie złomowania pojazdów celem ich wyrejestrowania) obowiązujące do 30 czerwca 2004 roku. W związku z powyższym, po tej dacie, złomowane samochody powinny trafiać do firmy PIROSTAL.

#### **Zużyte opony**

W zakresie gospodarki zużytymi oponami, na terenie powiatu, proponuje się aby odpady te, powstające u indywidualnych użytkowników były dostarczane np. do zakładów wulkanizacyjnych, Zakładu Bieżnikowania COLMEC Sp. z o.o. w Rudnie gm. Pelplin lub stacji demontażu

wyeksplotowanych pojazdów, posiadających aktualne zezwolenia w tym zakresie. Ponadto zużyte opony mogą być dostarczane do nowobudowanego RZUOS w Tczewie.

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych, w związku z czym szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w planach gminnych.

### **Zużyte oleje**

Proponuje się aby zużyte oleje od mieszkańców były gromadzone w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych na zasadzie bezpośredniego dostarczenia lub np. po uzgodnieniu do stacji benzynowych, które będą prowadziły zbiórkę od mieszkańców z terenu gmin.

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych, w związku z czym szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w planach gminnych.

### **Proponowany system zbiórki odpadów z innych źródeł**

Aby system zbiórki odpadów przyniósł efekt w postaci zmniejszenia odpadów kierowanych na składowisko, system ten powinien również obejmować obiekty infrastruktury, a także cmentarze i tereny zielone w mieście: ogródki działkowe, skwery i parki.

### **Szkoły i przedszkola**

Wdrażanie zasad selektywnej zbiórki u dzieci i młodzieży przyczynia się do kształtowania postaw proekologicznych. Ustawienie pojemników do segregacji poszczególnych frakcji w szkołach powinno zostać poprzedzone akcją edukacyjną. Proponuje się rozstawienie pojemników w systemie wielopojemnikowym do selektywnej zbiórki w placówkach .

### **Tereny zielone**

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

### **Miejsca o natężonym ruchu turystycznym**

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

Wybór koncepcji uzależniony jest od decyzji władz lokalnych.

### **Proponowane rozwiązania techniczne dla analizowanego wariantu**

Dla realizacji przedstawionego wariantu, zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami dla woj. pomorskiego, na terenie powiatu tczewskiego niezbędna będzie rozbudowa Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie. Aktualnie znajduje się tam składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Docelowo planuje się wg opracowanego „Studium wykonalności.....” budowę Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie. Proponuje się, aby elementami RZUOS – zgodnie ze Studium Wykonalności Regionalny System Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcza Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego i malborskiego (2003) - były następujące obiekty:

- sortownia odpadów z linią sortowniczą dla odpadów użytecznych z selektywnej zbiórki
- gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) pochodzących z gospodarstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (odbiór odpadów, magazynowanie i przygotowanie partii do wysyłki do zakładów unieszkodliwiających),

- punkt gromadzenia odpadów remontowo-budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych i przekazywanie do odzysku specjalistycznym firmom,
- stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- punkt zbiórki zużytych opon (magazynowanie, przygotowanie partii do wysyłki do odbiorców),
- składowisko (kwatery) odpadów balastowych.

Kompostowanie odpadów zielonych powstających w wyniku prac pielęgnacyjnych terenów zielonych oraz zebranych w wyniku zaproponowanej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji a także powstających osadów ściekowych odbywać się będzie w istniejącej kompostowni zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie przy ul. Czatkowskiej prowadzonej przez firmę KommunalService Vornkahl Polska sp. z o.o. Wydajność kompostowni wynosi 50 000 Mg/ rok.

Proponuje się również wykorzystanie posiadanego potencjału technicznego (m.in. zainwestowany teren, waga) w gminie Gniew i Pelplin. W związku z faktem, że w gminach tych funkcjonują składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, proponuje się zorganizowanie w tych miejscach stacji przeładunkowej dla odpadów pochodzących z tych gmin, celem wyeliminowania zbędnych kosztów transportu odpadów do RZUOS w Tczewie. Zadaniem stacji będzie zbiórka, selektywne gromadzenie zebranych odpadów oraz transport partii surowców lub odpadów do miejsca odzysku lub unieszkodliwienia.

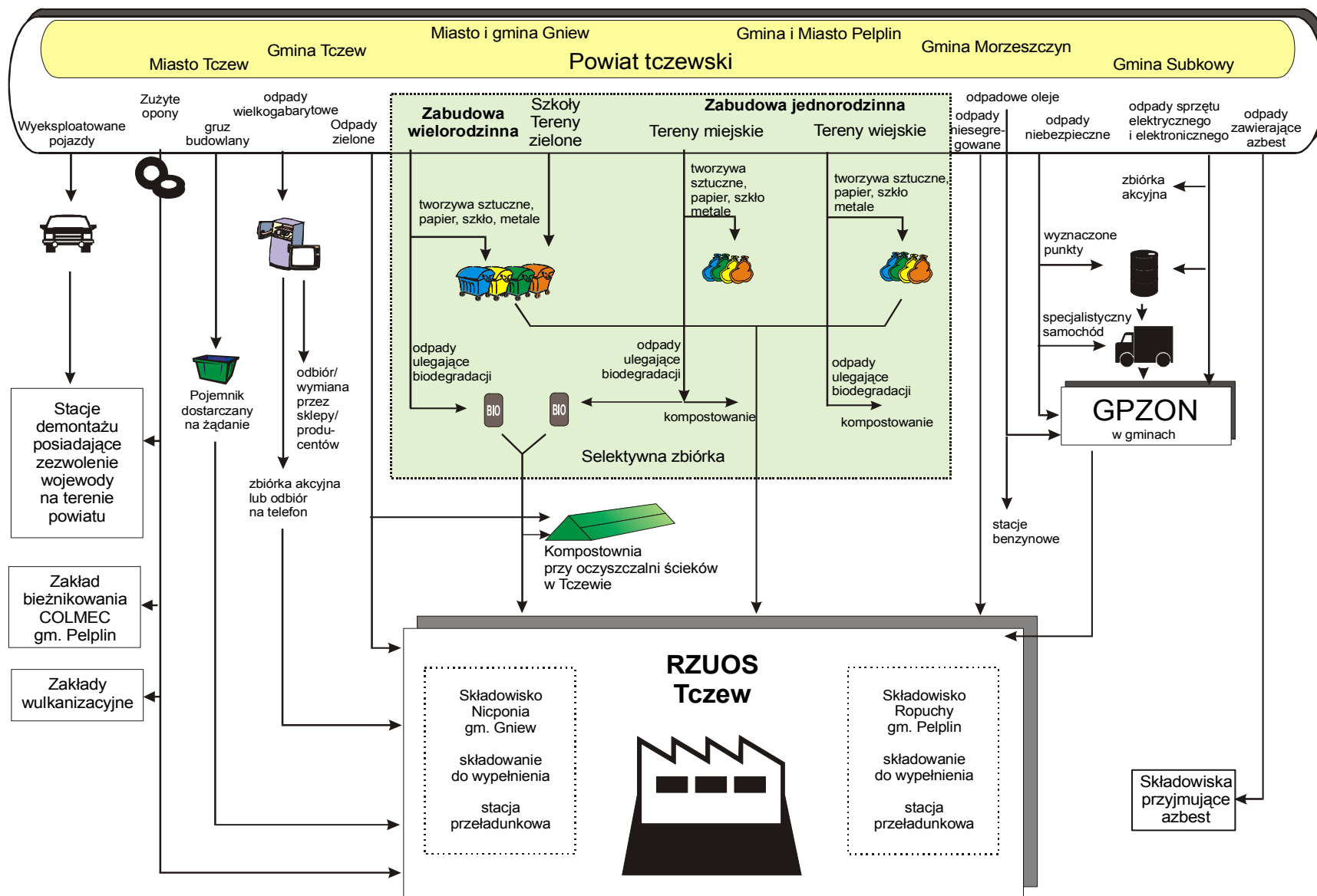
Również w analizowanych miejscach może powstać punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON). Zadaniem GPZON jest zbiórka, magazynowanie i przekazanie do unieszkodliwienia lub do RZUOS zebranych odpadów niebezpiecznych od mieszkańców oraz z sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Odpady występujące w strumieniu odpadów komunalnych powinny być odbierane od mieszkańców nieodpłatnie, natomiast od małych i średnich przedsiębiorstw odpłatnie. Zebrane w ten sposób fundusze mogą obniżyć koszty eksploatacji punktu.

Do GPZON powinny trafiać następujące rodzaje odpadów: zużyte baterie, przeterminowane lekarstwa, opakowania po środkach ochrony roślin, farby i lakiery oraz opakowania po nich, lampy fluorescencyjne, oleje odpadowe (podgrupy 1301, 1302, 1303) i smary, chemikalia i rozpuszczalniki oraz inne odpady problemowe powstające w gospodarstwach domowych wymagające unieszkodliwienia. Również do GPZON powinny być dostarczane odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową.

Punkt taki powinien być wyposażony w:

- stanowisko do przyjmowania i rejestracji odpadów (wyposażone w komputer i wagę),
- stanowisko do pakowania i odpowiedniego oznakowania (kodowania) odpadów niebezpiecznych,
- stanowisko opakowań odpadów (beczki, odpowiednie worki, pojemniki itp.),
- stanowisko odpadów przygotowanych do wysyłki.

Wszystkie stanowiska powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i powinny posiadać odpowiednio zabezpieczone podłoże tj. wybetonowane i dodatkowo uszczelnione geomembraną PEHD.



Rysunek 2 Proponowany system gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego

### **6.1.1.5 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym**

#### **6.1.1.5.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów**

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

#### **6.1.1.5.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

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

- podnoszenie świadomości społecznej, w wyniku prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnych,
- utrwalanie nabytych postaw,
- stosowanie instrumentów ekonomicznych (uzależnienie kosztów usuwania odpadów od ich ilości).

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

- ulegających biodegradacji,
- wielkogabarytowych
- opakowaniowych,
- budowlano-remontowych z sektora komunalnego.

#### **6.1.1.5.3 Działania wspomaganie prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów**

Zaproponowany system gospodarki odpadami, przedstawiony w rozdziale 6.1.1.4 obejmuje rozwiązania zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami na terenie powiatu poprzez rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych, odpadów budowlanych oraz odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych i wdrożenie zbiórki odpadów ulegających biodegradacji od mieszkańców, odpadów wielkogabarytowych, a także rozwiązania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania pozyskanych frakcji.

Poniżej zaprezentowano poziomy odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych oraz budowlanych, natomiast poziomy odzysku i unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych przedstawiono w rozdziale 6.1.2. a odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych – 6.1.3.

### **Odpady wielkogabarytowe**



Do odpadów wielkogabarytowych zaliczamy odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, które ze względu na duże wymiary wymagają odrębnego systemu magazynowania, odbioru i transportu. Zgodnie z PGO dla województwa pomorskiego, przewiduje się wdrożenie i dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. W celu realizacji selektywnej zbiórki zakłada się następujące poziomy odzysku na terenie powiatu tczewskiego:

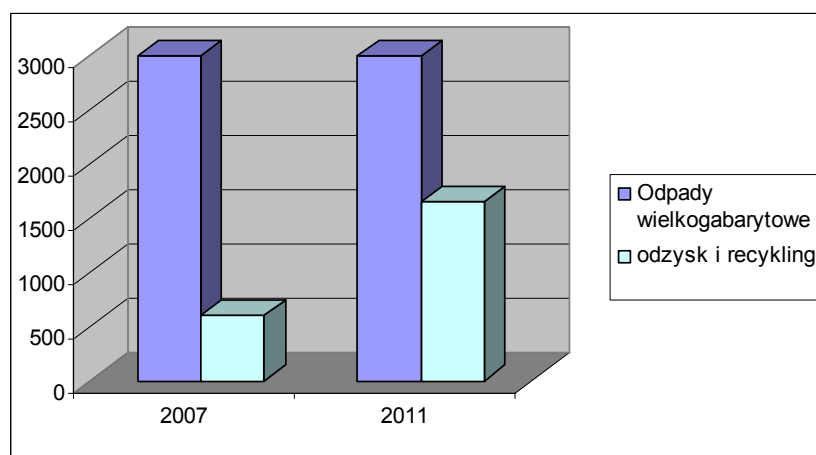
2007 – 25%

2011- 55%

W stosunku do ilości prognozowanych, ilości odpadów poddanych odzyskowi przedstawiono poniżej w tabeli 6-13:

Tabela 6-13 Ilość odpadów wielkogabarytowych poddanych odzyskowi w horyzontach czasowych 2007 i 2011

Rok	Ilość prognozowana [Mg]	Poziom odzysku [Mg]
2007	2 994,49	748,62
2011	2 994,49	1 646,97



Rysunek 3 Prognozowane ilości odpadów wielkogabarytowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]

### Odpady budowlane

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

Zgodnie z założeniami PGO dla województwa pomorskiego, zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych oraz przewiduje się następujące poziomy odzysku dla powiatu tczewskiego:

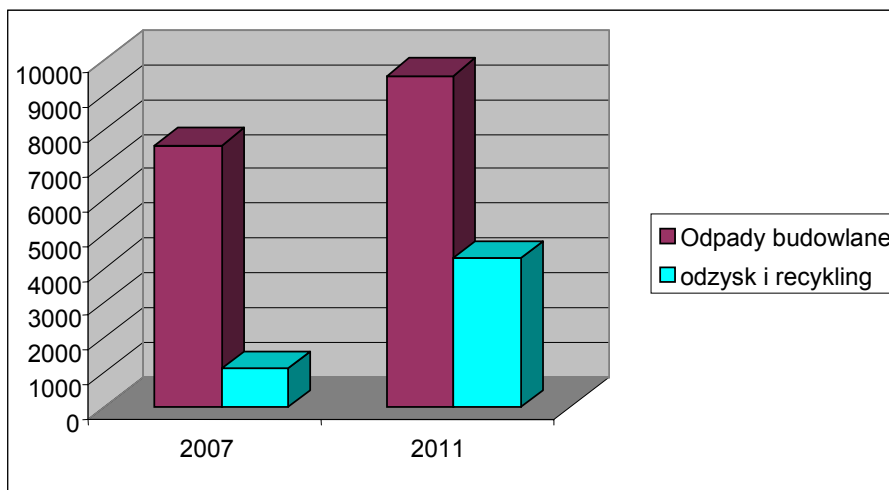
2007 – 20 %

2011 – 45 %

W stosunku do ilości prognozowanych, ilości odpadów poddanych odzyskowi przedstawiono poniżej w tabeli 6-14:

Tabela 6-14 Ilość odpadów budowlanych poddanych odzyskowi w horyzontach czasowych 2007 i 2011

Rok	Ilość prognozowana [Mg]	Poziom odzysku [Mg]
2007	7 538,36	1 507,67
2011	9 547,43	4 296,34



Rysunek 4 Prognozowane ilości odpadów budowlanych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]

### Transport odpadów

Transport odpadów z miejsc zbiórki do miejsc utylizacji jest ważnym ogniwem gospodarki odpadami. Aby zbiórka odpadów była bezpieczna i efektywna, transport ten musi odbywać się według ustalonych zasad (w celu optymalizacji systemu transportowego wskazana jest współpraca firm już funkcjonujących na analizowanym terenie).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami firmy prowadzące działalność w zakresie transportu, odzysku i unieszkodliwiania powinny posiadać stosowne zezwolenia, co przyczyni się do sprawdzenia przepływu strumieni odpadów od wytwórcy do miejsca odzysku/ unieszkodliwiania.

Transport odpadów niebezpiecznych powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi: Ustawą z dnia 28 października 2002 roku o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236 poz. 1986).

#### 6.1.1.5.4 Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów

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

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

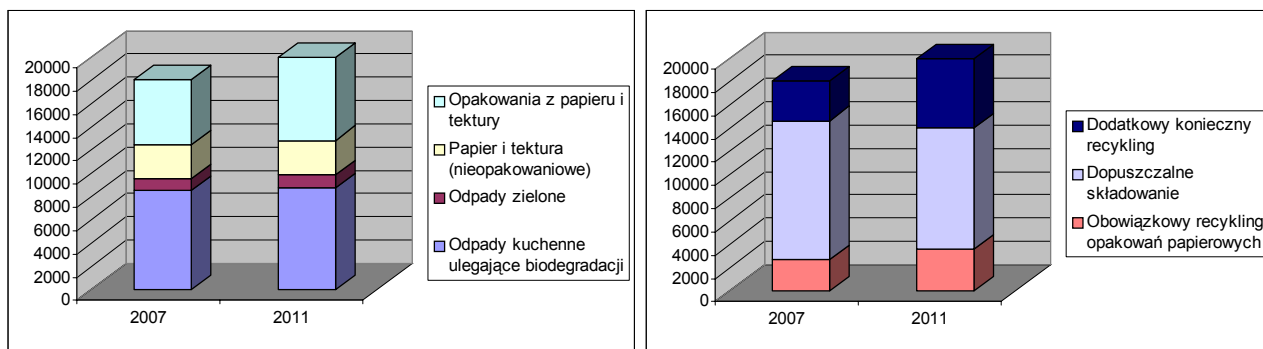
Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w powiecie tczewskim wyznaczono na poziomie 14,9 tys. Mg.

Prognozę ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji dla powiatu tczewskiego przedstawiono w tabeli 6-15.

Tabela 6-15 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007-2011 dla powiatu tczewskiego [Mg]

Wyszczególnienie/ Lata	2007	2011
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	8 480,10	8 706,30
Odpady zielone	1 041,42	1 116,22
Papier i karton nieopakowaniowy	2 870,37	2 957,35
Opakowania papierowe	5 601,22	7 115,63
<b>Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji</b>	<b>17 993,11</b>	<b>19 895,50</b>
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	2 688,59	3 557,81
Pozostałe odpady ulegające biodegradacji	15 304,52	16 337,69
Dopuszczalne składowanie	11 921,60	10 431,40
Dodatkowy konieczny recykling	3 382,92	5 906,29

Jak wynika z tabeli 6-15 w 2007 roku na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne można deponować do 11 921,6 Mg odpadów komunalnych, a w 2011 10 431,4 Mg. W związku z powyższymi ilościami odpadów wytworzonych powyżej wskazanych poziomów muszą zostać poddane recyklingowi.



