

Załącznik do uchwały nr..... Rady Miejskiej w Brzegu z dnia.....



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA BRZEG

Zlecniodawca:
Urząd Miasta Brzeg

Zespół autorski:
mgr Aleksandra Pastusiak
mgr Joanna Fleszer
mgr Magdalena Scześniok

Prawa autorskie zastrzeżone

Opole, grudzień 2004

SPIS TREŚCI

1. Podstawowe dane o mieście Brzeg istotne z punktu widzenia gospodarki odpadami.	6
1.1. Położenie geograficzne	6
1.2. Budowa geologiczna ¹	6
1.3. Hydrogeologia ¹	6
1.4. Gleby	8
1.5. Dane demograficzne	8
1.6. Użytkowanie gruntów i mieszkalnictwo	8
1.7. Działalność przemysłowa	9
1.8. Edukacja	11
1.9. Służba zdrowia	11
2. Ilość oraz skład morfologiczny odpadów obecnie powstających na terenie miasta Brzeg	12
2.1. Odpady komunalne	12
2.1.1. Opis odpadów w kategoriach właściwości, ilości oraz źródeł	12
2.1.2. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy miasto Brzeg	16
2.1.3. Odpady niebezpieczne	20
2.2. Odpady sektora gospodarczego	21
2.2.1. Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów	21
2.2.2. Odpady niebezpieczne	25
2.2.3. Wybrane grupy odpadów z sektora gospodarczego	26
2.2.3.1. <i>Odpady medyczne i weterynaryjne</i>	26
2.2.3.2. <i>Wraki samochodowe</i>	27
2.2.3.3. <i>Odpady z czyszczalni ścieków</i>	28
2.2.3.4. <i>Opony</i>	29
2.2.3.5. <i>Akumulatory i baterie</i>	29
2.2.3.6. <i>Urządzenia elektroniczne i elektryczne</i>	30
2.2.3.7. <i>Odpady PCB</i>	31
2.2.3.8. <i>Odpady azbestowe</i>	32
2.2.3.9. <i>Oleje odpadowe</i>	34
3. Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Brzeg	35
3.1. Organizacja i zarządzanie	35
3.2. Zakres działalności i podział kompetencji firm świadczących usługi komunalne, zakres usług ..	37
3.2.1. Odbiór odpadów komunalnych	37
3.2.2. Utrzymanie czystości i porządku na drogach lokalnych i placach, letnie i zimowe oczyszczanie dróg	41
3.2.3. Likwidacja dzikich wysypisk	41
3.2.4. Odbiór odpadów gromadzonych w koszach ulicznych.	41
3.2.5. Pielęgnacja terenów zieleni	42
3.2.6. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych	42
3.2.7. Zbieranie zwłok bezdomnych zwierząt	42
3.2.8. Selektywna zbiórka surowców wtórnych	42
3.2.9. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gać.	44
3.2.9.1. <i>Dane techniczno-technologiczne zakładu</i>	45
3.2.9.2. <i>Ilość odpadów dowożonych do zakładu</i>	49
3.2.9.3. <i>Bieżące taryfy opłat za przyjęcie odpadów na składowisko</i>	50
4. Aktualny stan w zakresie usług transportu, zbiórki, odzysku, unieszkodliwiania odpadów	51
4.1. Stan prawny	51
4.2. Sektor komunalny	52
4.2.1. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	52
4.2.2. Transport i zbieranie odpadów	52
4.3. Sektor gospodarczy	54
4.3.1. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów	54
4.3.2. Transport i zbieranie odpadów	55

4.4. Import, eksport odpadów.....	55
5. Główne problemy gospodarki odpadami w mieście Brzeg	55
6. Prognozy zmian.....	57
6.1. Dane demograficzne	57
6.2. Zmiany wynikające z prognoz społeczno-ekonomicznych.....	57
6.3. Zmiany prawa	58
6.4. Prognoza zmiany ilości i rodzajów odpadów komunalnych wytwarzanych w mieście Brzegu w latach 2004-2010.	60
6.4.1. Odpady komunalne	60
6.4.2. Odpady sektora gospodarczego	65
6.4.2.1. <i>Odpady medyczne i weterynaryjne</i>	65
6.4.2.2. <i>Wraki samochodowe i opony</i>	65
6.4.2.3. <i>Odpady z oczyszczalni ścieków</i>	66
6.4.2.4. <i>Akumulatory i baterie</i>	66
6.4.2.5. <i>Urządzenia elektroniczne i elektryczne</i>	67
6.4.2.6. <i>Oleje odpadowe</i>	67
6.4.2.7. <i>Urządzenia zawierające PCB</i>	67
6.4.2.8. <i>Odpady zawierające azbest</i>	68
6.4.2.9. <i>Pozostałe odpady sektora gospodarczego</i>	68
7. Cele i zadania do realizacji w zakresie gospodarki odpadami w Brzegu.....	68
7.1. Cele i zadania ujęte w planach wyższego szczebla	68
7.1.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.....	68
7.1.2. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego.....	74
7.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Brzeg	82
7.2. Cele do osiągnięcia zadań w gospodarce odpadami dla miasta Brzeg	82
7.3. Prognoza emisji (wytwarzania) odpadów komunalnych podlegających limitom obowiązkowej selektywnej zbiórki, recyklingu, odzysku i unieszkodliwienia	94
7.3.1. Emisja odpadów opakowaniowych, wymagane poziomy odzysku i recyklingu	94
7.3.2. Emisja odpadów biodegradowalnych, wymagane poziomy odzysku/unieszkodliwiania	96
7.3.3. Emisja odpadów wielkogabarytowych, wymagane poziomy selektywnej zbiórki.....	99
7.3.4. Emisja odpadów budowlanych, wymagane poziomy selektywnej zbiórki	100
7.3.5. Emisja odpadów niebezpiecznych, wymagane poziomy selektywnej zbiórki.....	101
7.3.6. Łączne zestawienie emisji odpadów dla których ustalono limity odzysku, unieszkodliwiania i selektywnej zbiórki	102
8. Projektowany system gospodarki odpadami, harmonogram, koszty inwestycyjne	103
8.1. Podstawa funkcjonowania systemu	103
8.2. Harmonogram działań.....	105
8.3. Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami.....	118
9. Założenia do programu edukacji.	120
10. Źródła finansowania gospodarki odpadami	120
10.1. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.....	121
10.1.1. Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	121
10.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu	122
10.1.3. Powiatowy i gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.....	124
10.2. Fundacje	124
10.3. Fundusze Unii Europejskiej.....	125
10.4. Banki, inwestycje leasingowe.....	127
11. Monitoring realizacji planu	127
12. Analiza oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowisko	135
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	136
14. Definicje	146
15. Literatura/dane źródłowe:	148

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności (stan na dzień 05.2002r).....	8
Tabela 2. Zasoby mieszkaniowe zamieszkane stałe (stan na dzień 20.05.2002r).....	9
Tabela 3. Struktura i liczba podmiotów gospodarki narodowej wg PKD, liczba zatrudnionych.	10
Tabela 4 Szkolnictwo na terenie miasta Brzeg	11
Tabela 5. Apteki i ambulatoryjna opieka zdrowotna (stan na dzień 31.12.2002r.)	11
Tabela 6. Szpitale i domy pomocy społecznej na terenie miasta Brzeg	11
Tabela 7. Źródła powstawania odpadów komunalnych.....	13
Tabela 8. Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury, skład wg PN-93/Z-15006.....	14
Tabela 9. Średni skład odpadów wielkogabarytowych [%]	14
Tabela 10. Średni skład odpadów budowlanych i remontowych [%]	14
Tabela 11. Średni skład odpadów z ogrodów i parków [%]	14
Tabela 12. Skład morfologiczny zmiotek ulicznych [%]	15
Tabela 13. Ilość odpadów komunalnych - obliczenia wskaźnikowe.....	16
Tabela 14. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych na terenie miasta Brzeg, wg wskaźników za Poradnikiem.....	16
Tabela 15. Źródła powstawania odpadów komunalnych.....	17
Tabela 16. Ilość odpadów wytwarzanych i skład morfologiczny odpadów domowych	17
Tabela 17. Ilość odpadów wytwarzanych i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury	18
Tabela 18. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład odpadów wielkogabarytowych, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15.....	18
Tabela 19. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład odpadów budowlanych i remontowych, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15.....	18
Tabela 20. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład odpadów z ogrodów i parków, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15.....	19
Tabela 21. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład zmiotek ulicznych, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15	19
Tabela 22. Całkowita ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Brzeg	19
Tabela 23. Skład morfologiczny oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Brzeg,.....	20
Tabela 24. ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Brzeg	20
Tabela 25. Odpady sektora gospodarczego wytworzone w 2002r.	21
Tabela 26. Odpady sektora gospodarczego wytworzone w roku 2002 oszacowane wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, danych własnych INTEREKO	22
Tabela 27. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne w sektorze gospodarczym wytworzone w roku 2002r.....	24
Tabela 28. Odpady niebezpieczne ogółem wytworzone oraz sposoby ich usuwania, w powiatach województwa opolskiego w roku 2002, Mg/rok.....	26
Tabela 29. Odpady niebezpieczne w sektorze gospodarczym, dane za rok 2002.	26
Tabela 30. Odpady medyczne niebezpieczne wytworzone na terenie miasta Brzeg w roku 2002, wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, Mg/rok	27
Tabela 31. Ilość pojazdów poddanych kasacji.....	28
Tabela 32. Odpady z oczyszczalni ścieków wytworzone w latach 2002 i 2003.....	28
Tabela 33. Odpady baterii i akumulatorów wytworzone na terenie miasta Brzeg w roku 2002, wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, Mg/rok	29
Tabela 34. Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych wytworzone na terenie miasta Brzeg w roku 2002, wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, Mg/rok	30
Tabela 35. Inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB znajdujących się na terenie miasta Brzeg, stan na dzień 27.10.2004r.....	32

Tabela 36. Ilość wyrobów cementowo-azbestowych w województwie opolskim.....	33
Tabela 37. Wykaz miejsc występowania i ilości materiałów zawierających azbest zewidencjonowane na terenie miasta Brzeg, stan na dzień 31.05.2004r.	33
Tabela 38. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych na terenie gm. Brzeg, wykaz na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Miasta w Brzegu:	37
Tabela 39. Rodzaje i ilości pojemników do gromadzenia odpadów komunalnych, dane za rok 2003 ...	38
Tabela 40. Ilość zawartych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz częstotliwość wywozu odpadów.....	39
Tabela 41. Ceny odbioru odpadów komunalnych	39
Tabela 42. Wykaz środków transportu.	40
Tabela 43. Ilość odpadów bytowo-gospodarczych odebrana w roku 2003 od wytwórców	40
Tabela 44. Ilości i rodzaje pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, dane za lata 2002 i 2003	43
Tabela 45. Ilości odpadów z selektywnej zbiórki prowadzonej na terenie miasta Brzeg, dane za lata 2002 i 2003	43
Tabela 46. Ilości i rodzaje odpadów przyjmowanych przez Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Gać.	49
Tabela 47. Wykaz firm posiadających zezwolenie na zbieranie i transport odpadów komunalnych.	53
Tabela 48. Szacunkowa prognoza demograficzna dla gminy miasto Brzeg	57
Tabela 49. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Brzeg w roku 2002r, liczba mieszkańców: 39023.	61
Tabela 50. Wskaźniki zmian składu morfologicznego odpadów – za KPGO.....	61
Tabela 51. Odpady wytwarzane w latach 2004 – 2014, wskaźnik kg/M*rok.....	63
Tabela 52. Odpady wytwarzane w latach 2004 – 2014, wskaźnik Mg/rok	64
Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami przemysłowym.....	78
Tabela 54. Harmonogram wdrażania systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych w województwie opolskim	80
Tabela 55. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....	84
Tabela 56. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi	89
Tabela 57. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi ...	90
Tabela 58. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi.....	91
Tabela 59. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami ściekowymi.....	93
Tabela 60. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych mieście Brzegu, jednostka Mg/rok	94
Tabela 61. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do dnia 31.12.2007	94
Tabela 62. Wymagany recykling i odzysk odpadów opakowaniowych w latach 2004 - 2007– Mg/rok .	95
Tabela 63. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych oraz ilości przeznaczone do odzysku/unieszkodliwienia, Mg/rok	96
Tabela 64. Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz wymagane poziomy selektywnej zbiórki, Mg/rok	99
Tabela 65. Prognoza wytwarzania odpadów budowlanych oraz wymagane poziomy selektywnej zbiórki, Mg/rok	100
Tabela 66. Prognoza wytwarzania komunalnych odpadów niebezpiecznych oraz wymagane poziomy selektywnej zbiórki, Mg/rok.....	101
Tabela 67. Łączne zestawienie prognozy emisji odpadów komunalnych oraz wymaganych poziomów odzysku, unieszkodliwienia, selektywnej zbiórki.....	102
Tabela 68. Prognoza emisji odpadów opakowaniowych w roku 2007 oraz wymaganych poziomów odzysku	102
Tabela 69. Harmonogram rzeczowo-finansowy	107
Tabela 70. Harmonogram najważniejszych działań w zakresie gospodarki odpadami w mieście Brzeg w latach 2004-2011	116
Tabela 71. Szacunkowe koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne	118
Tabela 72. Szacunkowe koszty świadczonych usług w zakresie odpadów komunalnych (w tym odpadów komunalnych z innych sektorów)	119
Tabela 73. Szacunkowe koszty gospodarki pozostałymi odpadami	119
Tabela 74. Wykaz informacji ogólnych o gospodarce odpadami	128
Tabela 75. Wzór kart informacyjnej gospodarki odpadami w mieście	129
Tabela 76. Karta informacyjna o wytwórcach odpadów	129

Tabela 77. Wskaźniki monitoringu realizacji zadań planu prowadzone przez Referat Ochrony Środowiska	129
Tabela 78. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Brzeg	131

Spis rysunków

Rysunek 1. Struktura użytkowania gruntów w mieście Brzeg	9
Rysunek 2. Ilości odpadów wytworzone w roku 2002 w sektorze gospodarczym.....	25
Rysunek 3. Ograniczanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w przedziałach czasowych.	98

Spis załączników:

1. Mapa lokalizacji na terenie m.Brzeg dzikiego wysypiska i mogielnika środków ochrony roślin
2. Schematy przepływu odpadów dla lat: 2004, 2006, 2011
3. Schemat blokowy Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać
4. Schemat sortowni odpadów Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać
5. Plan zagospodarowania Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać
6. Mapa lokalizacji Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać
7. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów
8. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu i zbierania odpadów
9. Wykaz podmiotów gospodarczych zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu, zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
10. Prawodawstwo polskie (stan na 31 marca 2004 r.)-Wykaz nowych aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami tzn. wchodzących w życie po dniu 30 września 2001.

1. Podstawowe dane o mieście Brzeg istotne z punktu widzenia gospodarki odpadami.

1.1. Położenie geograficzne¹

Miasto Brzeg położone jest w środkowo-zachodniej części województwa opolskiego, nad rzeką Odrą. Wg regionalizacji geograficzno-fizycznej J.Kondrackiego jego teren wchodzi w skład makroregionu Niziny Śląskiej. Obszar miasta Brzeg geograficznie należy do dwóch jej prowincji (mezoregionów), które nie są jednolite pod względem morfogenetycznym i krajobrazowym. Północna i północno-wschodnia część miasta położona jest w obrębie Pradoliny Wrocławskiej, a środkowa i południowo-zachodnia w obrębie Równiny Grodkowskiej.

1.2. Budowa geologiczna¹

W budowie geologicznej terenu miasta Brzeg udział biorą utwory czwartorzędowe plejstocenu i holocenu. W głębokim podłożu występują:

- osady trzeciorzędowe miocenu środkowego i górnego oraz piocenu
- osady mezozoiczne triasu górnego oraz osady kredy

Seria utworów trzeciorzędowych zalega bezpośrednio na utworach triasowych (lokalnie kredowych). Trzeciorzęd reprezentują głównie osady pochodzenia lądowego serii poznańskiej środkowo i górno miocenijskiej. Wykształciły się one jako ropy i ropy margliste szare i szaroniebieskie z przewarstwieniami z piasków, przeważnie drobnoziarnistych, często pylastych.

Utwory trzeciorzędowe, generalnie występują pod warstwami czwartorzędowymi na obszarze całego miasta, a w szerokim pasie centralnej jego części i lokalnie w części zachodniej, odsłaniają się na powierzchni terenu, występując bezpośrednio pod glebą lub warstwa nasypów. Tak duża miąższość warstw osadów nieprzepuszczalnych chroni całkowicie wody głębsze przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

Utwory czwartorzędu stanowią wierzchnią, stosunkowo cienką pokrywę utworów trzeciorzędowych. Ich miąższość z reguły waha się od 0 do kilku (8m) metrów.

1.3. Hydrogeologia¹

Miasto Brzeg i jego okolice cechują się specyficznymi, skomplikowanymi warunkami hydrogeologicznymi. Wody podziemne występują tu w czwartorzędowej i trzeciorzędowej formacji geologicznej, jednak ich rozkład przestrzenny jest nierównomierny i generalnie niekorzystny dla miasta.

Wody podziemne w utworach czwartorzędu, występują powszechnie tylko w obrębie doliny rzeki ODRY, we fluwioglacjalnych piaskach i żwirach. Zbiornik wód podziemnych czwartorzędowych obejmuje tylko północną część obszaru miasta, rozciągając się pod terenem prawego brzegu ODRY. Poziom wodonośny zalega na głębokości około 3-5 m p.p.t, a miąższość warstwy wodonośnej jest nieduża. Zwierciadło wody jest swobodne. Woda ujmowana z tych warstw zaliczana jest do klasy Ic czyli wód nieznacznie zanieczyszczonych, nieznacznie odbiegających od normy, łatwych do uzdatnienia (wg klasyfikacji jakości wód podziemnych PIOŚ). Płytkie poziome wodonośne doliny rzeki ODRY wykazują obecnie poważne objawy zanieczyszczenia. Wydajność tego poziomu wodonośnego została określona na około 50-60 m³/h.

¹ Studium uwarunkowań i kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg

Na pozostałym obszarze miasta (tj. w obrębie Równiny Grodkowskiej) praktycznie nie stwierdzono występowania warstw wodonośnych w utworach czwartorzędowych. Niektóre badania wykazują lokalne istnienie czwartorzędowego piętra wodonośnego, którego nie wykazały badania przeprowadzone w późniejszym czasie.

To zjawisko przemawia za tym, że w utworach czwartorzędowych pojawiają się tylko wody zaskórne, zależnie od opadów atmosferycznych.

Korzystniejszymi warunkami hydrogeologicznymi charakteryzuje się trzeciorzęd. Stwierdzono występowanie wód trzeciorzędowych w dwóch, lokalnie nawet trzech poziomach wodonośnych. Wody zalegają w piaszczystych przewarstwieniach iltów, występujących w formie nieregularnych soczew piasków różnoziarnistych, częściowo kontraktujących się ze sobą. Warstwy wodonośne prowadzą wody pod ciśnieniem subartezyjskim, a zalegają generalnie na głębokości około 30-40 m, 50-60 i 70-80 m p.p.t., lokalnie poniżej 100m.

Wody ujęte z warstw trzeciorzędowych cechują się średnią twardością, dużą agresywnością wobec betonu, zawierają ponadnormatywne ilości związków żelaza a częściowo również manganu.

Lokalnie wody te posiadają słaby zapach roślinny lub siarkowodoru oraz niedobór fluoru. Pozostałe składniki mieszczą się w normie dla wód pitnych, także pod względem bakteriologicznym woda nie budzi zastrzeżeń.

Woda ta nie nadaje się celów konsumpcyjnych w stanie surowym i musi być uzdatniana. Obserwuje się zmienność chemizmu wód trzeciorzędowych w czasie, przy czym nie ma ona charakteru ukierunkowanego. Wahania poszczególnych składników bywają znaczne (szczególnie żelaza i chlorków).

Na terenie miasta Brzeg poziomy wodonośne trzeciorzędu są jedynymi poziomami użytkowymi, z którego korzystają wszystkie ujęcia wody miasta. Nasilenie się procesów antropopresji może spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych tego poziomu, co w sytuacjach specjalnych wykluczy użytkowanie ujęć lokalnych do awaryjnego zaopatrzenia w wodę.

Poziom wodonośny wód podziemnych trzeciorzędu, zalegający na głębokości 80 m p.p.t. zaliczony został do głównych zbiorników wód podziemnych Polski (GZWP nr 321), a więc zbiorników spełniających warunki:

- wydajność potencjalna otworu studziennego > 70 m³/h
- wydajność ujęcia > 10 000 m³/h
- przewodność . 10 m²/h
- klasa wód I (tj. woda pitna nie wymagająca uzdatniania, lb uzdatniana w nieskomplikowany sposób)

Jest to zbiornik porowy, należący do pasma zbiorników wodnych subniecki Wrocławskiej. Rozciąga się na północy od Oleśnicy, obejmując dolinę rzeki Odry na zachód i wschód od miasta Oława, skąd odchodzi w kierunku północno-zachodnim do Kątów Wrocławskich (obejmując tereny położone po południowej stronie Wrocławia) oraz w kierunku południowo-wschodnim do Brzegu. Jego całkowita powierzchnia wynosi 769 km².

Na terenie województwa opolskiego GZWP 321 obejmuje obszar położony na lewym brzegu Odry. Jego północną granicę wyznacza krawędź morfologiczna doliny rzeki, a na południu dochodzi on do wysokości wsi Przylesie i Michałów (gmina Olszynka), sięgając na wschodzie do miasta Lewin Brzeski. Wody zbiornika zaliczane są do klasy Ib oraz Ic, a także I d. Generalnie budowa geologiczna obszaru miasta Brzeg zapewnia dobre warunki ochrony jakościowej wód podziemnych tego zbiornika trzeciorzędowego, przy czym w obrębie wysoczyzny Równiny Grodkowskiej jest on lepiej chroniony niż w obrębie doliny rzeki Odry. Zbiornik GZWP 321 jest więc z reguły dobrze izolowany od powierzchni przed przenikaniem zanieczyszczeń. Jednak ze względu na specyfikę zalegania i zasilania tego piętra wodonośne-

go, dla GWZP 321 wyznaczono obszar wysokiej ochrony (OWO), uznając go za zagrożony degradacją i wymagający szczególnej ochrony. W dużym stopniu jest to podyktowane także zagrożeniami występującymi na terenach sąsiednich m.in. w gminie Grodków, gdzie zagrożenie dla wód warstwy trzeciorzędowej stanowi podciąganie wód wglębnych triasu. Zjawisko to na terenie województwa Dolnośląskiego całkowicie dyskwalifikuje mineralizowane wody ujęć trzeciorzędowych.

Całkowita powierzchnia obszaru wysokiej ochrony zbiornika wód trzeciorzędowych nr 321 wynosi 645 km². Średnia głębokość ujęć wody z tego zbiornika wynosi 100 m. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 80 tys. M³/d, a prędkość przepływu wód w zbiorniku jest mała i wynosi 10-30 m/a.

1.4. Gleby

Na terenie miasta Brzeg spotyka się zaledwie kilka typów gleb. Występują: mady, gleby brunatne, czarne ziemie oraz gleby bielcowe. Na terenie zabudowanym są one w różnym stopniu zdegradowane. Poza terenami zabudowanymi wykazują niewielkie zróżnicowanie pod względem typologicznym i składu mechanicznego. Wykształciły się z utworów geologicznych pochodzenia czwartorzędowego aluwialnego, wodnolodowcowego wodnolodowcowego organicznego. Większość gleb ma skład mechaniczny glin tj. wykształcone zostały z utworów zwałowych. Gleby te zaliczane są do typu mocnego, na ogół bardzo urodzajnego, przydatnego pod uprawę gatunków i odmian wymagających najbardziej żyznych gleb. Większość gleb miasta to dobre i bardzo dobre gleby pszenne i pszenno-żytnie.

1.5. Dane demograficzne

W tabeli nr 1 podano liczbę mieszkańców w gminie Miasto Brzeg na tle województwa opolskiego i powiatu brzeskiego

Tabela 1. Liczba ludności (stan na dzień 05.2002r)

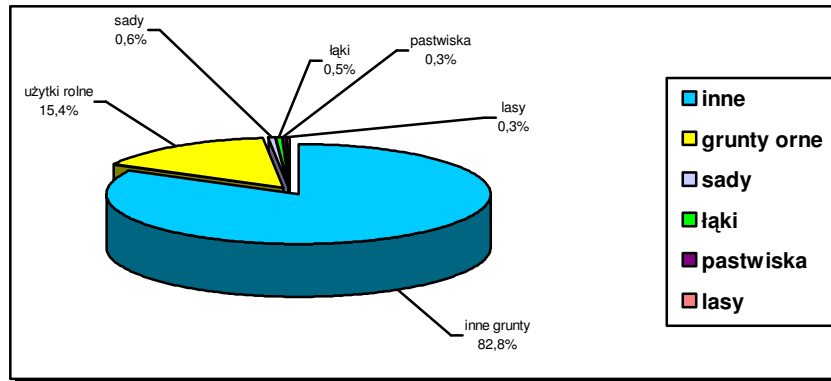
	Gmina Miasto Brzeg	Powiat Brzeg	Województwo Opolskie
Powierzchnia ogólna km ²	15	876	9412
Gminy	1	6	71
Miejskie	x	1	3
Wiejsko-miejskie	x	2	31
Wiejskie	x	3	37
Miasta	1	3	34
Miejscowości wiejskie	x	118	1555
Ludność (20.05.2002)	39023	92857	1065043
Gęstość zaludnienia (mieszkańców/1 km ²)	2659	106	113

Źródło: Rocznik Statystyczny woj. Opolskiego 2003 r, stan na dzień 31.12.2002r.

1.6. Użytkowanie gruntów i mieszkalnictwo

Wg rocznika statystycznego Województwa 2003 - stan na dzień 20.05.2002 r. ogólna powierzchnia gminy wynosi 1461 ha (0,155% powierzchni woj. Opolskiego), na którą składają się:

- ⇒ użytki rolne – 246 ha (16,8% z ogółu powierzchni gminy) w tym:
- grunty orne – 225 ha (15,4% z ogółu powierzchni gminy)
 - sady– 9 ha (0,62% z ogółu powierzchni gminy)
 - łąki – 7 ha (0,48% z ogółu powierzchni gminy)
 - pastwiska – 5 ha (0,34% z ogółu powierzchni gminy)
- ⇒ lasy – 5 ha (0,34 % z ogółu powierzchni gminy)



Rysunek 1. Struktura użytkowania gruntów w mieście Brzeg

Wg danych WUS wskaźniki charakteryzujące warunki zamieszkania kształtują się następująco.

Tabela 2. Zasoby mieszkaniowe zamieszkane stałe (stan na dzień 20.05.2002r)

Wyszczególnienie	Liczba mieszkań	Powierzchnia użytkowa w tys. m ²	Liczba osób na 1 mieszkanie	Powierzchnia użytkowa w m ²	
				1 mieszkania	na 1 mieszkańca
województwo opolskie	311800	23900,3	3,4	76,8	22,7
powiat brzeski	28477	1974,4	3,2	69,4	21,4
Miasto Brzeg	13366	791,9	2,9	59,2	20,3

Zródło: Rocznik statystyczny województwa opolskiego 2003,

1.7. Działalność przemysłowa

Na terenie miasta Brzeg w grudniu 2002 r. zarejestrowanych było 4770 podmiotów gospodarczych. Około 90,0% z nich funkcjonuje w sektorze prywatnym. Wskaźnik liczby podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców wynosi 122,23; dla porównania: powiat brzeski 89,99, nyski 82,49, namysłowski 77,72, kędzierzyńsko-kozielski 74,34.

Struktura podmiotów gospodarki narodowej (bez rolników indywidualnych) według form prawno-organizacyjnych przedstawia się następująco (stan na 31.12.2002r):

Sektor prywatny – 4291 podmioty w tym m.in.:

- Spółki handlowe -144
- w tym z udziałem kapitału zagranicznego - 21

- Spółki cywilne - 361
- Spółdzielnie - 17
- Zakłady osób fizycznych - 3463

Sektor publiczny – 479 podmiotów

Struktura i liczba podmiotów gospodarki narodowej wg PKD, liczba zatrudnionych na terenie miasta Brzeg, na tle województwa opolskiego, jest następująca (stan na dzień 31.12.2002r):

Tabela 3. Struktura i liczba podmiotów gospodarki narodowej wg PKD, liczba zatrudnionych.

Seksja PKD	Miasto Brzeg		Województwo opolskie	
	Liczba firm	Liczba zatrudnionych	Liczba firm	Liczba zatrudnionych
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	51	97	2927	7788
przemysł	razem	403	3840	8206
	w tym przetwórstwo przemysłowe	402	3506	8115
Budownictwo	475	323	9263	11069
Handel i naprawy	1516	590	26420	15184
Hotele i restauracje	99	bd	2579	bd
Transport, gospodarka magazynowa i łączność	206	603	5299	12507
Pośrednictwo finansowe	173	192	3416	4664
Obsługa nieruchomości i firm, nauka	1242	672	15042	10620
Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	15	799	854	13903
Edukacja	119	780	1992	21754
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	227	789	3931	20608
Pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna	243	240	5023	4112
OGÓLEM	4769	8925	84966	186786

Źródło: Rocznik Statystyczny woj. Opolskiego 2003 r, stan na dzień 31.12.2002r.

Wg danych statystycznych największą dynamikę wzrostu wśród podmiotów gospodarczych wykazuje sektor usług.

Największe zakłady (pracodawcy) na terenie miasta Brzeg:

- **Ewico Sp. z o.o.**
Producent tłuszczu roślinnych.
- **Przedsiębiorstwo Wytwarzania Cukierniczych "ODRA" S.A.**
Producent: chałwy, czekolady nadziewanej, karmelków, gumy do żucia, cukierków, czekolady, bombonier, krówek.
- **Fabryka Silników Elektrycznych "BESEL" S.A.**
Producent: silników elektrycznych 1 i 3 fazowych, silników wentylatorowych, napędów regulowanych mechanicznych, napędów regulowanych elektronicznie, silników samohamownych.
- **Brzeska Fabryka Pomp i Armatury "MEPROZET" Sp. z o.o.**
Producent: pomp zatapialnych PZM, pomp wirowych poziomych, pomp wałowych i śrubowych, bezobsługowych zbiornikowych przepompowni ścieków.

- **Fabryka Maszyn Rolniczych "AGROMET" Spółka z o.o.**
Producent: rozsiewaczy nawozów mineralnych i wapna, rozrzutników obornika, wozów paszowych, kultywatorów, kombajnów do ziemniaków, sadzarek i kopaczek do ziemniaków, rządowaczy i zbieraczy kamieni, zagarniarko-mieszarek do kamieni.

1.8. Edukacja

Zestawienie ilości, rodzajów placówek oświaty i wychowania oraz ilości zatrudnionych i korzystających z nich przedstawiono w tabeli poniżej

Tabela 4 Szkolnictwo na terenie miasta Brzeg

Typ placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba korzystających (dzieci, uczniowie) z placówki	Liczba zatrudnionych (w tym nauczycieli)
Szkoły podstawowe	6	2493	204
Gimnazja	3	1876	148
Licea ogólnokształcące	2	1073	100
Szkolnictwo zawodowe	5	2823	237
Szkoły specjalne	1	112	34
Przedszkola	10	1008	186
Żłobki	1	50	20
RAZEM		9435	929

Źródło: Biuro oświaty, kultury i sportu Urzędu Miasta Brzeg, placówki edukacyjne, stan na rok szkolny 2004/2005

1.9. Służba zdrowia

Zestawienie ilości, rodzajów placówek i ośrodków ochrony zdrowia oraz ilość osób korzystających z nich przedstawiono w tabelach poniżej

Tabela 5. Apteki i ambulatoryjna opieka zdrowotna (stan na dzień 31.12.2002r.)

Wyszczególnienie	Apteki	przychodnie	Ośrodki zdrowia	Praktyki lekarskie	Porady	
					w tys.	na 1 mieszkańca
Województwo opolskie	215	137	58	357	5903,3	5,5
Miasto Brzeg	8	11	-	25	365,0	9,4

Źródło: Rocznik statystyczny województwa opolskiego 2003,

Tabela 6. Szpitale i domy pomocy społecznej na terenie miasta Brzeg

Wyszczególnienie		2002r.
Szpitale*	Liczba szpitali	2
	Liczba łóżek	308*
Domy pomocy społecznej**	Liczba placówek	-
	Liczba pensjonariuszy	-

Źródło: strona internetowa: www.brzeg.pl, Rocznik statystyczny województwa opolskiego 2003,

* Studium uwarunkowań i kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, styczeń 2001

2. ILOŚĆ ORAZ SKŁAD MORFOLOGICZNY ODPADÓW OBECNIE POWSTAJĄCYCH NA TERENIE MIASTA BRZEG .

2.1. Odpady komunalne

2.1. 1. Opis odpadów w kategoriach właściwości, ilości oraz źródeł

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, definicja odpadów komunalnych brzmi następująco: odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

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

Do dalszych rozważań przyjęto następujące grupy odpadów wytwarzane przez niżej wymienione źródła:

- odpady z gospodarstw domowych
- odpady z obiektów infrastruktury
- odpady wielkogabarytowe
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- odpady z ogrodów i parków
- odpady z czyszczenia ulic i placów
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych

Odpady komunalne z gospodarstw domowych i z obiektów infrastruktury, zakładów - odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Ilość odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Brzeg została wyliczona na podstawie metody szacunkowej, według współczynników podanych w „Poradniku” (tabele nr 9, 14, 15)

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – głównie odpady obojętne z rozbiórki obiektów, jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe oraz odpady z budowy nowych budynków (np. ziemia z wykopów). Do grupy tej należą również inne odpady, jak drewno, stal, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne (w tym odpady azbestu, urządzenia elektryczne i elektroniczne). Oszacowanie ilości powstających odpadów budowlanych jest trudne i opiera się w głównej mierze na metodach wskaźnikowych. Ilość odpadów rozbiórkowych i budowlanych powstających w mieście Brzegu została wyliczona na podstawie metody szacunkowej, według współczynników podanych w „Poradniku”. Szacunkowa ilość odpadów tego typu wytwarzanych w Polsce na jednego mieszkańca miasta wynosi 40-50 kg/rok. W liczbie tej znajdują się głównie odpady powstałe w wyniku budowy i remontów gospodarstw domowych, obiektów użyteczności publicznej, usługowych przemysłowych. Dodatkowo powstaje około 20% odpadów pochodzących z remontów i budowy w poszczególnych sektorach gospodarki. Duża część odpadów budowlanych zarówno z terenów prywatnych (głównie na wsiach) oraz z zakładów produkcyjnych wykorzystywana jest do niwelacji i rekultywacji terenu, odzyskiwana w procesie

budowy dróg, fundamentów. Niewielka część trafia na składowiska odpadów lub na wysypiska dzikie.

Odpady wielkogabarytowe – są to odpady pochodzące z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastruktury, w skład wchodzi głównie meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (AGD oraz RTV). Oszacowanie ilości powstających odpadów wielkogabarytowych jest trudne i opiera się w głównej mierze na metodach wskaźnikowych. Ilość odpadów wielkogabarytowych powstających na terenie miasta Brzeg została wyliczona na podstawie metody szacunkowej, według współczynników podanych w „Poradniku”. Szacunkowa ilość odpadów tego typu wytwarzanych w Polsce na jednego mieszkańca miasta wynosi 20 kg/rok.

Odpady z czyszczenia ulic i placów – odpady mineralne (piasek, pył, błoto) powstające w wyniku ręcznego i mechanicznego czyszczenia dróg i placów. Ilość oszacowana na podstawie metod wskaźnikowych podanych w „Poradniku”. Szacunkowa ilość odpadów tego typu wytwarzanych w Polsce na jednego mieszkańca miasta wynosi 15 kg/rok.

Odpady z ogrodów i parków – odpady organiczne z pielęgnacji terenów komunalnych (ogrody, parki, zieleńce, cmentarze) oraz ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych. Ilość oszacowana na podstawie metod wskaźnikowych podanych w „Poradniku”. Szacunkowa ilość odpadów tego typu wytwarzanych w Polsce na jednego mieszkańca miasta wynosi 12 kg/rok.

Odpady niebezpieczne – odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych to głównie: świetlówki, baterie, przeterminowane leki, opakowania po środkach ochrony roślin. Ilość oszacowana na podstawie metod wskaźnikowych podanych w „Poradniku”. Szacunkowa ilość odpadów tego typu wytwarzanych w Polsce na jednego mieszkańca miasta wynosi 3 kg/rok.

Potencjalna ilość wytwarzanych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca określona została w oparciu o dane wskaźnikowe przyjęte dla 7 w/w źródeł powstawania odpadów z uwzględnieniem różnic dla jednostek miejskich i wiejskich.

Tabela 7. Źródła powstawania odpadów komunalnych

Lp	Źródła powstawania odpadów komunalnych	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych [kg/Mieszkańca/rok]	
		Miasto	Wieś
1	odpady z gospodarstw domowych	224	116
2	odpady z obiektów infrastruktury	110	45
3	odpady wielkogabarytowe	20	15
4	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	40
5	odpady z ogrodów i parków	12	5
6	odpady z czyszczenia ulic i placów	15	0
7	odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	3	2
RAZEM		424	223

Źródło – Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 8. Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury, skład wg PN-93/Z-15006

Odpady domowe			Odpady z obiektów infrastruktury
Fracje odpadów	Miasto	Wieś	
odpady organiczne pochodzenia roślinnego	32 %	13 %	10 %
odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2 %	1 %	-
inne odpady organiczne	2 %	2 %	-
papier i tektura	19 %	13 %	30 %
tworzywa sztuczne	14 %	13 %	30 %
materiały tekstylne	4 %	3 %	3 %
szkło	8 %	8 %	10 %
metale	4 %	4 %	5 %
odpady mineralne	5 %	10 %	5 %
frakcja drobna (poniżej 10 mm)	10 %	33 %	7 %
razem	100 %	100 %	100 %

Źródło – Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 9. Średni skład odpadów wielkogabarytowych [%]

Odpady wielkogabarytowe	
drewno	60 %
metale	30 %
inne (balastowe, materace, plastik, itp.)	10 %

Źródło – Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 10. Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych [%]

Odpady budowlane i poremontowe	
Skład: 100% mineralne	
cegła	40 %
beton	20 %
tworzywo sztuczne	1 %
bitumiczna powierzchnia dróg	8 %
drewno	7 %
metale	5 %
piasek	15 %
inne	4 %

Źródło – Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 11. Średni skład odpadów z ogrodów i parków [%]

Odpady z ogrodów i parków	
Odpady organiczne	80 %
Odpady nieorganiczne	20 %

Źródło – Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 12. Skład morfologiczny zmiotek ulicznych [%]

Zmiotki uliczne	
Odpady nieorganiczne	100 %

Źródło – Krajowy plan gospodarki odpadami

Biorąc pod uwagę wyżej wymieniony podział odpadów komunalnych, konieczność wyróżnienia odpadów opakowań oraz odpadów ulegających biodegradacji wydzielono 20 strumieni odpadów:

- Odpady organiczne roślinne – domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- Odpady organiczne zwierzęce – domowe odpady pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji,
- Odpady organiczne inne – odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych – ulegające biodegradacji,
- Papier i karton podzielony na trzy grupy: opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru oraz papier i tektura nieopakowaniowe,
- Tekstylia
- Szkło podzielone na dwie grupy: opakowania ze szkła i szkło nieopakowaniowe,
- Metale podzielone na trzy grupy: opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium i pozostałe odpady metalowe,
- Odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- Drobną frakcją popiołowa – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla)
- Odpady wielkogabarytowe
- Odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, które wchodzi w skład strumienia odpadów komunalnych
- Odpady niebezpieczne, które wchodzi w skład odpadów komunalnych.