Rysunek 5 Prognozowane ilości odpadów ulegających biodegradacji, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu oraz składowaniu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]

#### 6.1.1.5.5 Planowane działania dla poszczególnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Wg WPGO dla woj. pomorskiego oraz w oparciu o wnioski z przeglądów ekologicznych planowane działania dla poszczególnych składowisk przedstawiono w tabeli 6-16:

Tabela 6-16 Charakterystyka składowisk odpadów wraz z planowanymi działaniami wg WPGO\* i Przeglądu Ekologicznego składowiska\*\* wraz z planowanymi działaniami

Nazwa składowiska/ lokalizacja	Obsługiwane gminy	Pojemność do wykorzystania (m <sup>3</sup> )	Procent wykorzystania (%)	Powierzchnia do rekultywacji (ha)	Planowane działania
Ropuchy	gmina miejsko – wiejska Pelplin	w I etapie funkcjonującym) – 75 000 m <sup>3</sup> ; **	Na wysypisku złożono 48 000 m <sup>3</sup> odpadów zagęszczonych (współczynnik K=2,5), a więc wykorzystane jest ono w 64% */**;	2 ha*	Eksploracja do wypełnienia pojemności*

			zgodnie z danymi z Karty składowiska wartość ta to 74%		
Nicponia	Morzeszczyn, Gniew	I etap–193 000 m <sup>3</sup> ; II etap–181 500 m <sup>3</sup> ; łącznie – 374 500 m <sup>3</sup>	I etap eksploatacji wykorzystany w 60% - 115800 m <sup>3</sup> ;	powierzchnia I etapu łącznie: 13 000 m <sup>2</sup> powierzchnia II etapu łącznie: 10 000 m <sup>2</sup> ; powierzchnia do rekultywacji – 60% I etapu, czyli 7 800 m <sup>2</sup>	Eksploatacja do wypełnienia pojemności*
Tczew „Rokitki”	Gmina Tczew, miasto Tczew, Subkowy Pszczółki, Krynica Morska, Stegna, Sztutowo	240 000 m <sup>3</sup>	87%*	Do rekultywacji przewidziana jest powierzchnia aktualnie funkcjonującej kwatery (6,5 ha)	Planowanym działaniem jest budowa Regionalnego Systemu Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcz Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego, malborskiego.

W zakresie terminów zamknięcia poszczególnych składowisk wiążące są zapisy zawarte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

Ponadto poszczególne obiekty zostały zobowiązane do podjęcia konkretnych działań na mocy decyzji Wojewody Pomorskiego i Starosty Tczewskiego.

Decyzja nr ŚR/Ś.III.KG/6621-11/2003 wydana 18.12.2003 roku przez Wojewodę Pomorskiego zobowiązuje Zakład Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie przy ul. Rokickiej, który jest zarządcą i właścicielem składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do:

1. wystąpienie do właściwego organu administracyjnego o wydanie pozwolenia na budowę instalacji do odprowadzania gazu składowiskowego z kwater eksploatowanych do 30 czerwca 2005 roku;
2. prowadzenia od dnia oddania do użytkowania instalacji odgazowującej badań gazu składowiskowego w zakresie objętości (co 1 miesiąc), zawartości metanu (co 1 miesiąc), zawartości dwutlenku węgla (co 1 miesiąc), zawartości tlenu (co 1 miesiąc).
3. Kontynuowania pomiarów stopnia osiadania powierzchni składowiska z wykorzystaniem ustalonych reperów oraz oceny stateczności zboczy określanej metodami geotechnicznymi – 1 raz w roku;
4. Rejestrowania raz na dobę wielkości opadu atmosferycznego wg danych stacji meteorologicznej, jeśli w trakcie oceny stanu wyjściowego dla budowy składowiska wskazano taką stację lub wyposażenia składowiska w deszczomierz w terminie do dnia 1 stycznia 2004 roku i prowadzenia badań wielkości opadu atmosferycznego z częstotliwością jak wyżej;
5. Prowadzenia badań jakości wód podziemnych pierwszej użytkowej warstwy wodonośnej, występującej pod składowiskiem odpadów w Tczewie, ul. Rokicka, w otworach eksploatacyjnych nr 221, 246, 225 i 277;
6. Prowadzenie od dnia 1 stycznia 2004 roku badań wód podziemnych w otworach eksploatacyjnych wymienionych w punkcie 5 niniejszej decyzji w zakresie: pomiaru wód

- podziemnych (co 3 miesiące), odczynu pH (co 3 miesiące), PEW (co 3 miesiące), zawartości ogólnego węgla organicznego (OWO) (co 3 miesiące), zawartości metali ciężkich Cu, Zn, Pb, Cd, Cr<sup>+6</sup>, Hg, sumy WWA (co 3 miesiące);
7. Skorygowania usytuowania piezometrów poprzez wykonanie minimum 3 otworów badawczych dla każdej warstwy wodonośnej powyżej pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego w ten sposób, aby jeden zlokalizowany był na odpływie wód podziemnych zaś dwa na przewidywanym ich odpływie w terminie do 19 grudnia 2004 roku;
  8. Prowadzenia do dnia 20 grudnia 2004 roku badań wód podziemnych w piezometrach usytuowanych jak w punkcie 7 w zakresie przedstawionym w punkcie 6;
  9. Wykonania zabezpieczeń uniemożliwiających dopływ wód powierzchniowych (opadowych) do składowiska odpadów równoległe z procesem zamykania składowiska zgodnie z technologią zatwierdzona decyzją Wojewody Pomorskiego;
  10. Wykonania drenażu wód odciekowych równoległe z procesem zamykania składowiska zgodnie z technologią zatwierdzona decyzją Wojewody Pomorskiego;
  11. Prowadzenia pomiaru objętości wód odciekowych od dnia oddania do użytkowania drenażu wód odciekowych – co 1 miesiąc;
  12. Badania składu zbieranych wód odciekowych w zakresie wskaźników fizykochemicznych jak w punkcie 6 (co 3 miesiące);
  13. Prowadzenia badania struktury i składu masy deponowanych odpadów – 1 raz w roku począwszy od dnia uprawomocnienia się decyzji;
  14. Do czasu spełnienia warunków wymienionych w punktach 1, 7, 10 badania monitoringowe składowiska prowadzić zgodnie z programem ustalonym w decyzji ŚR-S-III-6622/1/2959/2003/KG wydanej z upoważnienia Wojewody Pomorskiego dnia 24.02.2003 roku w sprawie zatwierdzenia instrukcji eksploatacji składowiska odpadów zlokalizowanego w Tczewie – Rokitki oraz zgodnie z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 09.12.2002 roku w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów;
  15. Uaktualnienia i przedłożenia do zatwierdzenia instrukcji eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Tczewie, po dostosowaniu funkcjonowania składowiska do wymogów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach.

Na mocy decyzji Starosty Tczewskiego nr WR-7637/1/03 z 30.12.2003 roku Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gniewie, będący zarządcą składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nicponi został zobowiązany do:

1. wykazania w terminie do 31.01.2004 roku, że pojemność zbiorników do gromadzenia odcieków na składowisku odpadów jest wystarczająca do przyjęcia wód odciekowych w najmniej korzystnych warunkach hydrogeologicznych;
2. ustalenia celu wykorzystania gazu składowiskowego w terminie do 31.01.2004 roku i rozpoczęcia badań emisji i składu gazu składowiskowego z częstotliwością 1 raz na miesiąc;
3. wyposażenia składowiska odpadów w deszczomierz w terminie do 31.01.2004 roku oraz rozpoczęcia od dnia 1.02.2004 roku badań wielkości opadu wód deszczowych z częstotliwością 1 raz na dobę;
4. wyposażenia składowiska w repery geodezyjne oraz prowadzenia badań przebiegu osiadania powierzchni składowiska z wykorzystaniem reperów z częstotliwością 1 raz na rok;
5. prowadzenia badań struktury składu masy składowanych odpadów z częstotliwością 1 raz na rok;
6. prowadzenia badań poziomu i składu wód podziemnych co 3 miesiące.

Decyzja Starosty Tczewskiego nr WR-7637/2/03 z dnia 30.12.2003 roku zobowiązuje Spółkę PELKOM z Pelplina będącą właścicielem i zarządcą składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ropuchach do:

1. zamontowania instalacji do odprowadzania gazu składowiskowego w terminie do 31.12.2005 roku;
2. zamontowania 2 otworów obserwacyjnych wód podziemnych zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze w terminie do 3 stycznia 2005 roku;
3. rejestrowania 1 raz na dobę wielkości opadu wód deszczowych wg danych stacji meteorologicznej, jeśli w trakcie oceny stanu wyjściowego dla budowy składowiska odpadów w Ropuchach wskazano taką stację lub wyposażenia składowiska w deszczomierz w terminie do 31.01.2004 roku i prowadzenia badań wielkości opadu wód deszczowych raz na dobę;
4. wydzielenia kwatery na składowanie odpadów o kodzie 19 01 12 (żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11);
5. prowadzenia badań objętości wód odciekowych z częstotliwością 1 raz na miesiąc, składu wód odciekowych 1 raz na 3 miesiące;
6. przekazania wyników badań do Starostwa Powiatowego w Tczewie w ciągu 30 dni od dnia ich otrzymania oraz przed przekazaniem poddania ich analizie;
7. uzupełnienia nasadzeń drzew i krzewów wokół składowiska w terminie do 31.12.2004 roku;
8. wyposażenia składowiska w repery geodezyjne oraz prowadzenia badań przebiegu osiadania powierzchni składowiska z wykorzystaniem reperów z częstotliwością 1 raz na rok;
9. prowadzenia badań struktury składu masy składowanych odpadów z częstotliwością 1 raz na rok.

## 6.1.2 Odpady opakowaniowe

### 6.1.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi

Masę odpadów opakowaniowych wytworzoną w powiecie tczewskim w 2002 r. oszacowano na poziomie ok. 9,82 tys. Mg (przyjmując za PGO dla woj. pomorskiego odpowiednie współczynniki wytwarzania przypadające na 1 mieszkańca). Ilości poszczególnych strumieni odpadów opakowaniowych wynoszą odpowiednio:

Opakowania z papieru i tektury	4 160,53 Mg
Opakowania wielomateriałowe	466,89 Mg
Opakowania z tworzyw sztucznych	1 589,09 Mg
Opakowania ze szkła	3 048,37 Mg
Opakowania z blachy	432,34 Mg
Opakowania z aluminium	125,24 Mg

### 6.1.2.2 Prognozy powstawania odpadów opakowaniowych

Oszacowano, że prognozowana ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie powiatu tczewskiego w 2007 roku będzie kształtować się na poziomie 12,7 tys. Mg, w 2011 roku – 15,7 tys. Mg. Szczegółowe prognozy dla poszczególnych rodzajów opakowań powiatu przedstawiono w tabeli 6-17.

Tabela 6-17 Prognozy powstawania w latach 2007 –2011 poszczególnych rodzajów opakowań dla powiatu tczewskiego [Mg]

Nazwa strumienia	2007	2011
Opakowania z papieru i tektury	5 601,22	7 115,63
Opakowania wielomateriałowe	628,58	798,55
Opakowania z tworzyw sztucznych	2 117,51	2 671,58
Opakowania ze szkła	3 738,86	4 403,62
Opakowania z blachy stalowej	510,37	582,43
Opakowania z aluminium	146,62	166,16
<b>Ogółem</b>	<b>12 743,16</b>	<b>15 737,97</b>

Przewidywany jest znaczny wzrost ilości powstających odpadów opakowaniowych. Pod względem jakościowym najbardziej wyraźny wzrost będzie dotyczył opakowań z papieru i tektury. Pod względem udziału procentowego w masie powstających odpadów przewidywany jest wzrost udziału ilości odpadów z papieru, wielomateriałowych i z tworzyw sztucznych kosztem udziału opakowań ze szkła i metalowych.

### 6.1.2.3 Cele i działania w gospodarce odpadami opakowaniowymi

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

#### Cele krótkookresowe 2004-2007

- \* wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura,
- \* edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych,
- \* osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
 

- opakowania z tworzyw sztucznych	- 25%
- opakowania z papieru i tektury	- 48%
- opakowania ze szkła	- 40%
- opakowania z aluminium	- 40%
- opakowania z blachy stalowej	- 20%
- opakowania wielomateriałowe	- 25%

#### Cele długookresowe 2008-2011

- \* dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, z uwzględnieniem przede wszystkim odpadów opakowaniowych,
- \* kontynuacja edukacji ekologicznej,
- \* osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
 

- opakowania z tworzyw sztucznych	- 25%
- opakowania z papieru i tektury	- 50%
- opakowania ze szkła	- 50%
- opakowania z aluminium	- 48%
- opakowania z blachy stalowej	- 35%
- opakowania wielomateriałowe	- 25%

#### 6.1.2.4 Plan działań w gospodarce odpadami opakowaniowymi

W gospodarce odpadami opakowaniowymi kierunki działań wytycza obowiązujące prawodawstwo w tym zakresie tj. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z 2001 r. z późn. zmianami) oraz Rozporządzenie w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.). Zgodnie z obowiązującym prawodawstwem, niezbędne jest osiągnięcie do końca 2007 roku następujących poziomów odzysku i recyklingu:

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

W okresie po 2007 roku, przewiduje się dalszy wzrost poziomów odzysku i recyklingu, zgodnie z zapisami projektu dyrektywy opakowaniowej, tj. odzysk na poziomie: 60-75%, a recykling – 55-70%. Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.) przedstawiono w tabeli 6-18.

Tabela 6-18 Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%].

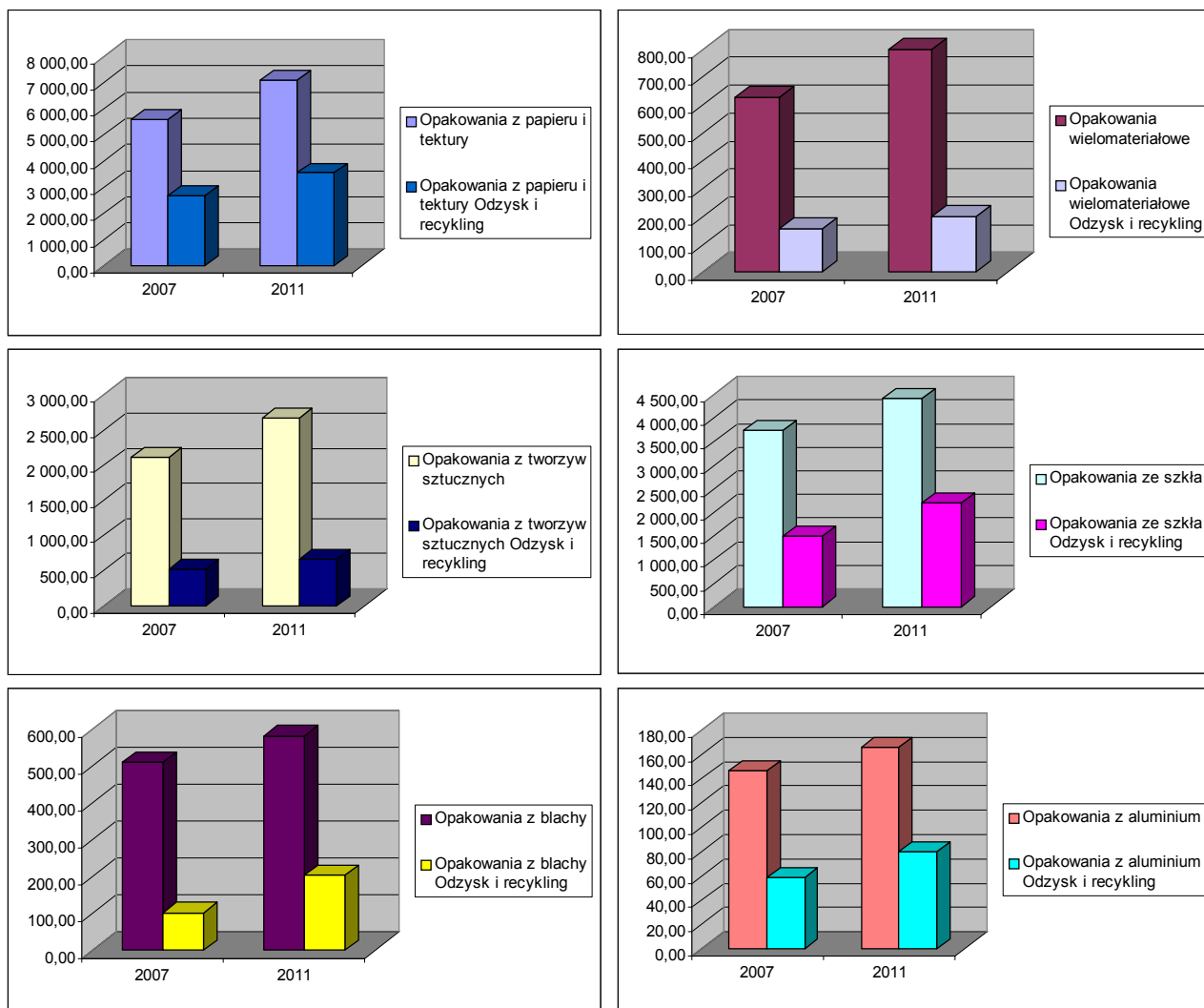
Rodzaj/ Lata	2004	2005	2006	2007
Papier i tektura	39	42	45	48
Tworzywa sztuczne	14	18	22	25
Szkło	22	29	35	40
Aluminium	25	30	35	40
Blacha stalowa	11	14	18	20
Wielomateriałowe	12	16	20	25

Biorąc pod uwagę zawarty w załączniku nr 4 ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej poziom odzysku (50%) i recyklingu (25%), można oszacować masę odpadów odpowiadającą tym poziomom. Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego przedstawiono w tabeli 6-19.

Tabela 6-19 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]

Rodzaj/ Lata	2007	2011
Papier i tektura	2 688,59	3 557,82
Wielomateriałowe	157,15	199,64
Tworzywa sztuczne	529,38	667,90
Szkło	1 495,54	2 201,81
Blacha stalowa	102,07	203,85
Aluminium	58,65	79,76
<b>Ogółem</b>	<b>5 031,37</b>	<b>6 910,76</b>





Rysunek 6 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]

### 6.1.3 Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych

#### 6.1.3.1 Stan aktualny

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

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

\* drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Tabela 6-20 Udział poszczególnych rodzajów odpadów w całkowitej masie odpadów niebezpiecznych

Kod	Rodzaj odpadów	Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]	Ilości wytworzone w 2002r. [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	12	35,93
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	14,97
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	5,99
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35	104,80
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	2,99
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5	14,97
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	11,98
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	29,94
20 01 19	Środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy)	5	14,97
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	10	29,94
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	14,97
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	8,98
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	8,98
<b>Razem</b>		<b>100</b>	<b>299,43</b>

Ilości odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych oszacowano na poziomie 299 Mg, na podstawie wskaźników, zastosowanych w planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego. Udział w masie odpadów niebezpiecznych, poszczególnych rodzajów odpadów przedstawiono w tabeli 6-20.

### 6.1.3.2 Prognozy powstawania

Oszacowano, że prognozowana ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie powiatu tczewskiego kształtować się będzie w latach 2007 – 2011 r. na takim samym poziomie jak wytworzona w roku 2002 - 299 Mg.

### 6.1.3.3 Cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi występującymi w strumieniu odpadów komunalnych

#### Cele krótkookresowe 2004-2007

- \* rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- \* edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie zagrożeń jakie stwarza niekontrolowane przedostawanie się odpadów niebezpiecznych do środowiska,
- \* osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 20%

### Cele długookresowe 2008-2011

- \* dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnych,
- \* kontynuacja edukacji ekologicznej,
- \* osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 57%

#### 6.1.3.4 Plan działań

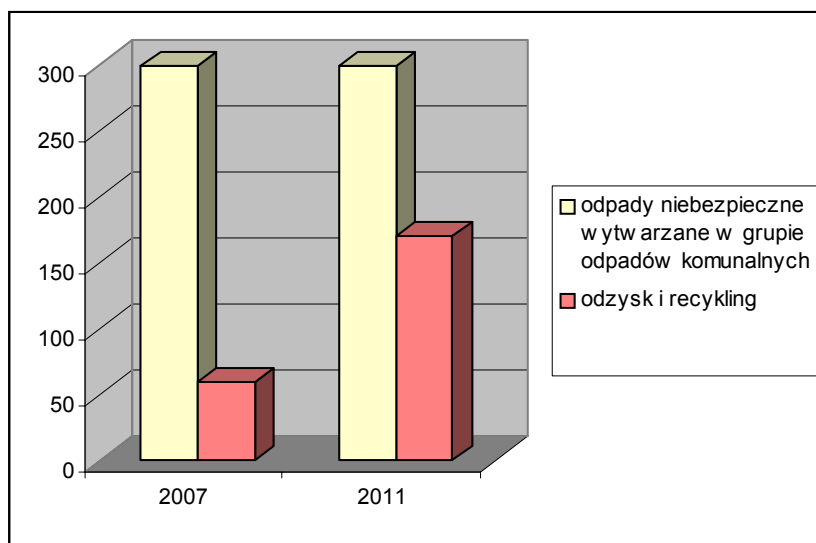
Zgodnie ze strategią PGO dla województwa pomorskiego, przewiduje się systematyczny rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz zakłada się następujące poziomy odzysku:

2007 rok - 20 %  
2011 rok - 57 %

W stosunku do ilości prognozowanych, ilości odpadów poddanych odzyskowi przedstawiono poniżej w tabeli 6-21:

Tabela 6-21 Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi w horyzontach czasowych 2007 i 2011

Rok	Ilość prognozowana [Mg]	Poziom odzysku [Mg]
2007	299,43	59,89
2011	299,43	170,68



Rysunek 7 Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]

### 6.1.4 Osady ściekowe

#### 6.1.4.1 Stan aktualny

Osady ściekowe są odpadami pochodzącymi z oczyszczalni ścieków komunalnych (miejskich, gminnych, przydomowych). Wg informacji przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Tczewie ścieki komunalne wytwarzane w powiecie oczyszczane są w 10 komunalnych oczyszczalniach ścieków (tabela 6-22). W wyniku procesu oczyszczania ścieków powstają skratki, piasek z piaskowników oraz ustabilizowane osady ściekowe (stan na koniec 2002 roku).

Tabela 6-22 Komunalne oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu tczewskiego

Jednostka administracyjna	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków i ich lokalizacja	Ilość powstających osadów ściekowych
Miasto i gmina Gniew	1 – Gniew	0 Mg
Gmina Morzeszczyn	2 – Majewo, Morzeszczyn	12 Mg
Miasto i gmina Pelplin	1 - Pelplin	589 Mg (80% wody)
Gmina Subkowy	2 – Gorzędziej, Subkowy	12 Mg
Miasto Tczew	1 – Tczew	7593 Mg (85% wody)
Gmina Tczew	3 – Turze, Szpęgawa, Swaróżyn	12 Mg

### **Charakterystyka oczyszczalni ścieków:**

**Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Tczewie** jest eksploatowana przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tczewie. Oczyszczanie ścieków odbywa się metodą osadu czynnego. Obiekt pracuje w systemie ciągłym i obsługuje 63 000 osób. Średnia ilość oczyszczanych ścieków wynosi 11 424 m<sup>3</sup>/d (476 m<sup>3</sup>/h). W dopływającym do oczyszczalni strumieniu ścieków około 14% stanowią ścieki przemysłowe (z drożdżowni, fabryki przekładni samochodowych, piekarni, przetwórci ryb, fabryki opakowań metalowych i sektora przemysłu elektronicznego). Podczas procesu oczyszczania powstają skratki (kod 19 08 01) w ilości około 185 ton, piasek (kod 19 08 02) – 104 tony i osad wtórny (19 08 05) – 7 593 ton. Wytworzone osady ściekowe stabilizowane są tlenowo a następnie kompostowane przez firmę Komunalservice Vornkhal Polska. Wyprodukowany osad przetwarzany jest na kompost, który jest bezpieczny sanitarnie i nadaje się do wykorzystania w rolnictwie w celach nawozowych. Ich średnie uwodnienie wynosi 85%. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wisła.

Oczyszczalnia spełnia wymogi w zakresie oczyszczania ścieków określone w pozwoleniu wodno - prawnym i obowiązujących normach.

Skuteczność oczyszczania wyrażona stopniem redukcji zanieczyszczeń przedstawia się następująco:

ChZT	91,8 % redukcji
BZT <sub>5</sub>	98,6 % redukcji
Zawiesina ogólna	92,2 % redukcji
Azot ogólny	84,8 % redukcji
Fosfor ogólny	92,5 % redukcji

**Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Pelplinie** jest eksploatowana przez Pelkom sp. z o.o. w Pelplinie. Oczyszczanie ścieków odbywa się metodą osadu czynnego. Obiekt pracuje w systemie ciągłym i obsługuje RLM wynoszącą 9517 osób. Średnia ilość oczyszczanych ścieków wynosi 1 094 m<sup>3</sup>/d. W dopływającym do oczyszczalni strumieniu ścieków nie ma ścieków przemysłowych, natomiast stanowią one około 30% ścieków dowożonych. Podczas procesu oczyszczania powstają skratki (kod 19 08 01) w ilości około 204 ton/ rok i osad wtórny (19 08 05) uwodniony w 80% – 620 ton/ rok. Wytworzone osady ściekowe stabilizowane są tlenowo a następnie składowane na gminnym składowisku odpadów. Wyprodukowany przez oczyszczalnię osad jest sanitarnie bezpieczny i posiada atest na wykorzystanie go w rolnictwie. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wierzyca.

**Mechaniczna oczyszczalnia ścieków w Gniewie** do chwili obecnej zatrzymywała jedynie większe skratki. Przy tak prowadzonym procesie oczyszczania nie powstawały odpady w postaci osadów

ściekowych. Aktualnie UMiG W Gniewie rozpoczął prace związane z modernizacją obiektu. Docelowo na jego miejscu ma powstać mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków o planowanej maksymalnej przepustowości wynoszącej 2000 m<sup>3</sup>/d. Obecnie na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy opracowany został projekt modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków, który ma na celu określenie technicznych rozwiązań niezbędnych do powstania oczyszczalni ścieków zapewniającej prawidłowe oczyszczenie zakładanych ilości ścieków. Realizacja projektu jest przewidywana na lata 2003 – koniec 2004 roku. Na część ściekową w nowej oczyszczalni składać się będzie część mechaniczna (przewidywane urządzenia to krata, piaskownik, komora dopływowa i punkt zlewny), część biologiczna (z reaktorem biologicznym, stacją dozowania piX-u, stacją dmuchaw, komorą odpływową, komorą pomiarową ścieków oczyszczonych i pompownią osadu i części pływających) oraz część osadowa (na którą składać się będą zbiornik osadu nadmiernego, magazyn osadu odwodnionego i pompownia ścieków oczyszczonych).

**Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna SG-OS 2 w Morzeszczynie** jest własnością Urzędu Gminy w Morzeszczynie. Obiekt funkcjonuje od 1996 roku i obsługuje miejscowości Morzeszczyn, Dzierżążno i Borkowo. Średnia ilość dopływających ścieków wynosi 131 m<sup>3</sup>/d (5,5 m<sup>3</sup>/h). Udział ścieków przemysłowych w ogólnej ilości doprowadzanych ścieków wynosi 10%. Są to nieczystości pochodzące z wytwórni wód i napojów, rozlewni i mieszalni farb oraz wytwórni mas i szpachli budowlanych. Średnie uwodnienie powstającego osadu ściekowego wynosi 80%. Osady ściekowe są wywożone w oczyszczalni ścieków w Pelplinie, gdzie następuje ich odwadnianie na prasie taśmowej i utylizacja. W skali roku obiekt wytwarza około 9 ton suchej masy osadu ściekowego.

**Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna Reaktor biologiczny SBR w Majewie** – obiekt funkcjonuje od 2002 roku i obsługuje miejscowość Majewo. Średnia ilość oczyszczanych ścieków wynosi 45 m<sup>3</sup>/d (1,9 m<sup>3</sup>/h). Do oczyszczalni nie dopływają ścieki przemysłowe. Średnie uwodnienie powstającego osadu ściekowego wynosi 80%. Osad jest odwadniany na prasie taśmowej a następnie przekazywany do utylizacji w oczyszczalni ścieków w Pelplinie. W skali roku obiekt wytwarza około 2 ton suchej masy osadu ściekowego.

**Oczyszczalnia (przyszkolna) w Subkowach** typu BIOCLERE jest obiektem mechaniczno – biologiczno - chemicznym. W procesie oczyszczania ścieki trafiają do osadników wstępnych, gdzie zachodzi proces mechanicznego oczyszczania ścieków tj. sedymentacja zawieszin i osadzanie się większych części stałych a w dolnej warstwie stopniowa fermentacja zatrzymanego osadu organicznego. Na wylocie z osadników znajdują się filtry siatkowe, które zatrzymują zanieczyszczenia stałe. Przefermentowany osad z osadników wywożony jest okresowo do oczyszczalni ścieków. Z osadników ściek przepływa na złoża biologiczne gdzie zachodzą zasadnicze procesy oczyszczania biologicznego, dalej ściek dopływa do stopnia chemicznego. Następuje tutaj wytrącanie związków fosforu za pomocą preparatu PIX. Obiekt obsługuje RLM wynoszącą 67 osób. Ilość dopływających ścieków kształtuje się w przedziale 6,7 – 10,2 m<sup>3</sup>/d. W procesie oczyszczania powstaje 3,65 Mg s.m. osadów (w skali roku). Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Drybok.

**Biologiczna oczyszczalnia ścieków w Gorzędzieju** (gmina Subkowy) typu ECO-LINE 5N została oddana do eksploatacji w listopadzie 2003 roku. Docelowo ilość ścieków dopływających ma kształtować się następująco: min 12 m<sup>3</sup>/doba, max 20 m<sup>3</sup>/doba. Obiekt ma obsługiwać RLM = 465. System oczyszczania biologicznego oparty jest na procesach zachodzących na stałej powłoce błony biologicznej zanurzonego złoża biologicznego natlenianego w cyklu ciągłym. Przewiduje się, że w skali dobowej w wyniku procesu oczyszczania będzie powstawało około 0,03 Mg s.m. osadów ściekowych, które będą wywożone do oczyszczalni ścieków w Tczewie. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wisła.

Gmina Tczew – łączna ich ilość wytwarzanych osadów ściekowych wynosi 12 Mg s.m. W ankiecie gminnej jako sposób wykorzystania osadów wskazano kompostowanie. Osady z oczyszczalni na podstawie stosowanej umowy przekazywane są Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie.

**Biologiczna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Szpęgawa** (gm. Tczew) obsługuje 350 mieszkańców. Do oczyszczalni dopływa średnio 55 m<sup>3</sup> ścieków na dobę.

**Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Turze** (gm. Tczew) jest obiektem mechaniczno – biologicznym. Średnia ilość dopływających ścieków wynosi 180 m<sup>3</sup>/d, podczas gdy przepustowość oczyszczalni to 400 m<sup>3</sup>/d. Obiekt obsługuje 1097 mieszkańców gminy.

**Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Swaróżyn** (gm. Tczew) jest obiektem mechaniczno – biologicznym. Średnia ilość dopływających ścieków wynosi 250 m<sup>3</sup>/d, podczas gdy przepustowość oczyszczalni to 660 m<sup>3</sup>/d. Obiekt obsługuje 1250 mieszkańców gminy.

#### 6.1.4.2 Prognozy powstawania osadów ściekowych

Na podstawie analizy stanu aktualnego stwierdzono, że na terenie powiatu tczewskiego funkcjonuje oczyszczalnia ścieków komunalnych. Wg danych GUS aktualnie 68,7% ludności korzysta z oczyszczalni ścieków. Określenie prognozy ilości powstających osadów ściekowych, jest utrudnione. Biorąc pod uwagę stan aktualny w tym zakresie, a przede wszystkim ilość mieszkańców objętych kanalizacją stwierdzono, że ilość osadów ścieków wytwarzanych w latach 2004 - 2011 wrośnie.

#### 6.1.4.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce osadami ściekowymi

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

#### Cele krótko- i długookresowe 2004-2011

- \* sukcesywne podłączanie mieszkańców powiatu do oczyszczalni ścieków,
- \* zwiększenie stopnia wykorzystania komunalnych osadów ściekowych,
- \* zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi.

#### 6.1.5 Przewidywane zadania do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi

Zadania do realizacji określone zostały na podstawie ilości odpadów do odzysku i unieszkodliwiania w horyzoncie czasowym 2004 - 2011. Zakłada się, że wdrażanie zaproponowanego systemu będzie postępować systematycznie, etapami. W tabeli 6-23 przedstawiono zadania do realizacji w sektorze komunalnym wraz z harmonogramem.

Tabela 6-23 Zadania do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Szacunkowy koszt w zł	Jednostka odpowiedzialna
1.	Aktualizacja przez rady poszczególnych gmin uchwał dotyczących utrzymania czystości i porządku na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych	2004	-	Gminy
2.	Objęcie zorganizowana zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców powiatu	2004-2005	-	Gminy, przedsiębiorstwa

				wywozowe
3.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych obejmującego wszystkich mieszkańców	2004-2011	287 000	Gminy, przedsiębiorstwa wywozowe
4.	Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2007-2011	182 000	Gminy, przedsiębiorstwa wywozowe
5.	Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych	2004-2011	101 500	Gminy, przedsiębiorstwa wywozowe
6.	Organizacja i rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2004 – 2011	88 200	Gminy Gniew, Subkowy, Morzeszczyn
7.	Nadzór nad systemem zbiórki wyeksploatowanych pojazdów od mieszkańców	2004-2011	14 000	Gminy Tczew, Subkowy, Gniew, Morzeszczyn
8.	Odbiór zużytych opon od mieszkańców (akcja jednorazowa)	2004-2005	25 000	Gminy
9.	Budowa zakładu zagospodarowania odpadów	2004-2007	48 380 800	Miasto Tczew
10.	Badania składu morfologicznego odpadów	2005	90 000	Gmina Tczew, Gmina Gniew
11.	Budowa, organizacja i eksploatacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych	2004-2007	125 000	Gmina Pelplin i Gmina Tczew
12.	Działania dostosowawcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Tczewie	2004-2005	180 000	ZUOS w Tczewie
13.	Działania dostosowawcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nicponi	2004	150 000	ZUK Sp. z o.o. w Gniewie
14.	Działania dostosowawcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ropuchach	2004-2005	250 000	„Pelkom” Sp. z o.o. w Pelplinie
15.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	2004-2011	25 500	Gminy Subkowy i Pelplin
16.	Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	2004-2011	267 600	CEE, Gminy, placówki oświatowe
<b>KOSZTY OGÓŁEM</b>			<b>50 156 600</b>	

## 6.2 Odpady w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

### 6.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Podstawą do określenia stanu gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych) były informacje zebrane od wytwórców odpadów z terenu powiatu tczewskiego podczas ankietyzacji przeprowadzonej w listopadzie i grudniu 2003 roku na potrzeby niniejszego planu oraz informacje uzyskane z Urzędu Marszałkowskiego województwa pomorskiego. Ankiety wysłano do 300 podmiotów gospodarczych. Otrzymano 61 ankiet zwrotnych, co stanowi około 20,3% ankiet wysłanych. Pomimo ponawianych monitów i rozmów telefonicznych nie udało się nakłonić pozostałych wytwórców odpadów do podania informacji na temat prowadzonej gospodarki wytwarzanymi przez nich odpadami. Przyczyn należy upatrywać prawdopodobnie w nieprawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Jak wynika z doświadczenia, w większości firmy te łączą odpady produkcyjne (w tym również niebezpieczne) ze strumieniem odpadów komunalnych. Z Urzędu Marszałkowskiego otrzymano informacje pochodzące ze sprawozdań, które zakłady mają

obowiązek składać co roku, dotyczące 20 zakładów. Również w tym przypadku można stwierdzić, iż większość zakładów nie dopełniła obowiązku złożenia informacji z przyczyn podanych wyżej oraz z powodu nieznajomości ciężących na wytwórcach odpadów obowiązków.

Na podstawie informacji zgromadzonych w ankietach oraz z Urzędu Marszałkowskiego, określono ilości powstających w 2002 roku odpadów przemysłowych. Ilości odpadów powstające w sektorze gospodarczym w 2002 r. przedstawiono w tabeli 6-24.

Tabela 6-24 Gospodarka odpadami z sektora gospodarczego na terenie powiatu tczewskiego

Kod grupy	Ilość wytworzona w 2002 r. [Mg]		Ilość poddana odzyskowi [Mg]		Ilość odpadów unieszkodliwiona poza składowaniem [Mg]		Ilość odpadów unieszkodliwiona przez składowanie [Mg]	
	Ogółem	W tym odpady niebezpieczne	Ogółem	W tym odpady niebezpieczne	Ogółem	W tym odpady niebezpieczne	Ogółem	W tym odpady niebezpieczne
02	77562	0	7	0	0	0	0	0
03	216,15	0	1	0	140	0	0	0
06	4,449	4,449	0	0	0	0	0	0
07	143,247	141,621	0,027	0	141,6	141,6	0	0
08	34,431	29,931	24,55	24,55	4,3	0	0	0
09	5,815	5,815	0	0	1,22	1,22	0	0
10	5113,6	0	2995	0	748	0	0	0
11	0,714	0,714	0	0	0	0	0	0
12	3799,114	684,885	978,704	0	0	0	0	0
13	31,165	31,165	16,735	16,735	4,62	4,62	0	0
14	14,1739	14,1739	0	0	0	0	0	0
15	417,578	49,479	68,543	0	11,1	11,1	0,005	0,005
16	44,4579	12,9989	4,491	0,1	6,9635	6,6945	4,88	0
17	958,854	0	701,329	0	0,2	0	0	0
19	1357,093	45,67	799,71	0	0	0	0	0
Σ	89702,84	1 020,902	5597,089	41,385	1058,004	165,2345	4,885	0,005

Jak wynika z powyższej tabeli, w roku 2002 w analizowanych zakładach przemysłowych powstało 89 702,84 Mg odpadów, w tym 1 020,902 Mg odpadów niebezpiecznych.