Odnosnie powyższych strumieni odpadów ustalono wskaźniki ilościowe w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca w skali roku, przy zróżnicowaniu na tereny wiejskie i miejskie
źródło – Krajowy plan gospodarki odpadami

L.p.	Strumień odpadów	Miasto [kg/Mr]	Wieś [kg/Mr]
1	Odpady organiczne roślinne	81,4	18,8
2	Odpady organiczne zwierzęce	4,4	1,1
3	Odpady organiczne inne	4,4	2,21
4	Odpady zielone	10,0	4,16
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	28,62	10,64
6	Opakowania z papieru i tektury	41,52	15,43
7	Opakowania wielomateriałowe	0,66	1,73
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	48,27	21,03
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	6,77
10	Tekstylia	12,1	4,65
11	Szkło (nieopakowaniowe)	2	1,0
12	Opakowanie ze szkła	28,12	18,89
13	Metale	12,79	4,55
14	Opakowania z blachy stalowej	4,57	1,63
15	Opakowania z aluminium	1,33	0,47
16	Odpady mineralne	14,3	13,25
17	Drobną frakcją popiołowa	46,7	40,28
18	Odpady wielkogabarytowe	20,0	15,0
19	Odpady budowlane	40,0	40,0
20	Odpady niebezpieczne	3,0	2,0
Suma odpadów		419,71	223,59

(źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami, plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego)

2.1.2. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy miasto Brzeg

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Brzeg obliczono stosując dwie metody szacunkowe przedstawione w:

- „Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” .
- Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 13. Ilość odpadów komunalnych - obliczenia wskaźnikowe

Dział gospodarki	Liczba	Jednostka	Wskaźnik kg/jedn./rok*	Ilość wytwarzanych odpadów (Mg/rok)
handel i naprawy	590	pracownik	500	295
transport	603	pracownik	100	60,3
pośrednictwo	192	pracownik	100	19,2
obsługa	672	pracownik	100	67,2
administracja publiczna	799	pracownik	100	79,9
Edukacja:				
w tym zatrudnieni	929**	pracownik	100	92,9
żłobki	50**	dziecko	100	5,0
przedszkola	1008**	dziecko	100	100,8
szkoły podstawowe	2605**	uczeń	50	130,25
gimnazja	1876**	uczeń	50	93,80
szkoły ponadgimnazjalne	3896**	uczeń	50	194,8
ochrona zdrowia				
w tym zatrudnieni	789	pracownik	100	78,9
szpitale – pacjenci	308**	łóżko	700	215,6
pozostałe				
w tym przemysł	3840	pracownik	400	1536
budownictwo	323	pracownik	100	32,3
pozostała działalność	240	pracownik	100	24
rolnictwo, łowiectwo	97	pracownik	50	4,85
RAZEM				3030,8

Źródło: ilości zatrudnionych- rocznik statystyczny województwa Opolskiego 2003r.

* wskaźnik wg Poradnika

** źródło danych liczbowych- studium uwarunkowań i kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, styczeń 2001r, informacje z UM Brzeg

Tabela 14. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych na terenie miasta Brzeg, wg wskaźników za Poradnikiem

Lata	Liczba ludności		Współczynnik kg/M*r	Ilość odpadów komunalnych Mg/rok
stan w dniu: 20.05.2002	ogółem: miasto Brzeg	39023	224	8741,15

Tabela 15. Źródła powstawania odpadów komunalnych

Lp	Źródła powstawania odpadów komunalnych	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych	Ilości odpadów powstających w gminie miasto Brzeg [ton/rok]
1	odpady z gospodarstw domowych	Wg tabeli nr 14	8741,15
2	odpady z obiektów infrastruktury	Wg tabeli nr 13	3030,80
3	odpady wielkogabarytowe	20 [kg/Mieszkańca/rok]*	780,46
4	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40 [kg/Mieszkańca/rok]*	1560,92
5	odpady z ogrodów i parków	12 [kg/Mieszkańca/rok]*	468,276
6	odpady z czyszczenia ulic i placów	15 [kg/Mieszkańca/rok]*	585,345
7	odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	3 [kg/Mieszkańca/rok]*	117,069
RAZEM			15284,02

* Źródło - Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 16. Ilość odpadów wytwarzanych i skład morfologiczny odpadów domowych
Skład morfologiczny wg PN-93/Z-15006, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15

Lp	Frakcje odpadów	% wagowy	Ilość odpadów wytwarzanych – Miasto Brzeg Mg/rok
1	odpady organiczne pochodzenia roślinnego	32%	2797,17
2	odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2%	174,82
3	inne odpady organiczne	2%	174,82
4	papier i tektura	19%	1660,82
5	tworzywa sztuczne	14%	1223,76
6	materiały tekstylne	4%	349,65
7	szkło	8%	699,29
8	metale	4%	349,65
9	odpady mineralne	5%	437,06
10	frakcja drobna (poniżej 10 mm)	10%	874,11
razem		100%	8741,15

* Źródło - Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 17. Ilość odpadów wytwarzanych i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury

Skład morfologiczny wg PN-93/Z-15006, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15

Lp	Fracje odpadów	% wagowy	Ilość odpadów wytwarzanych w obiektach infrastruktury – miasto Brzeg, Mg/rok
1	odpady organiczne pochodzenia roślinnego	10%	303,08
2	odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	-	0
3	inne odpady organiczne	-	0
4	papier i tektura	30%	909,24
5	tworzywa sztuczne	30%	909,24
6	materiały tekstylne	3%	90,924
7	Szkło	10%	303,08
8	Metale	5%	151,54
9	odpady mineralne	5%	151,54
10	frakcja drobna (poniżej 10 mm)	7%	212,156
Razem		100%	3030,8

* Źródło - Krajowy plan gospodarki odpadami

Tabela 18. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład odpadów wielkogabarytowych, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15

Lp	Fracje	% wagowy	Ilość odpadów wytwarzanych
1	drewno	60%	468,276
2	metale	30%	234,138
3	inne (balastowe, materace, plastik, itp.)	10%	78,046
razem		100%	780,46

Tabela 19. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład odpadów budowlanych i remontowych, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15

Lp	Fracje	% wagowy	Ilość odpadów wytwarzanych
1	cegła	40%	624,368
2	beton	20%	312,184
3	tworzywo sztuczne	1%	15,6092
4	bitumiczna powierzchnia dróg	8%	124,8736
5	drewno	7%	109,2644
6	metale	5%	78,046
7	piasek	15%	234,138
8	inne	4%	62,4368
RAZEM		100%	1560,92

Tabela 20. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład odpadów z ogrodów i parków, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15

Lp	Frakcje	% wagowy	Ilość odpadów wytwarzanych
1	Odpady organiczne	80%	374,6208
2	Odpady nieorganiczne	20%	93,6552
RAZEM		100%	468,276

Tabela 21. Ilość odpadów wytwarzanych i średni skład zmiotek ulicznych, dane wyjściowe – patrz tabela nr 15

Lp	Frakcje	% wagowy	Ilość odpadów wytwarzanych
1	Odpady nieorganiczne	100%	585,345

Tabela 22. Całkowita ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Brzeg

Lp.	Frakcja	Miasto Brzeg			Średnia dla kraju kg/mieszkańca miasta * rok
		Łącznie na terenie gminy	% wagowy	kg/M/rok	
1	odpady organiczne pochodzenia roślinnego	3100,25	20,250	79,447	81,4
2	odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	174,82	1,142	4,480	4,4
3	odpady zielone	374,62	2,447	9,600	10,0
4	inne odpady organiczne	174,82	1,142	4,480	4,4
5	papier i tektura	2570,06	16,787	65,860	70,14
6	opakowania wielomateriałowe	25,755	0,168	0,660	0,66
7	tworzywa sztuczne	2133	13,932	54,660	63,8
8	materiały tekstylne	440,574	2,878	11,290	12,1
9	szkło	1002,37	6,547	25,687	30,12
10	metale	501,19	3,274	12,843	18,69
11	odpady mineralne	1267,61	8,280	32,484	14,3
12	frakcja drobna (poniżej 10 mm)	1086,266	7,095	27,837	46,7
13	odpady wielkogabarytowe	780,46	5,098	20,000	20,0
14	odpady budowlane	1560,92	10,196	40,000	40,0
15	odpady niebezpieczne	117,07	0,765	3,000	3,0
RAZEM		15309,785	100,000	392,327	419,71

Dla celów prognozy ilości i rodzajów odpadów opakowaniowych jakie będą powstawać w latach następnych dokonano szacunkowych obliczeń, na podstawie danych w Krajowym planie gospodarki odpadami, ich ilości.

Tabela 23. Skład morfologiczny oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Brzeg,

Lp.	Fracja	Średnia dla kraju		Miasto Brzeg		
		kg/mieszkańca* rok	% wagowy	kg/mieszka ńca*rok	% wagowy	Łącznie miasto Brzeg Mg/rok
1	Odpady organiczne roślinne	81,4	19,394	79,447	20,250	3100,25
2	Odpady organiczne zwierzęce	4,4	1,048	4,480	1,142	174,82
3	Odpady organiczne inne	4,4	1,048	4,480	1,142	174,82
4	Odpady zielone	10,0	2,383	9,600	2,447	374,62
5	Papier i tektura (nieopakowa- niowe)	28,62	6,819	26,874	6,850	1048,69
6	Opakowania z papieru i tektury	41,52	9,893	38,986	9,937	1521,37
7	Opakowania wielomateriałowe	0,66	0,157	0,660	0,168	25,755
8	Tworzywa sztuczne (nieopa- kowaniowe)	48,27	11,501	41,355	10,541	1613,79
9	Opakowania z tworzyw sztucz- nych	15,53	3,700	13,305	3,391	519,21
10	Tekstylija	12,1	2,883	11,290	2,878	440,574
11	Szkło (nieopakowaniowe)	2,0	0,477	1,706	0,435	66,56
12	Opakowanie ze szkła	28,12	6,700	23,981	6,112	935,81
13	Metale	12,79	3,047	8,789	2,240	342,98
14	Opakowania z blachy stalowej	4,57	1,089	3,140	0,800	122,55
15	Opakowania z aluminium	1,33	0,317	0,914	0,233	35,67
16	Odpady mineralne	14,3	3,407	32,484	8,280	1267,61
17	Drobna frakcja popiołowa	46,7	11,127	27,837	7,095	1086,266
18	Odpady wielkogabarytowe	20,0	4,765	20,000	5,098	780,46
19	Odpady budowlane	40,0	9,530	40,000	10,196	1560,92
20	Odpady niebezpieczne	3,0	0,715	3,000	0,765	117,07
	RAZEM	419,71	100,000	392,327	100,000	15309,795

2.1.3. Odpady niebezpieczne

Na podstawie danych zawartych w KPGO oszacowano ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych (tabela nr 24). Z powodu braku badań szczegółowych dotyczących morfologii tej grupy odpadów podany poniżej skład jest szacunkowy. Klasyfikacja odpadów zgodnie z Rozporządzeniem MŚ w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2001r. Nr 112, poz. 1206)

Tabela 24. Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Brzeg

Kod od- padu	Rodzaj odpadu	Udział w masie odpadów nie- bezpiecznych [%]	Ilość odpadów nie- bezpiecznych [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory	12%	14,0483
20 01 29	Detergenty zawierające odpady niebezpieczne	5%	5,85345
20 01 19	Odczynniki fotograficzne	2%	2,34138
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35%	40,9742
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1%	1,17069
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5%	5,85345
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4%	4,68276
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10%	11,7069
20 01 19	Środki ochrony roślin	5%	5,85345

20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10%	11,7069
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5%	5,85345
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3%	3,51207
20 01 13	Rozpuszczalniki	3%	3,51207
Razem		100%	117,06907

2.2. Odpady sektora gospodarczego

2.2.1. Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów

Na terenie miasta Brzeg w grudniu 2002 r. zarejestrowanych było 4770 podmiotów gospodarczych. Około 90% z nich funkcjonuje w sektorze prywatnym.

Najwięksi wytwórcy odpadów to:

- Ewico Sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo Wyrobów Cukierniczych "ODRA" S.A.
- Fabryka Silników Elektrycznych "BESEL" S.A.
- Brzeska Fabryka Pomp i Armatury "MEPROZET" Sp. z o.o.
- Fabryka Maszyn Rolniczych "AGROMET" Spółka z o.o.
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brzegu

Do oceny aktualnego stanu gospodarki odpadami sektora gospodarczego w mieście Brzeg wykorzystano:

- dane Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Opolu
- materiały Urzędu Marszałkowskiego w Opolu
- bazę danych Wojewódzkiego wytwórcach odpadów niebezpiecznych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Opolu
- dane przekazane przez zakłady na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji
- dane własne INTEREKO

Odpady z działalności gospodarczej stanowią główny strumień wytwarzanych odpadów. Ich ilości i rodzaje są bezpośrednio powiązane z charakterem produkcji przemysłowej regionu.

Tabela 25. Odpady sektora gospodarczego wytworzone w 2002r.

Wyszczególnienie	Wytworzone [tys. ton]	Poddane odzyskowi		Nagromadzone (dotychczas zmagazynowane) na terenie zakładów [tys. ton]
		[tys. ton]	%	
Miasto Brzeg	14,0	10,5	75,0 %	33,7
Województwo opolskie	1932,3	1616,6	83,7 %	23485,9

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Opolskiego 2003r.

Ilości i rodzaje odpadów przemysłowych wytworzonych w roku 2002 na terenie miasta Brzeg oszacowane zostały na podstawie danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, danych własnych INTEREKO, przedstawiono w tabelach nr 26 i 27.

Tabela 26. Odpady sektora gospodarczego wytworzone w roku 2002 oszacowane wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, danych własnych INTEREKO

Kod klasyfikacyjny	Rodzaj odpadu	Suma w roku 2002 [Mg/rok]
020202	Odpadowa tkanka zwierzęca	18
020305	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	13
020380	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	44,5
020580	Odpadowa serwatka	800
020699	Inne nie wymienione odpady	22,71
030105	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	0,108
030399	Inne nie wymienione odpady	0,936
040101	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwoiny wapniowe)	645,6
040106	Osady zawierające chrom, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków	830,8
040108	Odpady skóry wygarbowanej zawierające chrom (wióry, obcinki, pył ze szlifowania skór)	480,1
050103	Osady z dna zbiorników	1,15
060405	Odpady zawierające inne metale ciężkie	0,102
070213	Odpady tworzyw sztucznych	1,216
070680	Ziemia bieląca z rafinacji oleju	72,2
080111	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	2
080117	Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	0,817
080199	Inne nie wymienione odpady	0,5
080313	Odpady farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 12	0,05
080318	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	0,005
100101	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	1608,8
100180	Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	2585,7
100903	Żużle odlewnicze	66
100908	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07	95
100910	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09	14
101003	Zgary i żużle odlewnicze	10,2
110109	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne	1,72
120101	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	795,7
120102	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	6
120103	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	15,3
120109	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali nie zawierające chlorowców	1,494
120113	Odpady spawalnicze	0,255
120117	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	0,02
120118	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy z szlifowania, gładzenia i pokrywania)	0
120199	Inne nie wymienione odpady	0,35
120301	Wodne ciecze myjące	0
130110	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	2,069
130205	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	5,074
130208	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	4,55
130307	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,51
130310	Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	0,1
130502	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	1,56
130503	Szlamy z kolektorów	1,016
130703	Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)	1,91

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

130899	Inne nie wymienione odpady	0,05
140601	CFC, HCFC, HFC	0,002
140604	Szlamy i odpady stałe zawierające rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne	0,2
150101	Opakowania z papieru i tektury	71,96
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	29,633
150103	Opakowania z drewna	19,13
150104	Opakowania z metali	0,114
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	45,01
150107	Opakowania ze szkła	41,268
150109	Opakowania z tekstyliów	0,66
150110	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	1,735
150111	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,005
150202	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	7,033
150203	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,6
160103	Zużyte opony	22,094
160104	Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy	3,86
160107	Filtry olejowe	0,376
160113	Płyny hamulcowe	0,06
160114	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,05
160117	Metale żelazne	772,18
160118	Metale nieżelazne	4,88
160119	Tworzywa sztuczne	1,84
160120	Szkło	5,9
160122	Inne nie wymienione elementy	0,721
160199	Inne nie wymienione odpady	0,132
160213	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (*) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,223
160214	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,7
160215	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	0,5
160216	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,04
160506	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	0,281
160601	Baterie i akumulatory ołowiowe	5,505
160602	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,002
160604	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,004
160803	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	2,8
168101	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	0,22
170204	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	3
170405	Żelazo i stal	719,03
170410	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	0,4
170503	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	2,075
170601	Materiały izolacyjne zawierające azbest	0,083
170605	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	0,407
170802	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	45,7
180103	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	50,073

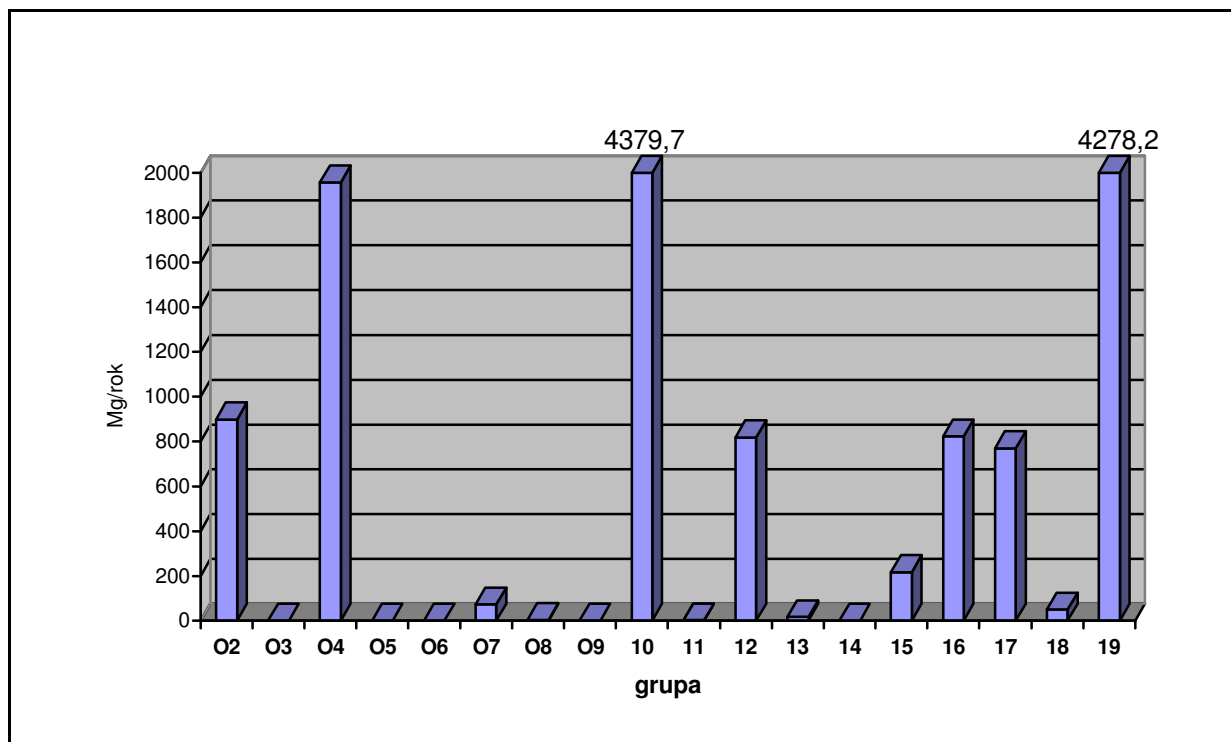
Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

180202	ne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	0,002
190801	Skratki	122,95
190802	Zawartość piaskowników	123,4
190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	3293,44
190902	Osady z klarowania wody	170,6
191201	Papier i tektura	565,81
191204	Tworzywa sztuczne i guma	2
RAZEM		14290,86

W tabeli nr 27 przedstawiono ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpiecznych wytworzonych w roku 2002 z podziałem na grupy (kg katalogu odpadów)

Tabela 27. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne w sektorze gospodarczym wytworzone w roku 2002r.

Nr grupy	Nazwa grupy	Odpady niebezpieczne	Odpady inne niż niebezpieczne	Ogółem odpady wytworzone
01	odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0	0	0
02	odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	0	898,21	898,21
03	odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	0	1,044	1,044
04	odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	0	1956,5	1956,5
05	odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	1,15	0	1,15
06	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	0,102	0	0,102
07	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	0	73,416	73,416
08	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	2,817	0,555	3,372
09	odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0	0	0
10	odpady z procesów termicznych	0	4379,7	4379,7
11	odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	1,72	0	1,72
12	odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	1,494	817,625	819,119
13	oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	16,839	0	16,839
14	odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,202	0	0,202
15	odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	8,773	208,375	217,148
16	odpady nieujęte w innych grupach	12,077	811,291	823,368
17	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	51,665	719,03	770,695
18	odpady medyczne i weterynaryjne	50,075	0	50,075
19	odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	0	4278,2	4278,2
RAZEM		146,914	14143,946	14290,86
% masowy		1,03	98,97	100



Rysunek 2. Ilości odpadów wytworzone w roku 2002 w sektorze gospodarczym.

Dane o ilości i rodzajach odpadów wytwarzanych przez sektor małych i średnich zakładów są szacunkowe. Ilości odpadów wytwarzane przez te źródła stanowią około 2 – 8 % całego strumienia odpadów powstających w Polsce (za KPGO). Pełny obraz ilości i rodzajów powstających odpadów w mieście Brzeg będzie możliwy po wprowadzeniu systemu ewidencji elektronicznej gospodarki odpadami i objęcie nim wszystkich podmiotów.

2.2.2. Odpady niebezpieczne

Dane opracowano na podstawie informacji uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska, który prowadzi bazę o wytwórcach odpadów niebezpiecznych w województwie opolskim.

liczba zarejestrowanych wytwórców odpadów niebezpiecznych na terenie:
 województwa opolskiego..... 132
 na terenie miasta Brzeg..... 7

Tabela 28. Odpady niebezpieczne ogółem wytworzone oraz sposoby ich usuwania, w powiatach województwa opolskiego w roku 2002, Mg/rok

powiat	wytworzone odpady niebezpieczne	Magazynowane na terenie zakładów	poddane odzyskowi	poddane unieszkodliwieniu (poza składowaniem)	unieszkodliwione poprzez składowanie
brzeski	77,928	32,287	5,948	61,607	
głubczycki	28,984	0,000	3,479	25,505	
k-kozielski	4315,419	300,560	261,719	2734,660	1105,860
kluczborski	41,139	0,594	24,193	24,014	
krapkowicki	129,701	19,962	80,037	31,987	
miasto.Opole	769,117	10,405	199,490	561,554	
namysłowski	21,640	0,777	1,479	19,420	
nyski	61,573	7,397	8,432	49,336	
oleski	131,244	0,000	34,099	97,145	
opolski	112,594	41,871	31,156	39,567	
prudnicki	22,853	1,958	2,313	18,949	
strzelecki	45,754	0,824	6,526	39,127	
	5757,946	416,635	658,871	3702,871	10536,323

Zgodnie z informacją uzyskaną z WIOŚ w Opolu na terenie miasta Brzeg jest zarejestrowanych 7-miu wytwórców odpadów niebezpiecznych a bilans wytworzonych odpadów niebezpiecznych dla Miasta Brzeg przedstawiony jest w poniższej tabeli.

Tabela 29. Odpady niebezpieczne w sektorze gospodarczym, dane za rok 2002.

Miasto Brzeg	Odpady niebezpieczne	Ilość [Mg]
		rok 2002*
	Wytworzone	71,366*
	Magazynowane	31,925
	Poddane odzyskowi	5,616
	Unieszkodliwione (bez składowania)	55,739
	Unieszkodliwione (poprzez składowanie)	brak

* bilans odpadów nie zamyka się w danym roku kalendarzowym, gdyż obejmuje odpady niebezpieczne nagromadzone w latach poprzednich (magazynowanie u wytwórcy odpadów)

Dane o wytworzonych odpadach niebezpiecznych ujęte w tabelach nr 26, 27, 28 i 29 są różne. **Żadna aktualnie prowadzona baza danych nie jest kompletna.** Dane ujęte w tabeli nr 26 można uznać za bardziej wiarygodne, gdyż zostały oszacowane na podstawie danych WIOŚ, Urzędu Marszałkowskiego, danych nadesłanych przez podmioty gospodarcze oraz danych własnych INTEREKO (na podstawie ewidencji własnej obrotu odpadami odebranych od podmiotów z terenu miasta Brzeg).

2.2.3. Wybrane grupy odpadów z sektora gospodarczego

2.2.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej oraz weterynaryjnej, prowadzonych w sieci lecznictwa otwartego i zamkniętego.

Zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego odpady dzieli się na trzy grupy:

- bytowo gospodarcze – nie stanowiące zagrożenia
- specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy zaliczane: zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych

- specjalne, do których zaliczane są substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry i świetlówki, odpady srebronośne

Odpady pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, natomiast odpady grupy trzeciej wymagają oddzielnych technik unieszkodliwienia. Zasadniczym problemem są odpady grupy drugiej, które powinny być gromadzone selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwienia na drodze termicznego przekształcenia.

W sektorze weterynaryjnym powstają odpady takie jak:

- Odpady zakaźne (padłe zwierzęta)
- Zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku
- Materiał biologiczny: organy z operacji, narodzin, odpady z laboratoriów patologicznych
- Zwierzęta poddane eutanazji (przeważnie koty i psy)
- Przeterminowane lekarstwa

Tabela 30. Odpady medyczne niebezpieczne wytworzone na terenie miasta Brzeg w roku 2002, wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, Mg/rok

Lp	rodzaj	wytworzone odpady medyczne niebezpieczne	poddane unieszkodliwieniu (poza składowaniem)
1	180103	50,073	50,073

Źródło: Urząd Marszałkowski, ankiety, baza WIOŚ

Można założyć, że całość odpadów medycznych niebezpiecznych wytwarzanych przez szpitale i przychodnie objęta jest 100% selektywną zbiórką i unieszkodliwianiem w specjalistycznych instalacjach.

Z ankiet oraz informacji od firm zajmujących się odbiorem (transportem) odpadów medycznych wynika, że średnio 50% prywatnych praktyk lekarskich, w tym dentystycznych, objętych jest selektywną zbiórką odpadów medycznych.

Brak danych dotyczących ilości odpadów powstających w przychodniach weterynaryjnych. Za KPGO można, z dużym prawdopodobieństwem, przyjąć że odpady weterynaryjne stanowią około 10 % powstających odpadów medycznych. Można oszacować, że na terenie miasta Brzeg powstaje rocznie około 5,0 ton odpadów weterynaryjnych.

2.2.3.2. Wraki samochodowe

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) pojazdy wycofane z użytkowania zostały zakwalifikowane pod następującymi kodami:

- ⇒ 160104* - zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy
- ⇒ 160105 - zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów

Na terenie powiatu Brzeskiego brak firm posiadających zezwolenie, wydane na mocy art. 26 ustawy o odpadach, na odzysk (recykling) wraków samochodów.

Zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy o odpadach odzysk lub unieszkodliwienie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonych w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Zgodnie z treścią § 2 ust. 1 pkt. 9 litera „d” Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179 poz. 1490) instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport jest wymagany. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów niebezpiecznych wydaje Wojewoda Opolski (art. 378, ust. 2 ustawy POS i art. 26, ust. 3, pkt. 1 ustawy o odpadach).

Na podstawie informacji uzyskanych w Wydziale Komunikacji Starostwa Brzeskiego z terenu miasta Brzeg kasacji poddano następujące ilości pojazdów:

Tabela 31. Ilość pojazdów poddanych kasacji.

Rok	Ilość pojazdów z terenu miasta Brzeg poddanych kasacji
2003	43
2004 (styczeń – lipiec)	24

Przyjmując iż średnia waga pojazdu wynosi 1 tona można założyć, że na terenie miasta Brzeg powstaje średnio rocznie ok. 45 ton wraków samochodowych.

Wycofane z użytkowania środki transportu przekazywane winny być do uprawnionych odbiorców posiadających wymagane prawem zezwolenia. Brak jednolitego systemu informacji, wymiany danych między Wydziałem Komunikacji oraz firmami zajmującymi się rozbiórka pojazdów. Aktualnie brak jest systemu rozwiązującego gospodarkę wrakami samochodowymi w skali powiatu brzeskiego.

2.2.3.3. Odpady z oczyszczalni ścieków

Na terenie miasta Brzeg funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków, eksploatacja złożyła informację do Marszałka Województwa o ilości i rodzajach wytworzonych odpadów.

Tabela 32. Odpady z oczyszczalni ścieków wytworzone w latach 2002 i 2003

Lp	Typ oczyszczalni	Zarządca/eksploatator	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość ton/rok	
					2002r.	2003r.
	Oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna ścieków bytowo-gospodarczych	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brzegu	190801	Skratki	122,95	168,5
			190802	Zawartość piaskowników	123,4	221,2
			190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	3293,44	2971,0

Odpady skratek i zawartość piaskownika wywożone są na składowisko odpadów w Gać (gm. Oława). Osady ściekowe wykorzystywane są do rekultywacji terenów zdegradowanych i do nawożenia terenów rolnych.

2.2.3.4. Opony

Wg danych inwentaryzacyjnych o ilościach i rodzajach odpadów wytworzonych na terenie miasta Brzeg oszacowano, że w roku 2002 powstało ok. 22,094 ton odpadowych opon samochodowych.

Ilość ta prawdopodobnie jest niedoszacowana, gdyż część opon odpadowych opon poza ewidencją zagospodarowywana jest poprzez bieżnikowanie (wulkanizacja), część trafia na składowiska lub na wysypiska dzikie.

Ustawa z dnia 07 czerwca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085, z póź. zm.) wprowadziła z dniem 01.07.2003r. zakaz składowania opon całych, z dniem 01.07.2006r. zakaz składowania części opon.

Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie postępowania z niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz. 639, z póź. zm.) nakłada na producentów i importerów opon obowiązek ich odzysku i recyklingu.

2.2.3.5. Akumulatory i baterie

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) akumulatory i baterie zostały zakwalifikowane pod następującymi kodami:

- ⇒ 160601* - baterie i akumulatory ołowiowe
- ⇒ 160602* - baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
- ⇒ 160603* - baterie zawierające rtęć
- ⇒ 160604 - baterie alkaliczne (z wyłączeniem 160603)
- ⇒ 160605 - inne baterie i akumulatory
- ⇒ 160606* - selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów
- ⇒ 200133* - baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 lub 160603 oraz niesortowalne baterie i akumulatory zawierające te baterie
- ⇒ 200134 - baterie i akumulatory inne niż wymienione w 200133

Tabela 33. Odpady baterii i akumulatorów wytworzone na terenie miasta Brzeg w roku 2002, wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, Mg/rok

kod	Ilość wytworzona w roku 2002 Mg/rok
160601*	5,505
160602*	0,002
160604	0,004
RAZEM	5,511

Dzięki ustawie z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie postępowania z niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz. 639, z póź. zm.) rynek odpadowymi akumulatorami ołowowymi został uregulowany.

Ilość podana w tabeli nr 33 jest prawdopodobnie jest niedoszacowana. Część akumulatorów ołowowych przekazywana bezpośrednio przez sklepy oraz hurtownie akumulatorów do punktów ich skupu, nie zawsze prowadzą obrót ewidencyjny odpadami. Jednak można przyjąć, że 100% akumulatorów pochodzących ze zbiórki, dokonanej dzięki opłacie depozy-

towej trafia do legalnych instalacji ich unieszkodliwienia i odzysku (najbliżej m.Brzeg – firma Baterpol w Świętochłowicach i Huta Orzeł Biały w Bytomiu).

W/w ustawa nakłada na producentów i importerów akumulatorów i baterii obowiązek ich odzysku i recyklingu.

2.2.3.6. Urządzenia elektroniczne i elektryczne

W grupie zużytych i wycofanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych znajdują się:

- wielko- i małogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego (ilości Mg/rok oszacowane w rozdz. 2.1.2)
- sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny
- sprzęt radiowo-telewizyjny i muzyczny
- sprzęt oświetleniowy
- zabawki elektroniczne
- sprzęt rekreacyjny i sportowy
- sprzęt medyczny
- przyrządy monitorowania i kontrolno-sterujące
- automatyczne urządzenia dozujące

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) odpadowe urządzenia elektroniczne i elektryczne (z wyłączeniem urządzeń zawierających PCB) zostały zakwalifikowane pod następującymi kodami:

- ⇒ 160211* - zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
- ⇒ 160212* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest
- ⇒ 160213* - zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212
- ⇒ 160214 - zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160209 do 160213
- ⇒ 160215* - niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń
- ⇒ 160216 - elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215
- ⇒ 200121* - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
- ⇒ 200123* - urządzenia zawierające freony
- ⇒ 200135* - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki
- ⇒ 200136 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135 zawierające niebezpieczne składniki

Tabela 34. Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych wytworzone na terenie miasta Brzeg w roku 2002, wg danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, Mg/rok

Kod	Ilość wytworzona w roku 2002 Mg/rok
160213*	1,223
160214	0,7
160215*	0,5
160216	0,04
200121*	0,424
RAZEM	2,887

Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie postępowania z niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz. 639, z póź. zm.) nakłada na producentów i importerów n/w urządzeń obowiązek ich odzysku i recyklingu:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)
- urządzenia chłodnicze i zamrażające oraz pompy ciepła poza urządzeniami dla gospodarstw domowych zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)
- chłodziarki i zamrażarki typu domowego zawierające substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)
- lampy wyładowcze, z wyłączeniem świetlówek kompaktowych

Ilość podana w tabeli nr 34 jest niedoszacowana. Do powyższych odpadów należy doliczyć odpady urządzeń AGD i TV znajdujące się w strumieniu odpadów wielko i małogabarytowych komunalnych.

Aktualnie brak selektywnej zbiórki odpadów urządzeń elektronicznych i elektrycznych pochodzenia komunalnego.

2.2.3.7. Odpady PCB

PCB – (definicja - art. 3, ust. 3 pkt. 12 ustawy o odpadach) rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie

PCB, obok azbestu, została zakwalifikowana do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (art. 160, ust. 2 POŚ).

Od stycznia 2003r. Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego prowadzi, na mocy art. 162, ust. 7 rejestr urządzeń zawierających PCB.

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) urządzenia zawierające PCB zostały zakwalifikowane pod następującymi kodami:

- ⇒ 160209* - transformatory i kondensatory zawierające PCB
- ⇒ 160210* - zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 160209

Art. 40 ustawy z dnia 07 czerwca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085, z póź. zm.) stanowi: „posiadacze odpadów zawierających PCB obowiązani są do usunięcia z nich oraz unieszkodliwienia PCB albo, jeśli usunięcie PCB jest niemożliwe, do unieszkodliwienia tych odpadów, w terminie nie później niż do dnia 31 grudnia 2010 r”.

Na podstawie przysłanych przez przedsiębiorców informacji ustalono występowanie na terenie m. Brzeg następujących ilości odpadów urządzeń zawierających PCB:

Tabela 35. Inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB znajdujących się na terenie miasta Brzeg, stan na dzień 27.10.2004r.

Właściciel urządzenia	Nazwa urządzenia zawierającego PCB	Miejsce występowania instalacji lub urządzenia zawierającego PCB	Ilość sztuk	Ilość PCB	Jednostki miary
Fabryka Silników Elektrycznych BESEL S.A. w Brzegu 49-300 Brzeg ul. Elektryczna 8	Bateria kondensatorów do poprawy współczynnika mocy biernej KCI-0.38-18-3Y3 19,5 kV Ar-	Rozdzielnia OS-1	16	448	kg
	Bateria kondensatorów do poprawy współczynnika mocy biernej LKC 40/380 D 40 kVAr-Prod.CCCP	Rozdzielnia OS-1	1	40	kg
	Bateria kondensatorów do poprawy współczynnika mocy biernej KCI-0.38-18-3Y3 19,5 kV Ar	Rozdzielnia OS-2	7	196	kg
	Bateria kondensatorów do poprawy współczynnika mocy biernej LKC 40/380 D 40 kVAr	Rozdzielnia OS-2	2	80	kg
	Piec WSW ENC 500/100 kVAr	Wydział PK 1	18	1656	kg
	Kondensatory mocy KCI-0.38-18-3Y3 19,5 kV Ar	Podstacja WN 15 kV	10	280	kg
	Kondensatory mocy LKC 40/380 D 40 kVAr	Podstacja WN 15 kV	3	120	kg
	Kondensatory mocy C 813 20 kVAr	Podstacja WN 15 kV	3	60	kg
Okręgowa Spółdzielnia mleczarska	Kondensator KCI-0.38-18-3Y3	Rozdzielnia elektryczna – szafa kondensacyjna	1	28	kg
	Kondensator KCK 0,4-20Y3	Rozdzielnia elektryczna – szafa kondensacyjna	1	25	kg
Zakład Energetyki Ciepłej Brzeg Ciepłownia Rejonowa K-202 w Brzegu, ul. Ciepłownicza	Transformator] TAO-400/02		1	4	Mg
	Bateria kondensatorów BK74e typ 140-20		1	287	kg
	Bateria kondensatorów BK74 e typ 280-40 i LKMI 40/400		1	468	kg
	Kondensatory LKUI 20/400 D		5	240	kg
Zakłady Piwowarskie Głubczyce S.A. Z siedzibą przy ul. Armii WP 16018 Miejsce występowania urządzenia zawierającego PCB: Browar w Brzegu ul. Ofiar Katania 23 Brzeg	Transformator		1	550	kg

W kraju nie ma instalacji mogącej unieszkodliwić urządzenia (w całości) zawierające PCB. Zezwolenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie na eksport tych urządzeń celem ich unieszkodliwienia w instalacjach zlokalizowanych w krajach Unii Europejskiej posiadają dwie firmy w Polsce:

- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu
- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie

Dekontaminację (oczyszczanie) olejów zanieczyszczonych PCB wykonuje firma „CHEMEKO” Sp. z o.o. we Włocławku.

2.2.3.8. Odpady azbestowe

Właściwości azbestu spowodowały, że znalazł on duże zastosowanie w budownictwie. W Polsce ponad 90% azbestu zużyto do produkcji wyrobów cementowo-azbestowych.

W 1997r. wprowadzono zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest. W maju 2002r Rada ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

W oparciu o oszacowania przyjęte w powyższym dokumencie ocenia się, że w województwie opolskim ilość wyrobów cementowo-azbestowych wynosi:

Tabela 36. Ilość wyrobów cementowo-azbestowych w województwie opolskim.

Płyty cementowo-azbestowe		Rury cementowo-azbestowe	Razem
tys. m ²	Mg	Mg	Mg
27 810	305 910	19 800	325 710

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

Zgodnie z art. 2, ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876): **wykorzystanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032r.**

Zgodnie z w/w rozporządzeniem właściciel, zarządca lub użytkownik miejsca w którym znajduje się azbest do maja 2004r. musi przeprowadzać przegląd oraz przedstawić Wojewodzie informację o ilości materiałów zawierających azbest. Informacja podlega corocznej aktualizacji. Osoby fizyczne w/w informacje przedkładają prezydentowi/burmistrzowi/wójtowi gminy.

W oparciu o powyższe rozporządzenie:

- Urząd Miasta Brzeg dokonał inwentaryzacji ilości i rodzajów materiałów zawierających azbest.
- firmy przekazały Wojewodzie Opolskiemu informacje o ilości i rodzajach materiałów zawierających azbest znajdujących się na ich terenie

W tabeli nr 37 przedstawiono wyniki inwentaryzacji dokonanej przez Urząd Miasta Brzeg oraz informacje z rejestru rodzaju, ilości i miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (pismo nr SR.III-ACHS-6617-5-36/03 z dnia 27.10.2004r.)

Tabela 37. Wykaz miejsc występowania i ilości materiałów zawierających azbest zewidencjonowane na terenie miasta Brzeg, stan na dzień 31.05.2004r.