Natomiast zgodnie z informacjami zawartymi w Raporcie o stanie środowiska województwa pomorskiego wg badań monitoringowych przeprowadzonych w 2002 roku, na obszarze powiatu tczewskiego wytworzono ogółem 953,72 Mg odpadów niebezpiecznych, z czego 46,51 Mg zostało poddanych odzyskowi a 904, 92 Mg unieszkodliwieniu poza składowaniem.

W największej ilości na terenie powiatu tczewskiego zostały wytworzone odpady z grupy 02 - odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności. Głównym producentem odpadów z tej grupy jest Cukrownia „Pelplin” S.A. W ramach działalności cukrowni powstają wysłodki, osady z oczyszczania i mycia buraków oraz nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne). Wysłodki są poddawane odzyskowi poprzez sprzedaż rolnikom na cele paszowe, a osady spławiakowe i defekosaturacyjne do nawożenia gleb. Niewielka część tych odpadów jest składowana.

W wyniku ankietyzacji nie uzyskano informacji z zakładów przetwórstwa mięsnego, w których mogą powstawać odpady szczególnego i wysokiego ryzyka. Zakłady takie i powstające w nich odpady należy objąć szczególną kontrolą.



Drugą co do wielkości grupą odpadów powstających na terenie powiatu tczewskiego były odpady z grupy 10 – odpady z procesów termicznych. W ramach tej grupy istnieje kilka podgrup odpadów, różniących się pochodzeniem procesowym. Większość odpadów jest klasyfikowana do podgrupy 10 01 - odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19). Odpady te powstają przede wszystkim w Zakładzie Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Tczewie, w Cukrowni „Pelplin”, a także w mniejszych ilościach w rozproszeniu w wielu innych zakładach na terenie powiatu, posiadających własne instalacje spalania. Odpady te są poddawane odzyskowi poprzez stosowanie ich do niwelacji terenu lub jako dodatek do produkcji materiałów budowlanych bądź też są unieszkodliwiane poprzez składowanie.

Drugą znaczącą podgrupą odpadów jest 10 12 - odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów konstrukcyjnych). Odpady te powstają w zakładach wytwarzających wyroby ceramiczne i są poddawane odzyskowi poprzez zawrócenie do produkcji lub poddawane są podobnym procesom co odpady z grupy 10 01.

Kolejną znaczącą grupą odpadów są odpady z grupy 12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych. Odpady te powstają w rozproszeniu w wielu zakładach, w których stosowana jest obróbka mechaniczna metali i tworzyw sztucznych. Największymi wytwórcami tych odpadów są Eaton Truck Components S.A. z Tczewa oraz Fabryka Opakowań Różnych FORCAN S.A. z Tczewa. Odpady metali i tworzyw sztucznych są poddawane odzyskowi jako surowiec wtórny.

W ilości powyżej 1000 Mg powstają również odpady z grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych, wśród których największy udział ma podgrupa 19 12 - odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w innych grupach, odpad 19 12 02 – metale żelazne. Odpady te powstają w Ulstein Fama oraz w Stoczni Tczew i są poddawane odzyskowi jako surowiec wtórny. Pozostałe odpady z tej grupy powstają w rozproszeniu w niewielkich ilościach w innych zakładach z terenu powiatu tczewskiego.

Spośród pozostałych grup odpadów należy wymienić jeszcze grupę 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Odpady z tej grupy powstają w wielu zakładach w wyniku prowadzonych prac remontowo-budowlanych. Najczęściej powstającymi w ramach tej grupy odpadami są złom metali (podgrupa 17 04) oraz odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) (podgrupa 17 01). Odpady z podgrupy 17 04 są poddawane odzyskowi jako surowce wtórne, a odpady z podgrupy 17 01 są stosowane do niwelacji terenu, jako kruszywa budowlane bądź unieszkodliwiane przez składowanie.

W tabeli 6-25 przedstawiono kody odpadów, powstających w największych ilościach.

Tabela 6-25 Odpady powstające w powiecie tczewskim w największych ilościach

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzona [Mg]
02 04 80	Wysłodki	57 850,000
02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	12 000,000
02 04 02	Nienormatywny węgiel wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)	7 705,000
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	4 373,600
12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	1 776,882

19 12 02	Metale żelazne	1 131,710
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	1 126,674
17 04 05	Żelazo i stal	777,154
10 12 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej	410,000
12 03 01 *	Wodne cieczki myjące	331,700
12 01 09 *	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców	306,975
10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	250,000

Zakłady, w których powstało najwięcej odpadów, przedstawiono w tabeli 6-26.

Tabela 6-26 Wykaz zakładów, w których powstało najwięcej odpadów w powiecie tczewskim

Cukrownia "PELPLIN" S.A.	78 915,483
Zakład Energetyki Ciepłej Tczew Sp. z o.o.	2 864,347
Eaton Truck Components S.A.	2 166,767
Ulstein Fama Sp. z o.o., Gniew	1 260,010
Fabryka Opakowań Różnych FORCAN	1 026,063
METRIX S.A.	800,031
PW Rolmag, Opalenie	680,000
Stocznia Tczew	404,960

### 6.2.2 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów z sektora gospodarczego

Jak wynika z tablicy 6-26, w 2002 na terenie powiatu powstało 1 020,902 Mg odpadów niebezpiecznych. W największych ilościach zostały wytworzone odpady z grup 12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych – emulsje, szlasy i cieczki myjące z obróbki metali z zakładów Eaton Truck Components oraz Gardner (Poland) Sp. z o.o. (odpady są przekazywane do unieszkodliwienia) oraz 07 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej z FREGATA S.A. (przekazywane w całości do unieszkodliwienia). Pozostałe odpady, zwłaszcza z grup 13, 15 i 16 powstają w dużym rozproszeniu w małych ilościach w większości ankietowanych zakładów. Są to odpady „typowe” dla ogólnej działalności zakładów: odpadowe oleje, zanieczyszczone czyszczywo, odzież robocza i filtry, filtry samochodowe, baterie i akumulatory oraz zużyte źródła światła. Odpady te są też wg danych z firm przekazywane odbiorcom posiadającym pozwolenia.

Wykaz największych wytwórców odpadów niebezpiecznych przedstawia tabela 6-27.

Tabela 6-27 Wykaz największych wytwórców odpadów niebezpiecznych w powiecie tczewskim

Eaton Truck Components S.A.	650,020
FREGATA S.A.	152,500
GARDNER (Poland) Sp. z o.o.	73,560
METRIX S.A.	63,581
Fabryka Opakowań Różnych FORCAN	28,970
Ulstein Fama	9,470
FLEXTRONICS INTERNATIONAL POLAND SP. Z O.O.	7,899
Optiroc Gniew Sp.z o.o.	7,490
Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego	6,250
Lotos Paliwa Sp. z o.o.	5,000

### 6.2.3 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów powstających w sektorze gospodarczym

W tabeli 6-28 oraz w załączniku 4. przedstawiono funkcjonujące na terenie powiatu tczewskiego zakłady, prowadzące działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz posiadające instalacje do odzysku.

Tabela 6-28 Wykaz zakładów prowadzących działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz posiadających instalacje do odzysku

Lp.	Nazwa zakładu	Zakres działalności	Instalacja
1.	Oiler sp. z o.o., Tczew	Zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne  Procesy odzysku: R9, R14 Proces unieszkodliwiania: D13	1. linia wytwarzania Paliwa Alternatywnego Suchego Rozdrobnionego 2. linia wytwarzania Paliwa Alternatywnego Suchego Impregnowanego 3. linia do wytwarzania granulatu gumowego z opon samochodowych 4. linia wytwarzania Dodatku Technologicznego Homogenizującego Ciekłego 5. linia rafinacji olejów odpadowych
2.	Zespół Opieki Zdrowotnej Tczew	utyliczacja termiczna (piroliza)	spalarka typ CP-50
3.	Przedsiębiorstwo Złomowania i Usług Technicznych PIROSTAL, Tczew	skup i przerób złomu stalowego i metali nieżelaznych kasacja pojazdów mechanicznych skup zużytych akumulatorów roboty demontażowe stalowych urządzeń technicznych	rozbiórka ręczna
4.	FW K.Z.M., Subkowy	kasacja samochodów (zakład działa w oparciu o upoważnienie Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego na prowadzenie działalności w zakresie złomowania pojazdów celem ich wyrejestrowania)	rozbiórka ręczna prasa Ł-34
5.	Rationel Polska, Wędkowy	spalanie własnych odpadów drewnianych	kotłownia
6.	PW Rolmag, Opalenie	produkcja ceramiki budowlanej	młyn kulowy
7.	COLMEC, Rudno	bieżnikowanie opon	autoklawy –linia technologiczna do odzyskiwania zużytych opon
8.	Optiroc GNIEW	produkcja keramzytu	Piece obrotowe służące do produkcji keramzytu

9.	Przedsiębiorstwo „COMAL” Gdańsk (Zakład Unieszkodliwiania Olejów Przepracowanych w Tczewie – Malinowie	regeneracja olejów	wirówka
10.	Przembud Gdańsk – oddz. Tczew	wytwarzanie betonów	mieszalnik
11.	Wytwórnia Mas Bitumicznych w Pomyjach (gm. Pelplin) należąca do Przedsiębiorstwa Budowy Dróg S.A. w Starogardzie Gdańskim	Produkcja mas bitumicznych, betonu oraz elementów betonowych dla potrzeb budownictwa drogowego	łamacz szczękowy, mikser i otaczarka

Ponadto w trzech zakładach funkcjonują instalacje do oczyszczania ścieków przemysłowych, przedstawione w poniższej tabeli 6-29.

Tabela 6-29 Wykaz zakładowych instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych

Lp.	Zakład	Typ instalacji	Przepustowość
1.	FREGATA S.A.	Bioreaktor o stałym złożu	max 1,5 m <sup>3</sup> /dobę
2.	Stacja paliw PKN Orlen, Tczew	separator wód opadowych typu AWAS-K, efekt oczyszczania 90%	7,17 dm <sup>3</sup> /s
3.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego Tczew	urządzenie do odolejania wód zęzowych własnego projektu na bazie odolejacza NEPTUN	0,5 m <sup>3</sup> /h

#### 6.2.4 Prognozy wytwarzania odpadów

Prognozowanie ilości odpadów powstających w sektorze gospodarczym jest zadaniem bardzo trudnym ze względu na wielką liczbę wpływających czynników. Wpływ mają m.in. czynniki demograficzne, gospodarcze i technologiczne. Ankietowane zakłady tylko w niewielkim stopniu zamieściły przewidywania co do ilości odpadów powstających w przyszłości. Poniżej przedstawiono prognozy powstawania odpadów w oparciu o Krajowy Plan Gospodarki Odpadami oraz Plan Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego.

#### Odpady z przemysłu rolno-spożywczego

Zakłada się wzrost produkcji rolnej, co spowoduje wzrost ilości odpadów produkcyjnych, a także wzrost ilości opakowań po środkach ochrony roślin. Na terenie powiatu, ze względu na postawienie Cukrowni Pelplin w stan upadłości, można się spodziewać znacznego spadku ilości odpadów z tej grupy.

#### Odpady z energetyki

Przewiduje się wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną ze strony gospodarki, a z drugiej strony dążenie do racjonalnego jej wykorzystania oraz wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej, co powinno skutkować brakiem zmian w ilości powstających odpadów. Wprowadzenie nowych technologii oczyszczania spalin spowoduje zmiany w składzie odpadów. Przewidywany program budowy autostrad i dróg szybkiego ruchu powinien skutkować zwiększeniem zapotrzebowania na odpady z energetyki jako surowce substytutowe dla naturalnych.

## **Odpady z obróbki mechanicznej metali i tworzyw sztucznych**

Nie przewiduje się istotnych zmian zarówno ilości jak i jakości odpadów metalicznych z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych.

## **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budowlanej**

Prognoza ilości odpadów z tej grupy jest znacznie utrudniona za względu na duże rozproszenie źródeł ich powstawania. Zakładając jednak rozwój gospodarczy należy liczyć się ze zwiększeniem ich ilości.

### **6.2.5 Cele i zadania w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego**

#### **Cele krótkookresowe w latach 2004 - 2007**

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

#### **Cele długookresowe w latach 2008 - 2011**

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

#### **Zadania szczegółowe w zakresie grup odpadów powstających w największych ilościach na terenie powiatu:**

W związku z brakiem pełnych informacji ilościowych i jakościowych o odpadach powstających w sektorze gospodarczym uznaje się kontrolę i porządkowanie systemu wydawania decyzji oraz zbierania informacji do prowadzonych przez starostę rejestrów za priorytetowe zadanie w sektorze gospodarczym. Podobnie przedmiotem kontroli powinna stać się sprawozdawczość w zakresie gospodarowania odpadami. Wymienione powyżej zadania odnoszą się do wszystkich gospodarujących odpadami.

Kolejne zadania to:

- zwiększenie kontroli nad odpadami powstającymi w zakładach przemysłu rolno-spożywczego i objęcie ich ewidencją; stworzenie szczelnego systemu nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM);
- zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów z energetyki w budownictwie, zwłaszcza w budownictwie drogowym;
- rozwijanie metod i technik minimalizacji odpadów powstających w wyniku kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych; zwiększenie odzysku odpadów, które są deponowane na składowiskach: zużyte ścierniwo, szlamy z mechanicznej obróbki powierzchni;
- organizacja systemu zbiórki odpadów budowlanych; osiągnięcie poziomu 90% odzysku gruzu budowlanego; zmniejszenie ilości odpadów remontowo-budowlanych unieszkodliwianych poprzez składowanie

#### **6.2.6 Działalność inwestycyjna i pozainwestycyjna w zakresie gospodarki odpadami planowana przez firmy prowadzące działalność gospodarczą na terenie powiatu tczewskiego**

1. Fregata S.A. – działania krótkookresowe: wdrażanie w życie nowych ustaw odpadowych, głównie tzw. ustaw opakowaniowych; projektuje się ograniczenie wpływu barwników w ściekach i wpływu zanieczyszczeń mineralnych na czas pracy złoża w bioreaktorze i kondycję złoża oraz badania nad doborem systemu filtrów do instalacji. W celu zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwienia odpadów planuje się wprowadzenie segregacji odpadów i kierowanie ich do recyklerów.
2. Ulstein – Fama sp. z o.o – działania krótkookresowe: segregacja odpadów; ponadto wdrożenie optymalizacji cięcia materiałowego (ograniczenie ilości złomu stalowego o ok. 10%) oraz zawarcie umów z obiorcami odpadów w celu odzysku lub unieszkodliwienia ok. 80% odpadów).
3. Gardner Poland sp. z o.o – działania krótkookresowe: sortowanie odpadów
4. Zakład Energetyki Ciepłej Tczew – działania krótkookresowe: selektywna zbiórka odpadów poprzez rozbudowę punktów zbiórki odpadów
5. Zespół Opieki Zdrowotnej – działania krótkookresowe: modernizacja spalarni odpadów – przystosowanie spalarni do obowiązujących przepisów i wymogów unijnych
6. Oiler sp. z o.o – *działania krótkookresowe:*
  1. Zakup nowych środków transportu (powiększenie taboru o 3 cysterny przystosowane do przewozu materiałów niebezpiecznych i spełniających wymogi ADR;
  2. Rozbudowa i modernizacja laboratorium zakładowego - zakup aparatu ICP i innej specjalistycznej aparatury chemicznej;
  3. Segregacja odpadów własnych –wprowadzenie systemu kompleksowej segregacji odpadów poprodukcyjnych oraz socjalno –bytowych;
  4. Unowocześnienie metod przetwórstwa oraz zakup nowych maszyn i urządzeń – rozdrabniarka wielkogabarytowa, mieszalniki, instalacja osuszania wyrobów gotowych;

##### *działania długookresowe:*

1. Wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego – wprowadzenie normy ISO 14001;
2. Rozszerzenie zakresu działalności łącznie z eksportem paliw alternatywnych – zakup wyspecjalizowanych środków transportu przystosowanych do przesyłania dużych mas odpadów;
3. Rozszerzenie systemu segregacji odpadów i selektywnej zbiórki u klientów oraz na terenie własnym – inwestycja w pojemniki, prasokontenery i specjalistyczne środki transportu, prowadzenie stałej akcji edukacyjnej wśród dostawców;

4. Zwiększenie ilości odpadów poddawanych odzyskowi – montaż kolumny destylacyjnej wg szwedzkiej technologii RECI;
5. Poszerzenie asortymentu świadczonych usług w tym przerób odpadów komunalnych – zakup nowych maszyn i urządzeń służących do unieszkodliwiania odpadów, np. instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów;
7. Przedsiębiorstwo Złomowania i usług technicznych Pirostal – działania krótkookresowe: zakup sprzętu specjalistycznego – samochód, kontenery, chwytaki, wózek widłowy;
8. Wydawnictwo Diecezji Pelplińskiej „BERNARDINUM”: planowany jest zakup nowych maszyn i urządzeń zmniejszających ilość powstających odpadów
9. PW „Ceramika Gniew”: projektuje się odzysk popiołów dymnicowych z firm zewnętrznych w procesie technologicznym produkcji ceramiki budowlanej
10. Pomorska Fabryka Drożdży POLMOS S.A.- projektowane działania w zakresie segregacji odpadów
11. Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochodowej w Tczewie – wydłużenie przebiegów eksploatacyjnych olejów smarowych i ogumienia w celu zmniejszenia o ok. 30% ilości odpadów 13 02 05 i 16 01 03.

### **6.2.7 Szczególne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne**

Dla poniższych rodzajów odpadów określono cele i zadania usprawniające gospodarkę odpadami na terenie powiatu w latach 2004-2011.

#### **Zużyte opony**

Na terenie powiatu tczewskiego nie funkcjonuje zbiórka zużytych opon. Dlatego też określenie ilości zużytych opon jest utrudnione.

#### **Cele**

Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu docelowo w 2007 roku na poziomie 75% (odzysk) i 15% (recykling) wg zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.).

#### **Zadania**

Organizacja systemu zbiórki i gromadzenia zużytych opon od mieszkańców (akcja jednorazowa) oraz od małych i średnich przedsiębiorstw

#### **Wyeksploatowane pojazdy**

Wycofane z eksploatacji samochody ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych takich jak: oleje, płyny chłodnicze i hamulcowe, odpady paliw ciekłych, filtry olejowe stanowią duże zagrożenie dla środowiska. Większość elementów wycofanych z eksploatacji pojazdów ma wartość surowcową.

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Wojewódzkiego, na terenie powiatu tczewskiego funkcjonują 2 autozłomy posiadające pozwolenie Wojewody na złomowanie pojazdów – Firma Wielobranżowa K.Z.M.A. Kacprzyk, S. Zając, J. Zając, K. Myszka oraz Przedsiębiorstwo Złomowania i Usług Technicznych PIROSTAL.

Przedsiębiorstwo Złomowania i Usług Technicznych „PIROSTAL” posiada, aktualną decyzję Wojewody Pomorskiego na prowadzenie działalności w tym zakresie, natomiast firma

Wielobranżowa K.Z.M.A. Kacprzyk, S. Zając, J. Zając, K. Myszką posiada upoważnienie Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku (upoważnienie nr 21/99 z dnia 11.06.2001 na prowadzenie działalności w zakresie złomowania pojazdów celem ich wyrejestrowania) obowiązujące do 30 czerwca 2004 roku. Aktualnie firma jest w trakcie procesu mającego na celu otrzymanie decyzji przedłużającej upoważnienie Wojewody Pomorskiego w zakresie prowadzonej działalności.

### **Cele**

Odzysk i recykling zgodnie z projektem Ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:

- po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,
- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75% a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,

### **Zadania**

- organizowanie systemu zbiórki wyeksploatowanych pojazdów od mieszkańców poprzez stacje demontażu.

### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Sposób postępowania ze zużytymi urządzeniami w zakładach przemysłowych i instytucjach użyteczności publicznej jest regulowany przez Ustawę o odpadach, która nakłada szereg obowiązków na podmioty gospodarcze w tym zakresie. Problem stanowi brak zorganizowanej zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych.. Na terenie powiatu nie funkcjonuje zorganizowana zbiórka odpadów sprzętu elektrycznego (np. sprzęt AGD) i elektronicznego (np. telewizory, magnetowidy, magnetofony, odbiorniki radiowe) od mieszkańców. Dlatego też określenie ilości powstających odpadów jest bardzo utrudnione. W związku z powyższym ilość tą określono w oparciu o wskaźniki. Na podstawie przeprowadzonej analizy wskaźnikowej oszacowana ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych kształtuje się na poziomie ok. 295 Mg w skali roku.

### **Cele**

Osiągnięcie poziomu odzysku i recyklingu substancji zubożających warstwę ozonową do 2007 r. zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych, (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.).

### **Prognozy**

Dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa niż pozostałych odpadów. W oparciu o badania prowadzone w UE zakłada się, że ilość tych odpadów będzie wzrastać w skali roku o 3-5% w skali roku. W związku z powyższym prognozy powstawania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego kształtują się w poszczególnych latach następująco: 2007 – 342 Mg, 2011 – 385Mg.

### **Zadania**

- organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego (od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do



- zakładów demontażu) oraz od użytkowników indywidualnych – poprzez sklepy lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych,
- organizacja wtórnego obiegu przestarzałych sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych

### **6.2.8 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych**

Odpady zawierające substancje stwarzające szczególne zagrożenia dla środowiska zostały omówione oddzielnie. Do odpadów tych zaliczamy: odpady zawierające PCB, odpady zawierające azbest, baterie i akumulatory, oleje odpadowe, odpady medyczne, odpady weterynaryjne. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę poszczególnych grup odpadów z uwzględnieniem stanu aktualnego oraz możliwości odzysku/ unieszkodliwienia. Dla wyszczególnionych rodzajów odpadów określono cele i zadania usprawniające gospodarkę odpadami na terenie powiatu w latach 2004-2011.

#### **Odpady zawierające PCB**

Wg informacji uzyskanych z ankietyzacji gmin na obszarze powiatu znajdują się urządzenia zawierające PCB. Są to transformatory (5 sztuk) zlokalizowane na terenie gminy Morzeszczyn i będące własnością Zakładu Energetycznego ze Starogardu Gdańskiego oraz na terenie Pomorskiej Fabryki Drożdży Polmos S.A. Polmos zaplanował sukcesywne wycofywanie kondensatorów do 2004 roku.

#### **Cele**

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 roku poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB.

#### **Prognozy**

Odpady zawierające PCB muszą być usunięte do 2010 roku. Na terenie powiatu do 2010 roku powinny być unieszkodliwione urządzenia zawierające 0,396 Mg PCB (szacunkowa masa urządzeń 7,5 Mg – wg informacji ze Starostwa Powiatowego).

#### **Zadania**

Sukcesywna likwidacja urządzeń z PCB do 2010 roku.

#### **Odpady zawierające azbest**

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

Wg informacji uzyskanych z Powiatowego Nadzoru Budowlanego w Tczewie, na terenie powiatu nie była prowadzona inwentaryzacja budynków zawierających wyroby z azbestu.

#### **Cele**

Bezpieczne dla zdrowia usunięcie wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie poprzez deponowanie na wyznaczonych do tego celu składowiskach

#### **Prognozy**

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr.101, poz.628 z 1997 r. z późniejszymi zmianami) w Polsce zakończył się okres stosowania wyrobów zawierających azbest. Dlatego też źródłem powstawania odpadów będą prace rozbiórkowe. Ilość powstających odpadów w latach 2004-2011 uzależniona będzie od intensyfikacji tych prac.

### **Zadania**

- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest.

### **Baterie i akumulatory**

Zarówno baterie jak i akumulatory powstają w dużym rozproszeniu, co powoduje, że oszacowanie ich ilości jest niemożliwe. Powszechną praktyką usuwania zużytych baterii zarówno z gospodarstw domowych jak i podmiotów gospodarczych jest pozbywanie się ich do strumienia odpadów komunalnych.

Natomiast zbiórka zużytych akumulatorów regulowana jest poprzez nałożenie na producentów i importerów obowiązku odzysku z rynku. Ponadto wprowadzono opłatę depozytową w postaci kaucji przy zakupie akumulatorów ołowiowych, która podlega zwrotowi podczas dostarczenia zużytego akumulatora. Aktualnie funkcjonujące na terenie kraju instalacje w zakresie unieszkodliwiania akumulatorów posiadają moce przerobowe do przerobienia złomu akumulatorowego.

Na terenie gminy Morzeszczyn działa zakład zajmujący się zbiórką akumulatorów – jest to firma ZHUP „AGROS TJ” z siedzibą w Subkowach. W 2002 roku firma ta zebrała, zgodnie z informacjami udzielonymi przez UG, 0,5 Mg akumulatorów.

Również na obszarze gminy Subkowy znajduje się punkt zbiórki akumulatorów, w którym w 2002 roku zgromadzono 1100 sztuk omawianych odpadów.

Na terenie miasta Tczewa skupem zużytych akumulatorów ołowiowych i niklowo – kadmowych zajmuje się Przedsiębiorstwo Pirostal. Zużyte akumulatory bez i z zawartością elektrolitu gromadzone są selektywnie w kwasoodpornych pojemnikach na wydzielonym i wybetonowanym placu. W 2002 roku skupiono 224 tony zużytych akumulatorów ołowiowych oraz 8 ton zużytych akumulatorów i baterii niklowo – kadmowych. Wielkości te w roku 2003 przedstawiały się następująco: 276 ton i 10 ton.

### **Cele**

Odzysk z rynku 100% akumulatorów ołowiowych oraz ilości pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, ((Dz.U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.)) w ilości:

- akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60% w 2006 r., 70% - 2007 r.;
- akumulatory Ni-Cd małogabarytowe – 45% w 2006 r., 50% -2007 r.;
- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30% w 2006 r., 50% - 2007 r.

### **Prognozy**

Baterie i akumulatory powstają w dużym rozproszeniu, co utrudnia oszacowanie powstających ilości i uniemożliwia opracowanie prognoz wytwarzania tych odpadów do 2011 roku.

### **Zadania**

- organizacja zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych ze źródeł rozproszonych przez przedsiębiorców,
- udzielanie informacji o sposobach postępowania z bateriami i akumulatorami małogabarytowymi i wspomaganie systemu zbiórki.

### **Oleje odpadowe**

Zużyte oleje odpadowe powstają w motoryzacji (oleje silnikowe oraz oleje przekładniowe), a także w przemyśle. Gospodarka zużytymi olejami wytwarzanymi w zakładach na terenie powiatu jest uregulowana. Problem istnieje w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw oraz u użytkowników indywidualnych. W tych przypadkach mogą występować niekontrolowane przedostawanie się przetworzonych olejów do środowiska. Aktualnie nie funkcjonuje system zbiórki odpadów od mieszkańców na terenie powiatu tczewskiego.

### **Cele**

Uzyskanie poziomu odzysku olejów smarowych w wysokości 50% w stosunku do ilości wprowadzanej na rynek i recyklingu w wysokości 35% (z wyłączeniem olejów bazowych i olejów przetworzonych) do roku 2007 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.)

### **Prognozy**

Zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami oraz planem gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego, prognozuje się spadek zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększenie czasu eksploatacji olejów, co spowoduje również spadek wytwarzanych odpadowych olejów.

### **Zadania**

- organizacja zbiórki odpadowych olejów ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa oraz indywidualni posiadacze);
- udzielanie informacji o sposobach postępowania z odpadowymi olejami ze źródeł rozproszonych i wspomaganie systemu zbiórki.

### **Odpady medyczne**

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

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

W celu określenia ilości odpadów medycznych powstających na terenie powiatu skierowano ankiety do jednostek służby zdrowia. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji na podstawie ankiet w jednostkach służby zdrowia wytwarzanych jest ok. 45,1 Mg odpadów medycznych specyficznych (wysłano 116 ankiet, odpowiedziało około 26,7%). Ilość ta nie obejmuje wszystkich powstających odpadów a w szczególności odpadów powstających w przychodniach, ośrodkach zdrowia i indywidualnych praktykach lekarskich. W związku z tym, aby przedstawić całkowitą ilość odpadów wytwarzanych w powiecie posłużono się metodą szacunkową, wykorzystując wskaźniki uwzględnione w planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego oraz dane zawarte w Roczniku Statystycznym GUS. Po doszacowaniu całkowitą ilość odpadów medycznych specyficznych powstających na terenie powiatu oszacowano na poziomie ok. 48 Mg.

Gospodarka odpadami specyficznymi w placówkach służby zdrowia, które odpowiedziały na ankietę przebiega następująco: odpady segregowane są „u źródła” ich powstawania, a następnie gromadzone są w pojemnikach jednorazowych i przekazywane do unieszkodliwienia. Najpowszechniej stosowanym rozwiązaniem jest przekazywanie odpadów do spalarni ZOZ w Tczewie.

### **Cele**

Minimalizacja negatywnego oddziaływania odpadów medycznych na środowisko poprzez stosowanie właściwych praktyk postępowania z odpadami.

### **Prognozy**

Prognozy wytwarzania odpadów medycznych specyficznych odpadów medycznych uzależnione jest od wielu czynników, m.in.: prognozy demograficznej, zmiany struktury ludności, wzrostu PKB. Uwzględniając powyższe czynniki oraz założenia przedstawione w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego przedstawiono prognozę powstawania odpadów medycznych w latach 2007 – 52,24 Mg oraz 2011 – 58,8Mg.

### **Zadania**

- organizacja zbiórki odpadów medycznych z indywidualnych praktyk lekarskich,
- podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami medycznymi w służbie zdrowia,
- kontynuacja zbiórki przez apteki przeterminowanych leków.

### **Odpady weterynaryjne**

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

Określenie ilości powstających odpadów weterynaryjnych jest bardzo trudne. Jak wynika z informacji podanych przez Powiatową Inspekcję Weterynaryjną na terenie powiatu funkcjonuje 13 praktyk lekarskich. Do określenia ilości powstających odpadów posłużono się metodą szacunkową, przyjmując wskaźniki za planem gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego. W wyniku przeprowadzonych analiz oszacowano ilość odpadów powstających w gabinetach weterynaryjnych na poziomie ok. 0,78 Mg.

### **Cele**

Minimalizacja negatywnego oddziaływania odpadów weterynaryjnych na środowisko poprzez stosowanie prawidłowych sposobów postępowania z wytwarzanymi odpadami

### **Prognozy**

Określając prognozy wytwarzania odpadów weterynaryjnych przyjęto za krajowym planem gospodarki odpadami, średni, roczny wzrost powstających odpadów na poziomie 1%. prognozę powstawania odpadów oszacowano w 2007 roku na poziomie – ok. 0,80Mg, a w 2011 – ok. 0,84 Mg.

### **Zadania**

- organizacja zbiórki odpadów weterynaryjnych (medycznych) w gabinetach weterynaryjnych,
- podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami weterynaryjnymi w gabinetach weterynaryjnych

### **Zwłoki zwierzęce**

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 z późniejszymi zmianami) zwłoki zwierzęce definiuje się jako zwierzęta padłe lub zabite nie w celu spożycia przez ludzi.

Padłe zwierzęta z terenu powiatu odbierane są od 2003 roku przez firmę „Zbiórka Surowca Utylizacyjnego Roman Rybacki” z Nowego Klincza (powiat kościerski).

Zasady postępowania w przypadku epidemii zwierząt powinny być określone w planach gotowości zwalczania chorób zakaźnych zwierząt, opracowanych na podstawie ustawy z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej (tekst jednolity Dz. U. 1999 r. Nr 66 poz. 75 z późn. zmianami) oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 października 2003 r. w sprawie planów gotowości zwalczania chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. Nr 188, poz. 1845). Rozporządzenie to określa zakres współpracy organów administracji rządowej i samorządowej oraz poszczególnych podmiotów w tworzeniu i wykonywaniu planów gotowości oraz zakres udziału organów administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów w strukturach organizacyjnych zespołów kryzysowych. Plany takie powinny zostać opracowane na poziomie powiatu, województwa i kraju oraz podlegać stałej aktualizacji. Plan dla powiatu jest przygotowywany przez Powiatowego Lekarza Weterynarii. Ponadto lista zakładów unieszkodliwiających odpady HRM/SRM jest prowadzona przez Główny Inspektorat Weterynarii i jest ogólnodostępna (publikowana na jego stronie internetowej).

### **6.2.9 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych**

W zakładach przemysłowych znaczące zmniejszenie ilości odpadów, poza ograniczeniem lub zaprzestaniem produkcji, jest z przyczyn technicznych i technologicznych niemożliwe.

Zgodnie z Ustawą o odpadach, hierarchia postępowania odpadami obejmuje w szczególności zasadę redukcji powstawania odpadów „u źródła”. Realizacja tej zasady uzależniona jest od specyfiki zakładu i prowadzonych procesów technologicznych w zakładzie. W celu zapobiegania powstawaniu odpadów zakłady wdrażają i realizują programy np. :”Czystsza Produkcja”, „Odpowiedzialność i Troska”. Idea „Czystszej Produkcji” kładzie nacisk na ograniczenie zanieczyszczeń „u źródła”. Głównym celem programu jest zmniejszenie uciążliwości zakładu dla środowiska oraz dodatkowo osiągnięcie efektów ekonomicznych. Również wprowadzanie przez podmioty gospodarcze systemu zarządzania środowiskowego według norm ISO serii 14 000

przyczynia się do osiągnięcia celu poprzez kontrolowanie działalności podmiotu, jego wyrobów i usług m.in. pod kątem oddziaływania na środowisko.

Minimalizacja powstawania odpadów może być realizowana również poprzez wprowadzenie technologii mało i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii (BAT) oraz zwiększenie stopnia ich odzysku lub unieszkodliwiania poza składowaniem. W sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, działania powinny być ukierunkowane przede wszystkim na edukację w zakresie prawidłowych praktyk postępowania z odpadami zgodnych z obowiązującym prawodawstwem.

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

- zorganizowanie zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych
- zorganizowanie systemu zbiórki zużytych olejów powstających w rozproszeniu,
- przeprowadzenie inwentaryzacji odpadów zawierających azbest w budownictwie,
- opracowanie programu usuwania azbestu na terenie gminy,
- zorganizowanie zbiórki złomu akumulatorowego powstającego w rozproszeniu,
- organizacja systemu zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- organizację systemu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców.

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

## **7. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla powiatu tczewskiego w latach 2004-2011 wraz z harmonogramem**

Realizacja zamierzonych celów, określonych w niniejszym planie dla sektora komunalnego i gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim:

- intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z uwzględnieniem selektywnej zbiórki surowców wtórnych w systemie wielopojemnikowym/ workowym,
- organizacja zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych, elektrycznych i elektronicznych,
- organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- organizacja zbiórki wyeksploatowanych pojazdów od mieszkańców,
- monitoring posiadaczy niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących gospodarki tymi odpadami,
- stosowanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów w sektorze gospodarczym,
- opracowanie planu inwentaryzacji odpadów zawierających azbest,
- opracowanie harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem,

- edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami,
- edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych.

Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Do zadań inwestycyjnych należą:

- budowa RZUOS w Tczewie,
- budowa gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie powiatu do wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska
- likwidacja nielegalnych składowisk odpadów (tzw. „dzikich wysypisk”),
- likwidacja urządzeń zawierających PCB

Harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla powiatu tczewskiego w latach 2004 –2011 z uwzględnieniem jednostek odpowiedzialnych za realizację zadania przedstawiono w tabeli 7-1.