Lp.	Nazwa wyrobu zawierającego azbest	Miejsce występowania wyrobu zawierającego azbest (adres)	Jedn. miary	Ilość	Uwagi stan techniczny przydatność do dalszej eksploatacji	Przewidywany termin usunięcia
Wynik inwentaryzacji miejsc występowania i ilości materiałów zawierających azbest . Dane Urzędu Miasta Brzeg, stan na dzień 31.05.2004r						
1.	Płyty faliste azbestowo-cementowe	Ogród działkowy „Mieszkaniówka” za rowem K-7 Park Wolności a/ Działka nr 5	m ²	4,00	nieuszkodzona	-
2.	Płyty płaskie azbestowo-cementowe	Ogród działkowy „ Trzy róże” przy ul. Sikorskiego a/ działka nr 49 b/działka nr 17	kg m ²	100,0 10,00	- -	-
3.	Pyty faliste azbestowo-cementowe	Ogród działkowy „ Międzytorze” przy			bez uszkodzeń	-

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

		ul: Małujowickiej a/ działka nr 120 b/ działka nr 160	m ² m ²	12,00 17,00	-	
4.	Płyty faliste azbestowo-cementowe	Ogród działkowy „Olszynka” przy ul. Małujowickiej a/ działka nr 146 b/ działka nr 115	m ² m ²	21,00 13,00	stan dobry stan dobry	-
5.	Płyty faliste azbestowo-cementowe	Ogród działkowy „Malwina” przy ul. Wrocławskiej a/ działka nr 20 b/ działka nr 45 c/ działka nr 69 d/ działka nr 121 e/ działka nr 151 f/ działka nr 55 g/ działka nr 110 h/ działka nr 140	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	10,00 14,00 7,00 2,50 6,00 6,80 10,00 2,00	bez uszkodzeń stan dobry bez uszkodzeń przeznaczona do likwidacji uszkodzona stan dobry - bez uszkodzeń	-
Wypis z rejestru Wojewody opolskiego o rodzaju, ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Brzeg, stan na dzień 27.10.2004r.						
1	„IR-POL” Przedsiębiorstwo Agrotechniczne Sp. z o.o. Żłobizna 79 49-305 Brzeg	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	4 076		2032
2	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska ul. 1 maja 4 49-300 Brzeg	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	402,09		2010
3	Ogród działkowy „Mieszkańcówka” za rowem K-7 Park Wolności Działka nr 5 Brzeg	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	4,0		-
4	Ogród działkowy Trzy Róże przy ul. Sikorskiego działka nr 49 działka nr 17 Brzeg	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	100 kg 10,0 m ²		-
5	Ogród działkowy „Międzytorze” przy ul. Małujowickiej, działka nr 120 działka nr 160	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	29		-
6	Ogród działkowy „Olszynka” przy ul. Małujowickiej, działka nr 146 działka nr 115	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	34		-
7	Ogród działkowy „Malwina” przy ul. Wrocławskiej; działka nr 20, 45, 69, 121, 151, 55, 110, 140	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	58,3		-
8	Fabryka Silników Elektrycznych „BESEL” S.A. ul. Elektryczna 8 49-300 Brzeg	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	m ²	320,0		2032

2.2.3.9. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe to wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe nie nadające się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle.

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) odpady olejowe zakwalifikowano do grupy 13.

Z danych inwentaryzacyjnych o ilościach i rodzajach odpadów wytworzonych na terenie miasta Brzeg w roku 2002 wynika, że powstało 16,839 kg odpadów olejowych. Jest to prawdopodobnie ilość nieodoszacowana.

3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE MIASTA BRZEG

3.1. Organizacja i zarządzanie

Art. 3. ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622, z póź. zm.) stanowi:

1. Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy.
2. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:
 - 1) tworzą warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
 - 2) zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami:
 - a) instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - b) stacji zlewnych, w przypadku gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty
 - c) instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części
 - d) szaletów publicznych
 - 3) zapobiegają zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się, z zastrzeżeniem art. 5 ust. 4, błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku,
 - 4) określają wymagania wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych,
 - 5) organizują ochronę przed bezdomnymi zwierzętami na zasadach określonych w odrębnych przepisach,
 - 6) organizują selektywną zbiórkę, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
 - 7) (skreślony),
 - 8) zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie,
 - 9) znakują obszary dotknięte lub zagrożone chorobą zakaźną zwierząt.
3. Gminy prowadzą ewidencję:
 - 1) zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,

- 2) przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Realizacja powyższych zadań odbywa się poprzez właściwe biura Urzędu Miasta w Brzegu.

Rada Miejska na podstawie art. 40, ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r o samorządzie gminnym (t.j. z 2001r, Dz.U. Nr 142, poz. 1591, z póź. zm.) oraz art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz.U. Nr 132, poz. 622, z póź. zm.) wydała dnia 27 czerwca 2002r. uchwałę nr XII/80/03 w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Brzeg.

Uchwała nakłada obowiązki na właścicieli/administratorów nieruchomości:

- właściciele nieruchomości są obowiązani do utrzymywania na jej terenie czystości, porządku oraz należytego stanu sanitarno-higienicznego
- właściciele nieruchomości lub inne podmioty wskazane ustawą, mają obowiązek niezwłocznego uprzątnięcia ze śniegu, lodu, błota oraz innych zanieczyszczeń chodnika bezpośrednio przyległego do nieruchomości
- właściciele nieruchomości winni utrzymywać czystość i porządek poprzez:
 - uprzątnięcie (w szczególności zamiatanie, zbieranie, zmywanie) zanieczyszczeń z pomieszczeń i urządzeń budynków wielolokalowych przeznaczonych do wspólnego użytku (w szczególności sieni, klatek schodowych, korytarzy, kabin dźwigowych itp.), studzienek (tzw. Świetlików) piwnicznych przyokiennych i rur spustowych rynnowych z kratkami czyszczakowymi
 - gromadzenie odpadów powstałych w wyniku remontu i modernizacji lokali (np. gruzu, itp.) w specjalnych do tego przystosowanych pojemnikach i niezwłocznie ich usuwanie,
 - wystawianie odpadów wielkogabarytowych do uprzątnięcia tylko w terminach ustalonych przez podmiot z którym zawarta jest umowa na wywóz odpadów
 - wykaszanie terenów zieleni znajdujących się w obrębie nieruchomości w zależności od potrzeb jednak nie mniej niż trzy razy w roku
- właściciel nieruchomości zapewnia utrzymanie czystości i porządku przez wyposażenie nieruchomości w pojemniki i kontenery o odpowiedniej pojemności, uwzględniającej częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów z nieruchomości
- wyboru rodzaju urządzeń do gromadzenia odpadów, właściciel nieruchomości dokonuje w uzgodnieniu z uprawnionym podmiotem, któremu zlecił wywóz odpadów lub zleca temu podmiotowi wyposażenie nieruchomości w urządzenia do gromadzenia odpadów
- odpady winny być zbierane w sposób selektywny
- właściciele nieruchomości zobowiązani są do zlecania usług wywozowych i unieszkodliwiania odpadów wyłącznie podmiotom do tego uprawnionym oraz zawierania z nimi stosownych umów
- właściciele nieruchomości na żądanie uprawnionego przedstawiciela Gminy Miasto Brzeg zobowiązani są do udzielania informacji związanych z powstawaniem i wywozem odpadów komunalnych oraz do okazywania aktualnej umowy na wywóz odpadów stałych i odbiorów ścieków przez uprawniony podmiot
- zabrania się spalania jakichkolwiek odpadów; dopuszcza się spalanie wysuszonych resztek roślinnych na terenach przydomowych i ogrodów działkowych. Spalanie nie może stanowić uciążliwości dla gruntów sąsiadujących

Uchwała ustala również warunki:

- mycia samochodów poza myjniami samochodowymi
- napraw samochodów poza warsztatami samochodowymi

- utrzymywania zwierząt domowych oraz zwierząt gospodarskich

Zgodnie z regulaminem organizacyjnym Urzędu Miasta w Brzegu zadania związane z utrzymaniem czystości i porządku w mieście oraz gospodarką odpadami leżą w kompetencji Biura Infrastruktury Miejskiej i Biura Urbanistyki i Ochrony Środowiska.

Biuro Infrastruktury Miejskiej:

- nadzoruje funkcjonowanie systemu usuwania odpadów komunalnych stałych i płynnych oraz ich utylizacji,
- nadzoruje utrzymanie należytego stanu sanitarnego, czystości i porządku terenów komunalnych, w tym utrzymanie zimowe jezdni, chodników i przejść dla pieszych,

Biuro ochrony środowiska zajmuje się zapewnieniem warunków niezbędnych do ochrony środowiska. Prowadzi sprawy wynikające z ustaw o prawie wodnym, Prawie Ochrony Środowiska, a także spraw z zakresu rolnictwa.

3.2. Zakres działalności i podział kompetencji firm świadczących usługi komunalne, zakres usług

3.2.1. Odbiór odpadów komunalnych

Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z póź. zm.) na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wymagane jest uzyskanie zezwolenia.

Zgodnie z regulaminem organizacyjnym Urzędu Miasta Brzeg zezwolenia wydaje Biuro Urbanistyki i Ochrony Środowiska.

Tabela 38. Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych na terenie gm. Brzeg, wykaz na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Miasta w Brzegu:

Lp	Nazwa	Adres	Nr decyzji	data wydania	data ważności
1.	ALTVATER SULO Polska S.A.	ul. Piastowska 38 Krapkowice	OŚZiOS.I-7651/Z-1/99	03.03.1999	31.12.2004
2.	LOBBE Sp. z o.o. (aktualnie Rethmann Opole Sp. z o.o.)	Al. Przyjaźni 45-573 Opole	Ś i R.I-7663/Z-2/01	15.02.2001	31.12.2005
3.	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „WIRGA”	ul. Trzech Kotwic 11 b 45-573 Opole	Ś i R.I-7063/Z-3/01	09.08.2001	31.12.2006
4.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Ganswinkel Dolny Śląsk Sp. z o.o.	ul. Portowa 7 55-200 Oława	Ś i R.I-7063/Z-4/01	12.12.2001	31.12.2006
5.	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej	ul. 1 Maja 1 49-300 Brzeg	Ś i R.I-7063/Z-5/01	13.12.2001	31.12.2006
6.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „KOMUS”	ul. M.Konopnickiej 8a 49-300 Brzeg	Ś i R.I-7063/Z-6/01	13.12.2001	31.12.2006
7.	Ochrona Środowiska Technika Sp. z o.o. (UWE ECO)	ul. G. Morcinka 9 47-200 Kędzierzyn-Koźle	Ś i R.I-7063/Z-10/01	04.11.2002	31.12.2007
8.	Zakład Oczyszczania i wywozu Nieczystości Bracia Strach Spółka	ul. Bór 137 42-200 Częstochowa	Ś i R.I-7063/Z-12/01	26.05.2003	31.12.2007

	Jawna				
9.	Alba Śląsk Spółka z o.o.	ul. Kościelna 2 41-902 Bytom	Ś i R.I-7063/Z- 13/01	28.05.2003	31.12.2007
10.	ABC-SERVICE Sp. z o.o.	ul. Bolesławiecka 15 53-614 Wrocław	UOŚ.7063-1/Z- 10/03		31.12.2007
11.	Zakład Higieny Komunalnej	ul. Saperska 1 49-300 Brzeg	OŚ 7626/69/03	16.10.2003	01.10.2013

Do wszystkich wszystkich/wszystkich firm wysłano do wypełnienia ankiety dotyczące prowadzonej działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu gm. Brzeg.

N/w firmy nadesłały informację iż **nie prowadzą** na terenie gm. Brzeg w/w działalności:

- ALBA Ekoserwis Sp. z o.o.
- Zakład Oczyszczania i wywozu Nieczystości Bracia Strach Spółka Jawna
- ALTVATER SULO Polska S.A., Krapkowice
- Rethmann Opole Sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o.,

Do dnia 09.06.2004r. odpowiedzi nie nadesłały firmy:

- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „WIRGA”
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Dolny Śląsk Sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „KOMUS”
- Ochrona Środowiska Technika Sp. z o.o. (UWE ECO)
- ABC-SERVICE Sp. z o.o.

Na ankietę odpowiedziała jedynie firma: Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu

Informacje uzyskane od w/w firmy przedstawiono w tabelach nr 39 - 45. Wszystkie przedstawione w tabelach dane dotyczą roku 2003.

Gromadzenie odpadów

Do gromadzenia stałych odpadów komunalnych na terenie gminy i miasta Brzeg wykorzystywane są pojemniki o pojemnościach 110l, 240l, 1100l, 7 m³, 10m³, 0,14m³, 0,18m³. W obrębie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przeważa model oparty o gromadzenie odpadów w małych pojemnikach 110 l. ustawionych na terenie poszczególnych posesji. Na obszarach zabudowy wielorodzinnej oraz na terenie instytucji i zakładów do gromadzenia odpadów wykorzystywane są głównie pojemniki 1100 l i kontenery KP-7 (poj. 7 m³).

Tabela 39. Rodzaje i ilości pojemników do gromadzenia odpadów komunalnych, dane za rok 2003

Firma	Rodzaj pojemnika	Domy jedno- rodzinne [szt. pojemni- ków]	Budynki wielo- rodzinne [szt. pojemni- ków]	Instytucje, zakłady i inne [szt. pojemni- ków]	RAZEM
Zakład Higieny Komunal- nej	0,11 m ³	1053	27	99	1179
	0,14 m ³	76	4	5	85
	0,18 m ³	2	-	1	3
	0,24 m ³	57	-	21	78
	1,1 m ³	5	222	216	443
	Kontenery 7 m ³	-	62	28	90
	Kontenery 10 m ³	-	11	5	16
		RAZEM			1894

Ponadto na terenie miasta w różnych punktach ustawiono pojemniki do selektywnego gromadzenia surowców wtórnych – szczegółowy opis w rozdziale nr 3.2.8.

Odbiory odpadów

Odpady komunalne wymieszane odbierane są na podstawie zawartych umów (określających rodzaj opróżnianych pojemników i częstotliwość wywozu) lub zleceń.

Tabela 40. Ilość zawartych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz częstotliwość wywozu odpadów

wyszczególnienie	Z-d Higieny Komunalnej			
	2003		2002	
	Ilość umów	częstotliwość wywozu	Ilość umów	częstotliwość wywozu
Indywidualne z właścicielami domów jednorodzinnych	1198	1 x tydzień; 2 x m-c, 1 x m-c (zależnie od umowy)	1187	1 x tydzień; 2 x m-c, 1 x m-c (zależnie od umowy)
Zbiorowe - spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, zarządcy budynków	637	2 x tydzień, 1 x tydzień (zależnie od umowy)	629	2 x tydzień, 1 x tydzień (zależnie od umowy)
Instytucje, firmy, itp	243	2 x tydzień, 1 x tydzień, 2 x m-c, 1x m-c, na zgłoszenie telefoniczne (zależnie od umowy)	218	2 x tydzień, 1 x tydzień, 2 x m-c, 1x m-c, na zgłoszenie telefoniczne (zależnie od umowy)

Tabela 41. Ceny odbioru odpadów komunalnych

wyszczególnienie	Odpady komunalne wymieszane [zł/opróznienie] 2003
Indywidualne z właścicielami domów jednorodzinnych	
Pojemniki 0,11 m ³	4,89
Pojemniki 0,14 m ³	6,22
Pojemniki 0,18 m ³	6,90
Pojemniki 0,24 m ³	9,21
Pojemniki 1,1 m ³	30,23
Kontenery 7 m ³	161,84
Zbiorowe - spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, zarządcy budynków	
Pojemniki 0,11 m ³	4,89
Pojemniki 0,14 m ³	6,22
Pojemniki 0,18 m ³	6,90
Pojemniki 0,24 m ³	9,21
Pojemniki 1,1 m ³	30,23
Kontenery 7 m ³	161,84
Kontenery 10 m ³	193,64
Instytucje, firmy, itp.	
Pojemniki 0,11 m ³	4,92
Pojemniki 0,14 m ³	6,22
Pojemniki 0,18 m ³	6,90
Pojemniki 0,24 m ³	9,38
Pojemniki 1,1 m ³	30,63
Kontenery 7 m ³	173,31
Kontenery 10 m ³	226,43

Średnioroczny koszt wywozu odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w roku 2002 wyniósł ok. 50,00 zł. brutto/osobę, co daje obciążenie w rocznych wydatkach przeciętnego gospodarstwa domowego w mieście Brzeg (2,9 osoby na gospodarstwo) kwotą ok. 145,00 zł.

Tabela 42. Wykaz środków transportu.

Lp	Nazwa	Typ	Rok zakupu	Stan techniczny	Przeznaczenie (śmieciarka, kontenerowcy, inne)
Zakład Higieny Komunalnej					
1	DAF	55	2001	b.dobry	śmieciarka
2	DAF	55	2002	b.dobry	śmieciarka
3	MERCEDES		1999	dobry	śmieciarka
4	SKODA	Sm 100	1988	dobry	śmieciarka
5	MERCEDES	2538	2003	b. dobry	śmieciarka
6	STAR 200	Smw 1	1990	dobry	kontenerowiec
7	STAR 200	Smw 1	1990	dobry	kontenerowiec
8	STAR 200	Smh 1	1990	dobry	kontenerowiec
9	LIAZ z naczepą		1990	dobry	kontenerowiec

Bilans odpadów bytowo-gospodarczych wymieszanych odebranych w 2002r. od wytwórców (gospodarstwa domowe i obiekty infrastruktury) z terenu miasta Brzeg.

Na podstawie informacji przesłanych od Zakładu Higieny Komunalnej sp. z o.o. w Brzegu sporządzono bilans ilości odpadów komunalnych odebranych w roku 2002 od ich wytwórców – tabela nr 43.

Tabela 43. Ilość odpadów bytowo-gospodarczych odebrana w roku 2003 od wytwórców

wyszczególnienie	ton/rok
Indywidualne z właścicielami domów jednorodzinnych	2685,0
Zbiorowe - spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, zarządcy budynków	7502
Instytucje, firmy, itp	5187
RAZEM	15374

Na podstawie danych statystycznych ustalono, że na terenie miasta Brzeg powstaje ok. 15309,795 ton odpadów bytowo-gospodarczych (tabela nr 23) odebranych od osób fizycznych i z instytucji, firm.

Na podstawie zestawienia ilości odbieranych odpadów bytowo-gospodarczych (w roku 2003 – 15374 ton) z ilościami odpadów wytwarzanych obliczonych metodą statystyczną (15309 ton/rok) można przyjąć, że zorganizowaną zbiórką wymieszanych odpadów komunalnych objętych jest całość gospodarstw domowych na terenie gm. Brzeg.

Jednak należy potwierdzić to kontrolą wypełniania obowiązków usuwania odpadów przez właścicieli posesji (dokonywane przez Straż Miejską). Uzupełnienia wymaga zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych, budowlanych oraz selektywna zbiórka surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych.

3.2.2. Utrzymanie czystości i porządku na drogach lokalnych i placach, letnie i zimowe oczyszczanie dróg

Zgodnie z informacją otrzymaną od Urzędu Miasta Brzeg zadania związane z utrzymaniem czystości i porządku na drogach lokalnych i placach zlecane są, po przeprowadzeniu procedury przetargowej, firmom.

W latach 2002 i 2003 zadania te wykonywał Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu.

Na podstawie informacji przesłanej przez w/w Zakład ustalono:

Rok 2002

- ilość odpadów z utrzymania czystości na drogach lokalnych i placach: 240,0 ton
 - ilość odpadów z letniego i zimowego utrzymania dróg: 480,0 ton
- razem: 720,0 ton

Rok 2003

- ilość odpadów z utrzymania czystości na drogach lokalnych i placach: 247,0 ton
 - ilość odpadów z letniego i zimowego utrzymania dróg: 483,0 ton
- razem: 730,0 ton

Na podstawie danych szacunkowych ustalono, że na terenie miasta Brzeg powstaje ok. 585,34 ton odpadów z czyszczenia ulic i placów (tabela nr 15).

3.2.3. Likwidacja dzikich wysypisk

Zadania związane z likwidacją dzikich wysypisk prowadzone są przez Biuro Urbanistyki i Ochrony Środowiska. Likwidacja dzikich wysypisk zlecana jest, po przeprowadzeniu procedury przetargowej, firmom.

Na terenie miasta Brzeg zinwentaryzowano jedno „dzikie wysypisko”:

Dzikie wysypisko zlokalizowane jest na terenie działki nr 975/1 przy ul. Wolności w Brzegu. Jest to teren po byłych koszarach Jednostki Armii Radzieckiej (tzw "czerwone koszary") usytuowane pomiędzy ulicami Wolności, Grunwaldzką, Wileńską i Robotniczą.

Działka na której zlokalizowane jest "dzikie wysypisko" jest współwłasnością osób fizycznych. Nagromadzone są tam odpady poremontowe (tj. gruz ceglano-remontowy i odpady powstałe w wyniku remontu pobliskich budynków) przemieszane z zanieczyszczeniami pochodzenia komunalnego.

Obecnie trwa postępowanie administracyjne w sprawie likwidacji "dzikiego wysypiska".

Lokalizację „dzikiego wysypiska” zaznaczono na mapie (załącznik do opracowania).

3.2.4. Odbiór odpadów gromadzonych w koszach ulicznych.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Urzędu Miasta Brzeg zadania związane z utrzymaniem czystości i porządku na drogach lokalnych i placach zlecane są, po przeprowadzeniu procedury przetargowej, firmom.

W latach 2002 i 2003 zadania te wykonywał Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu.

Na podstawie informacji przesłanej przez w/w Zakład ustalono:

Rok 2002

- ilość odpadów z koszy ulicznych: 1,01 ton

Rok 2003

- ilość odpadów z koszy ulicznych: 1,13 ton

3.2.5. Pielęgnacja terenów zieleni

Zgodnie z informacją otrzymaną od Urzędu Miasta Brzeg zadania związane z pielęgnacją ogólnodostępnych terenów zieleni zlecane są, po przeprowadzeniu procedury przetargowej, firmom. Pielęgnacją pozostałych terenów zieleni zajmują się ich administratorzy.

Na podstawie danych szacunkowych ustalono, że na terenie miasta Brzeg powstaje ok. 468,276 ton odpadów z pielęgnacji terenów zielonych (tabela nr 15).

3.2.6. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych nie jest wykonywana.

Na podstawie danych szacunkowych ustalono, że na terenie miasta Brzeg powstaje ok. 780,46 ton odpadów wielkogabarytowych (tabela nr 15).

3.2.7. Zbieranie zwłok bezdomnych zwierząt

Zbieranie z terenów publicznych, w tym przede wszystkich z dróg, zwłok zwierząt bezdomnych lub wolnożyjących (leśnych, polnych) jest nie uregulowane.

Zgodnie z art. 3 pkt 2, ust. 8 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie w/w zadanie należy do własnych gminy.

3.2.8. Selektywna zbiórka surowców wtórnych

Aktualnie selektywną zbiórkę surowców wtórnych na terenie miasta Brzeg wykonuje firma: Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu.

Selektywna zbiórka surowców wtórnych prowadzona jest od 1995r.

Tabela 44. Ilości i rodzaje pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, dane za lata 2002 i 2003

Rodzaj pojemnika	Rodzaj odpadu	Domy jednorodzinne [szt. zestawów]	Budynki wielorodzinne [szt. pojemników]	Instytucje, zakłady i inne [szt. pojemników]
Rok 2002				
Worki (110l, 3 szt. w jednorazowym zestawie)	Tworzywa sztuczne	245		
	Makulatura, kartony	245		
	Szkło kolorowe i białe	245		
0,36 m ³	Tworzywa sztuczne		76	
	Makulatura, kartony		76	
	Szkło kolorowe i białe		76	
1,1 m ³	Makulatura, kartony			2
Rok 2003				
Worki (110l, 3 szt. w jednorazowym zestawie)	Tworzywa sztuczne	222		
	Makulatura, kartony	222		
	Szkło kolorowe i białe	222		
0,36 m ³	Tworzywa sztuczne		70	
	Makulatura, kartony		70	
	Szkło kolorowe i białe		70	
1,1 m ³	Makulatura, kartony			2

Wszystkie w/w pojemniki obsługiwane są przez firmę Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu. Odpady transportowane są na teren bazy magazynowej firmy (Brzeg, ul. Saperska 1), gdzie podlegają segregacji, pakowaniu i spedycji do Zakładu Gospodarowania Odpadami w m. Gać.

Tabela 45. Ilości odpadów z selektywnej zbiórki prowadzonej na terenie miasta Brzeg, dane za lata 2002 i 2003

wyszczególnienie	Tworzywa sztuczne	Makulatura, kartony	Szkło kolorowe i białe	Złom	Odpady zielone, biodegradowalne	Odpady niebezpieczne	tekstylia	Odpady wielkogabarytowe
Rok 2002								
Indywidualne z właścicielami domów jednorodzinnych	6,98	4,63	10,03	-	-	-	-	-
Zbiorowe - spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, zarządcy budynków	20,93	13,87	30,09	-	-	-	-	-
Instytucje, firmy, itp	0	1,20	0	-	-	-	-	-
RAZEM	27,91	19,7	40,12					
Rok 2003								
Indywidualne z właścicielami domów jednorodzinnych	8,62	4,65	5,67	-	-	-	-	-
Zbiorowe - spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, zarządcy budynków	25,87	13,95	17,03	-	-	-	-	-
Instytucje, firmy, itp	0	0,6	0	-	-	-	-	-
RAZEM	34,49	19,2	22,7					

Łącznie na terenie miasta Brzeg z masy wymieszanych odpadów komunalnych zebrano: rok 2002 - 87,73 ton, rok 2003 – 76,39 ton.

Z powyższego zestawienia wynika, że obecnie poziom selektywnej zbiórki surowców wtórnych osiągnął ok. 0,5 % wagowy ogółu masy odpadów komunalnych wytwarzanych w mieście Brzeg.

Z ogółu wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie miasta 50% stanowią opakowania wytwarzane w obiektach infrastruktury (głównie duże sklepy, hurtownie). Podmioty te we własnym zakresie prowadzą gospodarkę odpadami.

3.2.9. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gać.

Gmina miasto Brzeg wraz z gminami: Lubsza, Skarbimierz, Oława w roku 1996 utworzyła Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK. Związek w miejscowości Gać (gm. Oława, województwo Dolnośląskie) wybudował obiekt na terenie którego znajdują się m.in. sortownia mechaniczna wymieszanych odpadów komunalnych oraz składowisko odpadów (obecnie eksploatowana jest kwatera o powierzchni 2,9 ha i pojemności 224410 ton, planuje się etapową budowę kolejnych 3 kwater o powierzchni łącznej 8,65 ha i pojemności 668590 ton).

Na obiekt trafiają odpady z terenu gmin wchodzących w skład związku. Obiekt eksploatuje spółka, której 100% udziałowcem jest związek: Zakład Gospodarowania Odpadami (wcześniejsza nazwa Spółki - Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych).

Stan formalno-prawny obiektu uregulowany jest decyzjami:

1. Instrukcja eksploatacji składowiska
Decyzja Wojewody Dolnośląskiego z 23.02.2004 r. znak SR.III.6621-2/3/04 - w sprawie wprowadzenia zmian w decyzji Wojewody Dolnośląskiego z dnia 06.12.2002 r. znak SR.III.6621-2/5/02 zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Gać, gmina Oława. Decyzja wprowadziła zmiany w poprzedniej decyzji i zatwierdziła aneks do instrukcji eksploatacji składowiska. Obowiązuje od 01.01.2004 r. - na czas bezterminowo.
2. Zezwolenia
 - a) Decyzja nr 333/99 Starosty Oławskiego z dnia 11.08.1999 r. znak UA 7351-N13/98/99 – udzielenie pozwolenia na użytkowanie inwestycji-budowy „I etapu Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Gać” (w tym kwatery składowiskowej odpadów nr 1),
 - b) Decyzja nr 43 Starosty Oławskiego z dnia 04.09.2001 r. znak OS.7610-09-5/01 – zezwolenie dla Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. w Gać na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych - obowiązuje do 31.12.2006 r.,
 - c) Decyzja nr 67 Starosty Oławskiego z dnia 20.08.2002 r. znak OS.7611-16/02 – zezwolenie dla Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. w Gać na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów – obowiązuje do 31.12.2011 r.,
 - d) Decyzja nr 73/2002 Starosty Oławskiego z dnia 31.12.2003 r. znak AB.N. 7351-13/98/02 – pozwolenie na użytkowanie inwestycji-budowy „Rozbudowa I etapu Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w m. Gać 90” (w tym: budynku przyjęć i obróbki odpadów oraz wiaty do kompostowania),
 - e) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego z dnia 30.06.2003 r. znak SR.II.6610/16/2003 – pozwolenie na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza dla Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. w m. Gać 90 - Zakład Segregacji Odpadów – obowiązuje do 30.06.2013 r.,

- f) Zakład Gospodarowania Odpadami w Gać jest w przeddzień złożenia wniosku do Wojewody Dolnośląskiego o wydanie pozwolenia zintegrowanego (stan na dzień 24.01.2005r).

Do opracowania załączono:

- schemat sortowni odpadów Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać
- schemat blokowy Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać
- plan zagospodarowania Zakładu Gospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Gać
- mapę lokalizacyjną Zakładu Gospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Gać

3.2.9.1. Dane techniczno-technologiczne zakładu.

Zespół obiektów budowlanych eksploatowanych przez Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać wchodzący w skład instalacji, składa się następujących n/w zespołu obiektów:

- A. Zaplecze techniczno-socjalne
- B. Kwatera nr 1 składowania odpadów,
- C. Sortownia odpadów komunalnych
- D. Drogi technologiczne - dojazdowe do składowiska
- E. Ogrodzenie i strefa ochronna
- F. Tereny pod rozbudowę

A. ZAPLECZE TECHNICZNO-SOCJALNE.

Obiekt nr 1- budynek administracyjno-socjalny.

Budynek murowany wolnostojący, obejmuje zespół pomieszczeń administracyjno - socjalnych i techniczno-gospodarczych.

Obiekt nr 2 – budynek warsztatowo-magazynowy

Budynek murowany wolnostojący, w obiekcie powstają odpady komunalne, oraz odpady o charakterze warsztatowym z napraw pojazdów.

Obiekt nr 3 – boksy na sprzęt (garaże)

Powierzchnia zabudowy - 166,0 m²
Powierzchnia użytkowa - 138,1 m²
Kubatura - 896,0 m³

Wiata obudowana ścianami z bloczków betonowych na fundamencie wylewanym z betonu. Zadaszenie dwuspadowe z blachy trapezowej, stalowej, powlekanej; krokwie z kleszczami przy stalowej płatwi kalenicowej.

Obiekt nr 4 – budynek magazynu paliw

Budynek ten służy jako magazyn paliw, nie będzie stanowił źródła odpadów.

Obiekt nr 5 – zasieki na surowce wtórne

Obiekt nr 6 - brodzik dezynfekcyjny.

Pow.- 50,4 m².

Brodzik dezynfekcyjny stanowi płytki zbiornik żelbetowy, monolityczny, wypełniany środkiem dezynfekcyjnym dla pojazdów.

Obiekt nr 7 – stanowisko do mycia sprzętu.

Wymiary:

- długość całkowita – 1,05 m
- szerokość – 0,45 m
- głębokość – 0,25 ÷ 0,4 m
- długość wjazdu – 3,25 m
- kanał odwadniający – 4,0 x 5,0 m

Odprowadzenie wody ze stanowiska poprzez kanał ściekowy i separator tłuszczów do studzienki nr 19.

Obiekt nr 8 - waga samochodowa

Waga zsynchronizowana z komputerem oraz programem rejestrującym wjazdy przeznaczona jest do pomiaru i archiwacji ilości i rodzaju dostarczanych odpadów:

Obecnie wykorzystywana waga winna być legalizowana zgodnie z ustalonym harmonogramem legalizacji przez jednostki do tego upoważnione.

Obiekt nr 14 - zbiornik odcieków

Po stronie zachodniej kwatery nr 1 usytuowane są dwa otwarte zbiorniki odcieków o pojemności 300m³ każdy.

Zbiornik p.poż.

Zbiornik otwarty typowy o ścianach pochyłych, konstrukcji żelbetowej, monolitycznej. Zbiornik zasilany jest przez wody deszczowe, pełni funkcję magazynowania wody do gaszenia pożaru na terenie składowiska.

Otwory obserwacyjne (piezometry)

Dla celu monitoringu wód podziemnych wykonano 4 otwory obserwacyjne (piezometry).

B. OBIEKTY EKSPLOATACJI SKŁADOWISKA.

Kwaterna nr 1.

Dane charakteryzujące teren:

- powierzchnia kwatery w obrysie – 33 433 m²
- powierzchnia wewnętrzna (między groblami) – 29 000 m²
- powierzchnia dna kwatery – 21 835 m²
- objętość docelowa geometryczna – 244 065 m³
- pochylenie skarpy wewnętrznej 1:3,5
- pochylenia dna kwatery: 1 % w kierunku podłużnym (wzdłuż drenaży) i 3% w kierunku drenaży odcieków (spadek obustronny poprzeczny)

Pojemność planowana kwater składowiskowych – całkowita (4 szt.) – 893.000 m³,
pojemności planowana całkowita eksploatowanej 1 kwatery składowiskowej – 224.065 m³
stan napełnienia 1 kwatery na dzień 08.07.2004 r. - 167.358 m³,
pozostała ilość odpadów do całkowitego napełnienia kwatery – 56.707 m³

Uszczelnienie kwatery

Zastosowano uszczelnienie dwuwarstwowe z bentomaty o gr. 6 mm i folii o gr. 2 mm. Uszczelnienie poczynając od poziomu makroniwelacji składa się z następujących warstw:

1. uszczelnienie sztuczne - bentomat

2. uszczelnienie sztuczne: - folia gładka PEHD - gr. 2 mm,
3. geowłóknina techniczna wokół drenaży,
4. wzdłuż drenów rurowych obsypka ze żwiru 8/16 mm o wys. 0,4 m.
5. warstwa ochronna uszczelnienia ze żwiru o wys. 0,4 m.

Odwodnienie kwatery

Drenaż, ułożony nad uszczelnieniem kwatery, przeznaczony do odprowadzania odcieków ze złoża zdeponowanych odpadów, składa się z:

- sączków drenażowych - spadek 1,0 % w kierunku drenów rurowych zbieraczy drenaży, rozstaw drenów co 20 m., rury perforowane PEHD o średnicy 100 mm
- zbieraczy drenaży - spadek 1,0 % zbiornika odcieków, rury perforowane PEHD o średnicy 200 mm

Zbieracz odprowadza grawitacyjnie odcieki do zbiorników (2 szt.) retencyjnego odcieków.

C. SORTOWNIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na terenie składowiska znajduje się sortownia odpadów komunalnych. Sortownia znajduje się w budynku konstrukcji stalowej, o powierzchni 240 m².

Segregacja odpadów komunalnych wymieszanych (kod 200301) - technologia

Odpady dowożone kierowane są za pomocą ładowarki na **stację nadawczą**, którą stanowi przenośnik kanałowy. Następnie odpady kierowane są przy pomocy przenośników do **kabiny wstępnej segregacji**. Kabina ta jest wyposażona w cztery stanowiska ręcznej segregacji, na stanowisku tym odbywać się będzie wysegregowanie odpadów:

- **gabarytowych**

oraz odpadów niebezpiecznych takich jak:

- **opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (m.in. po farbach, lakierach, środkach ochrony roślin)**
- **metalowe opakowania ciśnieniowe**
- **akumulatory,**
- **baterie,**
- **filtry olejowe, czyściwo i inne odpady zanieczyszczone związkami ropopochodnymi**
- **światłówki rtęciowe itp.**

W zależności od ilości zatrudnionych pracowników możliwe jest również wydzielanie odpadów **opakowań szklanych, kartonów lub innych surowców**.

Następnie strumień odpadów trafia na przenośnik podający, a dalej do sita bębnowego. **Sito bębnowe** składające się z wymiennalnych blach **dzieli odpady na frakcje**:

- 0 – 40 mm
- 40-180 mm
- > 180 mm.

Najdrobniejsza frakcja 0-40 mm tzw. podsitowie, lub **balast** kierowana jest do kontenera znajdującego się pod sitem, który następnie zostaje transportowany **na składowisko**. Ilość tej frakcji szacuje się na około 25-35% z materiału wejściowego.

Fracja 40-180 mm (szacowana na 40-50%) trafia na przenośnik podający a następnie na przenośnik sortowniczy umieszczony w **kabinie sortowniczej**. W kabinie tej następuje manualna segregacja:

- **butelek PET,**
- **butelek HDPE,**
- **tworzyw mieszanych,**
- **szkła,**
- **drewna,**
- **tekstyliów.**

Wysegregowane frakcje zrucane są do znajdujących się pod kabiną zasieków. Rodzaj wydzielanych manualnie materiałów uzależniony będzie od bieżących potrzeb, a w szczególności od wymogów stawianych przez odbiorców surowców wtórnych.

Pozostałość strumienia odpadów **frakcji 40-180 mm** kierowana jest na przenośnik a następnie pod **separator elektromagnetyczny**. Separator ten wychwytuje **metale żelazne** i zrzuca je do kontenera. Strumień odpadów trafia następnie na **separator metali nieżelaznych**, który wydziela **metale nieżelazne** i odrzuca je do kontenera. Po wydzieleniu metali strumień odpadów kierowany jest do przenośnikami do **automatycznej stacji załadunku kontenerów**. Zawartość kontenerów trafia na kwaterę składowania odpadów jako tzw. balast.

Fracja **>180 mm** kierowana jest systemem przenośników do **kabiny sortowniczej**. Z frakcji tej mogą zostać manualnie wysegregowane **gazety, magazyny ilustrowane, kartony, duże folie, tworzywa sztuczne, odpady gumowe**. Wysegregowane frakcje zrucane są do znajdujących się pod kabiną kontenerów lub boksów. Pozostałość z segregacji strumienia **> 180 mm** frakcja balastowa kierowana jest przenośnikiem do stacji załadunku kontenerów.

Segregacja odpadów zbieranych w workach (kod 200199) - technologia

System workowy zbiórki odpadów polega na wyselekcjonowaniu z odpadów komunalnych „surowców wtórnych” bezpośrednio w domach – system u źródła.

System zakłada, że każda rodzina otrzymuje jeden worek o określonym kolorze i wrzuca do niego tzw. suche surowce wtórne: **papier, szkło, tworzywa sztuczne (butelki PET, HDPE), metale żelazne i nieżelazne**. W celu łatwiejszej identyfikacji worek będzie miał odpowiedni wyróżniający się kolor.

Przebieg procesu segregacji będzie przebiegać analogicznie do segregacji odpadów komunalnych zmieszanych, różnica polega na wykorzystaniu **kabiny wstępnej segregacji do wydzielenia worków** z surowcami wtórnymi. Wydzielone worki zostają zrucane do kontenerów znajdujących się pod kabiną sortowniczą. Ich segregacja następować będzie w dodatkowym czasie (na drugiej bądź trzeciej zmianie). Następnie strumień odpadów kierowany jest do sita bębnowego, które zostanie wyposażone w elementy do rozrywania worków z odpadami. W sicie bębnowym następuje podział odpadów na frakcje: **< 40 mm, 40-180 mm, > 180 mm**.

W kabinie sortowniczej dla frakcji 40 -180 mm zostają manualnie segregowane **tworzywa sztuczne na poszczególne rodzaje PET, HDPE, kolory**. Poprzez zainstalowany separator elektromagnetyczny zostają wydzielone **metale żelazne** a kolejny separator wydziela **metale nieżelazne**.

W zależności od czystości worków z surowcami wtórnymi – jako nadsitowie trafiają na przenośnik sortowniczy **papier** oraz pozostałości. Nadsitowie, frakcja **> 180 mm** podda-

wana jest segregacji w dużej kabinie sortowniczej. Tutaj zostają wydzielone **folie, tektura, papier mieszany, butelki z tworzyw oraz pozostałości**.

Wszystkie wysegregowane rodzaje odpadów w zależności od wymagań odbiorców poddawane są belowaniu na prasie do belowania.

Schemat sortowni dołączono do dokumentacji.

D. DROGI DOJAZDOWE I WEWNĘTRZNE

Dojazd do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. zapewnia utwardzona płytami żelbetowymi droga gruntowa o szerokości 4 m i długości 700m, droga ta łączy teren składowiska z drogą krajową nr 456. Plac manewrowy oraz parking zostały utwardzone nawierzchnią betonową. Drogi technologiczne prowadzące do kwater składowania, wykonano jako tymczasowe z betonowych płyt drogowych.

W wyniku eksploatacji placu manewrowego oraz dróg wewnętrznych powstają odpady z ich czyszczenia.

D. OGRODZENIE I STREFA OCHRONNA.

Teren zakładu ogrodzony jest stalową siatką o wysokości 2 m umocowaną do słupków stalowych. Nad siatką rozpięty jest drut kolczasty w trzech rzędach o wysokości 0,5 m nad poziom siatki. Na całości ogrodzenia istnieją 2 bramy wjazdowe. Wjazdy i przyjęcia odpadów odbywają się wyłącznie przez bramę główną zlokalizowaną od strony południowo-wschodniej.

Na terenie strefy zieleni powstają odpady z jej pielęgnacji.

F. TERENY POD ROZBUDOWĘ – pominięto w niniejszym opracowaniu (rozbudowa składowiska o kolejne trzy kwatery deponowania odpadów).

3.2.9.2. Ilość odpadów dowożonych do zakładu.

Bilans odpadów w skali roku przyjmowanych przez zakład w Gać przedstawia się następująco:

Tabela 46. Ilości i rodzaje odpadów przyjmowanych przez Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Gać.

Lp	Nazwa odpadu	kod	Rok 2002	Rok 2003
			ton/rok	ton/rok
1	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	020304	20,76	0
2	Odpady z kory i drewna	030301	1,40	0
3	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	040222	53,94	25,18
4	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów	100101	17,32	7,44
5	Opakowania z papieru i tektury	150101	8,72	3,98
6	Opakowania z tworzyw sztucznych	150102	0	2,44
7	Opakowania z drewna	150103	3,98	0
8	Opakowania z metali	150104	1,46	0
9	Zmieszane odpady opakowaniowe	150106	474,86	127,04
10	Inne nie wymienione odpady	160199	39,42	16,66
11	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	170101	30,86	212,62
12	Gruz ceglany	170102	456,74	775,04
13	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	170103	0	11,36
14	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	170180	10,42	5,26
15	Tworzywa sztuczne	170203	0,02	0

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

16	Odpadowa papa	170380	0	16,70
17	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 170503	170504	17,68	47,02
18	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603	170604	1,28	1,52
19	Skratki	190801	0	139,30
20	Zawartość piaskowników	190802	0	100,74
21	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	191212	7,86	3,76
22	Papier i tektura	200101	3,74	40,81
23	Szkło	200102	14,72	45,00
24	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	200108	8,16	0,44
25	Tekstylia	200111	1,26	0
26	Tworzywa sztuczne	200139	25,24	57,76
27	Odpady ulegające biodegradacji	200201	428,86	456,34
28	Gleba i ziemia, w tym kamienie	200202	0	99,78
29	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	200203	253,64	305,32
30	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	200301	50758,50	45442,20
31	Odpady z targowisk	200302	38,54	330,18
32	Odpady z czyszczenia ulic i placów	200303	9,54	20,96
33	Odpady wielkogabarytowe	200307	33,66	53,92
RAZEM			52722,58	48348,77

Z terenu miasta Brzeg zostały przyjęte następujące ilości odpadów komunalnych:

2002 r. - 11.931,30 Mg,

2003 r. - 12.635,87 Mg.

Cały strumień dowożonych wymieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów z selektywnej zbiórki surowców (papier, tworzywa sztuczne, szkło) kierowane są na sortownię mechaniczną. Odpady wielkogabarytowe częściowo (głównie meble) poddawane są rozbiórce ręcznej. Pozostałe odpady trafiają na kwaterę deponowania odpadów.

3.2.9.3. Bieżące taryfy opłat za przyjęcie odpadów na składowisko

Koszty przyjęcia odpadów do Zakładu Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w Gać 90 m.in. wg największej ilościowo przyjętych odpadów (na 152 rodzaje odpadów możliwych do składowania na kwaterze):

kod – 200301 – niesegregowane odpady komunalne	- 70,75 zł/Mg netto,
kod – 170102 – gruz ceglany	- 51,51 zł/Mg netto,
kod – 190801 – skratki	- 113,51 zł/Mg netto,
kod – 190802 – zawartość piaskowników	- 99,51 zł/Mg netto,
kod – 200201 – odpady ulegające biodegradacji	- 80,38 zł/Mg netto,
kod – 200203 – inne odpady nie ulegające biodegradacji	- 65,51 zł/Mg netto,
kod – 200307 – odpady wielkogabarytowe	- 98,75 zł/Mg netto,
kod – 200101 – papier i tektura	- bezpłatnie,
kod – 200102 – szkło	- bezpłatnie,
odpady opakowaniowe	- bezpłatnie

W/w kwoty nie zawierają tzw „opłaty marszałkowskiej”

4. AKTUALNY STAN W ZAKRESIE USŁUG TRANSPORTU, ZBIÓRKI, ODZYSKU, UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

4.1. Stan prawny

Do 7 lutego 2003r. zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwienia, transportu i zbierania odpadów komunalnych (grupa 20 wg katalogu odpadów) wydawane były na podstawie art. 7, ust. 1, pkt. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z póź. zm.).

Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2003 r. Nr 7, poz. 78, dzień wejścia w życie – 9 luty 2003r) zastąpiła pojęcia zezwolenia na zbieranie i transport, odzysk lub unieszkodliwienie odpadów komunalnych, pojęciem zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Zgodnie z art. 7 ust. 5 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z póź. zm.) – gminne jednostki organizacyjne prowadzące na obszarze własnej gminy działalność w zakresie określonym w art. 7 pkt. 1 tj. odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (do 9 lutego 2003r. w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych), nie miały obowiązku uzyskania zezwoleń na jej prowadzenie.

Aktualnie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie **odzysku, unieszkodliwienia i zbierania odpadów komunalnych** wydawane są w oparciu o art. 26 i 28 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628, z póź. zm.) natomiast **zezwoleń na odbieranie (transport) odpadów komunalnych** wydawane są w oparciu o art. 7, ust. 1, pkt. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z póź. zm.)

Zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie **odzysku, unieszkodliwienia, transportu i zbierania odpadów innych niż komunalne** (grupy 01 – 19 wg katalogu odpadów) wydawane są w oparciu o art. 26 i 28 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628, z póź. zm.).

Zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy o odpadach odzysk lub unieszkodliwienie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zaliczono do mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla której obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagany (w pełnym zakresie), instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpiecznych zaliczono do mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla której obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu może być wymagany - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).

Wykaz procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów ujęto w załączniku nr 5 i 6 do ustawy o odpadach.

Uwaga dotycząca definicji zbierania!!

Za interpretacją Departamentu prawnego Ministerstwa Środowiska (pismo nr DIOS 024/76/7474/03/ID z dnia 14.01.2004) cyt.: "zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 638 ze zm.) firma, która ustawia swoje pojemniki na odpady u wytwórcy, a następnie odbiera z nich odpady i transportuje do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania, **jest posiadaczem odpadów prowadzącym działalność w zakresie transportu odpadów**. Definicja **zbierania** odpadów zawarta w ustawie o odpadach przemawia za przyjęciem, iż miejscem zbierania jest miejsce, w którym są wykonywane czynności wskazane w definicji - umieszczanie w pojemnikach, segregowanie, magazynowanie lub inne działania, których celem jest przygotowanie odpadów do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania (np. zgniatanie, belowanie). Samo ustawienie pojemników na odpady nie jest równoznaczne z prowadzeniem zbierania tych odpadów".

Ściśle określone rodzaje odpadów posiadacze odpadów mogą przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. Wyszczególnienie odpadów w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz.U. Nr 74, poz. 686)

Ściśle określone rodzaje odpadów posiadacze odpadów mogą przekazywać firmom, które nie posiadają zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu tych odpadów, zgodnie z art. 33. ust. 5 ustawy o odpadach firmy te muszą zgłosić do starosty taką działalność, starosta prowadzi rejestr firm. Wyszczególnienie odpadów w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności, oraz podstawowych wymagań dla zbierania i transportu tych odpadów (Dz. U. Nr 188, poz. 1575)

4.2. Sektor komunalny

4.2.1. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na podstawie wykazu uzyskanego w Biurze Urbanistyki i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Brzeg oraz Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego ustalono **brak na terenie miasta Brzeg instalacji oraz podmiotów posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**.

4.2.2. Transport i zbieranie odpadów.

Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych wydane w oparciu o zapisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie zamieszczono w tabeli nr 38 (rozdział 3.2.1.)

Wykaz firm posiadających zezwolenie na zbieranie (w tym transport) odpadów komunalnych wydane w oparciu o zapisy ustawy o odpadach zamieszczono w tabeli nr 47.

Tabela 47. Wykaz firm posiadających zezwolenie na zbieranie i transport odpadów komunalnych.

Lp	Nazwa i adres siedziby firmy	adres miejsca zbierania (obiektu)	Obszar objęty transportem odpadów	nr decyzji, data wydania - okres obowiązywania	Kody odpadów komunalnych objętych zezwoleniem na zbieranie	Kody odpadów komunalnych objętych zezwoleniem na transport
1	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DEMAL” Sp. J., Deas-Tomala-Tomala, Gierów, 49-200 Grodków	Działka nr 117, arkusz 1, Grodków	Cały kraj	OŚ.7626/11/04 09.03.2004- 01.03.2014r.	200108	200125
2	Anna i Stanisław Buczyńscy ul. Kwiatowa 13 49-300 Brzeg	ul. Cegielniana 3 Brzeg	-	OŚ.7626-115/02 11.03.2003 – 11.03.2013	200140	200140
3	„MIDREX” Michalak Władysław, Michalak Wiesław, s.j. ul. Włociańska 9 49-304 Brzeg	ul. Włociańska 9 49-304 Brzeg	Teren całego kraju	OŚ.7626/102/03 17.12.2003 – 01.09.2012	200101 200102 200140	200101 200102 200140
4	“BEJAS” s.j. Sławomir & Jarosław Jęczalik ul. Kombatantów 1 49-300 Brzeg	ul. Kombatantów 1 49-300 Brzeg	Teren całego kraju	OŚ.7626/53/03 26.11.2003r – 01.10.2012r	200101	200101
5	Zakład Higieny Komunalnej ul. Saperska 1 49-300 Brzeg	-	Cały kraj	OŚ.7626/69/03 16.10.2003r – 01.10.2013r	-	200101 200102 200108 200110 200111 200125 200128 200130 200132 200134 200136 200138 200139 200140 200141 200180 200199 200201 200202 200203 200301 200302 200303 200304 200306 200307 200399
6	PUK “KOMUS” ul. Konopnickiej 8a 49-300 Brzeg	-	Cały kraj	OŚ.7626/77/03 23.10.2003- 01.10.2013r	-	200101 200102 200103 200110 200111 200139 200140 200201 200202 200203 200301 200302 200303 200307 200399

W ankietyzacji przeprowadzonej w ramach sporządzania niniejszego dokumentu, jedynie Zakład Higieny Komunalnej podał informacje dotyczące zbiórki odpadów komunalnych, wszystkie dane ujęto w rozdziale

Brak danych o ilościach odpadów zebranych przez firmy ujęte w powyższym wykazie (z wyjątkiem Zakładu Higieny Komunalnej w Brzegu) w bazie Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego.

4.3. Sektor gospodarczy

4.3.1. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Wg wykazu wydanych decyzji – zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów (podstawa prawna - art. 26 ustawy o odpadach) na terenie miasta Brzeg zarejestrowano jeden podmiot prowadzący taką działalność: EKOSAD – Usługi Ekologiczne – Andrzej Urbaniak, ul. Fabryczna 35, Ludwikowice. Firma prowadzi odzysk odpadów na terenie oczyszczalni ścieków w Brzegu. Na jej prowadzenie firma posiada zezwolenie wydane przez Starostę Brzeskiego, pismo nr OŚ.7626/50/02 z dnia 02.04.2003r.

Odzysk polega na higienizacji osadów ściekowych wapniowymi odpadami przemysłowymi: mączka bitumiczna, pyły dymnicowe, popioły lotne. Przeróbka osadów ściekowych ma na celu przeprowadzenie ich w stan pełnowartościowego nawozu naturalnego, bezpiecznego pod względem sanitarno – epidemiologicznym. Proces prowadzony jest na terenie oczyszczalni ścieków w Brzegu. Wykorzystywane są do nawożenia gruntów zdegradowanych, ewentualnie podlegają dalszemu kompostowaniu.

Rodzaje i ilości odpadów stosowanych do higienizacji osadów (klasyfikacja wg katalogu odpadów:

Lp	Rodzaj	Kod klasyfikacyjny	Ilość dopuszczona do stosowania w ciągu roku [ton/rok]
1	Popioły lotne z węgla	100102	30 000
2	Stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych	100105	10 000
3	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 100104)	100101	30 000

Ilość osadów ściekowych i innych odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody dopuszczona do przeróbki:

Lp	Rodzaj	Kod klasyfikacyjny	Ilość dopuszczona do przeróbki w ciągu roku [ton/rok]
1	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	190805	60 000
2	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 100120	100121	20 000
3	Osady z klarowania wody	190902	20 000
4	Osady z dekarbonizacji wody	190903	20 000
5	Zawartość piaskownika	190802	20 000

Zastosowane metody odzysku wg załącznika nr 5 do ustawy o odpadach:

- higienizacja i kompostowanie osadów: R3 – recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) – proces stosowany na terenie oczyszczalni ścieków
- nawożenie gruntów: R10 – rozprowadzenie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi – proces poza oczyszczalnią

Brak danych o wykorzystanych osadach ściekowych w każdym z w/w procesów, brak informacji o zakresie korzystania ze środowiska w tym analiz fizykochemicznych osadów i gruntów na których osady te są wykorzystywane.

4.3.2. Transport i zbieranie odpadów.

Wykaz firm posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu i zbierania odpadów zamieszczono w załączniku nr 8 do niniejszej dokumentacji.

4.4. Import, eksport odpadów.

Główną masę importowanych (wwożonych) na teren miasta Brzeg odpadów stanowią:

- odpady stosowane do higienizacji osadów ściekowych (zgodnie z wykazem w rozdziale nr 4.3.1.)

Główną masę eksportowanych (wywożonych) z terenu miasta Brzeg odpadów stanowią:

- odpady komunalne – w całości wywożone na składowisko w Gać, gm. Oława)
- odpady z selektywnej zbiórki (papier, opakowania kartonowe, z tworzyw sztucznych, szkła) – w całości przekazywane do recyklingu, instalacje znajdujące się poza gminą Brzeg
- odpady przemysłowe – w całości, przekazywane przez pośredników do różnych firm zajmujących się gospodarowaniem odpadami

Z uwagi na brak bazy ewidencji i kontroli działalności firm świadczących usługi transportu i zbierania odpadów, ilości odpadów na dzień dzisiejszy są nie do ustalenia.

5. GŁÓWNE PROBLEMY GOSPODARKI ODPADAMI W MIEŚCIE BRZEG

Poniżej przedstawiono główne problemy gospodarki odpadami na terenie miasta Brzeg, wymagające pilnego rozwiązania.

SEKTOR KOMUNALNY

- Obecny system gospodarki odpadami komunalnymi nie spełnia wymogów krajowego planu gospodarki odpadami:
 - zapobiegania i minimalizacji wytwarzania odpadów,

- recyklingu,
- odzysku
- W niewielkim stopniu prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, która w znacznym stopniu ograniczyłaby masę odpadów deponowanych na składowisku. **Poziom selektywnej zbiórki surowców wtórnych w roku 2002 osiągnął 0,5 % wagowy masy odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury.** Konieczna rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, makulatury, wielkogabarytowych.
- Ze względu na brak systemu selektywnej zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych na składowisko trafiają niebezpieczne odpady komunalne np. baterie, świetlówki, zużyte leki inne toksyczne środki.

SEKTOR GOSPDARCZY

- Brak systemu ewidencji „wytwórców odpadów”. **Brak wiarygodnej bazy danych o rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadach.** Bazę danych należy stworzyć we współpracy z Urzędem Marszałkowskim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska.
- Konieczna rozbudowa kontroli zgodności działalności z prawem firm zajmujących się transportem i zbieraniem odpadów. System należy stworzyć we współpracy z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska.
- Brak systemu zbiórki padliny bezdomnych oraz leśnych, polnych zwierząt (np. potraconych na drogach). Brak informacji o ilości padłych zwierząt i oraz brak systemu zbierania padliny. W większości jest ona najprawdopodobniej bezpośrednio zakopowana w ziemi, co może spowodować skażenie gleby i wód podziemnych. Brak informacji o systemie gospodarowania odpadami weterynaryjnymi. Należy więc stworzyć system informacji gospodarowania padliną. Wskazana większa kontrola systemu selektywnej zbiórki odpadów medycznych powstających w prywatnych gabinetach lekarskich i dentystycznych. Nie jest wymagana budowa nowej instalacji unieszkodliwiania odpadów medycznych, weterynaryjnych oraz padliny.
- Wymagana rozbudowa systemu kontroli gospodarki odpadami sektora gospodarczego, głównie firmy małe i średnie.
- Należy dokonać pełnej inwentaryzacji miejsc występowania materiałów azbestowych i stworzyć system ich zbiórki
- Aktualnie osady ściekowe z oczyszczalni ścieków są wykorzystywane do rekultywacji terenów zdegradowanych lub kierowane do kompostowania (opis procesu oraz firmy prowadzącej działalność podano w rozdziale 4.3.1.) .Ze względu na fakt braku informacji o wykorzystanych osadach, zastosowanych procesach, braku analiz fizykochemicznych osadów i gruntów na których są one wykorzystywane zalecono weryfikację działalności firmy oraz wydanie przez Starostę zezwolenia. Zaleca się również bieżącą kontrolę gospodarki odpadami z oczyszczalni ścieków w Brzegu. Od wyników weryfikacji powinna zależeć dalsza gospodarka osadami w mieście.
- Na terenie miasta Brzeg we wrześniu 2004r ujawniono istnienie mogielnika przeterminowanych środków ochrony roślin. Mogielnik znajduje się na terenie działki nr 851/2 w Brzegu przy ul. Składowej 4 (będącej własnością Gminnej Spółdzielni "Samopomoc chłopska" Brzeg ul. Chrobrego 18). Magazynowanie przeterminowanych środków

ochrony roślin odbywało się w dwóch silosach. Silosy składają się z 4 kręgów betonowych (nad ziemią) i 4 kręgów pod powierzchnią ziemi. Wymiar kręgów betonowych: średnica 2,0 metra, wysokość 0,5 metra. Obecnie trwa postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji dot. usunięcia przeterminowanych środków ochrony roślin składowanych w mogielnikach. Ww. postępowanie jest na etapie ustalania właściciela mogielników i zgromadzonych w nich odpadów. Likwidację mogielnika ujęto w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

6. PROGNOZY ZMIAN

Długofalowe planowanie gospodarki odpadami związane jest z uwzględnieniem zmian zachodzących na terenie objętym opracowaniem. Na zmiany ilości i jakościowe wytwarzanych odpadów główny wpływ mają:

- zmiany demograficzne,
- ekonomiczno-społeczne.

6.1. Dane demograficzne

Zgodnie z danymi GUS pod koniec 2002 r. Polskę zamieszkiwało 38 milionów 632 tysięcy osób, czyli o dwanaście tysięcy mniej niż w 2000 roku. Demografowie oceniają, że rok 2004 będzie kolejnym, w którym liczba ludności Polski zmaleje. Wynikać to będzie z ujemnego lub bliskiego zera przyrostu naturalnego oraz ujemnego salda migracji zagranicznych.

Z najnowszych danych demograficznych wynika, że nadal utrzymały się wszystkie tendencje z ostatnich lat: czyli spadek liczby urodzeń i systematyczne obniżanie się liczby zgonów. Według najnowszej prognozy nie przewiduje się w Polsce do roku 2010 znacznie zwiększonej liczby urodzeń, czyli wystąpienia wyżu demograficznego. Demografowie przewidują również, że po 2010 roku liczba ludności w kraju ustabilizuje się, a obserwując tendencje zachodzące w krajach Unii Europejskiej, nieznacznie wzrosnie. Tendencje obserwowane w Polsce są również miarodajne dla miasta Brzeg.

Biorąc pod uwagę prognozy demograficzne przyjęto, za „Poradnikiem...” następujące spodziewane zmiany demograficzne:

Roczna stopa wzrostu	Miasto	Wieś
Do 2010 r.	0,2 %	- 0,1 %
Do 2020 r.	0,2 %	- 0,1 %

Tabela 48. Szacunkowa prognoza demograficzna dla gminy miasto Brzeg

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Miasto Brzeg	39023	39101	39179	39258	39336	39415	39494	39573	39652	39731	39811	39890	39970

6.2. Zmiany wynikające z prognoz społeczno-ekonomicznych

Istotne znaczenie przy opracowywaniu programu gospodarki odpadami odgrywają zmiany ilości i struktury wytwarzanych odpadów pod wpływem zachodzących zmian społeczno-gospodarczych. W przypadku Polski zmiany te trudno jest oszacować, gdyż przystąpienie do Wspólnoty Europejskiej w 2004 r. może w pierwszym okresie wywołać trudne do

przewidzenia zmiany w gospodarce Polski. Prawdopodobnie zmieni się struktura przemysłu przy jednoczesnym zmniejszeniu się ilości gospodarstw rolnych.

Jednocześnie nastąpi dalszy wzrost PKB, który jest istotnym czynnikiem ekonomicznych mogących mieć wpływ na wytwarzanie odpadów w przyszłości. Główne uwarunkowania wpływające na wzrost PKB to: bezrobocie, siła nabywcza konsumentów, inflacja i zmiany w kluczowych sektorach gospodarczych. Im zamożniejsze jest społeczeństwo tym więcej odpadów komunalnych jest wytwarzanych. Zmienia się również ich struktura (zwiększenie ilości odpadów opakowaniowych, zmniejszenie ilości odpadów organicznych, rośnie ilość odpadów wielkogabarytowych, sprzętu TV, AGD oraz elektronicznego). Na skład morfologiczny odpadów wpływa też świadomość ekologiczna społeczeństwa (np. kształtowanie postaw proekologicznych spowoduje zmniejszenie ilości opakowań z tworzyw sztucznych).

Istotny wpływ na wytwarzanie odpadów będzie miała struktura gospodarki krajowej. Wzrost produkcji w tym przypadku nie musi wpływać bezpośrednio na wzrost ilości wytwarzanych odpadów, gdyż zastosowanie nowoczesnych technologii małoodpadowych może prowadzić do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów.

Wzrost kosztów budowy i utrzymania składowisk odpadów komunalnych będzie wpływał korzystnie na rozwój selektywnej zbiórki odpadów.

6.3. Zmiany prawa

Dyrektywa Rady nr 91/156/EEC w sprawie odpadów określa ramy prawne dla gospodarki odpadami w Unii Europejskiej.

Dyrektywa ta nakłada na państwa członkowskie wymóg zapewnienia odzysku lub usuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu i nie powodujący szkód w środowisku. Państwa członkowskie mają obowiązek wprowadzenia zakazu funkcjonowania niekontrolowanych składowisk odpadów.

Dyrektywa ustanawia w szczególności następującą hierarchię zasad:

1. Państwa członkowskie mają obowiązek zapobiegać tworzeniu się odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich szkodliwość.
2. Jeżeli działania wymienione w pkt.1 nie są możliwe, państwa członkowskie powinny promować odzysk odpadów poprzez takie działania, jak np. recykling.
3. W ostateczności składowanie odpadów na składowiskach lub ich spalanie.

Państwa członkowskie mają obowiązek utworzenia zintegrowanego systemu urządzeń technicznych do usuwania odpadów, aby umożliwić Wspólnocie jako całości osiągnięcie samowystarczalności w usuwaniu odpadów. Dyrektywa określa, że zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” koszty usuwania odpadów muszą być pokryte przez jednostki posiadające odpady i/lub producentów wyrobów, z których odpady pochodzą.

W związku z koniecznością dostosowania prawodawstwa polskiego do wymogów Unii Europejskiej w 2001 r. weszła w życie ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z póź. zm.). W ślad za ustawą ukazały się akty wykonawcze do niej. Określono okresy przejściowe, które umożliwią dostosowanie gospodarki odpadami do wymogów prawa. Spowoduje to zintensyfikowanie działań w kierunku poprawy gospodarki odpadami. Rozłożenie w czasie głównych zadań w zakresie gospodarki odpadami spowoduje również zmiany w zakresie ilości i składu wytwarzanych odpadów. Główne terminy okresów przejściowych wpływających na stan gospodarki odpadami w powiecie to:

- do 30.06.2003 r. miały zostać opracowane wojewódzkich planów gospodarki odpadami, które w sposób istotny wpływają na założenia planów gospodarki odpadami w powiatach,
- do 31.12.03 r. opracowanie powiatowych planów gospodarki odpadami,
- do 31.12.2003 r. na podstawie przeglądów ekologicznych należało wydać decyzje:

- o zamknięciu składowiska, gdy brak jest możliwości dostosowania obiektu do wymogów prawa,
 - określające sposób dostosowania składowiska do wymogów prawa,
 - zobowiązujące zarządzającego składowiskiem do wystąpienia z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę lub jego zmianę, której przedmiotem będzie przebudowa składowiska,
- do 30.04 2004 r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla składowisk oddanych do użytkowania po 30.10.2000r i przyjmujących powyżej 10 t/dobę lub o pojemności powyżej 25 000 t.
 - do 30.04 2004 r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla instalacji odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę, dla instalacji oddanych do użytkowania po 30.10.2000r.
 - do 30.04 2004 r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, komunalnych zdolności przetwarzania ponad 3 tony na dobę, dla instalacji oddanych do użytkowania po 30.10.2000r.
 - do 30.04 2004 r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla instalacji do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę, dla instalacji oddanych do użytkowania po 30.10.2000r.
 - do 30.06 2004 muszą zostać uchwalone gminne plany gospodarki odpadami,
 - do 30.06.2004 r. wytwórcy odpadów muszą uzyskać decyzje na wytwarzanie odpadów, o ile wydane na podstawie poprzednich przepisów decyzje wcześniej nie straciły mocy,
 - do 31.12.2005 r. należy przeprowadzić „modernizację prostą” składowisk zgodnie z decyzją „dostosowawczą”,
 - od 1.07.2006 wprowadzony zakaz składowania opon
 - do 30.09 2006 r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla instalacji odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę, dla instalacji oddanych do użytkowania przed 31.10.2000r.
 - do 30.09 2006 r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, komunalnych zdolności przetwarzania ponad 3 tony na dobę, dla instalacji oddanych do użytkowania przed 31.10.2000r.
 - do 30.09.2006r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla instalacji do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę, dla instalacji oddanych do użytkowania przed 31.10.2000r.
 - do 30.04 2007 r. uzyskanie pozwoleń zintegrowanych dla składowisk oddanych do użytkowania przed 31.10.2000r i przyjmujących powyżej 10 t/dobę lub o pojemności powyżej 25 000 t.
 - do 31.12.2009 r. należy wykonać „modernizację przebudowy” składowisk zgodnie z decyzją dostosowawczą, (dostosowanie składowisk do wymogów unijnych),
 - 31.12.2009 r. – zamknięcie składowisk odpadów, dla których brak jest możliwości dostosowania do wymogów prawa lub które pomimo wykonania obowiązków określonych w decyzji oddziałują negatywnie na środowisko,
 - do 31.12.2010 r. unieszkodliwienie odpadów zawierających PCB.
 - do 31.12.2032r. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest

Jednym z istotniejszych aktów prawnych ograniczających deponowanie odpadów komunalnych na składowiskach, a tym samym mającym wpływ na planowanie gospodarki odpadami, jest ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz 639 z 2001 r.).

Ustawa określa obowiązki importerów oraz wytwórców produktów związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz produktów:

- urządzeń klimatyzacyjnych zawierających substancje zubażające warstwę ozonową (CFC i HCFC),
- urządzeń chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła poza urządzeniami dla gospodarstw domowych zawierające substancje zubażające warstwę ozonową (CFC i HCFC),
- akumulatorów ołowiowych (kwasowe),
- akumulatorów nikielowo - kadmowych,
- ogniwi i baterii galwanicznych,
- olei smarowych, z wyłączeniem olei bazowych, olei przepracowanych,
- lamp wyładowczych, z wyłączeniem świetlówek kompaktowych,
- opon nowych, używanych regenerowanych (bieżnikowanych), używanych nieregenerowanych (bieżnikowanych).

Zgodnie z ustawą przedsiębiorca ma obowiązek prowadzenia odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych i zobowiązany jest do dnia 31 grudnia 2007 roku osiągnąć poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych co najmniej w wysokości określonej w załączniku nr 4 do ustawy. Rada Ministrów określiła, w drodze rozporządzenia, poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych. Wdrożenie ustawy pozwala na znaczną redukcję ilości odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów.

W przygotowaniu jest jeszcze szereg aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami zarówno Unii Europejskiej jak i Polski. Systematyczne i zgodne z prawem wdrażanie prawodawstwa w zakresie gospodarki odpadami musi zostać uwzględnione przy tworzeniu planów gospodarki odpadami.

6.4. Prognoza zmiany ilości i rodzajów odpadów komunalnych wytwarzanych w mieście Brzegu w latach 2004-2010.

6.4.1. Odpady komunalne

Na prognozowanie zmiany wielkości strumienia odpadów komunalnych składają się 2 czynniki: liczba ludności i jednostkowy wskaźnik emisji odpadów liczony w kg/mieszkańca/rok, którego zmiany wynikają z przesłanek rozwoju gospodarczego i społecznego.

Za podstawę prognozowania ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy miasto Brzeg przyjęto:

- liczba ludności miasta Brzeg zgodnie z prognozą ujętą w tabeli nr 48.
- wskaźniki zmian składu morfologicznego wytwarzanych odpadów określone w „Poradniku powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”.

Tabela 49. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Brzeg w roku 2002r, liczba mieszkańców: 39023.

Lp.	Fracja	Miasto Brzeg		
		kg/mieszkańca* rok	% wagowy	Łącznie miasto Brzeg Mg/rok
1	Odpady organiczne roślinne	79,447	20,250	3100,25
2	Odpady organiczne zwierzęce	4,480	1,142	174,82
3	Odpady organiczne inne	4,480	1,142	174,82
4	Odpady zielone	9,600	2,447	374,62
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	26,874	6,850	1048,69
6	Opakowania z papieru i tektury	38,986	9,937	1521,37
7	Opakowania wielomateriałowe	0,660	0,168	25,755
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	41,355	10,541	1613,79
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	13,305	3,391	519,21
10	Tekstyli	11,290	2,878	440,574
11	Szkło (nieopakowaniowe)	1,706	0,435	66,56
12	Opakowanie ze szkła	23,981	6,112	935,81
13	Metale	8,789	2,240	342,98
14	Opakowania z blachy stalowej	3,140	0,800	122,55
15	Opakowania z aluminium	0,914	0,233	35,67
16	Odpady mineralne	32,484	8,280	1267,61
17	Drobna frakcja popiołowa	27,837	7,095	1086,266
18	Odpady wielkogabarytowe	20,000	5,098	780,46
19	Odpady budowlane	40,000	10,196	1560,92
20	Odpady niebezpieczne	3,000	0,765	117,07
	RAZEM	392,327	100,000	15309,795

Tabela 50. Wskaźniki zmian składu morfologicznego odpadów – za KPGO.

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tereny miejskie													
1	Odpady organiczne roślinne	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	Odpady organiczne zwierzęce	0,0%	0,0%	0,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-2,0%	-2,0%	-2,0%	-2,0%
3	Odpady organiczne inne	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
4	Odpady zielone	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
6	Opakowania z papieru i tektury	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
7	Opakowania wielomateriałowe	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,5%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-2,0%	-2,0%	-2,0%	-2,0%
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
10	Tekstyli	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
11	Szkło (nieopakowaniowe)	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
12	Opakowanie ze szkła	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%
13	Metale	1,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

14	Opakowania z blachy stalowej	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
15	Opakowania z aluminium	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%
16	Odpady mineralne	1,0%	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
17	Drobna frakcja popiołowa	-2,0%	-2,0%	-2,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%
18	Odpady wielkogabarytowe	8,45%	8,45%	8,45%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
19	Odpady budowlane	8,45%	8,45%	8,45%	5,92%	5,92%	5,92%	5,92%	5,92%	6,58%	6,58%	6,58%	6,58%
20	Odpady niebezpieczne	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabela 51. Odpady wytwarzane w latach 2004 – 2014, wskaźnik kg/M*rok

L.p	Strumień odpadów	2002r	2003r	2004r	2005r	2006r	2007r	2008r	2009r	2010r	2011r	2012r	2013r	2014r
1	Odpady organiczne roślinne	79,45	81,04	82,66	84,31	85,15	86,00	86,86	87,73	88,61	88,61	88,61	88,61	88,61
2	Odpady organiczne zwierzęce	4,48	4,48	4,48	4,48	4,44	4,39	4,35	4,30	4,26	4,18	4,09	4,01	3,93
3	Odpady organiczne inne	4,48	4,57	4,66	4,75	4,85	4,95	5,05	5,15	5,25	5,30	5,35	5,41	5,46
4	Odpady zielone	9,60	9,79	9,99	10,19	10,39	10,60	10,81	11,03	11,25	11,36	11,47	11,59	11,70
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	26,87	27,41	27,96	28,52	28,80	29,09	29,38	29,68	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
6	Opakowania z papieru i tektury	38,99	41,64	44,47	47,49	50,72	54,17	57,85	61,79	65,99	70,48	75,27	80,39	85,85
7	Opakowania wielomateriałowe	0,66	0,70	0,75	0,80	0,86	0,92	0,98	1,05	1,12	1,19	1,27	1,36	1,45
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	41,36	41,98	42,60	43,24	43,24	43,24	43,24	43,24	43,24	42,38	41,53	40,70	39,89
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	13,31	14,21	15,18	16,21	17,31	18,49	19,74	21,09	22,52	24,05	25,69	27,43	29,30
10	Tekstylia	11,29	11,52	11,75	11,98	12,10	12,22	12,34	12,47	12,59	12,72	12,85	12,97	13,10
11	Szkło (nieopakowaniowe)	1,71	1,76	1,81	1,86	1,92	1,98	2,04	2,10	2,16	2,18	2,20	2,23	2,25
12	Opakowanie ze szkła	23,98	25,13	26,34	27,60	28,93	30,32	31,77	33,30	34,89	36,57	38,32	40,16	42,09
13	Metale	8,79	8,88	8,97	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06
14	Opakowania z blachy stalowej	3,14	3,26	3,38	3,51	3,65	3,78	3,93	4,08	4,23	4,39	4,56	4,73	4,91
15	Opakowania z aluminium	0,91	0,95	0,98	1,02	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	1,30	1,35	1,40
16	Odpady mineralne	32,48	32,81	33,14	33,47	34,14	34,82	35,52	36,23	36,95	37,69	38,44	39,21	40,00
17	Drobna frakcja popiołowa	27,84	27,28	26,73	26,20	25,41	24,65	23,91	23,19	22,50	21,82	21,17	20,53	19,92
18	Odpady wielkogabarytowe	20,00	21,69	23,52	25,51	25,51	25,51	25,51	25,51	25,51	25,51	25,51	25,51	25,51
19	Odpady budowlane	40,00	43,38	47,05	51,02	54,04	57,24	60,63	64,22	68,02	72,50	77,27	82,35	87,77
20	Odpady niebezpieczne	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Suma odpadów		392,33	405,46	419,41	434,23	444,57	455,52	467,11	479,37	492,34	504,22	516,95	530,59	545,18

Tabela 52. Odpady wytwarzane w latach 2004 – 2014, wskaźnik Mg/rok

	liczba mieszkańców	39 023	39 101	39 179	39 258	39 336	39 415	39 494	39 573	39 652	39 731	39 811	39 890	39 970
L.p	Strumień odpadów	2002r	2003r	2004r	2005r	2006r	2007r	2008r	2009r	2010r	2011r	2012r	2013r	2014r
1	Odpady organiczne roślinne	3 100,25	3 168,59	3 238,43	3 309,80	3 349,58	3 389,85	3 430,59	3 471,83	3 513,56	3 520,59	3 527,63	3 534,68	3 541,75
2	Odpady organiczne zwierzęce	174,82	175,17	175,52	175,87	174,46	173,06	171,68	170,30	168,93	165,89	162,89	159,95	157,07
3	Odpady organiczne inne	174,82	178,68	182,61	186,64	190,75	194,96	199,25	203,65	208,13	210,64	213,17	215,73	218,32
4	Odpady zielone	374,62	382,88	391,32	399,94	408,76	417,76	426,97	436,38	446,00	451,36	456,79	462,28	467,83
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	1 048,69	1 071,82	1 095,44	1 119,58	1 133,04	1 146,66	1 160,44	1 174,39	1 188,51	1 190,89	1 193,27	1 195,65	1 198,04
6	Opakowania z papieru i tektury	1 521,37	1 628,05	1 742,24	1 864,43	1 995,19	2 135,13	2 284,88	2 445,13	2 616,62	2 800,14	2 996,53	3 206,70	3 431,60
7	Opakowania wielomateriałowe	25,76	27,56	29,49	31,56	33,78	36,15	38,68	41,39	44,30	47,40	50,73	54,29	58,09
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1 613,79	1 641,28	1 669,23	1 697,66	1 701,05	1 704,45	1 707,86	1 711,28	1 714,70	1 683,77	1 653,39	1 623,57	1 594,28
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	519,21	555,62	594,58	636,29	680,91	728,67	779,78	834,47	892,99	955,62	1 022,65	1 094,37	1 171,12
10	Tekstylia	440,57	450,28	460,20	470,35	476,00	481,72	487,51	493,37	499,30	505,30	511,38	517,52	523,75
11	Szkło (nieopakowaniowe)	66,56	68,71	70,91	73,18	75,53	77,95	80,45	83,03	85,69	86,72	87,76	88,82	89,89
12	Opakowanie ze szkła	935,81	982,69	1 031,92	1 083,61	1 137,90	1 194,90	1 254,76	1 317,62	1 383,63	1 452,94	1 525,73	1 602,16	1 682,43
13	Metale	342,98	347,10	351,27	355,49	356,20	356,91	357,63	358,34	359,06	359,78	360,50	361,22	361,94
14	Opakowania z blachy stalowej	122,55	127,44	132,55	137,86	143,39	149,13	155,11	161,33	167,79	174,52	181,51	188,78	196,35
15	Opakowania z aluminium	35,67	37,02	38,43	39,90	41,42	42,99	44,63	46,33	48,09	49,92	51,83	53,80	55,85
16	Odpady mineralne	1 267,61	1 282,86	1 298,28	1 313,89	1 342,84	1 372,44	1 402,69	1 433,60	1 465,20	1 497,49	1 530,50	1 564,23	1 598,71
17	Drobna frakcja popiołowa	1 086,27	1 066,69	1 047,44	1 028,55	999,69	971,64	944,37	917,87	892,12	867,08	842,75	819,11	796,12
18	Odpady wielkogabarytowe	780,46	848,10	921,61	1 001,48	1 003,48	1 005,49	1 007,50	1 009,52	1 011,54	1 013,56	1 015,59	1 017,62	1 019,65
19	Odpady budowlane	1 560,92	1 696,20	1 843,21	2 002,96	2 125,78	2 256,13	2 394,47	2 541,30	2 697,12	2 880,34	3 076,01	3 284,97	3 508,12
20	Odpady niebezpieczne	117,07	117,30	117,54	117,77	118,01	118,24	118,48	118,72	118,96	119,19	119,43	119,67	119,91
	Suma odpadów	15 309,80	15 854,04	16 432,23	17 046,82	17 487,77	17 954,25	18 447,74	18 969,85	19 522,25	20 033,15	20 580,03	21 165,12	21 790,83

6.4.2. Odpady sektora gospodarczego

Ze względu na brak danych inwentaryzacyjnych rodzajów i ilości odpadów powstających w Województwie Opolskim (we wszystkich dostępnych bazach danych, w tym bazie urzędu marszałkowskiego) nie podano również prognozy ich powstawania.

Wdrożenie systemu zarządzania gospodarką odpadami (wg założeń niniejszego opracowania) pozwoli w kolejnych latach realizacji planu gospodarki odpadami dla miasta Brzeg na uzyskanie dokładnych danych o ilościach i rodzajach odpadów powstających w mieście oraz na podstawie przyjętych w mieście planów rozwojowych, planowanych inwestycji sektora przemysłowego, na sporządzanie wiarygodnych prognoz powstawania odpadów w tym sektorze.