Tabela 7-1 Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla powiatu tczewskiego

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
1.	Aktualizacja przez rady poszczególnych gmin uchwał dotyczących utrzymania czystości i porządku na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych	2004	Gminy
2.	Objęcie zorganizowana zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców powiatu	2004-2005	Gminy, przedsiębiorstwa wywozowe
3.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych obejmującego wszystkich mieszkańców	2004-2011	Gminy, przedsiębiorstwa wywozowe
4.	Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2007-2011	Gminy, przedsiębiorstwa wywozowe
5.	Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych	2004-2011	Gminy, przedsiębiorstwa wywozowe
6.	Rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2004 – 2011	Gminy
7.	Organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego (od użytkowników indywidualnych – poprzez sklepy lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych,	2004-2011	Gminy
8.	Organizacja zbiórki zużytych opon od mieszkańców (akcja jednorazowa)	2004-2005	Gminy
9.	Budowa zakładu zagospodarowania odpadów	2004-2007	Miasto Tczew
10.	Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych	2004-2007	Gminy
11.	Działania dostosowawcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Tczewie do wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska	2004-2005	ZUOS w Tczewie
12.	Działania dostosowawcze składowiska odpadów innych	2004	ZUO Sp. z o.o. w

	niż niebezpieczne i niebezpieczne w Nicponi do wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska		Gniewie
13.	Działania dostosowawcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpieczne w Ropuchach do wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska	2004-2005	„Pelkom” Sp. z o.o. w Pelplinie
14.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	2004-2011	Gminy
15.	Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	2004-2011	CEE, Gminy, placówki oświatowe
<b>sektor gospodarczy</b>			
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,	2004-2007	Burmistrz, Wójtowie Przedsiębiorcy
2.	Wdrażanie technologii BAT oraz zarządzania środowiskowego	2004 -2011	Przedsiębiorcy
3.	Zwiększenie kontroli nad odpadami powstającymi w zakładach przemysłu rolno-spożywczego i objęcie ich ewidencją; stworzenie szczelnego system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM)	2004-2007	Przedsiębiorcy Powiatowy Lekarz Werynarii
4.	Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów z energetyki w budownictwie, zwłaszcza w budownictwie drogowym	2004-2011	Przedsiębiorcy
5.	Rozwijanie metod i technik minimalizacji odpadów powstających w wyniku kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych; zwiększenie odzysku odpadów, które są deponowane na składowiskach: zużyte ścierniwo, szlasy z mechanicznej obróbki powierzchni	2004-2011	Przedsiębiorcy
6.	Organizacja systemu zbiórki odpadów budowlanych; osiągnięcie poziomu 90% odzysku gruzu budowlanego; zmniejszenie ilości odpadów remontowo-budowlanych unieszkodliwianych poprzez składowanie	2004-2007	Przedsiębiorcy
7.	Organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów demontażu lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych	2004-2007	Przedsiębiorcy
8.	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych	2004-2011	Przedsiębiorcy
9.	Kontrola gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym w zakresie wypełniania wymogów określonych w obowiązujących aktach prawnych	2004-2011	WIOŚ Starosta
10.	Kontrola zarejestrowanych podmiotów gospodarczych nas terenie gmin powiatu (decyzje, prowadzenie ewidencji, zestawienia danych)	2004-2011	Burmistrz, Wójtowie Przedsiębiorcy
<b>odpady niebezpieczne</b>			
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw	2004-2011	Przedsiębiorcy
2.	Organizacja zbiórki odpadów medycznych z indywidualnych praktyk lekarskich	2004-2011	Gminy Gabinety lekarskie
3.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych	2004-2007	Gabinety lekarskie;



	sposobów postępowania z odpadami medycznymi w służbie zdrowia oraz z odpadami weterynaryjnymi w gabinetach weterynaryjnych.		Gabinety weterynaryjne
4.	Kontynuacja zbiórki przez apteki przeterminowanych leków występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2004-2011	Starostwo, Gminy
5.	Organizacja zbiórki odpadów weterynaryjnych (medycznych) w gabinetach weterynaryjnych,	2004-2007	Gabinety weterynaryjne
6.	Udzielanie informacji o sposobach postępowania z bateriami i akumulatorami małowabarytowymi oraz odpadowymi olejami ze źródeł rozproszonych i wspomaganie systemu zbiórki	2004-2007	Gminy Starostwo
7.	Organizacja zbiórki baterii i akumulatorów małowabarytowych i odpadowych olejów ze źródeł rozproszonych	2004-2007	Przedsiębiorstwa
8.	Sukcesywna likwidacja urządzeń z PCB do 2010 roku	2010	Przedsiębiorcy
10.	Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu	2004-2005	Nadzór Budowlany
11.	Monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest	2004-2011	Nadzór Budowlany
12.	Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2004-2011	Gminy
13.	Edukacji ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami	2004-2011	Przedsiębiorcy

## 8. Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami

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

### Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego

Na terenie powiatu nie funkcjonuje żaden spójny system edukacji ekologicznej obejmujący swoim zasięgiem wszystkich mieszkańców. Dostępność takiej formy zdobywania wiedzy i podnoszenia świadomości jest zróżnicowana w zależności od gminy.

Przy Urzędzie Miasta w Tczewie funkcjonuje Pracownia Edukacji Ekologicznej. Jednostka ta prowadzi cykliczne akcje (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata) oraz warsztaty i zajęcia w systemie ciągłym związane z gospodarką odpadami i problematyką zrównoważonego rozwoju. Ponadto Pracownia organizuje w szkołach akcje zbiórki surowców wtórnych, a w lecie realizuje wraz z dziećmi przyjeżdżającymi na kolonie program „Przygoda z przyrodą”. Wszystkie zajęcia organizowane przez jednostkę są ogólnodostępne i cieszą się dużym zainteresowaniem. Na rok 2004 PEE zaplanowała realizację następujących projektów:

- Program „Moje miasto bez odpadów” – zbiórka makulatury, plastiku, puszek aluminiowych w szkołach;
- Program „Recykling w mojej szkole” – zbiórka baterii i kartridży w szkołach;
- Selektywna zbiórka odpadów – zbiórka surowców wtórnych przez mieszkańców osiedli o zabudowie wielorodzinnej;
- Konkurs plastyczny „Podwórko moich marzeń”;

- Warsztaty o tematyce odpadowej;
- Konkurs na fotoreportaż z selektywnej zbiórki odpadów w mojej szkole i dzielnicy;
- Warsztaty z cyklu Polska a Unia Europejska
- IV Miejski konkurs literacko – przyrodniczy „Z ekologią za Pan Brat”
- V Miejski Konkurs Ekologiczny
- IV Tczewskie spotkania ekologiczne pt. „Ziemia oazą zieleni”
- II międzyszkolny konkurs przyrodniczy „Przyjaciel Przyrody”
- Warsztaty dla młodzieży – Monitoring wód
- Warsztaty dla uczniów „Ziemia przyszłości”
- Sprzątanie świata – Polska 2004
- Program „Przygoda z przyrodą” – letnie i zimowe zajęcia ekologiczne dla dzieci
- Ekobiesiada – promocja zdrowego stylu życia
- Program bocian- obserwacja i spis bocianich gniazd
- Zajęcia ekologiczne w pracowni – dla uczniów i nauczycieli
- Zajęcia ekologiczne w terenie – dla uczniów i nauczycieli
- Współpraca z organizacjami odzysku
- Udostępnianie zbiorów bibliotecznych.

Na terenie gminy Tczew edukacja ekologiczna prowadzona jest w ramach cyklicznych zajęć szkolnych adresowanych do młodzieży.

Urząd Gminy i Miasta Pelplin we współpracy z Wojewódzkim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Gdańsku i Polskim Klubem Ekologicznym, organizuje od 1998 roku warsztaty szkoleniowe „Rolnictwo a ochrona środowiska” trwające na ogół od marca do listopada w wymiarze 4 godzin miesięcznie. Zajęcia te dotyczą ochrony wód, powietrza, gleb, gospodarstw ekologicznych a także dostarczają wiedzy na temat Unii Europejskiej. Ich adresatami jest przede wszystkim młodzież i rolnicy. Na rok 2004 przewidziana jest IV edycja ww. szkolenia, natomiast w latach poprzednich poruszano między innymi kwestie perspektyw rozwoju rolnictwa ekologicznego na terenie gminy, przekazywano informacje na temat przepisów prawnych regulujących ochronę środowiska a także na temat kredytów preferencyjnych z BOŚ oraz FOS i programów pomocowych UE. Tematem szkoleń była ochrona wód, ochrona gruntów rolnych i powietrza oraz ochrona krajobrazu. Informacje te zostały wzbogacone między innymi poprzez wyjazd szkoleniowy na plantację wierzby energetycznej.

IV edycja cyklu szkoleń „Rolnictwo a ochrona środowiska” zaplanowana na 2004 rok przewiduje poruszenie takich kwestii jak:

- Bezpieczeństwo pracy w gospodarstwach rolnych;
- Wypalanie traw;
- Badanie zasobności gleb;
- Podstawy prawne ochrony środowiska;
- Prawidłowe przechowywanie nawozów naturalnych i sztucznych;
- Przyzagrodowe oczyszczalnie ścieków;
- Uprawa wierzby energetycznej;
- Prawidłowe przechowywanie obornika;
- Kolektory słoneczne, piece ekologiczne jako alternatywne źródło energii.

Ponadto w 2003 na terenie gminy odbyły się następujące akcje:

1. Program profilaktyczno – terapeutyczny „Zdrowy człowiek, zdrowy świat” (ścieżka edukacyjna oraz warsztaty szkoleniowe)
2. „Razem chronimy środowisko” (widowisko teatralne)
3. Sprzątanie śmieci na terenie gminy i miasta oraz gry i zabawy z okazji Dnia Ziemi

4. Turniej wiedzy ekologicznej
5. „Nasza Mała Ojczyzna Pelplin i Jego Okolice” (karty publikacji reprezentujące piękno okolicy i zabytków Pelplina)
6. Wyjazd szkoleniowy do ogrodu dendrologicznego w Wirtach gmina Kaliska
7. „Sprzątanie Świata” – gry, zabawy, teatrzyki

W działaniach na rzecz edukacji udział bierze także Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury, Sportu i Rekreacji w Pelplinie. W 2003 roku zorganizował on następujące imprezy:

„**Barwy wiosny**” – konkurs plastyczny, który odbył się w marcu był skierowany do młodzieży szkolnej; towarzyszyło mu zorganizowane w plenerze powitanie wiosny wraz z konkursem na ekologiczną Marzannę;

„**Marchewka dla zająca**” – konkurs przyrodniczy odbył się w kwietniu i wzięło w nim udział 200 dzieci;

„**Terenowy rajd rowerowy – szlakiem legend kociewskich**” – impreza przeznaczona dla uczniów wszystkich szkół z terenu gminy i miasta odbyła się w lipcu; towarzyszyła jej pogadanka przyrodnicza i wytyczanie nowych szlaków; udział wzięło w niej 38 dzieci;

„**Miej serce dla lasu zawczasu – pieszy rajd przyrodniczy**” – w rajdzie wzięły udział 53 uczniów; podczas imprezy sprzątno między innymi tereny leśne;

**Festyn ekologiczny** – był imprezą ogólnodostępną, w której udział wzięło 600 mieszkańców gminy; jego współorganizatorem było Stowarzyszenie „Nowa Era”; podczas imprezy odbył się ekologiczny pokaz mody, któremu towarzyszyły konkursy o tematyce ekologicznej.

Akcje z zakresu edukacji ekologicznej prowadzone są również na obszarze gminy miejsko – wiejskiej Gniew. Przez cały rok organizowane są wyjazdy dzieci na składowisko odpadów komunalnych w Nicponi, których celem jest poszerzanie wiadomości „co się dzieje z odpadami wrzucanymi do kosza?” Ponadto w gminie ma miejsce popularyzacja i propaganda ogólnoswiatowych i ogólnopolskich akcji „Sprzątanie Ziemi” i „Sprzątanie Świata”, podczas których zakupywane są worki i rękawice jednorazowe oraz organizowana jest zbiórka i transport zebranych odpadów. W akcjach tych, poza placówkami oświatowymi, biorą udział organizacje ekologiczne, związek wędkarski i spółdzielnie mieszkaniowe.

Dodatkowo podczas obchodów światowego Dnia Ziemi (29.04.2003) gimnazjum im. J. Hallera zorganizowało akademię pt.: „Jest jedna jak słońce ziemia”. Przeprowadzono także konkurs plastyczny o tematyce ekologicznej „Coś z niczego zrób kolego!”

Urząd Gminy we współpracy z Przedsiębiorstwem ALMA COLOR w Gniewie, Programem Odpowiedzialność i Troska oraz Zakładem Usług Komunalnych w Gniewie organizował na przełomie maja i czerwca 2003 roku ekologiczną akcję edukacyjną „Drzewko za butelkę”. W ramach tej akcji prowadzono między innymi wielkie sadzenie drzewek.

Dla dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym wystawiono w marcu 2003 roku widowisko teatralne pt.: „Zielona afera, czyli ostatnie śledztwo podinspektora Zgrozy”.

Na obszarze gminy Subkowy program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami prowadzony jest głównie przez szkoły. W ostatnich latach, zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG Subkowy, przeprowadzono:

- debatę o środowisku w najbliższym otoczeniu,
- „Dzień Wiosny” – ekologiczna ścieżka edukacyjna połączona ze zbiórką śmieci,
- debatę „Bocian” – Ogólnopolski Program Edukacyjny z prelekcją na temat selektywnej zbiórki odpadów,
- „Sprzątanie Świata”,

- Dzień Ziemi.

Prowadzony jest również projekt ekologiczno – edukacyjny „Zbiórka surowców wtórnych”.

### **Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi**

W celu koordynacji prowadzonych działań na terenie powiatu tczewskiego, w zakresie edukacji ekologicznej proponuje się powołanie Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej. Zadaniem - przy współpracy z innymi jednostkami organizacyjnymi byłoby:

- inspirowanie działań ekologicznych,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- koordynacja programu promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska,
- nadzór nad przebiegiem akcji, inicjowanie i przygotowywanie konkursów ekologicznych,
- organizacja szkoleń, konferencji, sympozjów
- projekty prac plastycznych (plakaty, ulotki, naklejki itp.)
- organizacja ogólnomiejskich imprez: wystawy, spektakle, koncerty, akcje uliczne,
- dostarczanie informacji o stanie środowiska w mieście,
- informowanie o skali usług w zakresie ochrony środowiska.

Proponowane Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej koordynowałoby działania ekologiczne podmiotów biorących udział w promocji, które w oparciu o przygotowane materiały reklamowo - informacyjne powinny występować z propozycjami oryginalnych działań według swoich najlepszych intencji i środowiskowego rozpoznania.

Jako ogólne założenia akcji zaplanowano koordynację działań przez Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej we współpracy z Urzędami Miasta i Gmin oraz Gmin powiatu. Zakłada się, że dzięki kulturotwórczemu i organizacyjnemu potencjałowi podmiotów wykonawczych (np. przedszkola, szkoły, organizacje młodzieżowe) pojawi się szereg ciekawych propozycji szczegółowych.

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

#### *Formy oświatowe to:*

1. Prowadzenie działań oświatowo - informacyjnych w formie lekcji, gawęd, prelekcji ekologicznych według przyjętego uprzednio standardu dydaktycznego uwzględniającego lokalny wymiar problemu segregacji odpadów i zróżnicowanie wiekowo – edukacyjne odbiorców.
2. Konkurs wiedzy ekologicznej na temat segregacji odpadów.
3. Wycieczki obrazujące w sposób bezpośredni potrzebę selekcji odpadów: składowiska odpadów komunalnych na terenie powiatu.

#### *Formy kulturalne to m.in.:*

1. Konkursy plastyczne dla dzieci przedszkolnych i młodszych klas szkoły podstawowej z wystawami prac w poszczególnych przedszkolach i szkołach.
2. Plenerowa akcja plastyczna z udziałem przedszkolaków lub uczniów zorganizowana oddzielnie lub połączona z obchodami np. Dnia Ziemi czy akcji „Sprzątanie Świata”
3. Konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych oraz średnich z finałem ogólnomiejskim w PEE
4. Projekcje filmów fabularnych (tzw. kulturowych) lub dokumentalnych mówiących o potrzebie ochrony środowiska i segregacji odpadów. Szkoły podstawowe i średnie.

#### *Formy reklamowe:*

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

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

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

### **Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne**

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

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

Akcja promocyjna i edukacyjno – informacyjna przyczyni się do podniesienia stanu świadomości ekologicznej osób związanych z gospodarką odpadami – przede wszystkim kadry technicznej i nadzoru urzędów i instytucji wszystkich szczebli oraz w zakładach generujących odpady. Akcja informacyjna powinna być skierowana przede wszystkim do wytwórców w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, ze względu na stwierdzoną w tej grupie niższą świadomość ekologiczną a także ze względu na ograniczoną wiedzę w kwestii właściwego postępowania w zakresie gospodarki odpadami, wynikającego z obowiązujących aktów prawnych .

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

## **9. Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami**

### **9.1 Źródła pozyskiwania funduszy**

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

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

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

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

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

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

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

- fundacja EkoFundusz
- fundusze Strukturalne i fundusz spójności

- fundacja ISPA  
oraz banki wspierające inwestycje ekologiczne.

## 9.2 Oszacowanie kosztów przedsięwzięć przewidzianych w planie gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego

Oszacowanie kosztów dokonano dla przedsięwzięć inwestycyjnych sektora komunalnego przedstawionych w rozdziale 6 niniejszego opracowania oraz dla przedsięwzięć z sektora gospodarczego.

Zgodnie z planem gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego, realizacja zaproponowanego systemu gospodarki odpadami dla powiatu docelowo oparta będzie o projektowany Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie. Zaproponowano jeden wariant rozwiązań technicznych, przy czym opcjonalnie wzięto pod uwagę rozwiązania z uwzględnieniem sekcji termicznej i produkcji paliwa alternatywnego. Koszty w zakresie zadań przewidzianych do realizacji przedstawiono w tabeli 9-1.