6.4.2.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Szacuje się, że nastąpi wzrost ilości wytwarzanych odpadów medycznych.

Przesłanki:

- wzrost średniej wieku mieszkańców Brzegu, a przez co wzrost ilości porad medycznych/mieszkańca
- wzrost ilości usług medycznych świadczonych przez placówki brzeskie dla mieszkańców spoza miasta.

Kontrola gospodarki odpadami w prywatnych gabinetach lekarskich i dentystycznych również przyczyni się do wzrostu ilości odpadów.

W roku 2002 zinwentaryzowana ilość wytworzonych odpadów medycznych wyniosła 50,073 ton.

Prawdopodobny poziom wzrostu do roku 2010 ilości odpadów medycznych: 10%. Szacunkowa ilość odpadów medycznych w roku 2010 wyniesie ok. 55 ton/rok.

Ilość powstających odpadów weterynaryjnych prawdopodobnie utrzyma się na stałym poziomie (oszacowana ilość: 5,0 ton/rok)

Wymagany aktualny poziom unieszkodliwienia odpadów medycznych i weterynaryjnych: 100%

6.4.2.2. Wraki samochodowe i opony

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami należy przypuszczać, że ilość wyeksploatowanych pojazdów będzie systematycznie rosła, przy czym do 2006 r. ilość wyeksploatowanych pojazdów podwoi się, natomiast do roku 2010 wzrośnie o dalsze 30%.

Szacuje się również, że do roku 2010 nastąpi około 20% wzrost masy zużytych opon samochodowych.

Szacuje się następujące ilości odpadów wraków samochodowych:

- rok 2006 – 90 ton/rok
- rok 2010 – 110 ton/rok

Szacunkowa ilość odpadowych opon samochodowych w roku 2010 wyniesie 30ton/rok.

Docelowe w roku 2007 poziomy odzysku opon: 75 %.

6.4.2.3. Odpady z oczyszczalni ścieków

Zgodnie z KPGO prognozuje się, że wzrost ilości osadów ściekowych będzie następował sukcesywnie i do 2006 r. ilość produkowanego odpadu wzrośnie o około 70%, natomiast do 2010 r. o dalszych 20%.

Ilość wytwarzanych odpadów w brzeskiej oczyszczalni ścieków uzależniona będzie od realizacji planu włączania gmin przyległych do miasta do miejskiego systemu kanalizacji ściekowej. W związku z tym nie przeprowadza się prognozy powstawania w kolejnych latach osadów ściekowych.

Aktualnie osady ściekowe z oczyszczalni ścieków są wykorzystywane do rekultywacji terenów zdegradowanych lub kierowane do kompostowania (opis procesu oraz firmy prowadzącej działalność podano w rozdziale 4.3.1.) .

Ze względu na fakt braku informacji o wykorzystanych osadach, zastosowanych procesach, braku analiz fizykochemicznych osadów i gruntów na których są one wykorzystywane zalecono weryfikację działalności firmy oraz wydanego przez Starostę zezwolenia. Zaleca się również bieżącą kontrolę gospodarki odpadami z oczyszczalni ścieków w Brzegu.

Od wyników weryfikacji zależeć będzie dalsza gospodarka osadami w mieście.

Zgodnie ze Strategią Gospodarki Odpadami Komunalnymi Dolnego Śląska do roku 2011 przewiduje się rozbudowę Zakładu Gospodarowania Odpadami w Gać, utworzenie Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, planuje się budowę nowych linii technologicznych odzysku/unieszkodliwiania odpadów, w tym kompostowni odpadów biodegradowalnych. Po uruchomieniu kompostowni zostanie osiągnięty 100% odzysk osadów ściekowych z terenu oczyszczalni miejskiej w Brzegu.

6.4.2.4. Akumulatory i baterie

Zgodnie z KPGO należy przypuszczać, że ilość akumulatorów ołowiowych będzie systematycznie rosła: w latach 2003 – 2006 o 30 %, latach 2007-2010 o kolejne 30%, w latach 2011 – 2014 o 25%.

Szacuje się powstawanie następujące ilości odpadów akumulatorów ołowiowych w m.Brzeg:

- rok 2006 – 15 ton/rok
- rok 2010 – 20 ton/rok
- rok 2014 – 25 ton/rok

Zgodnie z KPGO należy przypuszczać, że ilość akumulatorów kadmowo-niklowych będzie systematycznie malała, średnio o 10 – 15 % dla w/w przedziałów czasowych.

Ze względu na brak danych inwentaryzacyjnych o powstawaniu odpadu akumulatorów kadmowo-niklowych w m. Brzegu nie dokonano prognozy ich powstawania.

Docelowe w roku 2007 poziomy odzysku:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| - Akumulatory ołowiowe (kwasowe) | Recykling -
wszystkie ze-
brane |
| - Akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe | 70% recyklingu |
| - Akumulatory niklowo-kadmowe małogabarytowe (wraz z pakietami) | 50% recyklingu |

6.4.2.5. Urządzenia elektroniczne i elektryczne

Zgodnie z KPGO należy przypuszczać, że ilość urządzeń elektrycznych i elektronicznych będzie przyrastać śr. 3 – 5 % w skali roku, co oznacza dwukrotny przyrost do roku 2014.

Docelowe w roku 2007 poziomy odzysku:

- Urządzenia klimatyzacyjne zawierające substancje zubażające warstwę ozonową (CFC i HCFC) 50 % recyklingu
- Urządzenia chłodnicze i zamrażające oraz pompy ciepła poza urządzeniami dla gospodarstw domowych zawierające substancje zubażające warstwę ozonową (CFC i HCFC) 70% recyklingu
- Chłodziarki i zamrażarki typu domowego zawierające substancje zubażające warstwę ozonową (CFC i HCFC) 50 % recyklingu

6.4.2.6. Oleje odpadowe

Zgodnie z KPGO należy przypuszczać, że ilość odpadowych olejów możliwych do pozyskania z rynku będzie systematycznie maleć: w latach 2003 – 2006 o 3,5 %, latach 2007-2010 o kolejne 4,5%, w latach 2011 – 2014 o 5%.

Związane jest to z prognozowanym spadkiem zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększeniem czasu ich eksploatacji.

Szacuje się powstawanie następujące ilości olejów odpadowych w m.Brzeg:

- rok 2006 – 24 ton/rok
- rok 2010 – 23 ton/rok
- rok 2014 – 22 ton/rok

Docelowe w roku 2007 poziomy odzysku:

- Oleje smarowe (z wyłączeniem: olejów bazowych i przetworzonych) 50 % odzysku w tym 25 % recykling

6.4.2.7. Urządzenia zawierające PCB

Inwentaryzację ilości i rodzajów urządzeń zawierających PCB znajdujących się na terenie miasta Brzeg przedstawiono w rozdziale nr 2.2.3.7. (tabela nr 35).

Całość urządzeń zawierających PCB do roku 2010 należy poddać unieszkodliwieniu.

6.4.2.8. Odpady zawierające azbest

Inwentaryzację ilości i rodzajów materiałów zawierających azbest znajdujących się na terenie miasta Brzeg przedstawiono w rozdziale nr 2.2.3.8. (tabela nr 37).

Materiały zawierające azbest do końca roku 2032 należy poddać unieszkodliwianiu (zeskładowaniu na składowiskach odpadów azbestowych).

Ich ilości roczne będą zależęć od sprawnego systemu dopłat do ich likwidacji, systemu zbiórki odpadów, skutecznego nadzoru nad gospodarką odpadami.

6.4.2.9. Pozostałe odpady sektora gospodarczego

Należy mieć na uwadze fakt, iż obecnie brak pełnej informacji o rzeczywiście wytwarzanych odpadach w sektorze przemysłowym w województwie opolskim, zwłaszcza z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych.

Zmiany ilości i jakości odpadów wytwarzanych w perspektywie czasowe do 2010 r. zależęć będą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każdy 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów. Zakładany wzrost ilości wytwarzanych odpadów do roku 2006 wynikać będzie z następujących czynników:

- powstanie nowych instalacji podmiotów gospodarczych – wytwórców odpadów,
- zwiększenie produkcji lub jej asortymentu poprzez istniejących wytwórców, co w okresie poprzedzającym wprowadzenie nowych technologii można spowodować wzrost ilości wytwarzanych odpadów (pamiętać należy o wprowadzaniu technologii małodopadowych).

Zgodnie z szacunkami przedstawionymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami do 2006 r. ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych utrzyma się na zbliżonym poziomie lub nastąpi ich nieznaczny wzrost (około 1%).

W dalszej przyszłości przewiduje się relatywne zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów (w stosunku do wielkości produkcji), związane z wprowadzeniem technologii mało- i bezodpadowych. Jednakże stały wzrost rozwoju gospodarczego może w efekcie spowodować nieznaczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych na poziomie 1% w latach 2007-2010. Skład odpadów pozostanie na zbliżonym poziomie z wyjątkiem sytuacji kiedy na teren gminy będą wprowadzone nowe instalacje o dużej mocy przerobowej.

7. CELE I ZADANIA DO REALIZACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI W BRZEGU

7.1. Cele i zadania ujęte w planach wyższego szczebla

7.1.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO) został sporządzony jako realizacja ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 oraz z 2002 r. Nr

41, poz. 365 i Nr 113, poz. 984), która wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Cele określone w „II Polityce ekologicznej państwa” oraz określone w ustawie o odpadach zasady postępowania z odpadami, stanowią podstawę formułowania zadań w planie gospodarki odpadami.

Nadrzędnym celem polityki w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych. Cel nadrzędny o charakterze ogólnym został uszczegółowiony poprzez określenie celów krótkoterminowych, średnioterminowych oraz perspektywicznych.

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami główne cele zostały określone w stosunku do poszczególnych sektorów działalności społecznej.

Sektor komunalny

W KPGO w części dotyczącej odpadów pochodzących z sektora komunalnego przy rozpatrywaniu poszczególnych rozwiązań technicznych wzięto pod uwagę konieczność:

1. Dopuszczalny procent odpadów komunalnych ulegających biodegradacji jaki może być składowany w danym roku, w stosunku do bazowej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995r. :

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

Realizacja wyżej wymienionych celów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (odpady organiczne pochodzące z gospodarstw domowych, tzw. odpady zielone, komunalne osady ściekowe, odpady papieru i tektury, materiały naturalne typu drewno, tekstylia) wymagać będzie budowy w Polsce do roku 2006 instalacji odzysku i unieszkodliwiania o łącznej przepustowości na poziomie ok. 720 tys. Mg odpadów, w tym:

- 680 tys. Mg odpadów typu organicznego wchodzących w strumień odpadów komunalnych,
- około 36 tys. Mg komunalnych osadów ściekowych (ok. 10% całości wytworzonych osadów).

Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) prowadzone będzie głównie metodami kompostowania i fermentacji beztlenowej. Preferuje się kojarzenie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji z gospodarką komunalnymi osadami ściekowymi i budowę wspólnych zakładów odzysku i unieszkodliwiania (kompostowanie oraz termiczne przekształcenie).

2. Zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych dla osiągnięcia w roku 2007:

- poziomu odzysku – 50%,
- poziomu recyklingu – 25%,

Wiąże się to z budową systemu zbiórki tych opakowań, budową zakładów segregacji oraz uszlachetniania pozyskanych surowców oraz docelowo budową instalacji termicznego przekształcania odpadów. Instalacje te powinny zabezpieczyć przyjmowanie w roku 2007 ok. 2 400 tys. Mg odpadów opakowaniowych.

3. Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych, założono rozwój selektywnej zbiórki:

- w roku 2005 – 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych
- w roku 2006 – 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych
- w roku 2010 – 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych
- w roku 2014 – 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych

Konieczna budowa odpowiednich linii technologicznych demontażu i sortowania zebranych odpadów wielkogabarytowych.

4. Wydzielenie odpadów tzw. budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych, założono rozwój selektywnej zbiórki:

- w roku 2005 – 15% wytwarzanych odpadów budowlanych
- w roku 2006 – 15% wytwarzanych odpadów budowlanych
- w roku 2010 – 40% wytwarzanych odpadów budowlanych
- w roku 2014 – 60% wytwarzanych odpadów budowlanych

Konieczna budowa odpowiednich linii technologicznych rozdrabniania i sortowania zebranych odpadów budowlanych.

5. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, założono rozwój systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- w roku 2005 – 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie
- w roku 2006 – 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie
- w roku 2010 – 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie
- w roku 2014 – 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie

Konieczna budowa gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych przed ich transportem do instalacji unieszkodliwiania.

W okresie od 2007-2010 r. zakłada się intensyfikację działań, które spowodują rozbudowę i budowę nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym instalacji związanych z termicznym przekształcaniem odpadów. Łączna przepustowość obiektów w tym sektorze określona jest na poziomie 4 100 tys. Mg w skali roku. Instalacje związane z kompostowaniem, fermentacją beztlenową, biologiczno-mechanicznym przetwarzaniem oraz termicznym przekształcaniem powinny mieć przepustowość na poziomie 3 270 tys. Mg w skali roku. Na tę przepustowość składają się:

- organiczne odpady komunalne – 2 070 tys. Mg,
- osady ściekowe – 150 tys. Mg,
- odpady opakowaniowe z papieru – 1 050 tys. Mg.

W wymienionym okresie następować powinna dalsza rozbudowa i budowa instalacji demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Budowa i eksploatacja instalacji odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów spowoduje znaczną redukcję ilości odpadów składowanych. Szacuje się, że pojemność składowisk odpadów komunalnych w Polsce w okresie do 2006 r. wynosić powinna 47 937 tys. m³, w latach 2007-2010 – 44 580 tys. m³, a w latach 2011 – 2014 – 40 715 tys. m³.

Zamykać się będzie stare składowiska niespełniające wymogów technicznych oraz dążyć do maksymalnego ograniczenia ilości składowisk w kraju. Szacuje się, że w okresie do 2006 r.

powstanie w kraju ok. 50 nowoczesnych ponadlokalnych składowisk, w latach 2006-2010 dalszych 50 obiektów.

Sektor gospodarczy

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „II Polityce ekologicznej państwa”, wskazano następujące **cele** do osiągnięcia w latach 2003-2014:

- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r. (w 1990 r. procesom odzysku poddawano 77,1 mln Mg),
- rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych),
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,
- rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów,
- kontynuację prac badawczo-rozwojowych dotyczących technologii małodopadowych oraz technologii odzysku i ponownego użycia odpadów.

Potrzeby organizacyjne:

- rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych,
- kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do unieszkodliwiania odpadów w celu stwierdzenia, czy działalność ta nie narusza przepisów ochrony środowiska i jest zgodna z normami i zaleceniami,
- dążenie do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców,
- uczestniczenie wytwórców odpadów z sektora gospodarczego w programach zarządzania środowiskowego (normy ISO 14 000),
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania/minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszania ich szkodliwości,
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami w zakresie odzysku/unieszkodliwiania odpadów,
- organizacja systemu zbiórki, magazynowania i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- ewidencja systemu zbiórki, magazynowania i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- ewidencja zakładowych składowisk odpadów przemysłowych,
- uwzględnienie w planach gospodarki odpadami na poziomie powiatu i gminy wykazu zwałowisk odpadów wydobywczych przeznaczonych do odzysku lub rekultywacji,
- sporządzenie wykazu terenów pogórnich zdegradowanych, przeznaczonych do rekultywacji,
- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych dla małych i średnich podmiotów gospodarczych, mające na celu zwiększenie stopnia odzysku wytwarzanych przez nich odpadów, oraz wykorzystywanie istniejących już instalacji do zagospodarowania lub unieszkodliwiania odpadów w celu ograniczenia do minimum ich składowania,

- opracowanie list rankingowych składowisk przeznaczonych do likwidacji lub modernizacji oraz terenów zdegradowanych przeznaczonych do rekultywacji,
- utworzenie nowej struktury lub wykorzystanie istniejącej, prowadzącej bazę danych o najlepszych dostępnych technikach (BAT/BREF) dla przemysłu i usług związanych z wytwarzaniem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz wydającej rekomendacje i wytyczne dotyczące zużycia materiałów, energii i wody w procesach produkcyjnych,
- opracowanie strategii nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego,
- organizacja systemu nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów wysokiego ryzyka (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt,
- monitoring gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym.

Potrzeby inwestycyjne przewidują między innymi:

- budowa 10 instalacji do produkcji mieszanek dla drogownictwa na bazie odpadów energetycznych do wykonywania stabilizacji gruntów, podbudów, nawierzchni drogowych o wydajności 30 tys. m³/rok,
- rekultywacja składowisk, dla których brak jest możliwości odzysku nagromadzonych odpadów,
- modernizacja składowisk odpadów, które nie spełniają wymogów ekologicznych,
- budowa systemu do unieszkodliwiania odpadów poubojowych:
 - urządzenie zbiornic zwierząt padłych,
 - modernizacja istniejących zakładów utylizacyjnych,
 - budowa 4 nowych zakładów utylizacyjnych,
- dostosowanie istniejących instalacji do spalania mączek i tłuszczów do norm obowiązujących w UE,

Odpady niebezpieczne

W KPGO w części dotyczącej odpadów niebezpiecznych przy rozpatrywaniu poszczególnych rozwiązań technicznych wzięto pod uwagę konieczność:

- całkowitego zniszczenia i wyeliminowania PCB ze środowiska do 2010 r. poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB,
- zapewnienie odzysku i recyklingu olejów odpadowych do roku 2007 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719),
- zapewnienia bezpiecznego dla zdrowia ludzi usunięcia wyrobów zawierających azbest i zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie,
- likwidacji do 2010 r. mogielników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin,
- zapewnienie odzysku i recyklingu zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających CFC HCFC do 2007 r. zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719),
- zapewnienia odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- minimalizacji ilości powstawania specyficznych odpadów medycznych wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania, po-

przez zastosowanie segregacji odpadów u źródła ich powstawania, a także poprzez eliminację nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi.

Potrzeby organizacyjne

Organizacja gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON) i stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych (SPON). Punkty gromadzenia odbierałyby odpady niebezpieczne (w tym zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne jako zawierające odpady niebezpieczne) od mieszkańców i przeterminowane odczynniki chemiczne ze szkół bez ponoszenia opłat, odpłatnie zaś (na zasadzie usługi) od małych i średnich przedsiębiorstw.

Zadaniem stacji przeładunkowych (jedna na ok. 50 punktów gminnych) będzie magazynowanie, przygotowywanie do wysyłki i przesyłanie do właściwych instalacji zebranych odpadów. Transport odpadów niebezpiecznych do i ze stacji przeładunkowych może być realizowany bądź środkami własnymi będącymi na wyposażeniu stacji lub poprzez specjalistyczne firmy transportowe posiadające stosowne zezwolenia. Koszty unieszkodliwiania odpadów zebranych od mieszkańców i ze szkół powinny być pokrywane z funduszy gminnych.

Konieczne jest również doskonalenie istniejącej zbiórki odpadów: akumulatorów, olejów itp. W sieciach organizowanych przez producentów i organizacje odzysku. Ponadto celowym jest prowadzenie kontroli prawidłowości gospodarki odpadami poprzez kontynuację dotychczasowych działań w zakresie monitoringu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, a także wdrażanie technik minimalizacji powstawania odpadów u źródła powstawania.

Potrzeby inwestycyjne

Dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami niebezpiecznymi niezbędne jest między innymi:

- wybudowanie instalacji do termicznego przekształcania szerokiej gamy odpadów niebezpiecznych o wydajności 20 tys. Mg/rok lub alternatywnie instalacji do plazmowego spalania odpadów.
- wybudowanie ogólnokrajowego składowiska odpadów niebezpiecznych o pojemności 500 tys. Mg,
- budowa 40 składowisk dla odpadów azbestowych o łącznej pojemności 6 650 tys. Mg lub alternatywnie dobudowanie oddzielnych kwater dla odpadów azbestowych na istniejących składowiskach odpadów,
- uruchomienie instalacji do unieszkodliwiania urządzeń chłodniczych,
- budowa stacji do dekontaminacji transformatorów zawierających PCB,
- uruchomienie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (po usunięciu elementów szczególnie niebezpiecznych typu: elementy zawierające rtęć, PCB, akumulatory i baterie itp.),
- budowa 2 492 gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON),
- budowa 43 stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych (SPON).

W Krajowym planie gospodarki odpadami przyjęto następujące cele krótkookresowe 2003-2006:

Sektor komunalny:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,

- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Sektor gospodarczy:

- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.
- rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych),
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,
- rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów,
- kontynuację prac badawczo-rozwojowych dotyczących technologii małoodpadowych oraz technologii odzysku i ponownego użycia odpadów.

7.1.2. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego

Założone cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi przedstawiono w odniesieniu do dwóch okresów czasu.

Cele krótkookresowe przewidziane do osiągnięcia w latach 2003-2006 dotyczą:

- objęcia wszystkich mieszkańców województwa zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podniesienia skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacji działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; tworzenie składowisk regionalnych wg standardów UE.
- podnoszenia świadomości społecznej obywateli,

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych celów za niezbędne uważa się podjęcie następujących działań:

- **utworzenie w skali województwa w początkowej fazie 11 ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć,**
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

Cele długookresowe obejmujące lata 2007-2014 ustalono następująco:

- doskonalenie organizacji ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- intensyfikacja szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów, ukierunkowanego na przemysł cementowy – budowa nowoczesnego zakładu przetwarzania odpadów,
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- organizacja składowisk regionalnych wg standardów UE.

W planach perspektywicznych, obejmujących okres po roku 2014, zaproponowano podział województwa na **trzy obszary organizacji gospodarki odpadami**. Wiodącą rolę w organizacji mają spełniać: **Opole, Kędzierzyn-Koźle i Nysa**. Gminy tworzące dany obszar mają prowadzić wspólną gospodarkę odpadami w oparciu o komunalne związki celowe. W poszczególnych obszarach docelowo może funkcjonować zakład przetwarzania odpadów oraz zbiorcze składowiska odpadów. Powyższe wynika z przesłanek: ilości zbieranych odpadów w poszczególnych obszarach, wskaźniki opłacalności budowy oraz eksploatacji zakładów przetwarzania odpadów, ograniczenia lokalizacyjne nowych składowiska.

Sektor komunalny

Plan działań – lata 2003 – 2006, wytyczne do planów powiatowych i gminnych:

1. Unieszkodliwianie (poza składowaniem) lub odzysk odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (odpady organiczne pochodzące z gospodarstw domowych, tzw. odpady zielone, odpady papieru i tektury, materiały naturalne typu drewno, tekstylia).

Przyjęto, że w okresie 2003 – 2006 zmierzać się będzie do uzyskania 12% poziomu unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (bez odpadów opakowaniowych). Unieszkodliwieniu lub odzyskowi należy poddać łącznie 13400 ton odpadów na rok.

Realizacja powyższych zadań wymaga działań:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych
- budowa instalacji zapewniających przyjęcie i przerób ok. **13 500 Mg** odpadów w roku 2006 – np. zainstalowanie w całym województwie - 11 szt. kontenerowych kompostowni, w każdym powiecie po jednej.

Wybór metod i technologii ma być dokonany na poziomie powiatów i gmin. Jednocześnie zalecono wspieranie (poprzez odpowiednie akcje władz lokalnych) kompostowanie odpadów we własnym zakresie przez mieszkańców peryferyjnych rejonów miast i mieszkańców wsi. Preferuje się kojarzenie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji z gospodarką komunalnymi osadami ściekowymi i budowę wspólnych zakładów odzysku i unieszkodliwiania.

2. Odpady wielkogabarytowe

Zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, który zapewni spełnienie limitu krajowego (20% masy ogółu wytworzonych odpadów wielkogabarytowych). Masa odpadów wielkogabarytowych selektywnie zebrana na terenie Województwa Opolskiego powinna osiągnąć w roku 2006 **poziom 5400 ton**.

Wybór technologii związanych z odzyskiem i unieszkodliwieniem (budowa instalacji) odpadów wielkogabarytowych ma zapaść na szczepku planów powiatowych i gminnych.

3. Odpady budowlane

Zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, który zapewni spełnienie limitu krajowego (15% masy ogółu wytworzonych odpadów budowlanych). Masa odpadów budowlanych selektywnie zebrana na terenie Województwa Opolskiego powinna osiągnąć w roku 2006 **poziom 9700 ton**.

Wybór technologii związanych z organizacją zbiórki oraz budowa instalacji odzysku odpadów budowlanych ma zapaść na szczepku planów powiatowych i gminnych.

4. Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych

Zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, który zapewni spełnienie limitu krajowego (15% masy ogółu wytworzonych odpadów niebezpiecznych). Masa odpadów niebezpiecznych selektywnie zebrana na terenie Województwa Opolskiego powinna osiągnąć w roku 2006 **poziom 400 ton**.

Wybór technologii związanych z organizacją zbiórki oraz budowa instalacji odzysku odpadów ma zapaść na szczepku planów powiatowych i gminnych.

5. Odpady opakowaniowe.

Zapewnienie do roku 2007, przez system gospodarki odpadami opakowaniowymi, minimalnych poziomów odzysku w wysokości 50% w tym recyklingu 25%.

Recykling jest metodą preferowaną.

Wymagane jest osiągnięcie zakładanych limitów **recyklingu** dla przedsiębiorców opakowań z:

- papieru i tektury – 45%
- z aluminium 35%,
- ze szkła – 35%,
- z tworzyw sztucznych - 22%,
- wielkomateriałowych 20%,
- ze stali 18%,
- z drewna i materiałów naturalnych – 13%

W województwie opolskim łączna ilość odpadów opakowaniowych jaką należy w roku 2007 poddać recyklingowi wyniesie 40 tys. ton.

Przewiduje się budowę instalacji segregacji odpadów opakowaniowych (stacje segregacji, stacje przeładunkowe) oraz rozwój selektywnego ich gromadzenia i ich transportu (pojemniki do segregacji, środki transportu, wiejskie punkty gromadzenia odpadów).

Na terenie Województwa Opolskiego planuje się wybudowanie po jednej stacji doczyszczania odpadów zebranych selektywnie w każdym powiecie. Celowym jest dokonywanie w tym samym punkcie segregacji materiałów opakowaniowych.

Plan działań – lata 2007 – 2014, wytyczne do planów powiatowych i gminnych:

1. Unieszkodliwianie (poza składowaniem) lub odzysk odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Dla osiągnięcia w roku 2010 wymaganego poziomu odzysku lub unieszkodliwienia (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (bez odpadów opakowaniowych) konieczne są działania:

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych
- budowa instalacji zapewniających przyjęcie i przerób łącznie ok. 28 000 Mg odpadów w roku 2010, przy założeniu, że w roku 2006 powstaną instalacje zapewniające przerób odpadów na poziomie 13 500, 00 ton/rok, niezbędna przepustowość obiektów do zainstalowania w okresie 2007 – 2010 wynosi 14 500,00 ton.

Zaleca się wykorzystanie następujących metod odzysku i unieszkodliwiania:

- Odzysk energii - produkcja paliwa alternatywnego dla przemysłu cementowego
- Kompostowanie we własnym zakresie
- Budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji
- Budowa mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów

2. Odpady wielkogabarytowe

Dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, który zapewni spełnienie limitu krajowego:

- do roku 2010 – 50% masy ogółu wytworzonych odpadów wielkogabarytowych
- do roku 2014 – 70% masy ogółu wytworzonych odpadów wielkogabarytowych

a zatem ilość odpadów wielkogabarytowych selektywnie zebrana na terenie Województwa Opolskiego powinna osiągnąć:

- do roku 2010 - **13600 ton.**
- do roku 2014 - **19100 ton.**

3. Odpady budowlane

Dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, który zapewni spełnienie limitu krajowego:

- do roku 2010 – 40% masy ogółu wytworzonych odpadów budowlanych
- do roku 2014 – 60% masy ogółu wytworzonych odpadów budowlanych

a zatem ilość odpadów budowlanych selektywnie zebrana na terenie Województwa Opolskiego powinna osiągnąć:

- do roku 2010 - **34500 ton.**
- do roku 2014 - **71100 ton.**

4. Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych

Dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, który zapewni spełnienie limitu krajowego limitu krajowego:

- do roku 2010 – 50% masy ogółu wytworzonych odpadów niebezpiecznych
- do roku 2014 – 80% masy ogółu wytworzonych odpadów niebezpiecznych

a zatem ilość odpadów niebezpiecznych selektywnie zebrana na terenie Województwa Opolskiego powinna osiągnąć:

- do roku 2010 - **1000 ton.**
- do roku 2014 - **2000 ton.**

5. Odpady opakowaniowe.

W okresie powyżej 2007r. poziomy odzysku i recyklingu uzgodnione zostaną z Komisją Europejską zgodnie z projektem nowelizacji Dyrektywy 94/62/WE. Projekt ten przewiduje wprowadzenie następujących poziomów:

- odzysk w wysokości: 60 - 75%
- w tym recykling w wysokości: 55 – 70 %.

Sektor gospodarczy, wytyczne do planów powiatowych i gminnych:

Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami przemysłowym

L.p.	Zadanie	Jednostka realizująca	Termin realizacji
W okresie 2003-2006			
1.	Wdrożenie pełnego systemu ewidencji odpadów powstających w sektorze gospodarczym.	Urząd Marszałkowski	2003-2004
2.	Inwentaryzacja ilości i jakości odpadów powstających w małych i średnich firmach i działalności rzemieślniczej.	WIOŚ, Urząd Marszałkowski, powiaty i gminy	2003-2006
3.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów z sektora małych i średnich firm i zakładów rzemieślniczych.	Podmioty gosp. Urząd Marszałkowski, powiaty, gminy	2003-2006
4.	Opracowanie i wdrożenie systemu edukacyjnego i informacyjnego z zakresu racjonalnej gospodarki odpadami dla w/w sektora.	Urząd Marszałkowski, Izby gospodarcze i rzemieślnicza, podmioty	2003-2006
5.	Pełna inwentaryzacja ilościowa i jakościowa istniejących i nieczynnych składowisk odpadów przemysłowych.	Urząd Marszałkowski, WIOŚ, powiaty, gminy, podmioty gosp.	2004-2006
6.	Opracowanie programu i harmonogramu likwidacji i rekultywacji składowisk odpadów przemysłowych.	Urząd Marszałkowski, powiaty, gminy, podmioty gosp.	2006
7.	Organizacja zbiornic padłych zwierząt	Przedsiębiorstwa	2003-2006
8.	Rozbudowa i modernizacja systemu do unieszkodliwiania odpadów poubojowych i padłych zwierząt		
9.	Utworzenie Regionalnego Ośrodka Gospodarki Odpadami.	Urząd Marszałkowski, Jednostki naukowo-badawcze	2003-2005
W okresie 2007-2014			
1.	Realizacja przyjętego programu modernizacji i rekultywacji składowisk odpadów przemysłowych	Podmioty gospodarcze	2007-2014
2.	Budowa instalacji do produkcji mieszanek dla drogowictwa na bazie lokalnych odpadów energetycznych do wykonywania stabilizacji gruntów, podbudów, nawierzchni drogowych	Przedsiębiorstwa	2007-2008

3.	Budowa instalacji do wytwarzania materiałów do makroniwelacji i rekultywacji terenu przy wykorzystaniu odpadów energetycznych.	Przedsiębiorstwa	2008-2010
4.	Budowa systemu transportu odpadów z ZAK Kędzierzyn-Koźle do kopalni piasku w Kotlarni.	Przedsiębiorstwa	2007-2008
5.	Wdrożenie systemu utylizacji odpadów z odbarwiania makulatury	Przedsiębiorstwa	2007-2008
6.	Monitoring gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym	WIOŚ, Urząd Marszałkowski	2003-2014

Źródło: Plan gospodarki odpadami w województwie opolskim

Potrzeby inwestycyjne:

- budowa instalacji do produkcji mieszanek dla drogownictwa na bazie lokalnych odpadów energetycznych do wykonywania stabilizacji gruntów, podbudów, nawierzchni drogowych
- budowa instalacji do wytwarzania materiałów do makroniwelacji i rekultywacji terenu przy wykorzystaniu odpadów energetycznych.
- budowa systemu transportu zezwalającego na rekultywację terenu kopalni piasku odpadami ze spalania paliw.
- przystosowanie jednego zakładu przemysłu materiałów budowlanych do wykorzystania odpadów z odbarwiania makulatury.
- rekultywacja składowisk dla których braku jest możliwości odzysku nagromadzonych odpadów,
- modernizacja składowisk odpadów, które nie spełniają wymogów ekologicznych,
- urządzenie zbiornic padłych zwierząt,
- rozbudowa i modernizacja systemu do unieszkodliwiania odpadów poubojowych i padłych zwierząt.

Odpady niebezpieczne, wytyczne do planów powiatowych i gminnych

Potrzeby organizacyjne i inwestycyjne:

- wprowadzenie pełnej ewidencji odpadów niebezpiecznych i stworzenie banku danych o odpadach powstających w przemyśle, MSP, sektorze usług, szkolnictwie i sektorze medycznym,
- opracowanie systemu szerokiej edukacji społeczeństwa o substancjach niebezpiecznych i ich wpływie na zdrowie.
- stworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, MSP oraz szkolnictwie i sektorze medycznym,
- likwidacja istniejących mogielników i zawartości magazynów gdzie przechowuje się przeterminowane środki ochrony roślin,
- wybudowanie odpowiednich składowisk dla wycofywanych z budynków i budowli elementów zawierających azbest,
- stworzenie możliwości składowania odpadów niebezpiecznych w przypadku niemożliwości ustalenia ich właściciela i pochodzących z akcji ratunkowych.
- utworzenie w każdej gminie co najmniej jednego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców i małych producentów tzw. Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON), przewiduje się budowę 71 GPZON
- utworzenie stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych (SPON), przyjmujących odpady niebezpieczne z punktów gminnych oraz od małych wytwórców, przewiduje się budowę 11 SPON; zaleca się kojarzenie gospodarki odpadami niebezpiecznymi z gospodarką odpadami komunalnymi, SPON powinny być zlokalizowane w miejscach, gdzie będą stacje doczyszczania odpadów zebranych selektywnie

- budowa zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych oraz kilku instalacji do fizykochemicznego i fizycznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (zestalanie/stabilizacja, wityfikacja),

Tabela 54. Harmonogram wdrażania systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych w województwie opolskim

Lp.	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji
Zadania pozainwestycyjne			
1	Opracowanie i wdrożenie programu edukacyjno - informacyjnego dla społeczeństwa i przedsiębiorstw	województwo powiaty gminy	2004-2014
Zadania inwestycyjne			
1	Projekty GPZON	gminy	2003-2009
2	Budowa GPZON	gminy	2004-2010
3	Projekty SPON	przedsiębiorcy województwo	2003, 2009
4	Budowa 11 SPON	przedsiębiorcy województwo	2004, 2010

Program zagospodarowania/unieszkodliwiania szczególnych rodzajów odpadów, wytyczne do planów powiatowych i gminnych.

Komunalne osady ściekowe.

Cele

- zwiększenie przyrodniczego wykorzystania osadów zarówno w rolnictwie jak i poza rolnictwem głównie do rekultywacji terenów i wytwarzania kompostu.
- zwiększenie stopnia przetwarzania osadów a następnie ich unieszkodliwianie na drodze spalania.
- zapewnienie bezpiecznego dla zdrowia ludzi i środowiska obrotu osadami komunalnymi.

Zadanie

- ograniczenie ilości osadów ściekowych składowanych na składowiskach do ok. 47% całej wytwarzanej masy.

Odpady zawierające azbest.

Zadania:

- utworzenie bazy danych o lokalizacji, ilości i stanie istniejących wyrobów zawierających azbest, przewidzianych do usunięcia jako odpad niebezpieczny - w skali gmin, powiatów i województwa – na podstawie danych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów budowlanych - sukcesywnie do 2005 r.
- budowa składowisk odpadów azbestowych (proponowana lokalizacja: Ziemięłowice, gm. Namysłów:
 - o powierzchni 2 ha do 2005 r
 - o powierzchni 1 ha po 2013 r
- działalność edukacyjna dla pracowników administracji publicznej oraz informacyjno – popularyzacyjną w mediach w zakresie przepisów i procedur dotyczących azbestu.

Odpady zawierające PCB.

Zadania:

- wdrożenie wojewódzkiego systemu i przeprowadzenie akcji eliminacji PCB poprzez:
 - opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB w systemie Wojewódzkiego Monitoringu Gospodarki Odpadami,
 - zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego.

Odpady medyczne i weterynaryjne.

Cele:

- minimalizacja ilości odpadów wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania (na drodze termicznego przekształcania) poprzez pierwotną segregację u źródła powstawania
- eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami – np. spalanie w piecach centralnego ogrzewania lub innych spalarniach nieposiadających odpowiednich urządzeń do oczyszczania gazów odlotowych.

Zadania:

- przeprowadzenie systematycznych badań na terenie województwa dla określenia poziomu generowania odpadów,
- opracowanie wojewódzkiej bazy danych dotyczących ilości i sposobu gospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z działalności medycznej i weterynaryjnej,
- opracowanie powiatowych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,
- okresowa weryfikacja tych planów,
- wzmożenie działalności kontrolnej w celu egzekwowania przez placówki medyczne i weterynaryjne prawidłowej gospodarki odpadami.

W zakresie zadań inwestycyjnych nie przewiduje się na terenie województwa budowy nowych instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Wycofane z eksploatacji pojazdy.

Cele

- stworzenia w skali województwa optymalnych metod zbiórki i recyklingu pojazdów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów odpadowych stanowiących odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie na terenie województwa systemu spełniającego wymogi Dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/EC z dnia 18 września 2000 r.

Zadanie:

- utworzenie przez Wojewodę Opolskiego rejestru wyspecjalizowanych punktów zbiórki i zakładów demontażu pojazdów
- pełna ewidencja złomowanych pojazdów

Baterie i akumulatory.

Cel

- odzysk 100% akumulatorów kwasowych oraz pełna realizacja poziomu odzysku i recyklingu pozostałych: akumulatorów wielkogabarytowych Ni-Cd – 60%, akumulatorów Ni-Cd małogabarytowych – 45%, pozostałe (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30%.

Zadanie

- do czasu uruchomienia w kraju technologii unieszkodliwiania baterii i akumulatorów małogabarytowych przewiduje się składowanie ich w wydzielonej kwaterze istniejącego składowiska odpadów niebezpiecznych. Odpad zbierany zostanie w systemie zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez sieć GPZON I SPON-ów.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Cel

- odzysk i recykling urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych, zamrażających i pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC).

Zadanie

- organizacja zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych w systemie zbiórki odpadów niebezpiecznych.

7.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Brzeg

Powiat brzeski nie opracował planu gospodarki odpadami, brak wytycznych do planu gminnego.

7.2. Cele do osiągnięcia zadań w gospodarce odpadami dla miasta Brzeg

Przyjmując jako podstawę, określone prawnie podstawowe zasady postępowania z odpadami:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów
- zapewnienie odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- bezpieczne składowanie odpadów, których nie da się poddać procesom odzysku lub unieszkodliwienia (poza składowaniem)

oraz przyjmując strategię wyznaczoną w dokumentach: „Polityka ekologiczna Państwa”, „Krajowy plan gospodarki odpadami”, Plan gospodarki odpadami dla Województwa Opolskiego”, „Strategia gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska” (w odniesieniu do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK i obiekt będący własnością związku – Zakład Gospodarowania Odpadami w Gać – znajdujący się w gm. Oława, woj. Dolnośląskim) wyznaczono dla miasta Brzeg następujące cele strategiczne:

- 1. Rozwój nowoczesnego kompleksowego systemu zarządzania odpadami komunalnymi**
- 2. Stworzenie nowoczesnego systemu nadzoru i kontroli nad gospodarką odpadami sektora gospodarczego**

W Planie gospodarki odpadami zostały określone cele i zadania dla następujących rodzajów odpadów:

- komunalnych,
- opakowaniowych,
- medycznych i weterynaryjnych,
- odpadów przemysłowych (w tym niebezpiecznych),
- budowlanych
- wraków samochodowych, opon
- komunalnych osadów ściekowych.

Założono rozwój działalności Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK oraz działalności firmy eksploatującej należący do Związku obiekt, tj. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gać gmina Oława, woj. Dolnośląskie). Zgodnie z wytycznymi „Strategii go-

spodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska” przewidziano utworzenie Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwienia Odpadów, budowę nowych linii technologicznych odzysku/unieszkodliwiania odpadów.

Aktualnie Związek nie opracował jeszcze koncepcji rozwoju działalności, gminy wchodzące w skład związku nie opracowały wspólnego planu gospodarki odpadami, w związku z tym aktualnie brak danych o inwestycjach, planowanych wielkościach i rodzajach odpadów dowożonych na obiekt.

Przedstawioną w niniejszym dokumencie rozbudowę obiektu Zakładu w Gać należy traktować jako propozycję (zgodną z wytycznymi Planu Gospodarki Województwa Opolskiego oraz Strategią gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska) i traktować jako rozwiązanie najbardziej racjonalne z punktu widzenia ekonomicznego (rozbudowa infrastruktury istniejącej, wykorzystanie potencjału technicznego i ludzkiego) i ekologicznego.

Dzięki rozbudowie zagospodarowaniu będą podlegały odpady:

- komunalne (sortowanie)
- opakowaniowe i makulatura (sortowanie i kierowanie do recyklingu)
- niebezpieczne (wysortowanie ze strumienia odpadów komunalnych, następnie bezpieczne magazynowanie i przekazanie firmom do odzysku lub unieszkodliwienia)
- wraki samochodowe – rozbiórka, przekazanie odpadów po rozbiórce do recyklingu/odzysku lub unieszkodliwienia
- odpady budowlane – rozdrabnianie, uzyskanie materiału budowlanego lub odpadu do wykorzystania dla celów rekultywacji terenów zdegradowanych
- odpady zawierające azbest – bezpieczne magazynowanie przed skierowaniem do składowania na składowiska odpadów azbestowych
- odpady z oczyszczalni ścieków i inne odpady biodegradowalne – kompostowanie
- inne odpady z wdrożonej selektywnej zbiórki odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw – magazynowanie przed przekazaniem do zakładów odzysku/unieszkodliwienia

Cele i działania zostały przedstawione w tabelach nr 55-59

Tabela 55. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Lp.	Cel	Zadania	Jednostka		Termin realizacji
			odpowiedzialna	współpracująca,	
STWORZENIE KOMPLEKSOWEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI					
Cel: Doskonalenie lokalnego systemu odbioru wymieszanych odpadów komunalnych od mieszkańców gminy z obiektów infrastruktury					
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowanym systemem gospodarki odpadami	<ul style="list-style-type: none"> – Przyjęcie przez gminę określonego systemu zbierania odpadów (np. referendum gminne). – Weryfikacja i dostosowanie uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do wymogów prawa, ujęcie wszystkich elementów dotyczących selektywnej zbiórki odpadów. 	Urząd Miasta w Brzegu	Firmy świadczące usługi odbioru odpadów komunalnych,	2004 - 2005
		– Wzmoczony nadzór i kontrola nad gospodarką odpadami w gospodarstwach indywidualnych	Urząd Miasta w Brzegu	Straż Miejska	Praca ciągła
		– Edukacja ekologiczna	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, media	Praca ciągła
2	Likwidacja zagrożeń środowiska powodowanych przez nielegalne składowanie odpadów	Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk”	Urząd Miasta w Brzegu	Straż Miejska, Właściciele nieruchomości	Praca ciągła
3	Minimalizacja zagrożeń środowiska powstających w wyniku nadzwyczajnych zagrożeń: awarie, powodzie, pożary, wypadki, zdarzenia losowe	Opracowanie i wdrożenie planu reagowania oraz postępowania z odpadami pochodzącymi z nadzwyczajnych zagrożeń: awarie, powodzie, pożary, wypadki, zdarzenia losowe	Urząd Miasta w Brzegu	Miejska Straż Pożarna WIOŚ	2005
Cel: Minimalizacja ilości odpadów składowanych, uzyskanie maksymalnych poziomów odzysku/unieszkodliwiania odpadów.					
1	Zapewnienie wymaganych poziomów selektywnej zbiórki/odzysku/unieszkodliwienia odpadów: <ul style="list-style-type: none"> – biodegradowalnych – opakowaniowych – wielkogabarytowych – budowlanych – niebezpiecznych 	Budowa stanowiska doczyszczania selektywnie zebranych surowców wtórnych i segregacji wymieszanych odpadów komunalnych, lokalizacja – miasto Brzeg, ul. Saperska 1	Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu	Urząd Miasta w Brzegu	2004-2005
		Rozwój działalności Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK.	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK, gminy wchodzące w skład związku,	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	Praca ciągła
		Ocena możliwości przyjęcia do związku nowych gmin	gminy zainteresowane przystąpieniem do związku		2005
		Rozbudowa Zakładu Gospodarowania Odpadami w Gać, budowa CSOiuO - Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwienia Odpadów, budowa nowych linii technologicznych odzysku/unieszkodliwiania odpadów: <ul style="list-style-type: none"> – budowa kwatery nr 2 składowania odpadów 			Do 2014
					2006

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

		- Budowa instalacji odzysku (rozdrabniania) odpadów budowlanych			Termin budowy zostanie ustalony przez EKO-GOK
		- Budowa instalacji demontażu elektroniki użytkowej, AGD, odpadów wielkogabarytowych,			
		- Budowa Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (PZON)			
		- Budowa kompostowni pryzmowej odpadów biodegradowalnych			
		- Budowa kwater nr 3 i 4 składowania odpadów			2010
2	Osiągnięcie do roku 2014 wysokiego poziomu segregacji odpadów komunalnych, w tym: ➤ biodegradowalne – 50% ➤ wielkogabarytowe – 70% ➤ budowlane – 60% ➤ niebezpieczne – 80%	Rozpoczęcie wdrażania segregacji odpadów biodegradowalnych u źródeł	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK, Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Osiągnięcie 12% segregacji i odzysku odpadów biodegradowalnych			2007
		Osiągnięcie 25 % segregacji i odzysku odpadów biodegradowalnych			2010
		Osiągnięcie 50 % segregacji i odzysku odpadów biodegradowalnych			2014
		Wprowadzenie selektywnej zbiorki odpadów wielkogabarytowych na terenie miasta	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK, Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Osiągnięcie 20% segregacji odpadów wielkogabarytowych			2005
		Osiągnięcie 50% segregacji odpadów wielkogabarytowych			2010
		Osiągnięcie 70% segregacji odpadów wielkogabarytowych			2014
		Wprowadzenie selektywnej zbiorki odpadów budowlanych na terenie miasta	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK, Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Osiągnięcie 15% segregacji odpadów budowlanych			2005
		Osiągnięcie 40% segregacji odpadów budowlanych			2010
		Osiągnięcie 60% segregacji odpadów budowlanych			2014
		Wprowadzenie selektywnej zbiorki odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych na terenie miasta	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK, Organizacje	2005

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

				ekologiczne, Mieszkańcy,	
		Ustalenie lokalizacji na terenie miasta Brzeg Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON), wykonanie projektu	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Wykonanie Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	do 2007
		Ustalenie lokalizacji Miejsc Zbierania Wybranych Odpadów Niebezpiecznych (MZWON), wykonanie projektów	Urząd Miasta w Brzegu, zarządcy obiektów	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Wykonanie MZWON			2006
		Osiągnięcie 15% segregacji odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Osiągnięcie 50% segregacji odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2010
		Osiągnięcie 80% segregacji odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2014
3	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów, system „u źródła” i w „sąsiedztwie”	Zawarcie umowy z Organizacją Odzysku na odbiór odpadów z selektywnej zbiórki: szkło, makulatur, kartony, opakowania z tworzyw sztucznych i opakowania metalowe	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK, Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Zakup i rozmieszczenie na terenie gminy dodatkowych pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i makulatury,	Urząd Miasta w Brzegu		2004-2005
		Zakup worków do selektywnej zbiórki odpadów w gospodarstwach indywidualnych	Urząd Miasta w Brzegu		Praca ciągła
4	Wprowadzenie dobrowolnego i nieodpłatnego zbierania odpadów organicznych do specjalnych pojemników; stworzenie indywidualnego systemu kompostowania odpadów zielonych	Zmiana uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie w zakresie obowiązkowej selektywnej zbiórki odpadów zielonych dla zarządców eksploatatorów terenów zieleni ogólnodostępnej, osiedlowej, cmentarnej	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, media	2005
		Stworzenie indywidualnego systemu kompostowania odpadów organicznych. Wspieranie rozwoju indywidualnych kompostowni wykorzystujących selektywne zbieranie odpadów we własnym zakresie (odpady kuchenne, odpady zielone) przez odpowiednie akcje władz gminy.	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK, Organizacje	2004-2005

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

		Program pilotażowy – wybór dzielnicy miasta, promocja kompostowania własnych odpadów bioorganicznych		ekologiczne, Mieszkańcy,	
5	Wprowadzenie dobrowolnego i nieodpłatnego zbierania odpadów niebezpiecznych	Zmiana uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie w zakresie dobrowolnego i nieodpłatnego zbierania odpadów niebezpiecznych	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOLOGOK, Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Przetarg i wybór firmy świadczącej usługi zbierania odpadów niebezpiecznych	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Zakup pojemnika – tzw. ruchomego punktu zbierania odpadów niebezpiecznych	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Uruchomienie ruchomego punktu zbierania odpadów niebezpiecznych.	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Ustalenie harmonogramu odbioru opadów	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Zakup pojemników do wyposażenia MZWON (Miejsc Zbierania Wybranych Odpadów Niebezpiecznych)	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Uruchomienie MZWON (Miejsc Zbierania Wybranych Odpadów Niebezpiecznych)	Urząd Miasta w Brzegu		2005
6	Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Odbiór odpadów wielkogabarytowych bezpłatny, odbiór odpadów budowlanych płatny	Zmiana uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie w zakresie dobrowolnego i nieodpłatnego zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz dobrowolnego i odpłatnego zbierania odpadów budowlanych	Urząd Miasta w Brzegu	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOLOGOK, Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy,	2005
		Przetarg i wybór firmy świadczącej usługi zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Objęcie systemem mieszkańców zabudowy jednorodzinnej (odbioru min. 1 raz na kwartał)	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Ustalenie harmonogramu odbioru odpadów	Urząd Miasta w Brzegu		2005
		Akcja informacyjna do firm budowlanych działających na terenie gminy	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, Mieszkańcy, firmy budowlane	Praca ciągła
7	Doskonalenie lokalnego systemu gospodarki odpadami	Analiza i weryfikacja działania istniejącego systemu gospodarowania odpadami. Działania edukacyjne.	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOLOGOK, Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, mieszkańcy	2007-2010
8	Spełnienie wymogów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji w formie ustawowej, która zapewni, że wszystkie odpady będą w cało-	Prowadzenie ewidencji zakładów recyklingu pojazdów upoważnionych do wydawania stosownych zaświadczeń o złomowaniu samochodu w celu jego wyrejestrowania.	Wydział Ochrony Środowiska i Wydział Komunikacji Starostwa Powiatowego w Brzegu	Urząd Miasta w Brzegu, Wojewoda Opolski	Praca ciągła

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

	ści przekazywane do zakładów recyklingu.	Kontrola spełniania wymogów ochrony środowiska i prawa budowlanego przez zakłady recyklingu.	WIOŚ		Praca ciągła
	Uzyskanie wymaganych poziomów odzysku opon samochodowych	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki, gromadzenia i transportu odpadowych opon – w ramach systemu kontrola podmiotów oraz selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych	Urząd Miasta w Brzegu, Posiadacze odpadów,	Starostwo Powiatowe w Brzegu, Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK,	2004 - 2010
9	Likwidacja mogielnika środków ochrony roślin zlokalizowanego w Brzegu przy ul.	Ustalenie właściciela terenu/mogielnika Ustalenie harmonogramu działań	Urząd Miasta w Brzegu		2004-2007

Tabela 56. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi

Lp.	Cel	Zadanie	Jednostka		Termin
			odpowiedzialna	nadzorująca	
STWORZENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU NADZORU I KONTROLI NAD GOSPODARKĄ ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO					
1.	Zapewnienie, przez system gospodarki odpadami opakowaniowymi, minimalnych poziomów odzysku w wysokości 50% w tym recyklingu 25%. Osiągnięcie zakładanych limitów recyklingu dla przedsiębiorców dla opakowań z: <ul style="list-style-type: none"> • papieru i tektury – 45%, • z aluminium 35%, • ze szkła – 35%, • z tworzyw sztucznych - 22%, • wielkogabarytowych 20%, • ze stali 18%, • z drewna i materiałów naturalnych – 13% 	Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych – w ramach systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, włączenie w system obiektów infrastruktury i firm	Urząd Miasta w Brzegu, Przedsiębiorcy Podmioty posiadające zezwolenia na transport i zbiórkę odpadów	Wydział ochrony środowiska UM Brzeg, Urząd Marszałkowski	2004-2007
		Rozwój technik odbioru odpadów z miejsc ich wytwarzania oraz właściwej segregacji odpadów	Przedsiębiorcy, podmioty posiadające zezwolenia na transport i zbiórkę odpadów		Praca ciągła
		Analiza i weryfikacja zezwoleń na prowadzące działalność w zakresie transportu, zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów	Starostwo powiatowe w Krapkowicach, Urząd Miasta w Brzegu, Wojewoda Opolski WIOŚ		2004-2005
		Analiza i weryfikacja pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Starostwo powiatowe w Krapkowicach, Urząd Miasta w Brzegu, Wojewoda Opolski		2004-2005
		Kontrola prowadzonej gospodarki opakowaniami – wytwórcy odpadów i firmy prowadzące działalność w zakresie transportu, zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów	WIOŚ		Praca ciągła
		Nawiązanie współpracy z przedsiębiorcami prowadzącymi działania w zakresie odzysku i recyklingu odpadów.	Urząd Miasta w Brzegu, organizacje odzysku		2004-2005
		Ewidencja odpadów deponowanych na składowiskach odpadów,	Zarządzający składowiskiem w Gać		Praca ciągła
2.	Ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach	Ewidencja odpadów deponowanych na składowiskach odpadów,	Zarządzający składowiskiem w Gać	WIOŚ, Wydział ochrony środowiska Starostwa powiatowego w Strzelcach Opolskich	2004-2010
3.	Rozwój działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych	Budowa i modernizacja zakładów odzysku i recyklingu odpadów.	Przedsiębiorcy	Powiat, Wojewoda Opolski	2004-2010

Tabela 57. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi

Lp.	Cel	Zadanie	Jednostka		Termin realizacji
			odpowiedzialna	współpracująca	
STWORZENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU NADZORU I KONTROLI NAD GOSPODARKĄ ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO					
1	Stworzenie systemu zbierania zwłok padłych zwierząt	– Opracowanie systemu zbierania z terenów publicznych zwłok padłych zwierząt	Urząd Miasta w Brzegu, Powiatowy Inspektor Weterynarii	Podmioty posiadające zezwolenia na transport, zbieranie, unieszkodliwienie odpadów weterynaryjnych	2005
		– Zmiana uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	Urząd Miasta w Brzegu	Powiatowy Inspektor Weterynaryjny	2005
2	Eliminacja nieprawidłowych działań w gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi	– Inwentaryzacja źródeł wytwarzania odpadów,	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu, WIOŚ	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, Powiatowy Inspektor Weterynaryjny	2004-2005
		– Stworzenie systemu ewidencji i nadzoru nad gospodarką odpadami medycznymi i weterynaryjnymi	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu,		2005
		– Kontrola realizacji obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami w zakładach medycznych i weterynaryjnych	WIOŚ,		Praca ciągła
3	Całkowite wyeliminowanie nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi, weterynaryjnymi i zwłokami padłych zwierząt	– Nadzór i kontrola nad gospodarką odpadami	WIOŚ Właściciele zakładów,	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, Powiatowy Inspektor Weterynaryjny	Praca ciągła

Tabela 58. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi

Lp.	Cel	Zadanie	Jednostka		Termin realizacji
			odpowiedzialna	współpracująca,	
STWORZENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU NADZORU I KONTROLI NAD GOSPODARKĄ ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO					
1	Budowa systemu kontroli zgodności z prawem gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	Utworzenie gminnej bazy danych gospodarki odpadami sektora gospodarczego	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu,		2005
		Wdrożenie gminnego systemu ewidencji wytwórców, posiadaczy, ilości i rodzajów odpadów wytwarzanych, magazynowanych, ewidencja sposobów usuwania odpadów	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu,	Urząd Marszałkowski, WIOŚ	2004-2005
		Kontrola zgodności wytwarzania i usuwania odpadów z wydanymi decyzjami administracyjnymi	Urząd Miasta w Brzegu, WIOŚ		Praca ciągła
		Kontrola działalności firm posiadających zezwolenia na odzysk, unieszkodliwianie, transport i zbieranie odpadów, weryfikacja wydanych decyzji	Urząd Miasta w Brzegu, WIOŚ		Praca ciągła
2	Rozwój systemu kontroli zgodności z prawem gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	Kontrola zgodności wytwarzania i usuwania odpadów z wydanymi decyzjami administracyjnymi Kontrola działalności firm posiadających zezwolenia na odzysk, unieszkodliwianie, transport i zbieranie odpadów, weryfikacja wydanych decyzji	WIOŚ	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu	Praca ciągła
3	Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska	Zidentyfikowanie źródeł wytwarzania odpadów zawierających PCB.	Posiadający urządzenia zawierające PCB WIOŚ	Organizacje ekologiczne	2004-2006
		Utworzenie harmonogramu eliminacji odpadów zawierających PCB	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu,		2004-2006
		Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających PCB	Posiadający urządzenia zawierające PCB	WIOŚ, Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu	2004-2010
		Kontrola zakładów posiadających urządzenia zawierające PCB.	WIOŚ	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu	Praca ciągła

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

4	Bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie wyrobów zawierających azbest i zdeponowanie ich na składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie	Ewidencja źródeł powstawania odpadów azbestowych	Inspektor nadzoru budowlanego Starostwa Powiatowego w Brzegu, Urząd Miasta w Brzegu, WIOŚ	Organizacje ekologiczne	2004-2005
		Utworzenie programu eliminacji wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta w Brzegu	Posiadający zezwolenia na transport odpadów azbestowych, posiadacze materiałów zawierających azbest	2004-2005
		Akcja informacyjna (w ramach akcji edukacyjnej)	Urząd Miasta w Brzegu	Organizacje ekologiczne, media	Praca ciągła
		System dopłat/dotacji dla osób fizycznych	Urząd Miasta w Brzegu	Mieszkańcy, Organizacje ekologiczne	Praca ciągła
5	Eliminacja nieprawidłowej gospodarki odpadami zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych	Kontrola zgodności wytwarzania i usuwania odpadów z wydanymi decyzjami administracyjnymi	WIOŚ	Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe w Brzegu	Praca ciągła
		Stworzenie systemu ewidencji gospodarki odpadami zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych – w ramach gminnego systemu ewidencji odpadów	Urząd Miasta w Brzegu		2005

Tabela 59. Główne cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami ściekowymi

Lp.	Cel	Zadanie	Jednostka		Termin realizacji
			odpowiedzialna	współpracująca nadzorująca,	
1.	Wyeliminowanie nieprawidłowości w gospodarce osadami ściekowymi	<ul style="list-style-type: none"> Weryfikacja zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów na terenie oczyszczalni ścieków w Brzegu, wydanie decyzji uwzględniającej wszystkie zapisy art. 26 ustawy o odpadach, czyszczalnia ścieków jako instalacja odzysku odpadów. Kontrola terenów rekultywowanych. Systematyczne badanie osadów w celu selekcjonowania osadów nadających się do rolniczego wykorzystania, badania wytworzonego kompostu, badania gleb na których wykorzystywane są osady i kompost wytworzony z osadów Stworzenie ewidencji i aktualizacja systemu gospodarowania osadami ściekowym. Kontrola i nadzór nad gospodarką osadami. 	Zarządzający oczyszczalnią, firma prowadząca odzysk osadów, właściciele terenów rekultywowanych, Starosta Powiatu Brzeskiego, Urząd Miasta w Brzegu Urząd Marszałkowski, WIOŚ	Wojewoda Opolski,	2004-2005
2.	Zwiększanie stopnia przetwarzania osadów komunalnych osadów ściekowych	<ul style="list-style-type: none"> zakup nowych urządzeń i technologii, budowa kompostowni 	Zarządzający oczyszczalnią	Urząd Miasta w Brzegu	2004-2010
3.	Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach ściekowych	<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie procesów stabilizacji osadów ściekowych. Systematyczne badanie osadów w celu selekcjonowania osadów nadających się do rolniczego wykorzystania i badania gleb 	Zarządzający oczyszczalnią	Urząd Miasta w Brzegu, WIOŚ, Urząd Marszałkowski	2004-2010

7.3. Prognoza emisji (wytwarzania) odpadów komunalnych podlegających limitom obowiązkowej selektywnej zbiórki, recyklingu, odzysku i unieszkodliwienia

7.3.1. Emisja odpadów opakowaniowych, wymagane poziomy odzysku i recyklingu

Na podstawie prognozy (tabela nr 52) łącznej emisji odpadów komunalnych obliczono łączną masę odpadów opakowaniowych, które z ogólnej masy wytworzonych odpadów należy wysegregować w celu realizacji obowiązku osiągnięcia do 2007r poziomu odzysku w wysokości 50% w tym recyklingu 25%.

Tabela 60. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych mieście Brzegu, jednostka Mg/rok

Odpady opakowaniowe	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Opakowania z papieru i tektury	1 521,37	1 628,05	1 742,24	1 864,43	1 995,19	2 135,13
Opakowania wielomateriałowe	25,76	27,56	29,49	31,56	33,78	36,15
Opakowania z tworzyw sztucznych	519,21	555,62	594,58	636,29	680,91	728,67
Opakowanie ze szkła	935,81	982,69	1 031,92	1 083,61	1 137,90	1 194,90
Opakowania z blachy stalowej	122,55	127,44	132,55	137,86	143,39	149,13
Opakowania z aluminium	35,67	37,02	38,43	39,90	41,42	42,99
RAZEM	3 160,37	3 358,39	3 569,22	3 793,66	4 032,59	4 286,98

W oparciu o roczne poziomy odzysku i recyklingu ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982) oszacowano ilości odpadów opakowaniowych przewidzianych do recyklingu i odzysku.

Tabela 61. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do dnia 31.12.2007

Odpady opakowaniowe	2004	2005	2006	2007
Opakowania z papieru i tektury	39%	42%	45%	48%
Opakowania wielomateriałowe	12%	16%	20%	25%
Opakowania z tworzyw sztucznych	14%	18%	22%	25%
Opakowanie ze szkła	22%	29%	35%	40%
Opakowania z blachy stalowej	11%	14%	18%	20%
Opakowania z aluminium	25%	30%	35%	40%

Tabela 62. Wymagany recykling i odzysk odpadów opakowaniowych w latach 2004 - 2007– Mg/rok

Odpady opakowaniowe	2004	2005	2006	2007
Opakowania z papieru i tektury [Mg/rok]	679,47	783,06	897,84	1 024,86
Opakowania wielomateriałowe [Mg/rok]	3,54	5,05	6,76	9,04
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg/rok]	83,24	114,53	149,80	182,17
Opakowanie ze szkła [Mg/rok]	227,02	314,25	398,26	477,96
Opakowania z blachy stalowej [Mg/rok]	14,58	19,30	25,81	29,83
Opakowania z aluminium [Mg/rok]	9,61	11,97	14,50	17,20
Razem [Mg/rok]	1 017,47	1 248,16	1 492,96	1 741,05
Łączny uzyskany procent recyklingu	28,51%	32,90%	37,02%	40,61%
Wymagany dodatkowy odzysk %	-	-	-	9,39
Wymagany dodatkowy odzysk Mg/rok	-	-	-	402,44
Łączny odzysk w tym recykling odpadów opakowaniowych Mg/rok	1 017,47	1 248,16	1 492,96	2 143,49
% odzysku odpadów opakowaniowych	28,51%	32,90%	37,02%	50 %

7.3.2. Emisja odpadów biodegradowalnych, wymagane poziomy odzysku/unieszkodliwiania

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji:

- w roku 2006 – 12 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w roku 1995
- w roku 2010 – 25% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w roku 1995
- w roku 2013 – 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w roku 1995
- w roku 2020 - 65% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w roku 1995

Na podstawie prognozy (tabela nr 52) łącznej emisji odpadów komunalnych obliczono łączną masę odpadów ulegających biodegradacji, które z ogólnej masy wytworzonych odpadów należy wysegregować w celu realizacji w/w obowiązku.

Jako wyjściową ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku 1995 przyjęto 7 374,22 Mg (na podstawie wyliczeń własnych)

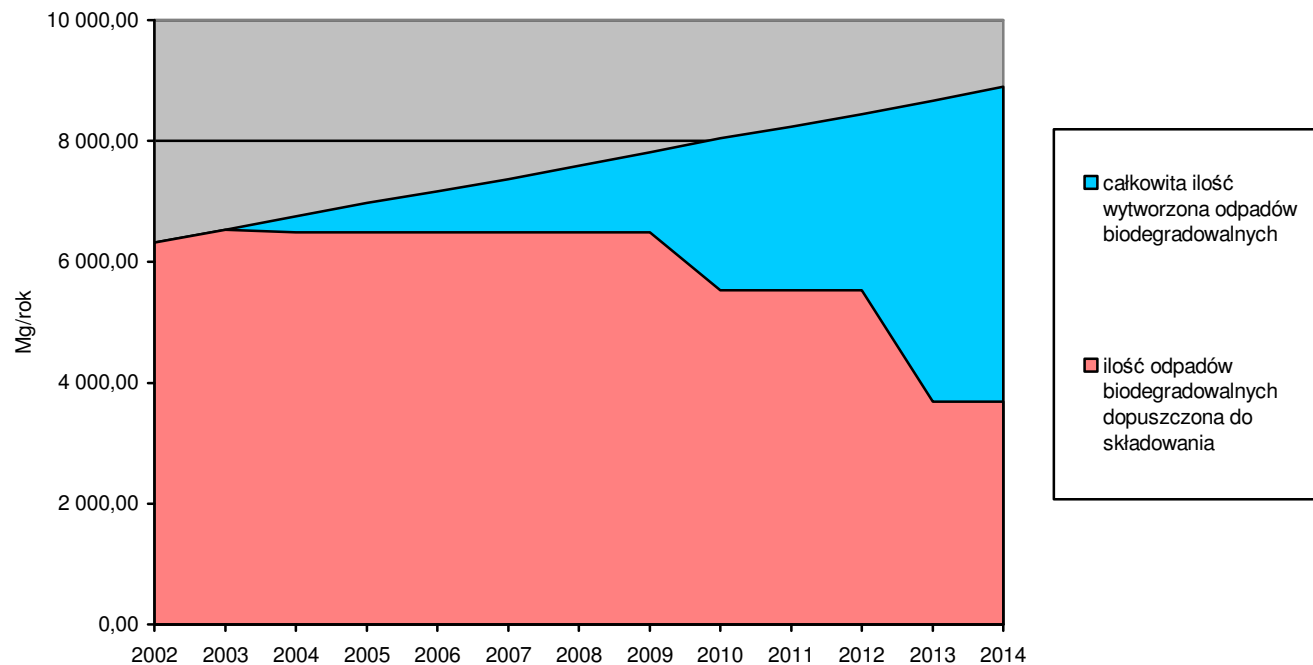
Tabela 63. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych oraz ilości przeznaczone do odzysku/unieszkodliwienia, Mg/rok

odpady biodegradowalne	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Odpady organiczne roślinne	3 100,25	3 168,59	3 238,43	3 309,80	3 349,58	3 389,85	3 430,59	3 471,83	3 513,56	3 520,59	3 527,63	3 534,68	3 541,75
Odpady organiczne zwierzęce	174,82	175,17	175,52	175,87	174,46	173,06	171,68	170,30	168,93	165,89	162,89	159,95	157,07
Odpady organiczne inne	174,82	178,68	182,61	186,64	190,75	194,96	199,25	203,65	208,13	210,64	213,17	215,73	218,32
Odpady zielone	374,62	382,88	391,32	399,94	408,76	417,76	426,97	436,38	446,00	451,36	456,79	462,28	467,83
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	1 048,69	1 071,82	1 095,44	1 119,58	1 133,04	1 146,66	1 160,44	1 174,39	1 188,51	1 190,89	1 193,27	1 195,65	1 198,04
Opakowania z papieru i tektury	1 521,37	1 628,05	1 742,24	1 864,43	1 995,19	2 135,13	2 284,88	2 445,13	2 616,62	2 800,14	2 996,53	3 206,70	3 431,60
RAZEM	6 394,57	6 605,19	6 825,56	7 056,27	7 251,79	7 457,42	7 673,82	7 901,68	8 141,76	8 339,50	8 550,27	8 775,00	9 014,63
Obowiązkowy odzysk	0%	0%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	25%	25%	25%	50%	50%
Dozwolone składowanie	100%	100%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	75%	75%	75%	50%	50%

Całkowita ilość biodegradowalnych wytworzona w roku 1995 – 7 374,22 Mg

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Całkowita ilość odpadów ulegających biodegradacji	6 394,57	6 605,19	6 825,56	7 056,27	7 251,79	7 457,42	7 673,82	7 901,68	8 141,76	8 339,50	8 550,27	8 775,00	9 014,63
Ilość poddanych odzyskowi odpadów opakowań papierowych	0,00	0,00	679,47	783,06	897,84	1 024,86	1 096,74	1 173,66	1 255,98	1 344,07	1 438,34	1 539,21	1 647,17
Dodatkowy konieczny odzysk/unieszkodliwienie odpadów	0,00	0,00	-343,23	-216,11	-135,36	-56,76	87,76	238,70	1 355,11	1 464,76	1 581,27	3 548,67	3 680,34
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	6 394,57	6 605,19	6 489,32	6 489,32	6 489,32	6 489,32	6 489,32	6 489,32	5 530,67	5 530,67	5 530,67	3 687,11	3 687,11



Rysunek 3. Ograniczanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w przedziałach czasowych.

7.3.3. Emisja odpadów wielkogabarytowych, wymagane poziomy selektywnej zbiórki

Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych, założono rozwój selektywnej zbiórki:

- w roku 2005 – 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych
- w roku 2006 – 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych
- w roku 2010 – 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych
- w roku 2014 – 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych

Na podstawie prognozy (tabela nr 52) łącznej emisji odpadów komunalnych obliczono łączną masę odpadów wielkogabarytowych, które z ogólnej masy wytworzonych odpadów należy selektywnie zebrać w celu realizacji w/w obowiązku.

Tabela 64. Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz wymagane poziomy selektywnej zbiórki, Mg/rok

wielkogabarytowe	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ilość wyprodukowanych Mg/rok	780,46	848,10	921,61	1 001,48	1 003,48	1 005,49	1 007,50	1 009,52	1 011,54	1 013,56	1 015,59	1 017,62	1 019,65
poziom odzysku/recyklingu %				20%	20%	20%	20%	20%	50%	50%	50%	50%	70%
poziom odzysku/recyklingu Mg	0,00	0,00	0,00	200,30	200,70	201,10	201,50	201,90	505,77	506,78	507,79	508,81	713,76
Dopuszczone składowanie Mg/rok	780,46	848,10	921,61	801,18	802,79	804,39	806,00	807,61	505,77	506,78	507,79	508,81	305,90

7.3.4. Emisja odpadów budowlanych, wymagane poziomy selektywnej zbiórki

Prognoza uzależniona jest od rozwoju lub recesji w budownictwie przemysłowym, komunalnym, drogownictwie. Należy się liczyć ze zwiększeniem ilości powstających odpadów, zwłaszcza powstających z modernizacji starych obiektów budowlanych przemysłowych i komunalnych.

Wydzielenie odpadów tzw. budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych, założono rozwój selektywnej zbiórki:

- w roku 2005 – 15% wytwarzanych odpadów budowlanych
- w roku 2006 – 15% wytwarzanych odpadów budowlanych
- w roku 2010 – 40% wytwarzanych odpadów budowlanych
- w roku 2014 – 60% wytwarzanych odpadów budowlanych

Na podstawie prognozy (tabela nr 52) łącznej emisji odpadów komunalnych obliczono łączną masę odpadów budowlanych, które z ogólnej masy wytworzonych odpadów należy selektywnie zebrać w celu realizacji w/w obowiązku.

Tabela 65. Prognoza wytwarzania odpadów budowlanych oraz wymagane poziomy selektywnej zbiórki, Mg/rok

budowlane	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ilość wyprodukowanych Mg/rok	1 560,92	1 696,20	1 843,21	2 002,96	2 125,78	2 256,13	2 394,47	2 541,30	2 697,12	2 880,34	3 076,01	3 284,97	3 508,12
poziom odzysku/recyklingu %				15%	15%	15%	15%	15%	40%	40%	40%	40%	60%
poziom odzysku/recyklingu Mg	0,00	0,00	0,00	300,44	318,87	338,42	359,17	381,19	1 078,85	1 152,14	1 230,40	1 313,99	2 104,87
Dopuszczone składowanie Mg/rok	1 560,92	1 696,20	1 843,21	1 702,52	1 806,91	1 917,71	2 035,30	2 160,10	1 618,27	1 728,21	1 845,61	1 970,98	1 403,25

7.3.5. Emisja odpadów niebezpiecznych, wymagane poziomy selektywnej zbiórki

Założono rozwój systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- w roku 2005 – 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie
- w roku 2006 – 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie
- w roku 2010 – 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie
- w roku 2014 – 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie

Na podstawie prognozy (tabela nr 52) łącznej emisji odpadów komunalnych obliczono łączną masę odpadów niebezpiecznych, które z ogólnej masy wytworzonych odpadów należy selektywnie zebrać w celu realizacji w/w obowiązku.

Tabela 66. Prognoza wytwarzania komunalnych odpadów niebezpiecznych oraz wymagane poziomy selektywnej zbiórki, Mg/rok

niebezpieczne	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ilość wyprodukowanych	117,07	117,30	117,54	117,77	118,01	118,24	118,48	118,72	118,96	119,19	119,43	119,67	119,91
poziom selektywnego zbierania %				15%	15%	15%	15%	15%	40%	40%	40%	40%	60%
poziom selektywnego zbierania Mg	0,00	0,00	0,00	17,67	17,70	17,74	17,77	17,81	47,58	47,68	47,77	47,87	71,95
Dopuszczone składowanie Mg/rok	117,07	117,30	117,54	100,11	100,31	100,51	100,71	100,91	71,37	71,52	71,66	71,80	47,96

7.3.6. Łączne zestawienie emisji odpadów dla których ustalono limity odzysku, unieszkodliwiania i selektywnej zbiórki

Tabela 67. Łączne zestawienie prognozy emisji odpadów komunalnych oraz wymaganych poziomów odzysku, unieszkodliwiania, selektywnej zbiórki

Lp	Fracja odpadu	Ilość wytworzona	Poziom odzysku/unieszkodliwiania		Poziom selektywnej zbiórki		Dopuszczone składowanie	
		Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok
Rok 2005								
1	Biodegradowalne	7 056,27	12	0	-	-	88	6 489,32
2	Wielkogabarytowe	1 001,48	-	-	20	200,30	80	801,18
3	Budowlane	2 002,96	-	-	15	300,44	85	1 702,52
4	Niebezpieczne	117,77	-	-	15	17,67	85	100,11
Rok 2006								
1	Biodegradowalne	7 251,79	12	0	-	-	88	6 489,32
2	Wielkogabarytowe	1 003,48	-	-	20	200,70	80	802,79
3	Budowlane	2 125,78	-	-	15	318,87	85	1 806,91
4	Niebezpieczne	118,01	-	-	15	17,70	85	100,31
Rok 2010								
1	Biodegradowalne	8 141,76	25	1 284,11	-	-	75	5 530,67
2	Wielkogabarytowe	1 011,54	-	-	50	505,77	50	505,77
3	Budowlane	2 697,12	-	-	40	1 078,85	60	1 618,27
4	Niebezpieczne	118,96	-	-	40	47,58	60	71,37
Rok 2014								
1	Biodegradowalne	9 014,63	50	3 600,48	-	-	50	3 687,11
2	Wielkogabarytowe	1 019,65	-	-	70	713,76	30	305,90
3	Budowlane	3 508,12	-	-	60	2 104,87	40	1 403,25
4	Niebezpieczne	119,91	-	-	60	71,95	40	47,96

Tabela 68. Prognoza emisji odpadów opakowaniowych w roku 2007 oraz wymaganych poziomów odzysku

Lp	Fracja odpadu	Ilość wytworzona	Poziom recyklingu		Poziom odzysku		Dopuszczone składowanie	
		Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok
Rok 2007								
1	Opakowania z papieru i tektury	2 135,13	48	1 024,86	9,39	402,44	50	2 143,49
2	Opakowania wielomateriałowe	36,15	25	9,04				
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	728,67	25	182,17				
4	Opakowanie ze szkła	1 194,90	40	477,96				
5	Opakowania z blachy stalowej	149,13	20	29,83				
6	Opakowania z aluminium	42,99	40	17,20				
razem		4 286,98	40,61	1 741,05	9,39	402,44		

8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI, HARMONOGRAM, KOSZTY INWESTYCYJNE

8.1. Podstawa funkcjonowania systemu

Projekt systemu gospodarki odpadami w mieście Brzeg opracowano w oparciu o:

- wytyczne Krajowego Planu Gospodarki Odpadami,
- wytyczne Opolskiego Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami,
- wytyczne Strategii Gospodarki Odpadami Komunalnymi Dolnego Śląska
- działania w zakresie minimalizacji ilości wytwarzania odpadów,
- objęcia programem odbioru wszystkich mieszkańców,
- wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów u źródła i w sąsiedztwie,
- odzysk frakcji organicznej,
- odbiór odpadów problemowych i niebezpiecznych,
- składowanie odpadów, których nie da się przetworzyć
- analizę możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury technicznej w gospodarce odpadami

System selektywnej gospodarki odpadami komunalnymi będzie polegał na zbieraniu i odbieraniu odpadów komunalnych:

- **Wymieszanych** – obowiązkowo w miejscu powstawania (źródła) do pojemników stanowiących wyposażenie nieruchomości, odbiór odpłatny przez firmy posiadające zezwolenia
- **Papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych i metali, opakowań ze szkła białego i kolorowego** – gromadzone dobrowolnie, odbiór nieodpłatny, sposób gromadzenia – surowce wtórne selektywnie w jednym worku:
 - zabudowa niska i wysoka – metoda „u źródła”, worki do selektywnego gromadzenia odpadów przekazywane nieodpłatnie

uzupełnienie w/w systemu – w rejonie zabudowy wysokiej oraz w wyznaczonych miejscach ogólnodostępnych oraz w placówkach edukacyjnych na terenie miasta – metoda „w sąsiedztwie”, zestawy pojemników (3 szt. pojemników w zestawie - na każdy asortyment surowców wtórnych j/w), zakup nowych zestawów

- **Organicznych domowych i zielonych** - gromadzenie dobrowolne, **odbiór bezpłatny**
 - zieleń ogólnodostępna, osiedlowa – selektywnie w dodatkowych specjalnych pojemnikach, gromadzenie odpadów i odbiór zgodnie z zasadami określonymi w uchwale o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (po zmianach)
 - program pilotażowy – promocja kompostowania własnych odpadów bioorganicznych, wybór dzielnicy, dotacja na zakup indywidualnych kompostowników (ok. 100,00 zł/szt.), po dwuletnim okresie funkcjonowania systemu ocena efektywności, wdrożenie na terenie kolejnych dzielnic lub rezygnacja z systemu
- **Wielkogabarytowych** (meble, elementy wyposażenia mieszkań, AGD, RTV) – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości lub do pojemników dostarczanych doraźnie, **odbiór bezpłatny**, sposób gromadzenia: „wystawki” we wskazanych miejscach lub kontenery

- **Budowlanych** – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości lub do pojemników dostarczanych doraźnie, odbiór płatny (w ramach opłaty jak za odpady wymieszane komunalne)
- **Niebezpiecznych** – gromadzenie dobrowolne, **odbiór bezpłatny**. Zbieranie w dwóch systemach jednocześnie:
 - Ruchomy punkt odbioru odpadów niebezpiecznych – gromadzenie w miejscu wytworzenia (źródła); zakup specjalistycznego pojemnika do gromadzenia odpadów niebezpiecznych, obsługę (w tym transport odpadów) ruchomego punktu odbioru odpadów niebezpiecznych zapewnią firmy wyłonione w przetargu, harmonogram odbioru określi stosowana uchwała.
 - Wytypowanie i organizacja Miejsc zbiórki wybranych odpadów niebezpiecznych (MZWON) Zbiórka odpadów niebezpiecznych od mieszkańców regionu oraz sektora małych i średnich przedsiębiorstw będzie rozszerzana w wytypowanych placówkach:
 - apteki -zbiórka nieużytecznych lekarstw
 - szkoły – zbiórka zużytych baterii
 - punkty serwisowe i sklepy motoryzacyjne – zbiórka zużytych akumulatorów i przetworzonych olejów
 - specjalistyczne firmy – zbiórka lamp fluorescencyjnych, przetworzonych olejów i zużytych akumulatorów
 - stacje benzynowe – zbiórka zużytych akumulatorów i przetworzonych olejów
 - sklepy ze sprzętem elektrotechnicznym – zbiórka zużytych baterii i akumulatorów

Przyjęcie powyższego schematu gospodarki odpadami wymaga całkowitą zmianę treści uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Stworzenie kompleksowego, nowoczesnego systemu w gospodarce odpadami komunalnymi w aktualnych uwarunkowaniach prawno-organizacyjnych może napotkać na bariery z uwagi na fakt, że miasto Brzeg nie jest posiadaczem odpadów komunalnych i w związku z tym nie ma podstaw do egzekwowania ustaleń planu.