Tabela 9-1 Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2004-2011 na terenie powiatu tczewskiego

Lp.	Zadanie	Koszt zadania [tys. PLN]	Źródło finansowania
<b>Zadania inwestycyjne</b>			
1.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	25,5	GFOŚiGW
2.	Dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie powiatu do wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska	580,0	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, fundusze UE
3.	Budowa RZUOS w Tczewie	48 380,8	NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, fundusze UE
<b>Zadania pozainwestycyjne</b>			
1.	Organizacja i rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych, niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji, elektrycznych i elektronicznych *	1 009,7	PFOŚiGW, GFOŚiGW,
2.	Budowa GPZON w gminie Pelplin oraz w gminie Tczew	125,0	budżet gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE
2.	Opracowanie systemu nadzoru nad gospodarką odpadami weterynaryjnymi	35,0	budżet gminy, GFOŚiGW
3.	Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	25,0	budżet gminy, GFOŚiGW PFOŚiGW
4.	Odbiór zużytych opon od mieszkańców (akcja jednorazowa)	30,0	budżet gminy, GFOŚiGW
5.	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie wprowadzania systemu gospodarki odpadami	267,6	budżet gminy, GFOŚiGW
<b>KOSZTY OGÓLEM</b>		50 478,6	
<b>Sektor gospodarczy</b>			
1	Selektywna zbiórka odpadów poprzez rozbudowę punktów zbiórki odpadów w	b.d.	środki własne

	Zakładzie Energetyki Ciepłej, Tczew		
2	modernizacja spalarni odpadów – przystosowanie spalarni do obowiązujących przepisów i wymogów unijnych w Zespole Opieki Zdrowotnej	2 800	własne + fundusze ekologiczne
3	Oiler sp. z o.o.	700	środki własne
3.1	. Zakup nowych środków transportu (powiększenie taboru o 3 cysterny przystosowane do przewozu materiałów niebezpiecznych i spełniających wymogi ADR		
3.2	Rozbudowa i modernizacja laboratorium zakładowego - zakup aparatu ICP i innej specjalistycznej aparatury chemicznej, 2004	500	środki własne
3.3	Segregacja odpadów własnych – wprowadzenie systemu kompleksowej segregacji odpadów poprodukcyjnych oraz socjalno –bytowych, 2004	10	środki własne
3.4	Unowocześnienie metod przetwórstwa oraz zakup nowych maszyn i urządzeń – rozdrabniarka wielkogabarytowa, mieszalniki, instalacja osuszania wyrobów gotowych; 2005 – 2006	700	środki własne
3.5	Wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego – wprowadzenie normy ISO 14001, 2010 rok	10	środki własne
3.6	Zwiększenie ilości odpadów poddawanych odzyskowi – montaż kolumny destylacyjnej wg szwedzkiej technologii RECI; 2009	150	środki własne
3.7	Poszerzenie asortymentu świadczonych usług w tym przerób odpadów komunalnych – zakup nowych maszyn i urządzeń służących do unieszkodliwiania odpadów, np. instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów; 2008	100	środki własne
4	Przedsiębiorstwo Złomowania i usług technicznych Pirostal – działania krótkookresowe: zakup sprzętu specjalistycznego – samochód, kontenery, chwytaki, wózek widłowy; 2004 – 2005	400	dotacje + środki własne

\*szczegółowy wykaz zadań w tabeli 6-23

## 10. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowiska

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

Opracowany plan gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego obejmuje rozwiązania zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami na terenie powiatu poprzez rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych, odpadów budowlanych oraz odpadów niebezpiecznych



występujących w strumieniu odpadów komunalnych i wdrożenie zbiórki odpadów ulegających biodegradacji od mieszkańców, odpadów wielkogabarytowych, a także rozwiązania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania pozyskanych frakcji.

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

- niebezpiecznych tj.: odpadów zawierających azbest, zużytych olejów, odpadów medycznych i weterynaryjnych, baterii i akumulatorów,
- innych niż niebezpieczne: wyeksploatowane pojazdy, zużyte opony oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

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

Aktualnie system gospodarki odpadami na terenie powiatu oparty jest o składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane:

- Nicponi, gmina Gniew,
- Ropuchach, gmina Pelplin,
- Tczewie.

Ponadto na terenie powiatu funkcjonuje Zakład Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie oraz kompostownia odpadów na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie.

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego, proponowany system zakłada rozbudowę Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie wraz z będącym jego częścią składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, a docelowo budowę Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie

W związku z powyższym realizacja zaproponowanego systemu docelowo oparta będzie na nowobudowanym Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie oraz kompostowni zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie przy ul. Czatkowskiej prowadzonej przez firmę Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o.

Elementami RZUOS miałyby być:

- sortownia odpadów z linią sortowniczą dla odpadów użytecznych z selektywnej zbiórki,
- punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (PZON) pochodzących z gospodarstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (odbiór odpadów, magazynowanie i przygotowanie partii do wysyłki do zakładów unieszkodliwiających),

- punkt gromadzenia odpadów remontowo - budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych i przekazywanie do odzysku specjalistycznym firmom,
- stanowisko demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- punkt zbiórki zużytych opon (magazynowanie, przygotowanie partii do wysyłki do odbiorców),
- składowisko (kwatery) odpadów balastowych.

Kompostowanie odpadów zielonych powstających w wyniku prac pielęgnacyjnych terenów zielonych oraz zebranych w wyniku zaproponowanej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji a także powstających osadów ściekowych odbywać się będzie w istniejącej kompostowni zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków w Tczewie przy ul. Czatkowskiej prowadzonej przez firmę Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o. Wydajność kompostowni wynosi 50 000 Mg/ rok.

Proponuje się również wykorzystanie posiadanego potencjału technicznego (m.in. zainwestowany teren, waga) w gminie Gniew i Pelplin. W związku z faktem, że w gminach tych funkcjonują składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, proponuje się zorganizowanie w tych miejscach stacji przeładunkowej dla odpadów pochodzących z tych gmin, celem wyeliminowania zbędnych kosztów transportu odpadów do RZUOS w Tczewie. Zadaniem stacji będzie zbiórka, selektywne gromadzenie zebranych odpadów oraz transport partii surowców lub odpadów do miejsca odzysku lub unieszkodliwienia.

Zaplanowane inwestycje mogą negatywnie oddziaływać na środowisko w następujący sposób:

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

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

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

spowodowane przekroczeniem przepustowości miejsc przeznaczonych do magazynowania odpadów.

W zakresie odpadów powstających w sektorze gospodarczym, stwierdzono, że problemem jest gospodarka odpadami prowadzona przez małych i średnich wytwórców. Wytwarzają oni głównie odpady niebezpieczne, które są w przeważającej większości przypadków usuwane do strumienia odpadów komunalnych. Ponadto, odpady te powstają w dużym rozproszeniu, co wymusza konieczność ich gromadzenia, a następnie transportu do zakładów przeróbki. Korzystnym rozwiązaniem jest zasada przyjmowania odpadów niebezpiecznych od małych i średnich podmiotów gospodarczych w GPZON.

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

Stwierdza się, że w przypadku konsekwentnej realizacji zadań i celów przedstawionych w Planie Gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego nastąpi poprawa stanu środowiska. Niepodjęcie działań wytyczonych przez Plan może spowodować znaczące oddziaływanie odpadów na środowisko, szczególnie w okresie późniejszym, gdyż zgodnie z prognozami ilość niektórych rodzajów odpadów, w tym niebezpiecznych będzie wzrastać. Ponadto plan gospodarki odpadami przewiduje zasadnicze działania w kierunku minimalizacji powstawania odpadów, czyli działania zmierzające do takich zmian technicznych i technologicznych, które zapobiegałyby generowaniu odpadów, zarówno w sektorze komunalnym, jak i gospodarczym. Wypełnienie zadań i zaleceń zawartych w planie przyczyni się niewątpliwie do poprawy stanu środowiska, zwłaszcza zaś powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powierzchni ziemi w powiecie.

## **11. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów**

Zarząd Powiatu odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w powiatowym planie gospodarki odpadami i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji planu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Monitoring gospodarki odpadami polegał będzie na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

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

Zgodnie z Ustawą o odpadach, powiatowy plan gospodarki odpadami (stanowiący część powiatowego programu ochrony środowiska) powinien zostać uchwalony przez radę powiatu w terminie do 31 grudnia 2003 r. Proces ten poprzedzony jest etapem opiniowania. Zgodnie z ustawą o odpadach projekt planu powiatowego podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu. Organy te udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

Zarząd powiatu ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Powiatu sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Pierwszy termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 31 grudnia 2005 roku.

Sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

Zaleca się, aby przy sporządzaniu raportu powiatowego uwzględnione zostały również sprawozdania z realizacji planów gminnych, gdyż działania podejmowane w mniejszych jednostkach terytorialnych składają się w sumie na realizację zadań w skali całego powiatu.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że następny powiatowy plan gospodarki odpadami powinien zostać uchwalony przed 31 grudnia 2007 r. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w powiecie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, powiatowy plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części planu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały plan, tj. aktualny stan gospodarki odpadami, wytyczone cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

System monitoringu zamierzonych celów powinien być oparty o wskaźniki przedstawiające stan gospodarki odpadami. W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu określono wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych w planie zadań. Zdefiniowane wskaźniki dla sektora komunalnego i sektora gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych (stan 2002 r.) dla poszczególnych gmin przedstawiono w tabeli 11-1.

Tabela 11-1 Wskaźniki dla sektora komunalnego i sektora gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	wartość na 31.12.2002 r.	Wartość planowana na rok 2007	Wartość planowana na rok 2011
1.	Przedsięwzięcia o charakterze informacyjno-edukacyjnym (kampanie, konkursy, akcje ulotkowe...)	ilość/opis	6/PEE Tczew 1/UMiG Pelplin 3/UMiG Gniew	kontynuacja przedsięwzięć z lat poprzednich + wdrażanie nowych w każdej gminie	
2.	Inicjatywy społeczności lokalnych w zakresie gospodarki odpadami	ilość/opis	b.d.	wartość niemożliwa do określenia	
3.	Interwencje podejmowane przez jednostki kontrolne (Inspekcja Ochrony Środowiska, Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna...)	ilość/opis	b.d.	według potrzeb – zdarzeń wymagających interwencji	

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	wartość na 31.12.2002 r.	Wartość planowana na rok 2007	Wartość planowana na rok 2011
4.	Ilość gospodarstw domowych objętych zorganizowaną zbiórką odpadów	%	powiat: b.d. m. Tczew – b.d. gm. Tczew - 94 Gniew - 100 Pelplin - 65 Morzeszczyn - 80 Subkowy - 82	100	
5.	Stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska	%	0	34	48
6.	Surowce wtórne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	Mg/rok	ok. 233	5 031,37	6 910,76
7.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	b.d.	748,62	1 646,97
8.	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	b.d.	1507,67	4 296,34
9.	Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	Subkowy: 0,078 – lekarstwa 1100 szt. baterii Morzeszczyn: 0,5	44,91	170,68
10.	Masa odpadów deponowanych na składowiskach	Mg/rok	ok. 28 tys. Mg	38,5 tys.	35,3 tys.
11.	Demontaż wyrobów zawierających azbest	Mg/rok	0	zgodnie z gminnymi harmonogramami usuwania wyrobów zawierających azbest	
12.	Liczba dzikich składowisk odpadów	ilość/rok	7	0 (likwidacja na bieżąco)	
13.	Nakłady inwestycyjne w gospodarce odpadami	PLN/rok	114,5 tys.	50 478,6*	

\*szczegółowe koszty w tabeli 9-1

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

## 12. Podsumowanie

Opracowany plan gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego obejmuje rozwiązania zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami poprzez wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów użytecznych, odpadów ulegających biodegradacji od mieszkańców z terenów miejsko - wiejskich oraz wiejskich, odpadów wielkogabarytowych i budowlanych oraz odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, a także rozwiązania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania pozyskanych frakcji.

W planie zaproponowano rozwiązania systemu gospodarki odpadami uwzględniające charakterystykę zabudowy gmin miejsko - wiejskich i wiejskich powiatu oraz różne metody

odzysku i unieszkodliwiania odpadów. System przewiduje rozwój i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów użytecznych „u źródła”, poprzez zbiórkę w systemie wielopojemnikowym/workowym.

Zaproponowane rozwiązania obejmują zbiórkę odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych i infrastruktury, a także uwzględniają selektywne zbieranie gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych z pielęgnacji terenów zielonych, jak również rozwiązania dla prawidłowej gospodarki wyeksploatowanymi pojazdami, zużytymi oponami, sprzętem elektrycznym i elektronicznym oraz odpadami zawierającymi azbest.

Zgodnie z planem gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego, zaproponowany wariant opiera się o wykorzystanie rozbudowanego Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych w Tczewie.

Realizacji niniejszego Planu Gospodarki Odpadami mają służyć cele krótko- i długookresowe, a także plany działań dla poszczególnych grup odpadów oraz przewidziane w powyższym dokumencie zadania związane z gospodarką odpadami skierowane do władz powiatowych, gminnych i do podmiotów gospodarczych. Jednym z takich zadań przewidzianych do realizacji w najbliższym czasie jest aktualizacja przez rady poszczególnych gmin obowiązujących uchwał dotyczących szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych, co zostało wskazane również w Planach gminnych. Zadanie to jest podyktowane istotnymi zmianami wprowadzonymi do Ustawy o porządku i czystości w gminach w 2003 roku.

Rozważając zagadnienia związane z gospodarką odpadami na terenie powiatu tczewskiego w aspekcie powyższego dokumentu należy podkreślić, że przedstawione wykazy firm zajmujących się zbieraniem, transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów w żaden sposób nie ograniczają możliwości uzyskiwania odpowiednich pozwoleń przez inne podmioty planujące prowadzić ww. działalność, chyba że mowa o tym w planach gospodarki odpadami wyższego szczebla.

## Literatura

1. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132/96, poz. 622 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 1997 roku nr 60 poz. 369, nr 121 poz. 770, Dz. U. z 2000 roku nr 22 poz. 272, Dz. U. z 2001 roku nr 100 poz. 1085, Dz. U. z 2002 nr 154 poz. 1800 i nr 113 poz. 984, Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78, Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959) z dnia 13 września 1996 roku,
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2001 roku nr 115 poz. 1229; Dz. U. z 2002 roku nr 74 poz. 676, nr 113 poz. 984, nr 153 poz. 1271, nr 233 poz. 1957; Dz. U. z 2003 roku nr 46 poz. 392, nr 80 poz. 717 i 721, nr 162 poz. 1568, nr 175 poz. 1693, nr 190 poz. 1865 i nr 217 poz. 2124; Dz. U. z 2004 roku nr 19 poz. 177, nr 49 poz. 464, nr 70 poz. 631, nr 91 poz. 875, nr 92 poz. 880, nr 96 poz. 959 i nr 121 poz. 1236) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
3. Ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 628 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2002 roku Nr 41 poz. 365, nr 113 poz. 984, nr 199 poz. 1671; Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959 i nr 116 poz. 1208) z dnia 27 kwietnia 2001 rok,
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66 poz. 620),
5. Ustawa o samorządzie gminnym (Dz. U. Nr 16/90, poz. 95 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2002 roku nr 23 poz. 220, nr 62 poz. 558 i nr 113 poz. 984) z dnia 8 marca 1990 roku,
6. Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 11 poz. 97 i nr 96 poz. 959) z dnia 11 maja 2001 r.,
7. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984; Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 121 poz. 1263) z dnia 11 maja 2001 r.,
8. Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.),
9. Uchwała nr XLVI/249/97 Rady Miejskiej w Gniewie z 29 grudnia 1997 roku w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Gniew oraz określenia stawek opłat za świadczenie usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
10. Uchwała Rady Gminy Tczew nr XXII/216/97 z dnia 23.04.1997 roku w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Tczew,
11. Uchwała nr XXIV/156/97 z 17.04.1997 roku Rady Gminy Subkowy w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Subkowy,
12. Uchwała nr XI/71/97 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 27 lutego 1997 roku z późniejszymi zmianami w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Pelplin oraz określenia stawek opłat za świadczenie usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
13. Uchwała nr VII/40/99 ustalająca szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Morzeszczyn,
14. Uchwałę Nr X/99/99 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 24 czerwca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Tczewa,
15. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ograniczeń i zakazów stosowania określonych substancji używanych do produkcji opakowań,
16. II Polityka Ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska,

17. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Ministerstwo Środowiska, 2002,
18. Strategia rozwoju województwa pomorskiego, Urząd Marszałkowski,
19. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Ministerstwo Środowiska, 2002,
20. Plan Gospodarki Odpadami dla woj. pomorskiego, Urząd Marszałkowski, 2003,
21. Rocznik Statystyczny woj. pomorskiego, GUS, 2001,
22. Plan gospodarki odpadami komunalnymi i medycznymi dla miasta Tczewa – element programu ochrony środowiska,
23. Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Gniewie – projekt budowlany,
24. Informacja dotycząca systemu selektywnej zbiórki odpadów w Tczewie; UM Tczewa, 2003,
25. Informacja dotycząca systemu selektywnej zbiórki odpadów w Tczewie; UM Tczewa, 2004,
26. Ramowy Program Ochrony Środowiska w gminie i mieście Pelplin w latach 1999 – 2002,
27. Studium wykonalności Regionalny System Organizacji Zbierania i Unieszkodliwiania Odpadów dla miast: Tczewa, Pruszcza Gdańskiego, Malborka i powiatów: gdańskiego, tczewskiego, nowodworskiego, malborskiego,
28. [www.wfosigw.pl](http://www.wfosigw.pl),
29. [www.nfosigw.pl](http://www.nfosigw.pl).