W związku z powyższym **planuje się przeprowadzenie referendum gminnego o przejęciu przez miasto obowiązków odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości** – (podstawa prawna art. 6a, ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz.U. Nr 132, poz. 622, z póź. zm.). Po uzyskaniu pozytywnego wyniku miasto staje się posiadaczem odpadów i przejmuje 100% strumienia odpadów komunalnych w mieście. W ramach Urzędu Miasta konieczne będzie powołanie jednostki organizacyjnej, która będzie wykonywać całość zadań związanych z zarządzaniem odpadami komunalnymi.

Planowany termin referendum: do końca 2005r.

W przypadku negatywnego wyniku referendum proponuje się następujące rozwiązanie:

- a) Miasto jest posiadaczem odpadów z selektywnej zbiórki odpadów objętych odbiorem bezpłatnym: papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych i metali, opakowań ze szkła białego i kolorowego, organicznych i niebezpiecznych - odbiór przez firmy wyłonione w przetargu,

- b) Wprowadzenie do uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie obowiązków dla firm transportujących odpady komunalne dot: miejsca składowania odpadów komunalnych ze wskazaniem składowiska w Gać, zapis jest zgodny z art. 9, ust. 2 ustawy o odpadach, który stanowi, że odpady powinny być przekazane do najbliższej położonych miejsc gdzie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu); systematyczna kontrola UM spełnienia wymogu przez firmy transportowe

Podstawą funkcjonowania systemu są:

- właścicielem pojemników i worków do selektywnej zbiórki odpadów: papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych i metali, opakowań ze szkła białego i kolorowego, organicznych i niebezpiecznych będzie miasto Brzeg. Posiadaczem w/w odpadów jest miasto Brzeg
- w mieście Brzeg zostanie wybudowana stacja doczyszczania surowców wtórnych (makułatury, opakowań z tworzyw sztucznych i szkła) pozyskanych z selektywnej zbiórki oraz segregacji wymieszanych odpadów komunalnych
- miasto zawrze umowę z Organizacją Odzysku, która zapewni odbiór wysegregowanych surowców wtórnych; wyjątkiem od tej reguły będą placówki edukacyjne, które samodzielnie zawrą umowy z organizacją odzysku lub z firmami odbierającymi surowce wtórne, placówki edukacyjne będą samodzielnie dysponowały pieniędzmi uzyskanymi ze sprzedaży surowców wtórnych, ich obowiązkiem będzie składanie kwartalnych sprawozdań do urzędu miasta z realizacji obowiązku selektywnej zbiórki surowców wtórnych.
- zarządcy nieruchomości zostaną zobowiązani do selektywnego gromadzenia odpadów z pielęgnacji terenów zielonych, miasto wskaże miejsca transportu odpadów. Odbiór odpadów bezpłatny
- zarządcy nieruchomości zostaną zobowiązani do dystrybucji wśród mieszkańców bezpłatnych worków do selektywnego gromadzenia surowców wtórnych
- firmy, które będą świadczyły usługi odbioru w/w odpadów zostaną wyłonione w drodze przetargu. Transport wszystkich odpadów z selektywnej zbiórki zgodnie z warunkami umowy, opłata za 1 tonę przetransportowanego odpadu!!!, transport do miejsca wskazanego przez miasto.

8.2. Harmonogram działań.

Biorąc pod uwagę:

- aktualny system gospodarki odpadami w mieście Brzeg, udział miasta w Ekologicznym Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK
- zgłoszone uwagi, propozycje Urzędu Miasta, firm zainteresowanych udziałem w gospodarce odpadami, zarządców nieruchomości
- wytyczne Opolskiego Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami oraz wytyczne Strategii Gospodarki Odpadami Komunalnymi Dolnego Śląska
- konieczność realizacji założeń polityki ekologicznej państwa,

ustalono harmonogram rzeczowo-finansowy planu gospodarki odpadami.

Zadania przewidziane do realizacji w okresie 2004 – 2006 i wstępnie na okres 2007 – 2011 należą do zadań:

- koordynowanych - inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, obciążających głównie podmioty gospodarcze, organy administracji rządowej i samorządowej stopnia wojewódzkiego, finansowanych ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego,
- własnych - inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, realizowanych przez samorząd lokalny i podległe mu jednostki organizacyjne, finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji miasta

Tabela 69. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11
STWORZENIE NOWOCZESNEGO KOMPLEKSOWEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI											
Odpady komunalne											
Cel: Doskonalenie lokalnego systemu odbioru wymieszanych odpadów komunalnych od mieszkańców i z obiektów infrastruktury											
1	Objęcie wszystkich mieszkańców i obiektów infrastruktury zorganizowanym systemem gospodarki odpadami	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzenie referendum gminnego w sprawie przejęcia przez miasto obowiązków od właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymaniu czystości i porządku - Przyjęcie przez gminę określonego systemu zbierania odpadów. - Weryfikacja i dostosowanie uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do wymogów prawa, ujęcie wszystkich elementów dotyczących selektywnej zbiórki odpadów - Zmiana struktury organizacyjnej UM w zakresie podziału obowiązków i kompetencji w zarządzaniu gospodarką odpadami, dostosowanie do obowiązujących przepisów prawa, po wygranym referendum utworzenie komórki zajmującej się zarządzaniem odpadami komunalnymi - Utworzenie nowego etatu w Urzędzie Miasta – pełnomocnik Burmistrza ds. realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami - Wzmoczony nadzór i kontrola nad gospodarką odpadami w gospodarstwach indywidualnych 	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005		b.k.d. (referendum zostanie przeprowadzone razem z wyborami do sejmiku RP)				Budżet miasta
				W	Od 2005, praca ciągła	Koszty na tym etapie nie do ustalenia. Obciążenie mieszkańców z tytułu przejęcia przez miasto od zarządców obowiązków utrzymania czystości i porządku nie zwiększą się, koszty obsługi systemu w stosunku do aktualnych kosztów odbioru odpadów będą na porównywalnym poziomie					-
				W	2005	252,0		36,0	36,0	180,0	Budżet miasta
				W	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
2	Likwidacja zagrożeń środowiska powodowanych przez nielegalne składowanie odpadów	Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk” (poziom kosztów zależny od skuteczności edukacji ekologicznej oraz kontroli firm i mieszkańców, konieczna coroczna rezerwa w budżecie na koszty likwidacji „dzikich wysypisk”)	Urząd Miasta w Brzegu	W	Praca ciągła	Zgodnie z potrzebami					Budżet miasta, w latach kolejnych ZPGO

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania	
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011		
3	Minimalizacja zagrożeń środowiska powstających w wyniku nadzwyczajnych zagrożeń: awarie, powódzie, pożary, wypadki, zdarzenia losowe	Opracowanie i wdrożenie planu reagowania oraz postępowania z odpadami pochodzącymi z nadzwyczajnych zagrożeń: awarie, powódzie, pożary, wypadki, zdarzenia losowe	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	Zgodnie z potrzebami					Budżet miasta	
4	Edukacja ekologiczna	Opracowanie programu edukacji,	Urząd Miasta w Brzegu	W	2004	50		50			Budżet miasta	
		wdrożenie i stosowanie	Urząd Miasta w Brzegu	W	Praca ciągła	240			40	200	Budżet miasta	
Cel: Minimalizacja ilości odpadów składowanych, uzyskanie maksymalnych poziomów odzysku/unieszkodliwiania odpadów												
1	Zapewnienie wymaganych poziomów selektywnej zbiórki/odzysku/unieszkodliwienia odpadów: – biodegradowalnych – opakowaniowych – wielkogabarytowych – budowlanych – niebezpiecznych	Budowa stanowiska doczyszczania selektywnie zebranych surowców wtórnych i segregacji wymieszanych odpadów komunalnych, lokalizacja – miasto Brzeg, ul. Saperska 1	Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Opolu	K	2004-2005			169,70			Środki własne, WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW	
		Rozbudowa Zakładu Gospodarowania Odpadami w Gać, budowa CSOiUO - Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwienia Odpadów, budowa nowych linii technologicznych odzysku/unieszkodliwiania odpadów: – budowa kwatery nr 2 składowania odpadów	Ekologiczny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKO-GOK	W*								WFOŚiGW NFOŚiGW fundusze strukturalne, pożyczki, budżet miasta Brzeg, budżet gmin wchodzących w skład Związku, budżet Związku
		– Budowa instalacji odzysku (rozdrabniania) odpadów budowlanych	W*	Termin budowy zostanie ustalony przez EKO-GOK	2005	4 000,00 1 160,00			4 000,00 1 160,00 840,00			
		– Budowa instalacji demontażu elektroniki użytkowej, AGD, odpadów wielkogabarytowych,										
		– Budowa Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (PZON)										
– Budowa kompostowni pryzmowej odpadów biodegradowalnych												
– Budowa kwater nr 3 i 4 składowania odpadów			2011									
2	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i makulatury, system „u źródła” i w „sąsiedztwie”	Zawarcie umowy z Organizacją Odzysku na odbiór odpadów z selektywnej zbiórki: szkło, makulatury, kartony, opakowania z tworzyw sztucznych i opakowania metalowe	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
		Ogłoszenie przetargu na obsługę systemu			2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
		Wybór firm zajmujących się zbieraniem odpadów			2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania	
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011		
		Zakup i rozmieszczenie pojemników do selektywnej zbiórki: – Zakup po jednym zestawie (po jednym pojemniku na: szkło, makulatura+kartony, opakowania z tworzyw sztucznych + metalowe) dla wszystkich placówek edukacyjnych (z wyłączeniem żłobków): 71 sztuk zestawów, razem 213 pojemników 1100l na surowce wtórne – Wprowadzenie we wszystkich gospodarstwach domowych systemu gromadzenia odpadów opartego na dwóch workach: worek nr 1 na wymieszane surowce wtórne (papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło), worek nr 2 na wymieszane odpady komunalne. Zakup worków do gromadzenia surowców wtórnych			2005	149,1		149,1				Budżet miasta
					Praca ciągła	400,0		50,0	50,0	300,0		Budżet miasta
3	wprowadzenie dobrowolnego i nieodpłatnego zbierania odpadów organicznych do specjalnych pojemników	Zawarcie umowy z zarządcami terenów ogólnodostępnych, osiedlowych, cmentarzy, ogródków działkowych na bezpłatny odbiór selektywnie gromadzonych odpadów zielonych	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
		Stworzenie indywidualnego systemu kompostowania odpadów organicznych. Wspieranie rozwoju indywidualnych kompostowni wykorzystujących selektywne zbieranie odpadów we własnym zakresie (odpady kuchenne, odpady zielone) przez odpowiednie akcje władz gminy. Program pilotażowy – wybór dzielnicy o zabudowie jednorodzinnej, promocja kompostowania własnych odpadów bioorganicznych, dotacja na zakup indywidualnych kompostowników odpadów bio (ok. 100 szt.)	Urząd Miasta w Brzegu	W	2006			5,0		rozszerzenie systemu lub rezygnacja		Budżet miasta
4	Wprowadzenie dobrowolnego i nieodpłatnego zbierania odpadów niebezpiecznych	Projekt i budowa Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON), lokalizacja GPZON zostanie ustalona w roku 2005	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	40,0		40,0				Budżet miasta GFOŚiGW, PFOŚiGW,
		Zakup specjalistycznego ruchomego punktu (pojemnika) do zbierania odpadów niebezpiecznych	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005			25,0				

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011	
		Przetarg i wybór firmy świadczącej usługi zbierania odpadów niebezpiecznych (wybrana firma zapewnia obsługę punktu zbierania odpadów niebezpiecznych oraz jego transport do Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych)	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Ustalenie harmonogramu odbioru opadów, pojemnik ustawiany na tydzień czasu w różnych punktach miasta	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Uruchomienie ruchomego punktu zbierania odpadów niebezpiecznych; podział miasta na 6 okręgów, podstawienie pojemnika w każdym okręgu dwukrotnie w ciągu roku na okres ok. 1 tygodnia. Łączna ilość podstawień 12, koszt jednego podstawienia 0,7 tys. zł.	Urząd Miasta w Brzegu	W	Od 2005 - praca ciągła	58,8		8,4	8,4	42,0	Budżet miasta
		Uruchomienie i obsługa MZWON (Miejsc Zbierania Wybranych Odpadów Niebezpiecznych), zakup i obsługa pojemników	Urząd Miasta w Brzegu	W	Od 2005 - praca ciągła			2,0	1,0	5,0	Budżet miasta
5	Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Odbiór odpadów wielkogabarytowych bezpłatny. Opłata za odbiór odpadów budowlanych jak za odpady komunalne	Opracowanie systemu finansowania selektywnej zbiórki.	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Przetarg i wybór firmy świadczącej usługi zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Objęcie systemem mieszkańców miasta (odbioru min. 1 raz na kwartał)	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Zwiększenie częstotliwości odbioru odpadów z terenu zabudowy wielorodzinnej (min. 1 raz na kwartał)	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Ustalenie harmonogramu odbioru odpadów	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.					
		Akcja informacyjna do firm budowlanych działających na terenie miasta (brak konieczności zakupu kontenerów – wykorzystanie będących na stanie firm transportowych)	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	w ramach kosztów edukacja ekologiczna					
6	Modernizacja systemu odbioru i gromadzenia wymieszanych odpadów komunalnych	Zakup 45 szt. Pojemników V-2200	Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o. o Brzegu	K	2005	94,50		94,50			Środki własne, WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
		zakup kontenerów o pojemności 40 m ³				30,0		30,0			
		Zakup samochodu-śmieciarki typu SM-11				193,20		193,20			
		Zakup samochodu-śmieciarki typu SM-11				275		275			
		Zakup samochodu-śmieciarki typu „hak”, o masie całkowitej 25t				150,0		150,0			
		Zakup wózka „widlak”				36,90		36,90			

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania	
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011		
Likwidacja zagrożenia środowiska z tytułu nielegalnego składowania odpadów środków ochrony roślin												
1	Likwidacja zagrożenia środowiska z tytułu nielegalnego składowania odpadów środków ochrony roślin	Likwidacja mogielnika środków ochrony roślin, lokalizacja: Brzeg, ul.	Właściciel terenu, Urząd Miasta w Brzegu	K	2007	300,00					300,0	Środki własne właściciela terenu, budżet miasta, WFOŚiGW PFOŚiGW
Pojazdy wycofane z użytkowania i zużyte opony												
1	<i>Spełnienie wymogów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji w formie ustawowej, która zapewni, że wszystkie odpady będą w całości przekazywane do zakładów recyklingu.</i>	Prowadzenie ewidencji zakładów recyklingu pojazdów upoważnionych do wydawania stosownych zaświadczeń o złomowaniu samochodu w celu jego wyrejestrowania.	Starostwo Powiatowe, Urząd Miasta w Brzegu	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
		Kontrola spełniania wymogów ochrony środowiska i prawa budowlanego przez zakłady recyklingu.	WIOS	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
2	<i>Uzyskanie wymaganych poziomów odzysku opon samochodowych.</i>	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki, gromadzenia i transportu odpadowych opon – w ramach systemu kontrola podmiotów gospodarczych oraz selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych (miejsce zbiórki – projektowane Centrum (zakład) zbierania, odzysku, unieszkodliwiania, magazynowania odpadów	Urząd Miasta w Brzegu Podmioty gospodarcze	K	2004 - 2010	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
Stworzenie nowoczesnego systemu nadzoru i kontroli nad gospodarką odpadami sektora gospodarczego												
Odpady opakowaniowe												
1	<i>Zapewnienie, przez system gospodarki odpadami opakowaniowymi, minimalnych poziomów odzysku w wysokości 50% i recyklingu 25%. Osiągnięcie zakładanych limitów recyklin-</i>	Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych – w ramach systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, włączenie w system obiektów infrastruktury i firm	Urząd Miasta w Brzegu, Przedsiębiorcy Podmioty posiadające zezwolenia na transport i zbiórkę odpadów	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011	
	<p>gu dla przedsiębiorców dla opakowań z:</p> <ul style="list-style-type: none"> papieru i tektury – 45%, z aluminium 35%, ze szkła – 35%, z tworzyw sztucznych – 22%, wielkogabarytowych 20%, ze stali 18%, z drewna i materiałów naturalnych – 13% 	Rozwój technik odbioru odpadów z miejsc ich wytwarzania oraz właściwej segregacji odpadów	Przedsiębiorcy Podmioty posiadające zezwolenia na transport i zbiórkę odpadów	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Analiza i weryfikacja zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie transportu, zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów	Starostwo Powiatowe Urząd Miasta w Brzegu WIOŚ	K	2004-2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Analiza i weryfikacja pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Starostwo Powiatowe, Urząd Miasta w Brzegu	K	2004-2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Kontrola prowadzonej gospodarki opakowaniami – wytwórcy odpadów i firmy prowadzące działalność w zakresie transportu, zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów	WIOŚ	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Nawiązanie współpracy z przedsiębiorcami prowadzącymi działania w zakresie odzysku i recyklingu odpadów.	Urząd Miasta w Brzegu, organizacje odzysku	K	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
Ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach	Ewidencja odpadów deponowanych na składowiskach odpadów,	Zarządzający składowiskiem w Gać	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
Rozwój działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych	Budowa i modernizacja zakładów odzysku i recyklingu odpadów.	Przedsiębiorcy	K								
Odpady medyczne i weterynaryjne											
1	Stworzenie systemu zbierania zwłok padłych zwierząt	Opracowanie systemu zbierania z terenów publicznych zwłok padłych zwierząt	Urząd Miasta w Brzegu	K	2005	Koszt zbierania wg bieżących potrzeb					Budżet miasta
		Zmiana uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
2	Eliminacja nieprawidłowych działań w gospodarce odpadami	Inwentaryzacja źródeł wytwarzania odpadów,	Urząd Miasta w Brzegu WIOŚ	K	2004-2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011	
	<i>medycznymi i weterynaryjnymi</i>	Stworzenie systemu ewidencji gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnym – w ramach miejskiego systemu ewidencji odpadów	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	w ramach kosztów gminnego systemu					
		Kontrola realizacji obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami w zakładach medycznych i weterynaryjnych	WIOŚ,	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
3	<i>Całkowite wyeliminowanie nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami medycznymi, weterynaryjnymi i zwłokami padłych zwierząt</i>	Nadzór i kontrola nad gospodarką odpadami	WIOŚ, Właściciele zakładów	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
Odpady przemysłowe											
1	<i>Budowa systemu kontroli zgodności z prawem gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym</i>	Utworzenie stanowiska (pełny etat) pełnomocnika ds. realizacji Programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami		W	2005	Koszt w Programie ochrony środowiska					Budżet miasta
		Utworzenie gminnej bazy danych gospodarki odpadami sektora gospodarczego (zakres – patrz monitoring planu):	Urząd Miasta w Brzegu	W							Budżet miasta
		– Zakup sprzętu komputerowego			2005	5,0	5,0				
		– Zakup specjalistycznego oprogramowania			2005	20,0	20,0				
2		Wdrożenie gminnego systemu ewidencji wytwórców, posiadaczy, ilości i rodzajów odpadów wytwarzanych, magazynowanych, ewidencja sposobów usuwania odpadów	Urząd Miasta w Brzegu	W	2004-2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Kontrola zgodności wytwarzania i usuwania odpadów z wydanymi decyzjami administracyjnymi	WIOŚ, Urząd Miasta w Brzegu	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Kontrola działalności firm posiadających zezwolenia na odzysk, unieszkodliwianie, transport i zbieranie odpadów, weryfikacja wydanych decyzji	WIOŚ, Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe K-K	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
3	<i>Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska</i>	Zidentyfikowanie źródeł wytwarzania odpadów zawierających PCB.	WIOŚ, Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe	K	2004-2006	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
		Utworzenie harmonogramu eliminacji odpadów zawierających PCB	WIOŚ, Urząd Miasta w Brzegu, przedsiębiorcy	K	2004-2006	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011	
		Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających PCB	przedsiębiorcy	K	2004-20010						Środki własne przedsiębiorców
		Kontrola zakładów posiadających urządzenia zawierające PCB.	WIOŚ	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
4	<i>Bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie wyrobów zawierających azbest i zdeponowanie ich na składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie</i>	Ewidencja źródeł powstawania odpadów	WIOŚ, Urząd Miasta w Brzegu	K	2004-2006	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
Utworzenie programu eliminacji wyrobów zawierających azbest; miejsce magazynowania odpadów azbestowych – Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych.		Urząd Miasta w Brzegu	W	2004-2005	W ramach kosztów programu edukacji, koszty magazynowania odpadów azbestowych w ramach kosztów eksploatacji GPZON					Budżet miasta	
Akcja informacyjna (w ramach akcji edukacyjnej)		Urząd Miasta w Brzegu	W	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
Opracowanie i wdrożenie systemu dopłat/dotacji dla osób fizycznych		Urząd Miasta w Brzegu	W	2004	Wg potrzeb					Budżet miasta, WFOŚiGW	
5	<i>Eliminacja nieprawidłowej gospodarki odpadami zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych</i>	Kontrola zgodności wytwarzania i usuwania odpadów z wydanymi decyzjami administracyjnymi	WIOŚ, Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe	K	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	
Stworzenie systemu ewidencji gospodarki odpadami zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych – w ramach gminnego systemu ewidencji odpadów		Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	w ramach kosztów gminnego systemu						
Odpady z oczyszczalni ścieków											
1	<i>Wyeliminowanie nieprawidłowości w gospodarce osadami ściekowymi</i>	Stworzenie systemu ewidencji gospodarki odpadami – w ramach gminnego systemu ewidencji odpadów	Urząd Miasta w Brzegu	W	2005	w ramach kosztów gminnego systemu					
Weryfikacja zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów na terenie oczyszczalni ścieków w Brzegu, wydanie decyzji uwzględniającej wszystkie zapisy art. 26 ustawy o odpadach,		Urząd Miasta w Brzegu, Starostwo Powiatowe	K	2005	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		
Systematyczne badanie osadów w celu wyselekcjonowania osadów nadających się do rolniczego wykorzystania, badania wytworzonego kompostu, badania gleb na których wykorzystywane są osady i kompost wytworzony z osadów		Zarządca oczyszczalni	K	Praca ciągła							
Kontrola i nadzór nad gospodarką osadami.		Urząd Miasta w Brzegu	W	Praca ciągła	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.	b.d.k.		

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

Lp	Kierunek działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	W/K	Termin realizacji	Koszt przedsięwzięcia [tys. zł]					Źródło finansowania
						Koszt całkowity	2004	2005	2006	2007 - 2011	
2	Zwiększenie stopnia przetwarzania osadów komunalnych osadów ściekowych, Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach ściekowych	zakup nowych urządzeń i technologii, budowa kompostowni odpadów z oczyszczalni ścieków (ewentualnie możliwe wykorzystanie planowanej kompostowni przyzłmowej CSOiuJO w Gać) lub opracowanie innej metody usuwania odpadów (możliwe wykorzystanie jako paliwo alternatywne w przemyśle cementowym)	Eksploatator oczyszczalni, przedsiębiorcy	K	2005-2010						Środki własne zarządców
		Prowadzenie procesów stabilizacji osadów ściekowych.	Eksploatatorzy oczyszczalni	K							Środki własne zarządców
		Systematyczne badanie osadów w celu wyselekcjonowania osadów nadających się do rolniczego wykorzystania i badania gleb	Eksploatatorzy oczyszczalni	K	Praca ciągła						Środki własne zarządców
RAZEM					Koszty całkowite w latach 2004 – 2006 – 5254,80 tys. PLN, w tym koszty inwestycyjne – 4172,80 tys. PLN (w tym udział miasta Brzeg na budowę kwatery w Gać: 2000,0 tys. PLN) + nieustalone aktualnie koszty budowy Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów w Gać						

Objaśnienia:

W* - zadanie własne Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK

Druk kursywą – zadania określone w „Planie Gospodarki Odpadami w Województwie Opolskim” lub w „Strategii gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska”

b.d.k. – bez kosztów dodatkowych

1160 – koszty inwestycyjne w części dotyczącej udziału budżetu miasta w realizacji przedsięwzięć, tys. PLN

840 – pożyczka miasta Brzeg na realizację zadań inwestycyjnych, tys. PLN

Lp.	Okres rozliczeniowy	Koszty na realizację przedsięwzięć [tys. PLN]					
		łącznie		Zadanie własne		Zadania koordynowane	
		inwestycyjne	nieinwestycyjne	inwestycyjne	nieinwestycyjne	inwestycyjne	nieinwestycyjne
1	2004 – 2011	4172,80	1886,00	4040,00	976,10	132,80	909,90
2	2004 – 2006	4172,80	956,00	4040,00	346,10	132,80	609,90
3	2007 - 2011	0	930,00	0	630,00	0	300,00

Harmonogram działań w celu realizacji zadań planu przedstawiono w tabeli nr 70.

W harmonogramie przedstawiono również zadania związane z wdrożeniem celów i realizacji zadań związane z gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym.

Tabela 70. Harmonogram najważniejszych działań w zakresie gospodarki odpadami w mieście Brzeg w latach 2004-2011

Lp.	Zadanie programu	Rok/ Kwartał																													
		2004		2005				2006				2007				2008				2009				2010				2011			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1	Przeprowadzenie referendum gminnego w zakresie gospodarki odpadami																														
2	Przyjęcie przez miasto określonego systemu zbierania odpadów, opracowanie regulaminu gromadzenia, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów																														
3	Weryfikacja i dostosowanie uchwały utrzymania czystości i porządku w gminie do wymogów prawa, ujęcie wszystkich elementów dotyczących selektywnej zbiórki odpadów (opakowaniowe, makulatura, biodegradowalne, niebezpieczne, wielkogabarytowe, budowlane); ujęcie w uchwale zagadnień: postępowanie z odpadami pochodzącymi z nadzwyczajnych zagrożeń, system zbierania z terenów publicznych zwłok padłych zwierząt, system kontroli prawidłowej gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych, jednostkach infrastruktury																														
4	Zmiana struktury organizacyjnej urzędu miasta w zakresie podziału obowiązków i kompetencji w zarządzaniu gospodarką odpadami, po wygranym referendum utworzenie komórki zajmującej się zarządzaniem odpadami komunalnymi																														
5	Utworzenie etatu w Urzędzie Miasta – pełnomocnik Burmistrza ds. realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami																														
6	Rozbudowa Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Komunalnych Gać: budowa kwatery nr 2,																														
7	Utworzenie na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Gać Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, rozbudowa zakładu: budowa instalacji rozdrabniania gruzu budowlanego, rozbiórki odpadów wielkogabarytowych, Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, kompostowni przymowej, kwater nr 3 i 4.																														
8	Budowa Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)																														
9	Budowa stacji doczyszczania surowców wtórnych zebranych selektywnie oraz segregacji wymieszanych odpadów komunalnych, lokalizacja obiektu: Brzeg, ul. Saperska 1																														
10	Modernizacja systemu odbioru i gromadzenia wymieszanych odpadów komunalnych																														
11	Zakup specjalistycznego ruchomego punktu do zbierania odpadów niebezpiecznych																														
12	Utworzenie MZWON (Miejsc Zbiórki Wybranych Odpadów Niebezpiecznych), zakup pojemników																														
13	Wprowadzenie dobrowolnego i nieodpłatnego selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych																														
14	Zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, makulatury,																														
15	Wprowadzenie we wszystkich gospodarstwach domowych systemu gromadzenia odpadów opartego na dwóch workach (worek nr 1 do gromadzenia wymieszanych surowców wtórnych, worek nr 2 do gromadzenia wymieszanych odpadów komunalnych)																														
16	Wprowadzenie dobrowolnego i nieodpłatnego selektywnego zbierania odpadów organicznych, stworzenie lokalnego systemu kompostowania odpadów organicznych																														
17	Program pilotażowy, promocja indywidualnego kompostownia własnych odpadów biodegradowalnych dobrowolnego, wybór dzielnicy miasta																														
18	Ocena systemu indywidualnego kompostowania własnych odpadów biodegradowalnych,																														

8.3. Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami

Szacunkowe koszty przedstawiono w tabeli nr 71.

Tabela 71. Szacunkowe koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne

Wyszczególnienie	Koszty w latach (tys. zł)				
	2004	2005	2006	2007	
GOSPODARKA ODPADAMI SEKTORA KOMUNALNEGO					
Koszty nieinwestycyjne					
Utworzenie etatu w Urzędzie Miasta: pełnomocnik Burmistrza ds. realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami		36,0	36,0	36,0	
Opracowanie programu edukacji		50,0			
Wdrożenie i stosowanie programu edukacji			40,0	40,0	
Zakup pojemników na selektywną zbiórkę		149,1			
Zakup worków na selektywną zbiórkę		50,0	50,0	50,0	
Zakup indywidualnych kompostowników na odpady biodegradowalne - dotacja		5,0			
Zakup ruchomego punktu (pojemnika) do zbierania odpadów niebezpiecznych		25,0			
Zakup pojemników do wyposażenia MZWON		1,0			
Zakup 45 szt. Pojemników V-2200		94,50			
zakup kontenerów o pojemności 40 m ³		30,0			
Zakup samochodu-śmieciarki typu SM-11		193,20			
Zakup samochodu-śmieciarki typu SM-11		275,0			
Zakup samochodu-śmieciarki typu „hak”, o masie całkowitej 25t		150,0			
Zakup wózka „widlak”		36,90			
Koszty inwestycyjne					
Budowa kwatery nr 2 składowiska Gminnego Gać			4 000,0 2 000,0		
Budowa Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych		40,0			
Budowa stacji doczyszczania surowców wtórnych zebranych selektywnie oraz segregacji wymieszanych odpadów komunalnych, lokalizacja obiektu: Brzeg, ul. Saperska 1		132,8			
GOSPODARKA ODPADAMI SEKTORA PRZEMYSŁOWEGO					
Koszty nieinwestycyjne					
Utworzenie gminnej bazy danych o gospodarce odpadami sektora przemysłowego		30,0			
Likwidacja mogielnika środków ochrony roślin				300,0	
Koszty obciążające budżet gminy	Wydatki inwestycyjne	0	40,0	2000,0	0
	Wydatki nieinwestycyjne	0	346,1	126,0	126,0
Koszty na realizację planu gospodarki odpadami	Wydatki inwestycyjne	0	172,80	4000,0	0
	Wydatki nieinwestycyjne	0	1 125,70	126,0	426,0
	OGÓLEM	0	1 298,5	4126,0	426,0

Objaśnienia:

50 – koszty nieinwestycyjne obciążające budżet miasta

1240,0 – koszty inwestycje ogółem

1000 – koszty inwestycyjne w części dotyczącej udziału miasta w realizacji przedsięwzięć, tys. PLN

Koszty funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto w modelu symulacyjnym zastosowanym dla Krajowego Planu Gospodarki Odpadami. Ilości odpadów zgodnie z wyliczonymi prognozami wytwarzania oraz limitami odzysku/unieszkodliwiania i selektywnej zbiórki.

Tabela 72. Szacunkowe koszty świadczonych usług w zakresie odpadów komunalnych (w tym odpadów komunalnych z innych sektorów)

Rodzaj procesu	Jednostka	Cena jednostkowa	Ilość odpadów w latach		Koszt całkowity (tys. zł)	
			2007	2011	2007	2011
Zbieranie i transport odpadów komunalnych (w tym składowanie)	zł/Mg*mieszkaniec	50,0	17131	18911	856,5	945,5
Selektywne zbieranie odpadów	zł./Mg	50,0	500*	650*	25,0	32,5
Sortowanie	zł./Mg	75,0	12600**	13200**	945,0	990,0
Kompostowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	zł./Mg	110,0	3000	3000	330,0	330,0
Razem	zł.	-	33231	35761	2156,5	2298

* szacowana ilość odpadów, którą można pozyskać z selektywnej zbiórki

** prawdopodobna ilość, która będzie poddana segregacji mechanicznej

Tabela 73. Szacunkowe koszty gospodarki pozostałymi odpadami

Rodzaj procesu	Wskaźnik jednostkowych nakładów inwestycyjnych zł/Mg przepustowości	Wskaźnik kosztów odzysku i unieszkodliwiania odpadów w obiekcie zł/Mg	Jednostkowy koszt zbiórki i wywozu zł/Mg	Ilość Mg odpadów zebranych selektywnie w latach		Sumaryczny koszt zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania (tys. zł) w latach	
				2007	2011	2007	2011
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów budowlanych	900	122	50	338,42	1152,14	362,77	1235,1
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych	500	164	80	201,1	506,78	149,6	377,0
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych	-	-	200	17,74	47,68	3,6	9,5
Razem	-	-	-	-	-	515,97	1621,6

9. ZAŁOŻENIA DO PROGRAMU EDUKACJI.

Efektywność systemu gospodarki odpadami zależy będzie od wyników zbiórki selektywnej odpadów, a te od właściwie prowadzonej edukacji i promocji tej działalności.

Zadaniem edukacji powinno być:

1. Wyjaśnienie mieszkańcom celów i korzyści selektywnego zbierania odpadów
2. Wyjaśnienie mieszkańcom sposobu uczestnictwa w zbiórce, wskazanie rodzajów odpadów które powinny być gromadzone w pojemnikach określonego przeznaczenia
3. Informowanie mieszkańców o wynikach zbiórki i wykorzystaniu odzyskanych surowców wtórnych

Techniki promocji

Informacje bezpośrednie – dostarczone mieszkańcom do domów, obejmujące:

1. List Burmistrza zapraszający do udziału w zbiórce, wyjaśniający cele i korzyści.
2. Instrukcja zbiórki selektywnej
 - Ulotka w czytelnej formie graficznej, z zachowaniem kolorystyki odpowiadającej kolorom pojemników do selektywnej zbiórki.
 - Informacje na ulotce;
 - Logo miasta, ewentualnie powołanej Spółki/Związku Gmin, telefony
 - Wskazanie firmy transportowej
 - Postać i rodzaj odpadów, które należy wrzucać do odpowiednich pojemników (w układzie: należy wrzucać, nie wolno wrzucać)
 - Częstotliwość odbioru
 - Adres aktywnej strony internetowej programu zbiórki
3. Uruchomienie aktywnej strony internetowej (przedstawiająca: wyniki zbiórki podawane systematycznie co miesiąc, problemy zgłaszane przez organizatorów, uczestników)

Informacje pośrednie:

Należy wykorzystać lokalne media (TV, radio, prasa, Internet)

10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA GOSPODARKI ODPADAMI

Źródła finansowania inwestycji w gospodarce odpadami można podzielić na trzy grupy:

- **publiczne** – np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych inwestycji publicznych,
- **prywatne** – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- **prywatno-publiczne** – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Możliwe jest łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prywatne.

Najczęściej występujące w Polsce formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów

- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i gospodarki Wodnej
- kredyty preferencyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. z dopłatami do oprocentowania
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, funduszu ISPA)
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i rozwoju – EBOiR, Bank Światowy)
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne
- leasing

10.1. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania funduszu narodowego, a także wojewódzkich oraz gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2002 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z kolejnymi zmianami). Zasadniczym celem funkcjonowania funduszy jest wspieranie przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy stanu środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działania określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe.

Podstawowe źródła zasilania wymienionych funduszy stanowią środki z opłat za korzystanie ze środowiska, kar za naruszenie stanu środowiska oraz opłat produktowych. Przychodami funduszy mogą być ponadto dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe, środki pochodzące z fundacji, wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz inne wpływy. Do przychodów Narodowego Funduszu należą także m.in. wpływy z opłat produktowych. Fundusze ekologiczne służą finansowaniu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z celami wskazanymi w cytowanej wyżej ustawie. Zasady gospodarowania funduszami określone są w przywołanej wyżej ustawie oraz w regulaminach poszczególnych funduszy.

Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze mają osobowość prawną i prowadzą samodzielną gospodarkę finansową. Fundusze powiatowe i gminne są funduszami celowymi pozostającymi w dyspozycji odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego.

10.1.1. Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem działalności Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dofinansowaniem objęte są przedsięwzięcia o znaczeniu priorytetowym z punktu widzenia Polityki Ekologicznej Państwa, Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej oraz zobowiązań międzynarodowych Polski, a także przedsięwzięcia ujęte w listach priorytetów wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W dziedzinie ochrony powierzchni ziemi, obejmującej ochronę środowiska przed odpadami, za priorytetowe kierunki inwestowania uznane są:

- rozwój i wdrażanie technologii zapobiegających powstawaniu odpadów oraz zapewnianych ich minimalizację w procesach produkcji,
- kompleksowe zagospodarowanie odpadów komunalnych i przemysłowych,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,

- oszczędzanie surowców i energii, co w szczególności odnosi się do przedsięwzięć ujętych w programach:
- rekultywacji terenów zdegradowanych przez wojska Federacji Rosyjskiej, Wojsko Polskie i przemysł,
- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przetworzonych,
- przeciwdziałania powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

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

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

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowania:

- Finansowanie pożyczkowe
- Finansowanie dotacyjne
- Finansowanie kapitałowe

10.1.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu

Fundusz wspiera finansowo przedsięwzięcia proekologiczne o zasięgu regionalnym.

Pożyczki i dotacje ze środków finansowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu mogą być przyznawane na cele określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.) oraz zgodnie z priorytetami WFOŚiGW w Opolu, określanymi w oparciu o aktualną politykę ekologiczną Państwa, „Program ochrony środowiska Województwa Opolskiego na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010 wraz z Planem Gospodarki Odpadami w Województwie Opolskim”, gminne i powiatowe programy ochrony środowiska oraz zgodnie z planem działalności i kryteriami wyboru przedsięwzięć, o których mowa w art. 414 ust. 1 pkt. 1 i ust. 3 pkt. 1 w/w ustawy. Przyznawane pożyczki i dotacje służą realizacji zasady zrównoważonego rozwoju w sposób zapewniający pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Fundusz udziela pożyczek i dotacji na podstawie umowy cywilnoprawnej zawartej w formie pisemnej z podmiotem realizującym zadanie, po rozpatrzeniu wniosku sporządzonego przez ten podmiot. Wnioski mogą być składane w dowolnym czasie i rozpatrywane są na bieżąco. Wzory wniosków określa Zarząd Funduszu.

Fundusz może udostępniać środki finansowe bankom z przeznaczeniem na udzielanie kredytów w ramach tzw. linii kredytowych, pożyczek lub dotacji na wskazane przez siebie programy i przedsięwzięcia z zakresu zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Pożyczki

Fundusz udziela pożyczek inwestycyjnych i pomostowych (płatniczych).