## SPIS TABEL

Tabela 4-1 Ludność powiatu tczewskiego _____	19
Tabela 4-2 Ludność powiatu tczewskiego w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym _____	20
Tabela 4-3 Podmioty gospodarki narodowej na terenie powiatu tczewskiego _____	20
Tabela 6-1 Ilości wywiezionych odpadów komunalnych w 2002 r. z terenu powiatu tczewskiego _	28
Tabela 6-2 Wskaźniki „emisji” odpadów komunalnych dla miast oraz dla jednostek o charakterze wiejskim _____	29
Tabela 6-3 Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych na terenie powiatu tczewskiego w 2002 r.	30
Tabela 6-4 Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych w 2002 r. na terenie powiatu tczewskiego z uwzględnieniem miast, gmin miejsko - wiejskich i wiejskich _____	30
Tabela 6-5 Firmy wywożące odpady komunalne z terenu powiatu tczewskiego _____	31
Tabela 6-6 Zestawienie informacji na temat selektywnej zbiórki surowców wtórnych w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego _____	35
Tabela 6-7 Zbiornicze zestawienie dotyczące ilości pozyskanych surowców _____	36
Tabela 6-8 Ilość i rodzaj odpadów przyjętych do kompostowania przez KommunalService Vornkahl Polska sp. z o.o. w latach 2002 - 2003 _____	38
Tabela 6-9 Ilości i rodzaje odpadów przekazanych przez Oczyszczalnię ścieków w Tczewie do kompostowni zarządzanej przez KommunalService Vornkahl Polska sp. z o.o. _____	39
Tabela 6-10 Charakterystyka składowisk na terenie powiatu tczewskiego _____	40
Tabela 6-11 Charakterystyka składowiska odpadów w miejscowości Nicponia wg WPGO i Przeglądu Ekologicznego składowiska wraz z planowanymi działaniami _____	42
Tabela 6-12 Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla powiatu tczewskiego [Mg] _____	47
Tabela 6-13 Ilość odpadów wielkogabarytowych poddanych odzyskowi w horyzontach czasowych 2007 i 2011 _____	56
Tabela 6-14 Ilość odpadów budowlanych poddanych odzyskowi w horyzontach czasowych 2007 i 2011 _____	56
Tabela 6-15 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji _____	58
Tabela 6-16 Charakterystyka składowisk odpadów wraz z planowanymi działaniami wg WPGO* i Przeglądu Ekologicznego składowiska** wraz z planowanymi działaniami _____	58
Tabela 6-17 Prognozy powstawania w latach 2007 –2011 poszczególnych rodzajów opakowań _	62
Tabela 6-18 Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%]. _____	63

<i>Tabela 6-19 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]</i>	63
<i>Tabela 6-20 Udział poszczególnych rodzajów odpadów w całkowitej masie odpadów niebezpiecznych</i>	65
<i>Tabela 6-21 Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi w horyzontach czasowych 2007 i 2011</i>	66
<i>Tabela 6-22 Komunalne oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu tczewskiego</i>	67
<i>Tabela 6-23 Zadania do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi</i>	69
<i>Tabela 6-24 Gospodarka odpadami z sektora gospodarczego na terenie powiatu tczewskiego</i>	71
<i>Tabela 6-25 Odpady powstające w powiecie tczewskim w największych ilościach</i>	72
<i>Tabela 6-26 Wykaz zakładów, w których powstało najwięcej odpadów w powiecie tczewskim</i>	73
<i>Tabela 6-27 Wykaz największych wytwórców odpadów niebezpiecznych w powiecie tczewskim</i>	73
<i>Tabela 6-28 Wykaz zakładów prowadzących działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz posiadających instalacje do odzysku</i>	74
<i>Tabela 6-29 Wykaz zakładowych instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych</i>	75
<i>Tabela 7-1 Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla powiatu tczewskiego</i>	86
<i>Tabela 9-1 Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2004-2011 na terenie powiatu tczewskiego</i>	94
<i>Tabela 11-1 Wskaźniki dla sektora komunalnego i sektora gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych</i>	99

## SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Schemat stanu aktualnego gospodarki odpadami na terenie powiatu tczewskiego</i>	44
<i>Rysunek 2 Proponowany system gospodarki odpadami dla powiatu tczewskiego</i>	54
<i>Rysunek 3 Prognozowane ilości odpadów wielkogabarytowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]</i>	56
<i>Rysunek 4 Prognozowane ilości odpadów budowlanych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]</i>	57
<i>Rysunek 5 Prognozowane ilości odpadów ulegających biodegradacji, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu oraz składowaniu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]</i>	58
<i>Rysunek 6 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]</i>	64
<i>Rysunek 7 Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie powiatu tczewskiego [Mg]</i>	66

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

- ZAŁĄCZNIK 1 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych na terenie powiatu tczewskiego
- ZAŁĄCZNIK 2 Wykaz funkcjonujących składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
- ZAŁĄCZNIK 3 Zakłady prowadzące działalność w zakresie odzysku/ unieszkodliwiania odpadów oraz posiadające instalacje
- ZAŁĄCZNIK 4 Rozmieszczenie instalacji do odzysku /unieszkodliwiania odpadów na obszarze powiatu tczewskiego
- ZAŁĄCZNIK 5 Firmy zajmujące się zbieraniem lub transportem odpadów – złomu na terenie powiatu tczewskiego
- ZAŁĄCZNIK 6 Wykaz firm uprawnionych przez Starostę Tczewskiego do wytwarzania odpadów zawierających azbest

## ZAŁĄCZNIK 1.

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych na terenie powiatu tczewskiego:

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa i adres firmy</b>	<b>Obsługiwane gminy</b>
1.	Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Gniewie, 83-140 Gniew, ul. Wiślana 6	Gniew; Morzeszczyn
2.	„SITA” Sp. z o.o., 83-110 Tczew, ul. Targowa 4	Gniew; Tczew - gmina wiejska i miasto; Subkowy
3.	Firma KLAREX Usługi Transportowe Wywozu Nieczystości Stałych i Płynnych, Jerzy Chmara, Tczew,	Miasto Tczew; Od 2004 roku - Subkowy
4.	Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno –Porządkowych S.A., 80-044 Gdańsk, ul. Trakt św. Wojciecha 43/45	Tczew
5.	Zakład Komunalny, 83-250 Skarszewy, ul. Gdańska	Tczew
6.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych COMPLEX, Tomasz Grzmil; Nowy Staw, ul. Wiejska	miasto Tczew; Gniew
7.	Zakład Handlowo – Usługowy Kazimierz Makowski, 83-110 Tczew, ul. Reymonta 30	Tczew; Subkowy; miasto Tczew
8.	Usługi Asenizacyjne ZAGŁOBA, Małe Walichnowy	Subkowy
10.	Pelkom sp. z o.o., 83-130 Pelplin, ul. Starogardzka 12	Pelplin

ZAŁĄCZNIK 2.

Wykaz obiektów i instalacji do odzysku/ unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ropuchach, gm. Pelplin;
2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nicponi, gm. Gniew;
3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rokitkach, miasto Tczew.
4. Kompostownia odpadów KommunalSERVICE Vornkahl Polska Sp. z o.o. w Tczewie, ul. Czatkowska 8.

ZAŁĄCZNIK 3.

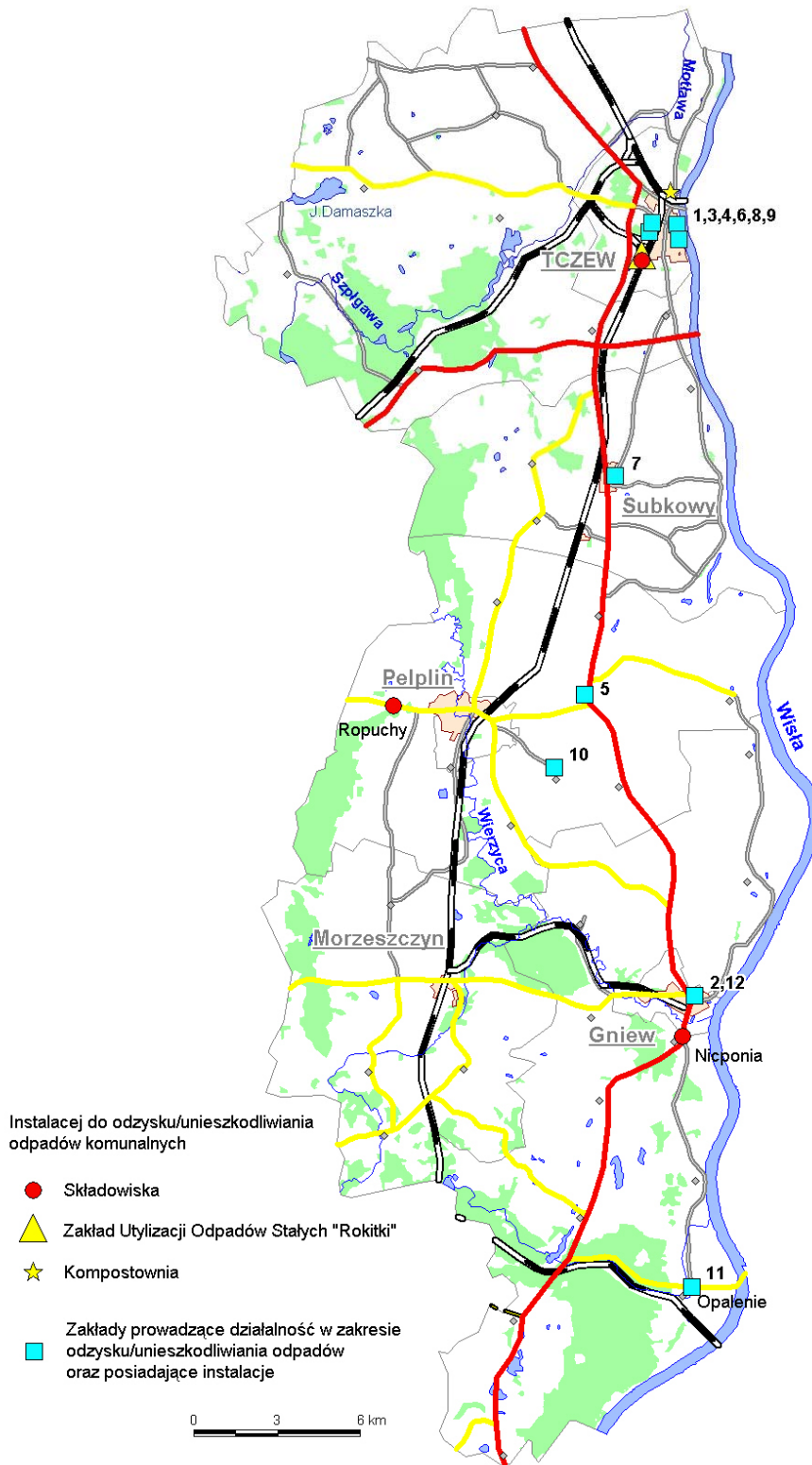
Zakłady prowadzące działalność w zakresie odzysku/ unieszkodliwiania odpadów oraz posiadające instalacje:

1. OILER Sp. z o.o. w Tczewie, ul. Malinowska 24a - odzysk odpadów niebezpiecznych i odpadów innych niż niebezpieczne,
2. OPTIROC GNIEW Sp. z o.o. w Gniewie, ul. Krasickiego 9 - odzysk odpadów niebezpiecznych i odpadów innych niż niebezpieczne,
3. COMAL Sp. z o.o. w Gdańsku, ul. Bałtycka 5 Zakład Unieszkodliwiania Olejów Przepracowanych w Tczewie - Malinowie - odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych i odpadów innych niż niebezpieczne,
4. PRZEMBUD Sp. z o.o. w Gdańsku, ul. Litewska 11/13 Wytwórnia Betonów w Tczewie, ul. Rokicka 15a - odzysk odpadów innych niż niebezpieczne (popioły lotne),
5. COLMEC Sp. z o.o. w Rudnie, ul. Przemysłowa 5 - odzysk odpadów innych niż niebezpieczne (zużyte opony),
6. Przedsiębiorstwo Złomowania i Usług Technicznych PIROSTAL w Tczewie, ul. Czatkowska 1 - odzysk odpadów niebezpiecznych (pojazdy wycofane z eksploatacji),
7. Firma Wielobranżowa KZM A. Kacprzyk, S. Zając, J. Zając, K. Myszka w Subkowach, ul. Wodna 4 - odzysk odpadów niebezpiecznych (pojazdy wycofane z eksploatacji),
8. Zakład Opieki Zdrowotnej w Tczewie, ul. 30 Stycznia 58 - unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych (odpady medyczne),
9. Kommunalservice Vornkahl Polska sp. z o.o. w Tczewie, ul. Czatkowska 8 – odzysk odpadów innych niż niebezpieczne (kompostowanie odpadów),
10. Przedsiębiorstwo Budowy Dróg S.A. w Starogardzie Gdańskim Wytwórnia Mas Bitumicznych w Pomyjach - odzysk odpadów innych niż niebezpieczne,
11. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ROLMAG Opalenie - odzysk odpadów innych niż niebezpieczne,
12. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe CERAMIKA GNIEW w Gniewie, ul. Krasickiego 5 odzysk odpadów innych niż niebezpieczne.

\* numery zgodne z mapą w załączniku 4

ZAŁĄCZNIK 4.

Rozmieszczenie instalacji do odzysku/ unieszkodliwiania odpadów na obszarze powiatu tczewskiego





ZAŁĄCZNIK 5.

Firmy zajmujące się zbieraniem lub transportem odpadów – złomu na terenie powiatu tczewskiego

1. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe Danuta i Henryk Cabaj  
ul. Jodłowa 9d/8 w Tczewie (tel. 532 63 43 lub 0601639610)  
Punkt związany ze zbieraniem znajduje się w Tczewie przy ul. Malinowskiej b/n (dz. nr 91/2).
2. Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Leszek Woźniak  
Miejsce zbierania mieści się przy ul. Gdańskiej 32 w Tczewie (tel. 532 40 06)
3. Przedsiębiorstwo Handlowo-Produkcyjne „CEDRUS” Jan Józwiak Sp. z o.o.  
ul. Gdańska 32a w Tczewie (tel. 0608806224)  
Zbieranie na terenie firm Powiatu Tczewskiego.
4. „ZŁOMEX” Skup i Sprzedaż Złomu w Pelplinie Jarosław Tobiański  
z siedzibą przy ul. Wigury 6 w Pelplinie (tel. 536 16 21 lub 0609522552)  
Zbieranie prowadzone jest w 2 punktach w Pelplinie: ul. Wigury 6 i ul. Mickiewicza 52.
5. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „GAZBUT” Jerzy Grabalski  
Miejsce zbierania znajduje się przy ul. Strzelnica 14 w Pelplinie (tel. 536 14 94)
6. „Skup Złomu” Dariusz Leszczyński  
ul. Stoczniovców 1h/1 w Tczewie (tel. 531 61 90).  
Firma zajmuje się tylko transportem złomu.
7. Arkadiusz Kłódka „Skup Metali Kolorowych”  
ul. Jaworowa 11a/10 w Tczewie (tel. 05011055136)  
Punkt związany ze zbieraniem znajduje się przy ul. Jagiellońskiej 55 dz. nr 143/68 w Tczewie.
8. Transport Ciężarowy –Handel Złomem „JĘDREK”  
ul. Gryfa Pomorskiego 4 w Tczewie (tel. 532 56 48 lub 0605227127)  
Zbieranie prowadzone jest na terenie firm Powiatu Tczewskiego i transport odpadów teren całego kraju.
9. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DM” Mikołaj Dahlke  
Miejsce zbierania zlokalizowane jest przy ul. Kościuszki 57 w Pelplinie (tel. 536 16 53)
10. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „COMPLEX” Tomasz Grzmił  
ul. Wiejska 6 w Nowym Stawie (055 2715017)  
Zbieranie na terenie firm Powiatu Tczewskiego.
11. „SITA” Sp. z o.o.  
ul. Targowa 4 w Tczewie (tel. 531 40 06)  
Zbieranie teren Powiatu Tczewskiego, natomiast miejsce magazynowania znajduje się przy ul. Targowej 4 w Tczewie.  
Transport odpadów - cały kraj.
12. „PELKOM” Sp. z o.o.  
ul. Starogardzka 12 w Pelplinie (tel. 536 12 17)  
Zbieranie teren Powiatu Tczewskiego – magazynowanie metali odbywa się na składowisku w Ropuchach.  
Transport odpadów - cały kraj.
13. Firma Wielobranżowa „WOJTEX” Wojciech Kleina w Czarlinie 30  
(tel. 536 6958). Zbieranie odbywa się zgodnie z podanym wyżej adresem, natomiast transport odpadów obejmuje teren całego kraju.
14. Firma Handlowo-Usługowa „IREX” w Tczewie

- Ireneusz Średniawski, ul. Jagiełły 4c/5 w Tczewie (tel. 532 60 43 lub 0693568433)  
Zbieranie odpadów: Tczew ul. Bałdowska 18.
15. „WAMET” Sp. z o.o. ul. Gdańska 32a w Gdańsku (tel. 522 11 73)  
Zbieranie odpadów: Tczew, ul. Jana z Kolna 5 (plac PKP Zakład Przewozów Towarowych) i Pelplin, ul. Mickiewicza 41.
16. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „VAYA” z siedzibą w Gdyni, ul. Halicka 10 (tel. 0692365822)  
Zbieranie odpadów: Tczew, ul. Kwiatowa 18.
17. „PRIMUS” Sp. jawna ul. Jagiellońska 56a w Tczewie (tel. 531 10 74)  
Tylko transportuje odpady metali.
18. Przedsiębiorstwo Złomowania i Usług Technicznych „PIROSTAL”  
Tczew, obecnie zbieranie odbywa się przy ul. Czatkowskiej 1 dodatkowo zbieranie prowadzone będzie przy ul. Malinowskiej 18 (tel. 531 28 49).
19. GS „Samopomoc Chłopska” Gniew, ul. 27-go Stycznia 7. Zbieranie w tym samym miejscu co siedziba firmy (tel. 535 22 10).
20. Zakład Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „PUCHATEX” Wioleta Mrozińska z siedzibą w Jabłówku 29a, poczta Bobowo (tel. 536 44 00).  
Dwa punkty zbierania w Pelplinie: ul. Mickiewicza 41 i ul. Sambora 46.
21. Ewa Marchlewska, ul. Konopnickiej 4 w Gniewie. Zbieranie w tym samym miejscu co siedziba firmy (tel. 535 32 39).
22. Biuro Handlowe „Rudnicki” Katarzyna Rudnicka z siedzibą w Elblągu, ul. Willowa 1.
23. Skup i Sprzedaż Złomu i Odpadów Metalowych i Niemetalowych oraz Skup Obwoźny, Łukasz Wyczyński  
z siedzibą w Nicponi  
zbieranie będzie się odbywać w Gniewie przy ul. Krasickiego, na działce nr 1/27
24. GS Samopomoc Chłopska, ul. Dworcowa, Subkowy – zbiórka złomu

ZAŁĄCZNIK 6.

Wykaz firm uprawnionych przez Starostę Tczewskiego do wytwarzania odpadów zawierających azbest:

1. Przedsiębiorstwo Budowlane „RECON” Sp. z o.o.  
ul. Grzegorza z Sanoka 4, Gdańsk  
decyzja ważna do 31.12.2007 r.
2. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Budowlane „WAKRO”  
ul. Słowackiego 16, Kwidzyn  
decyzja ważna do 22.01.2013 r.
3. Zakład Produkcyjno – Usługowy „ELBA” Spółka jawna  
Czarlin 19, Tczew  
decyzja ważna do 12.03.2013 r.
4. Przedsiębiorstwo – Handlowo – Usługowe „ABBA-EKOMED” Sp. z o.o.  
ul. Poznańska 152, Toruń  
decyzja ważna do 01.01.2010 r.
5. Przedsiębiorstwo Budowlano – Handlowe „HABUD” s.c.  
Al. Wojska Polskiego 91, Malbork  
decyzja ważna do 29.08.2013 r.
6. Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT”  
ul. Żurawia 24/7, Warszawa  
decyzja ważna do 30.11.2013 r.
7. Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „caro”  
ul. Zamoyskiego 51, Zamość  
decyzja ważna do 30.11.2013 r.
8. Zakład Remontowo – Budowlany Stanisław Karolczak  
ul. Przelajowa 10/56, Łódź  
decyzja ważna do 01.03.2014 r.
9. Zakład Robót Ogólnobudowlanych Stanisław Repiński  
ul. Fałata 10, Kościerzyna  
decyzja ważna do 31.03.2014 r.
10. „Konkurent” Marek Padykuła  
ul. 30 Stycznia 32, 83-110 Tczew  
decyzja ważna do 31 marca 2014 r.