1. Pożyczka inwestycyjna, przyznawana na cele określone w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627), współfinansuje koszty zadania i służy pełnemu zbilansowaniu źródeł finansowania.
2. Pożyczka pomostowa (płatnicza), przyznawana na zadania współfinansowane ze środków Unii Europejskiej zgodnie z celami określonymi w ustawie (Prawo ochrony środowiska), zapewnia czasowe finansowanie inwestycji do momentu otrzymania przez pożyczkobiorcę środków przyznanych z programów pomocowych Unii Europejskiej.

Fundusz udzielając pożyczek stosuje preferencyjne oprocentowanie, a nie może ono być niższe niż 2,0 procent w stosunku rocznym dla zadań z listy przedsięwzięć priorytetowych i 3,5 procenta w stosunku rocznym dla zadań dofinansowywanych spoza tej listy.

Udzielona pożyczka nie może przekroczyć 60% kosztów zadania netto. Kwota pożyczki może być zwiększona:

- nie więcej niż o 20% na zadania umieszczone na liście przedsięwzięć priorytetowych Funduszu,
- nie więcej niż o 20% na zadania realizowane przez gminy i ich spółki prawa handlowego świadczące usługi komunalne,
- nie więcej niż o 35% na zadania umieszczone na liście przedsięwzięć priorytetowych Funduszu realizowane przez gminy i ich spółki prawa handlowego świadczące usługi komunalne,

Okres kredytowania stosowany przy udzielaniu pożyczek nie może przekraczać 15 lat.

Dotacje

Dotacje mogą być udzielane na:

1. edukację ekologiczną, w tym rozbudowę bazy dydaktycznej w parkach krajobrazowych,
2. zadania pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub posiadające charakter eksperymentalny służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej,
3. państwowy monitoring środowiska i wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych stanu środowiska oraz informatyzację informacji o środowisku,
4. ochronę przyrody i krajobrazu, ochronę i hodowlę lasów, zalesienia i zadrzewienia,
5. ochronę przed powodzią i budowę zbiorników małej retencji wodnej,
6. tworzenie i rozwój systemu kontroli wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska oraz tworzenie baz danych podmiotów korzystających ze środowiska,
7. plany i programy oraz oceny i studia wykonalności dla zadań przewidzianych do wsparcia z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, ekspertyzy, programy badawcze i wdrożeniowe w ochronie środowiska i gospodarce wodnej,
8. usuwanie i utylizację odpadów niebezpiecznych, w tym przeterminowanych środków ochrony roślin i azbestu,
9. zapobieganie lub likwidację poważnych awarii i ich skutków oraz przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidację ich skutków dla środowiska,
10. działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód,
11. profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,

12. zadania z zakresu ograniczenia niskiej emisji, za wyjątkiem termomodernizacji budynków, oraz ochrony wód, realizowane w obiektach: publicznej opieki zdrowotnej i sanatoriach, domach opieki społecznej i placówkach opiekuńczo-wychowawczych, szkołach, obiektach kultury, obiektach sakralnych, obiektach administracji rządowej,
13. pilotażowe i przykładowe instalacje wykorzystania źródeł odnawialnych energii,
14. ochronę wód,
15. zakładanie plantacji upraw energetycznych i budowę instalacji produkcji biomasy.

Zadania zgłaszane do dofinansowania przez Fundusz (w zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi) powinny spełniać poniższe kryteria:

1. Zwiększenie bezpieczeństwa ekologicznego składowania odpadów.
2. Ograniczenie wytwarzania odpadów i zwiększenie ich wykorzystania (m.in. segregacja odpadów i recykling); unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i niebezpiecznych oraz powstających w związku z transportem samochodowym.
3. Likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych.
4. Działania techniczno-organizacyjne w zakresie gospodarki odpadami.
5. Rekultywacja terenów zdegradowanych.
6. Oszczędzanie surowców naturalnych i energii.

10.1.3. Powiatowy i gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Środki gromadzone w powiatowych i gminnych funduszach są generalnie przeznaczone na wspomaganie ustalonych przez radę powiatu lub radę gminy przedsięwzięć ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym związanych z ochroną powierzchni ziemi, integrującą zadania ochrony przed odpadami. Cele wydatkowania wymienionych środków określa ustawa *Prawo ochrony środowiska*, a sposób dysponowania - ustawa *o finansach publicznych*.

10.2. Fundacje

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. ekokonwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. Środki przekazane przez te kraje w latach 1992 -2010 wyniosą łącznie ponad 570 mln USD.

Zadaniem Fundacji jest dofinansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, mających istotne znaczenie w skali kraju lub regionu, a uznanych za priorytetowe przez społeczność międzynarodową. Za cel przyjęto także ułatwienie transferu na polski rynek najlepszych technologii z krajów-donatorów oraz stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

W statucie EkoFunduszu jako priorytetowe uznano pięć dziedzin ochrony środowiska, w tym m.in. gospodarkę odpadami i rekultywację gleb zanieczyszczonych.

W dziedzinie gospodarki odpadami priorytety EkoFunduszu stanowią:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji odpadów niebezpiecznych oraz komunalnych obsługujących 50-250 tysięcy mieszkańców,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja „czystych technologii”) i likwidacją składowisk takich odpadów,

- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi, stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

EkoFundusz dzieli zgłaszane projekty na innowacyjne i techniczne (inwestycyjne). Przez projekty innowacyjne Fundacja rozumie takie, które prowadzą do pierwszego zastosowania nowej technologii w Polsce lub stwarzają warunki dla jej wprowadzenia na polski rynek. Wśród projektów technicznych (inwestycyjnych) wyróżnia się projekty komercyjne, czyli takie które generują znaczne zyski po ich zakończeniu oraz niekomercyjne, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

Inne fundacje

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie
- Europejski fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counter-par Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella.

10.3. Fundusze Unii Europejskiej

Fundusze przedakcesyjne - ISPA (Instrument for Structural for Pre-Accession)

Pomoc Wspólnoty w ramach funduszy ISPA (Instrument for Structural for Pre-Accession) ma przyczynić się do lepszego przygotowania krajów kandydujących do wejścia do UE w dziedzinie gospodarczej infrastruktury, a w szczególności w sektorach ochrony środowiska i transportu. ISPA jest instrumentem finansowym do realizacji celów określonych w dokumencie „Partnerstwo dla Członkostwa” oraz priorytetów wskazanych w Narodowym Programie Przygotowania do Członkostwa w UE.

Dotowane mogą być przedsięwzięcia spełniające m.in. takie poniższe kryteria:

- wielkość inwestycji co najmniej 5 mln EUR,
- podmiot publiczny jako inwestor,
- zgodność z dyrektywami UE (w zakresie odpadów z dyrektywą 75/442/EWG),
- zgodność z lokalnymi i regionalnymi programami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska,
- efektywność ekonomiczna.

ISPA jest instrumentem finansowania dużych inwestycji o charakterze infrastrukturalnym. Dlatego największe prawdopodobieństwo uzyskania dofinansowania mają np. systemy zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Wsparcie z ISPA może być udzielane w formie bezzwrotnej pomocy bezpośredniej, pomocy zwrotnej lub innej formy finansowania. Wysokość pomocy, która generalnie może

wynosić do 75% kosztów kwalifikowanych dotowanego, może być ograniczona ze względu na:

- dostępność finansowania z innych źródeł,
- możliwości generowania przychodów przez przedsięwzięcie (dotyczy inwestycji produkcyjnych),
- właściwe zastosowanie zasady „zanieczyszczający płaci” (Polluters Pay Principle)

Sposób, warunki i tryb dysponowania środkami z funduszu ISPA reguluje szczegółowo rozporządzenie Przewodniczącego Komitetu Integracji Europejskiej z dnia 26 kwietnia 2002 r. w sprawie dysponowania środkami pochodzącymi z Unii Europejskiej, niepodlegającymi zwrotowi (Dz.U. 68, poz. 631) zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska, w dziedzinie gospodarki odpadami środki ISPA powinny być przeznaczone przede wszystkim na współfinansowanie inwestycji:

- w aglomeracjach powyżej 100 000 mieszkańców, uwzględnionych w przyjętych tam programach,
- na terenach gdzie istniejące składowiska odpadów stwarzają zagrożenia dla wód podziemnych,
- na terenach gdzie wyczerpuje się pojemność składowisk.

Przyjmuje się ponadto, że priorytetowo będą traktowane projekty zapewniające kompleksowe rozwiązania, których wdrożenie spowoduje składowanie możliwie małej ilości odpadów, uwzględniające sortowanie i możliwość ponownego wykorzystania oraz odzysku odpadów.

Rok 2003 był ostatnim rokiem zgłaszania projektów do realizacji w ramach programu ISPA, które stanowiły wyniki wstępnej selekcji przeprowadzonej wcześniej.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz programy operacyjne

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaistnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy strukturalnych oraz Funduszu Spójności, a także finansowania inwestycji ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego. Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych w przyszłości ze wspomnianych funduszy określa Narodowy Plan Rozwoju (2004—2006).

Źródła finansowania związane z odpadami zostały określone w Sektorowym Programie Operacyjnym Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dokument ten określa kierunki i wysokość wsparcia ze strony funduszy strukturalnych na realizację zamierzeń rozwojowych oraz stanowi podstawę inwestycji z Funduszu Spójności.

W ramach Narodowego Planu Rozwoju w zakresie gospodarki odpadami wsparcie będzie przeznaczane w pierwszej kolejności na:

- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów komunalnych,
- system selektywnej zbiórki odpadów,
- recykling i odzysk odpadów komunalnych,
- system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Powyższe kierunki realizowane będą głównie w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionu oraz Sektorowego Programu Operacyjnego Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Równoległe z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. W ramach tego

sektora nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem.

10.4. Banki, inwestycje leasingowe

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne: Bank Ochrony Środowiska S.A. (statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji proekologicznych), Bank Gdański S.A., Bank Rozwoju Eksportu S.A., Polski Bank Rozwoju S.A., Bank Światowy Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Institucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami: Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A., BEL Leasing Sp. z o.o., BISE Leasing S.A., Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A., Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

11. MONITORING REALIZACJI PLANU

Wdrażanie planu będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

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

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

Dla właściwego przebiegu monitoringu gospodarki odpadami konieczne jest wyłonienie w Urzędzie Miasta sprawnej struktury organizacyjnej i określenie reguł jej funkcjonowania.

Główne zadania związane z monitoringiem gospodarki odpadami to:

- monitoring istniejących instalacji gospodarki odpadami,
- monitoringu przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów), zajmujących się gospodarką odpadami,
- monitoring instalacji nie wymagających zezwoleń,
- monitoring przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
- monitoring „wytwórców” odpadów
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań
- zbieranie niektórych danych i informacji
- gromadzenie i przetwarzanie danych
- analiza danych i informacji
- przygotowywanie raportów
- ocena wyników oraz przygotowanie korekty do planu

Jednostka odpowiedzialna za monitoring przygotowuje raporty roczne/kwartalne dla Burmistrza Miasta. Burmistrz Miasta podejmować będzie decyzje w zależności od wyników monitoringu. Jeśli wynik będzie pozytywny, akceptuje raporty, jeśli negatywny podejmie działanie:

- zidentyfikuje odchylenia

- zanalizuje plan korekty
- wdroży korekty

Rada Miasta powinna co najmniej raz na 2 lata być informowana o wynikach monitorowania Planu. Jeżeli zaistnieje sytuacja, że zmiany warunków lokalnych spowodują konieczność modyfikacji uchwalonego planu gospodarki odpadami przed upływem ustawowych 4 lat, należy uruchomić stosowne postępowanie w celu aktualizacji zapisów Planu. Na podstawie oceny realizacji Planu będzie można dokonywać jego aktualizacji.

Oprócz monitorowania ciągłego realizowanego na podstawie informacji napływających do bazy danych, powinien funkcjonować także system monitoringu doraźnego kontrolujący posiadaczy odpadów w zakresie prowadzonych przez nich ewidencji odpadów oraz oceny ich działalności. Kontroli takiej powinno towarzyszyć pobieranie próbek odpadów i przekazywanie ich do badań w laboratorium. Kontrole te oprócz zasobów informacji dostarczać będą także wiedzę o prawidłowości i bezpieczeństwie realizacji polityki w zakresie odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych.

W tabelach 74, 75, 76, 77, 78 przedstawiono wzór i układ informacji gromadzonych w systemie miejskiej bazy danych.

Tabele nr 74, 75, 77, 78 powinny być umieszczone na stronie internetowej miasta Brzeg.

Tabela 74. Wykaz informacji ogólnych o gospodarce odpadami

Lp	rejestr	2004	2005	2006	itd
1	Liczba podmiotów zarejestrowanych na terenie miasta				
2	Liczba podmiotów prowadzących instalacje na terenie miasta Brzeg				
3	Liczba podmiotów posiadających pozwolenia zintegrowane				
4	Liczba podmiotów prowadzących instalacje posiadających ważne pozwolenia na wytwarzanie odpadów (powyżej 1 tona odpadów niebezpiecznych lub powyżej 5 tys. ton odpadów innych niż niebezpiecznych)				
5	Liczba podmiotów prowadzących instalacje posiadających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi				
6	Liczba podmiotów nie prowadzących instalacji posiadających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi				
7	Liczba podmiotów prowadzących instalacje które zgłosiły wytwarzanie odpadów niebezpiecznych do 100kg/rok i innych niż niebezpieczne w ilości od 5 do 5 tys. ton/rok				
8	Liczba podmiotów nie prowadzących instalacji które zgłosiły wytwarzanie odpadów niebezpiecznych do 100kg/rok i innych niż niebezpieczne w ilości od 5 do 5 tys. ton/rok				
9	Liczba podmiotów posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów				
10	Liczba podmiotów , które zgłosiły działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów				
11	Liczba podmiotów posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów				
12	Liczba podmiotów, które zgłosiły działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów				
13	Liczba podmiotów posiadających zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych				

W powyższej tabeli ujmowani są przedsiębiorcy posiadający decyzje wydane przez Starostę Powiatu Brzeskiego oraz Wojewodę Opolskiego.

Tabela 75. Wzór kart informacyjnej gospodarki odpadami w mieście

Lp	wyszczególnienie	miara	częstotliwość sprawozdania	
			kwartalnie	rocznie
1	Rejestr podmiotów: – wytwarzających odpady – odzyskujących i unieszkodliwiających odpady – zbierających i transportujących odpady – eksportujących odpady – importujących odpady	liczba podmiotów	x x x	x x x x x
2	Ilość odpadów na terenie miasta Brzeg – wytworzonych – poddanych odzyskowi – unieszkodliwionych – eksportowanych – importowanych	Mg Mg Mg Mg Mg		x x x x x
3	Zakład utylizacji odpadów komunalnych w Gać – ilość odpadów przyjęta – ilość odpadów zeskładowanych – pojemność całkowita/wykorzystana	Mg Mg m ³	x x x	x x x
4	wykaz składowisk odpadów przemysłowych – ilość odpadów przyjęta – pojemność całkowita/wykorzystana	Mg m ³	x x	x x
5	wykaz innych obiektów w których są nagromadzone odpady – ilość odpadów przyjęta – ilość odpadów wywieziona – bilans na koniec roku	Mg Mg Mg		x x x

Tabela 76. Karta informacyjna o wytwórcach odpadów

Numer ewidencyjny							
Nazwa przedsiębiorcy							
Adres instalacji							
Nr decyzji i organ wydający lub zgłoszenie instalacji							
Data wydania							
Data ważności							
Zmiany decyzji i zakres							
Odpady wytworzane	Kod odpadu	Metoda usuwania (R1-14 lub D1-14)	Ilość przewidziana do wytworzenia [Mg/rok]	Ilość wytworzona (na podstawie informacji rocznej) [Mg/rok]	Kolejne lata ważności decyzji		

Tabela 77. Wskaźniki monitoringu realizacji zadań planu prowadzone przez Referat Ochrony Środowiska

lp	wyszczególnienie	jedn	sprawozdanie		
			1/ m-c	1/kwartał	1/rok
1	Odbiór odpadów komunalnych wymieszanych: – cena – ilość gospodarstw objętych zbiórką – opinie mieszkańców pozytywne/negatywne	zł/tonę %	x		x x x
2	selektywna zbiórka surowców wtórnych – cena – ilość gospodarstw objętych zbiórką – efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpa-	zł/tonę % %realizacji	x x		x x x

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

	dów przeznaczonych do recyklingu – opinie mieszkańców pozytywne/negatywne	planu	x		x
3	selektywna zbiórka odpadów organicznych – cena – ilość gospodarstw objętych zbiórką – efekty selektywnej zbiórki – opinie mieszkańców pozytywne/negatywne	zł/tonę % %realizacji planu	x x x		x x x x
4	zbiórka odpadów wielkogabarytowych: – cena – ilość gospodarstw objętych zbiórką – efekty selektywnej zbiórki – opinie mieszkańców pozytywne/negatywne	zł/tonę % %realizacji planu	x x x		x x x x
5	zbiórka odpadów budowlanych: – cena – ilość gospodarstw objętych zbiórką – efekty selektywnej zbiórki – opinie mieszkańców pozytywne/negatywne	zł/tonę % %realizacji planu	x x x		x x x x
6	zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych: – cena – ilość gospodarstw objętych zbiórką – efekty selektywnej zbiórki – opinie mieszkańców pozytywne/negatywne	zł/tonę % %realizacji planu	x x x		x x x x
7	Instalacje/linie do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów – termin oddania do eksploatacji – rodzaj i ilości odpadów poddanych odzyskowi/unieszkodliwieniu – moc przerobowa/wykorzystana – oddziaływanie na środowisko – wody gruntowe – hałas – powietrze – opinie mieszkańców pozytywne/negatywne	ton/rok	x x x	x x	x x x x x

W celu prawidłowego wdrażania Planu, Burmistrz będzie monitorował realizacją Planu poprzez:

- wykorzystanie swoich kompetencji w zakresie gospodarki odpadami (wydawanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów, zezwoleń dotyczących gospodarowania odpadami, przyjmowania informacji o wytwarzanych odpadach, prowadzenia kontroli w zakresie wydanych pozwoleń, zezwoleń i przyjętych informacji),
- wykorzystanie dobrej współpracy Burmistrza z firmami odpowiedzialnymi za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- współpracę Burmistrza z Marszałkiem Województwa Opolskiego, Wojewodą Opolskim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska – realizującymi zadania wynikające z ich kompetencji służące prawidłowej gospodarce odpadami,
- współpracę z instytucjami w zakresie wdrażania programu edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Burmistrz Miasta Brzeg składać będzie co dwa lata Radzie Miasta sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami. Na podstawie oceny realizacji Planu będzie można dokonać jego aktualizacji.

Uwzględniając potrzeby wynikające z dokumentów opracowanych na szczeblu państwa w tym w krajowym planie gospodarki odpadami a także potrzeby regionalne określone w strategii rozwoju regionu, wskaźniki oceny realizacji programu gospodarowania odpadami komunalnymi powinny być przyjęte w postaci przedstawionej w tabeli nr 78.

Tabela 78. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Brzeg

L.p	Wskaźnik	Miara	Rok 2003 Stan wyjścio- wy	Rok 2004		Rok 2005		Rok 2006		Rok 2007	
				założenia	realizacja	założenia	realizacja	założenia	realizacja	założenia	realizacja
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca miasta w ciągu roku	kg/M/rok	405,46	419,41	x	427,92		437,33		447,34	
	Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych ogółem w mieście Brzeg	ton/rok	15656,43	16209,68		16799,22		17202,69		17631,62	
	Ilość odpadów komunalnych odebranych przez przewoźników od mieszkańców/firm z terenu Brzegu	ton/rok	15374		x						
2	Selektywna zbiórka surowców wtórnych (makulatura, papier, tworzywa sztuczne, szkło):		4218,15	x							
	– Wytworzone ogółem (z wyłączeniem papieru nieopakowaniowego)	ton/rok		3567,15		3790,53		4028,27		4281,34	
	– Zebrane selektywnie	ton/rok % wytw.	76,39 1,81	1012,45 28,38		1244,43 32,83		1490,01 36,99		2140,67 50	
	– Konieczna segregacja z wymieszanych komunalnych	ton/rok % wytw.		x x		x x		x x		x x	
	– Ilość poddana recyklingowi	ton/rok % wytw.	76,39 1,81	1012,45 28,38		1244,43 32,83		1490,01 36,99		1738,53 40,61	
	– Ilość poddana odzyskowi	ton/rok % wytw.	0	0		0		0		402,14 9,39	
	– Ilość dopuszczona do składowania	ton/rok % wytw.		2554,7 71,62		2546,1 67,17		2538,26 73,01		2140,67 50	
	– Ilość zeskładowana	ton/rok % wytw.									
2.	Zmniejszenie ilość odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do roku 1995	%									
	– Ilość wytworzona	ton/rok	6533,1	6750,31		6977,68		7170,09		7372,41	
	– Ilość, którą należy poddać odzyskowi/unieszkodliwieniu	ton/rok % wytw. w 1995r	x x	- 12		- 12		- 12		- 12	
	– Zebrana selektywnie	ton/rok % wytw.	bd	x		x		x		x	
	– Poddana odzyskowi indywidualnie przez wytwórców	ton/rok % wytw.	bd	x		x		x		x	
	– Konieczna segregacja z wymieszanych	ton/rok % wytw.	x x	x		x		x		x	
	– Ilość wysegregowana	ton/rok % wytw.	bd			x		x		x	
	– Ilość dopuszczona do składowania	ton/rok % wytw. w 1995r	bd	6489,32 88		6489,32 88		6489,32 88		6489,32 88	
	– Ilość zeskładowana	ton/rok % wytw.									

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

		w 1995r							
3	Selektywna zbiórka odpadów budowlanych:								
	– Ilość wytworzona	ton/rok	1696,2	1843,21		2002,96		2125,78	2256,13
	– Ilość która należy selektywnie zebrać	ton/rok	x	0		300,44		318,87	338,42
		% wytw.	x	0		15		15	15
	– Zebrana selektywnie	ton/rok		0		300,44		318,87	338,42
		% wytw.		0		15		15	15
	– Konieczna segregacja z wymieszanych	ton/rok	0	0		0		0	0
		% wytw.		0		0		0	0
	– Ilość wysegregowana	ton/rok	0			0		0	0
		% wytw.				0		0	0
	– Ilość dopuszczona do składowania	ton/rok	bd	1843,21		1702,52		1806,91	1917,71
		% wytw.		100		15		15	15
	– Ilość zeskładowana	ton/rok		1843,21		1702,52		1806,91	1917,71
		% wytw.		100		15		15	15
4	Selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych		x			x		x	x
			x			x		x	x
	– Ilość wytworzona	ton/rok	848,10	921,61		1001,48		1003,48	1005,49
	– Ilość która należy selektywnie zebrać	ton/rok	0	0		200,30		200,70	201,10
		% wytw.	0	0		20		20	20
	– Zebrana selektywnie	ton/rok	x	0		200,30		200,70	201,10
		% wytw.	x	0		20		20	20
	– Konieczna segregacja z wymieszanych	ton/rok	b.d.	0		0		0	0
		% wytw.		0		0		0	0
	– Ilość wysegregowana	ton/rok	x			0		0	0
		% wytw.	x			0		0	0
	– Ilość dopuszczona do składowania	ton/rok	b.d.	921,61		801,18		802,79	804,39
		% wytw.		100		80		20	20
	– Ilość zeskładowana	ton/rok	b.d.	921,61		801,18		802,79	804,39
		% wytw.		100		80		20	20
5	Selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych komunalnych								
	– Ilość wytworzona	ton/rok	117,30	117,54		117,77		118,01	118,24
	– Ilość która należy selektywnie zebrać	ton/rok	0	0		17,67		17,70	17,74
		% wytw.	0	0		15		15	15
	– Zebrana selektywnie	ton/rok	X	0		17,67		17,70	17,74
		% wytw.	x	0		15		15	15
	– Konieczna segregacja z wymieszanych	ton/rok	b.d.	0		0		0	0
		% wytw.		0		0		0	0
	– Ilość wysegregowana	ton/rok	0	0		0		0	0
		% wytw.	0	0		0		0	0
	– Ilość dopuszczona do składowania	ton/rok	b.d.	117,54		100,11		100,31	100,51
		% wytw.		100		85		85	85
	– Ilość zeskładowana	ton/rok	b.d.	117,54		100,11		100,31	100,51
		% wytw.		100		85		85	85
7	Ilość odpadów przemysłowych składowanych na składowisku komunalnym	ton/rok							

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

	Ilość odpadów przemysłowych składowanych na składowiskach odpadów przemysłowych	ton/rok											
8	Udział odpadów przemysłowych w ogólnej masie odpadów składowanych na składowiskach	%	b.d.										
9	Ilość „dzikich” wysypisk odpadów komunalnych												
	– Stan na początek roku	szt.	bd										
	– Stan na koniec roku	szt.	bd										
10	Ilość zlikwidowanych „dzikich” składowisk odpadów komunalnych	szt.	bd										
11	Ilość zrehabilitowanych składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych	szt.	bd										
12	Ilość wytworzonych odpadów ściekowych												
	– Oczyszczalnia miejska	ton	2971,0										
	– Pozostałe oczyszczalnie	ton											
13	Ilość odpadów z oczyszczalni ścieków:												
	- wykorzystanych rolniczo	ton	b.d.										
	- wykorzystanych na cele przemysłowe	ton											
	- przekształconych termicznie	ton											
	– inne												
14	Ilość urządzeń/opadów zawierających PCB:												
	– ilość urządzeń pracujących, stan na początek roku	szt.	71										
	– Ilość oddanych do unieszkodliwienia	szt.											
	– Ilość zmagazynowanych	szt.											
15	Ilość materiałów zawierających azbest												
	– Ilość zewidencjonowana, stan na początek roku	ton m ² m ³	0,1 135,3										
	– Ilość powstałych odpadów azbestowych	ton m ² m ³											
	– Ilość oddanych do unieszkodliwienia	ton m ² m ³											
16	Ilość wytworzonych odpadów medycznych	ton	50,073										
	– Ilość oddanych do spalania	ton	50,073										
	– Ilość wywieziona z terenu miasta	ton	50,073										
17	Ilość wytworzonych odpadów weterynaryjnych	ton	b.d.										
	– Ilość oddanych do spalania	ton											
	– Ilość wywieziona z terenu miasta	ton											
18	Ilość odpadów przemysłowych												
	– wytworzona	ton											
	– oddana do odzysku	ton											
	– oddana do unieszkodliwienia (z wyjątkiem składowania)	ton											
	– zeskładowana na składowiskach	ton											
	– zmagazynowana	ton											

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg

19	Ilość pojazdów samochodowych poddanych kasacji	szt. ton									
20	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok									
21	Ilość i jakość interwencji i wniosków mieszkańców	liczba/opis									
22	Kampania edukacyjna (jakie/ilość)										
	- Prasa										
	- TV										
	- Radio										
	- Konkursy										
	- Inne										

Proponowane wskaźniki mogą być korygowane w zależności od rozwoju sytuacji finansowej w regionie. Pozwala na to ustawa o odpadach, która wymaga, aby plany: krajowy, wojewódzkie, powiatowe i gminne były aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata. Plany i programy gospodarki odpadami opracowywane są, bowiem w okresie dynamicznych zmian uregulowań prawnych gospodarki odpadami. Zmianie ulegają definicje: odpadów, odpadów niebezpiecznych, odpadów komunalnych i generalnie klasyfikacja odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Wprowadzane są w życie nowe, bardziej ostre wymagania dotyczące zarówno prowadzenia procesów odzysku jak i unieszkodliwienia, w tym składowania odpadów. Przeprowadzane są przeglądy ekologiczne składowisk i instalacji przetwarzania odpadów. Wszystko to świadczy o tym, że dane wejściowe do oceny stanu gospodarki odpadami będą wymagały weryfikacji.

12. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji Planu Gospodarki odpadami dla miasta Brzeg stan środowiska ulegnie poprawie.

Selektywna zbiórka odpadów powstających w sektorze komunalnym umożliwi wydzielenie z odpadów frakcji nadających się do wykorzystania. Pozwoli to na zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach. Ponowne wykorzystanie uzyskanych surowców wtórnych pozwoli na zmniejszenie zużycia surowców w procesach produkcji.

Odpady wielkogabarytowe zostaną objęte systemem zorganizowanej zbiórki. Następnie będą podlegały demontażowi, a składniki nadające się do wykorzystania przekazywane będą do odzysku i recyklingu. W wyniku tych działań nastąpi poprawa stanu środowiska w zakresie ochrony powierzchni ziemi przed nielegalnym składowaniem odpadów.

Korzyści środowiskowe zauważymy również w wyniku wprowadzenia zorganizowanego usuwania odpadów budowlanych, mianowicie zmniejszony zostanie negatywny wpływ składników niebezpiecznych zawartych w tym strumieniu odpadów tj. powłoki malarskie, resztki farb, izolacje azbestowe rurociągów czy azbestowe rury kanalizacyjne.

Usuwane z odpadami komunalnymi odpady niebezpieczne: zużyte baterie, środki ochrony roślin i opakowania zbierane będą selektywnie. Przyjmuje się, że organizacja selektywnej zbiórki tych odpadów da efekty w postaci redukcji ilości tych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, a przez to spowoduje poprawę stanu środowiska w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrony powierzchni ziemi.

Wprowadzenie w szerokim zakresie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji spowoduje w pierwszej kolejności redukcję ilości tych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych; a w związku z tym zmniejszenie uciążliwości zapachowej składowiska odpadów (gdyż kontrola procesów kompostowni będzie bardziej efektywna niż kontrola procesów gnilnych na składowisku). Kompostowanie odpadów spowoduje korzystny wpływ na redukcję i/lub możliwość większej kontroli emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także zanieczyszczeń do wód gruntowych, powierzchniowych.

W wyniku likwidacji dzikich wysypisk nastąpi zdecydowana poprawa estetyki krajobrazu oraz redukcję niekontrolowanych emisji zanieczyszczeń na terenie gminy.

Realizacja ustaleń Planu Gospodarki Odpadami doprowadzi do wyeliminowania PCB z terenu gminy i przyczyni się do radykalnego zmniejszenia zagrożeń wynikających z istniejących konstrukcji azbestowych.

W wyniku realizacji Planu Gospodarki Odpadami możliwe jest także występowanie oddziaływań negatywnych, co będzie efektem przyjętych rozwiązań szczegółowych. Dotyczy to w szczególności obiektów gospodarki odpadami. Z tych też względów należy zwrócić szczególną uwagę na procesy projektowania, a następnie poziom wykonawstwa obiektów gospodarki odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem raportów o oddziaływaniu planowanych przedsięwzięć na środowisko na etapie wydawania pozwoleń dla tych obiektów, zaś na etapie ich eksploatacji bardzo istotnym będzie zakres i poziom systemów monitorowania ich pracy.

Podsumowując można stwierdzić, iż założenia Planu wpłyną w pierwszej kolejności na zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach, poprzez wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, zastosowanie linii do segregowania odpadów oraz skierowanie do kompostowania odpadów organicznych.

W Planie Gospodarki Odpadami założone cele i podstawowe kierunki działań są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, a także Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi, wykorzystanych i unieszkodliwianych odpadów.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan gospodarki odpadami dla miasta Brzeg obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie miasta.

Dla potrzeb planu odpady zostały podzielone na dwie grupy:

- odpady komunalne
- odpady sektora gospodarczego

1. ODPADY KOMUNALNE

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Brzeg obliczono stosując metody szacunkowe ujęte w: „Poradniku – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” oraz w Krajowym planie gospodarki odpadami.

Z obliczeń wykonanych metodą szacunkową wynika, że na terenie miasta Brzeg powstaje rocznie 15309,795 ton odpadów komunalnych, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca miasta stanowi 392,327 kg/rok.

W bilansie tym uwzględniono odpady powstające w gospodarstwach domowych jak i w obiektach infrastruktury.

Dla potrzeb planu dokonano oceny składu odpadów.

Tabela 1. Skład morfologiczny oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Brzeg

Lp.	Frakcja	Miasto Brzeg		
		kg/mieszkańca* rok	% wagowy	Łącznie m.Brzeg Mg/rok
1	Odpady organiczne roślinne	79,447	20,250	3100,25
2	Odpady organiczne zwierzęce	4,480	1,142	174,82
3	Odpady organiczne inne	4,480	1,142	174,82
4	Odpady zielone	9,600	2,447	374,62
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	26,874	6,850	1048,69
6	Opakowania z papieru i tektury	38,986	9,937	1521,37
7	Opakowania wielomateriałowe	0,660	0,168	25,755
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	41,355	10,541	1613,79
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	13,305	3,391	519,21
10	Tekstyliia	11,290	2,878	440,574
11	Szkło (nieopakowaniowe)	1,706	0,435	66,56
12	Opakowanie ze szkła	23,981	6,112	935,81
13	Metale	8,789	2,240	342,98
14	Opakowania z blachy stalowej	3,140	0,800	122,55
15	Opakowania z aluminium	0,914	0,233	35,67
16	Odpady mineralne	32,484	8,280	1267,61
17	Drobna frakcja popiołowa	27,837	7,095	1086,266
18	Odpady wielkogabarytowe	20,000	5,098	780,46
19	Odpady budowlane	40,000	10,196	1560,92
20	Odpady niebezpieczne	3,000	0,765	117,07
	RAZEM	392,327	100,000	15309,795

Aktualnie jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest składowanie na składowiskach odpadów komunalnych. Wszystkie wymieszane odpady komunalne wytworzone na terenie gminy składowane są na składowisku odpadów komunalnych w Gać, woj. Dolnośląskie.

Rada Miejska na podstawie art. 40, ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r o samorządzie gminnym (t.j. z 2001r, Dz.U. Nr 142, poz. 1591, z póź. zm.) oraz art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz.U. Nr 132, poz. 622, z póź. zm.) wydała dnia 27 czerwca 2002r. uchwałę nr XII/80/03 w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Brzeg.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z póź. zm.) na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wymagane jest uzyskanie zezwolenia. Zezwolenia takie aktualnie posiada 11 firm, z których aktywnych na rynku brzeskim jest jedna – Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu.

Do gromadzenia stałych odpadów komunalnych na terenie miasta Brzeg wykorzystywane są pojemniki o pojemnościach 110l, 240l, 1100l, 7 m³, 10m³, 0,14m³, 0,18m³. W obrębie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przeważa model oparty o gromadzenie odpadów w małych pojemnikach 110 l. ustawionych na terenie poszczególnych posesji. Na obszarach zabudowy wielorodzinnej oraz na terenie instytucji i zakładów do gromadzenia odpadów wykorzystywane są głównie pojemniki 1100 l i kontenery KP-7 (poj. 7 m³).

Na podstawie informacji przesłanych od firm świadczących usługi odbioru odpadów ustalono, że z terenu miasta Brzeg wywieziono 15374 ton odpadów komunalnych.

Aktualnie selektywną zbiórkę surowców wtórnych na terenie miasta Brzeg wykonuje firma: Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. w Brzegu.

Selektywna zbiórka surowców wtórnych prowadzona jest od 1995r. Łącznie na terenie miasta Brzeg z masy wymieszanych odpadów komunalnych zebrano: rok 2002 - 87,73 ton, rok 2003 – 76,39 ton.

Z powyższego wynika, że obecnie poziom selektywnej zbiórki surowców wtórnych osiągnął ok. 0,5 % wagowy ogółu masy odpadów komunalnych wytwarzanych w mieście Brzeg.

Z ogółu wytwarzanych odpadów opakowaniowych na terenie miasta 50% stanowią opakowania wytwarzane w obiektach infrastruktury (głównie duże sklepy, hurtownie). Podmioty te we własnym zakresie prowadzą gospodarkę odpadami.

2. ODPADY SEKTORA GOSPODARCZEGO

Odpady z działalności gospodarczej stanowią główny strumień wytwarzanych odpadów. Ich ilości i rodzaje są bezpośrednio powiązane z charakterem produkcji przemysłowej regionu.

Ilości z podziałem na grupy odpadów przemysłowych wytworzonych w roku 2002 w mieście Brzegu oszacowane zostały na podstawie danych Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, informacji uzyskanych bezpośrednio od firm, danych własnych INTEREKO.

Tabela 2. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne w sektorze gospodarczym wytworzone w roku 2002.

Nr grupy	Nazwa grupy	Odpady niebezpieczne	Odpady inne niż niebezpieczne	Ogółem odpady wytworzone
01	odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0	0	0
02	odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	0	898,21	898,21
03	odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	0	1,044	1,044
04	odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	0	1956,5	1956,5
05	odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	1,15	0	1,15
06	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	0,102	0	0,102
07	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	0	73,416	73,416
08	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	2,817	0,555	3,372
09	odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0	0	0
10	odpady z procesów termicznych	0	4379,7	4379,7
11	odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	1,72	0	1,72
12	odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	1,494	817,625	819,119
13	oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	16,839	0	16,839
14	odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,202	0	0,202
15	odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	8,773	208,375	217,148
16	odpady nieujęte w innych grupach	12,077	811,291	823,368
17	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	51,665	719,03	770,695
18	odpady medyczne i weterynaryjne	50,075	0	50,075
19	odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	0	4278,2	4278,2
	RAZEM	146,914	14143,946	14290,86
	% masowy	1,03	98,97	100

Dane o ilości i rodzajach odpadów wytwarzanych przez sektor małych i średnich zakładów są szacunkowe. Ilości odpadów wytwarzane przez te źródła stanowią około 2 – 8 % całego strumienia odpadów powstających w Polsce (za KPGO). Pełny obraz ilości i rodzajów powstających odpadów w mieście Brzeg będzie możliwy po wprowadzeniu systemu ewidencji elektronicznej gospodarki odpadami i objęcie nim wszystkich podmiotów.

Do odpadów szczególnie niebezpiecznych powstających na terenie Brzeg zaliczono odpady zawierające PCB i azbest. Aktualnie brak pełnej inwentaryzacji ilości i masy urządzeń zawierających PCB i azbest.

3. CELE DO OSIĄGNIĘCIA

Przyjmując jako podstawę, określone prawnie podstawowe zasady postępowania z odpadami:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów
- zapewnienie odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- bezpieczne składowanie odpadów, których nie da się poddać procesom odzysku lub unieszkodliwienia (poza składowaniem)

oraz przyjmując strategię wyznaczoną w dokumentach: „Polityka ekologiczna Państwa”, „Krajowy plan gospodarki odpadami”, Plan gospodarki odpadami dla Województwa Opolskiego”, „Strategia gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska” (w odniesieniu do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK i obiekt będący własnością związku – Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Gać – znajdujący się w gm. Oława, woj. Dolnośląskim) wyznaczono dla miasta Brzeg następujące cele strategiczne:

- 1. Rozwój nowoczesnego kompleksowego systemu zarządzania odpadami komunalnymi**
- 2. Stworzenie nowoczesnego systemu nadzoru i kontroli nad gospodarką odpadami sektora gospodarczego**

Jako główne kierunki działań w gospodarce odpadami komunalnymi wyznaczono:

- odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów ulegających biodegradacji
- odzysk substancji, materiałów, energii z odpadów
- wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania
- wydzielenie odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom unieszkodliwiania

Założono rozwój działalności Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi EKOGOK oraz działalności firmy eksploatującej należący do Związku obiekt, tj. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gać gmina Oława, woj. Dolnośląskie). Zgodnie z wytycznymi „Strategii gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska” przewidziano utworzenie Centrum Sortowania, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, budowę nowych linii technologicznych odzysku/unieszkodliwiania odpadów.

Aktualnie Związek nie opracował jeszcze koncepcji rozwoju działalności, gminy wchodzące w skład związku nie opracowały wspólnego planu gospodarki odpadami, w związku z tym aktualnie brak danych o inwestycjach, planowanych wielkościach i rodzajach odpadów dowożonych na obiekt.

Przedstawioną w planie gospodarki odpadami dla miasta Brzeg rozbudowę obiektu Zakładu w Gać należy traktować jako propozycję (zgodną z wytycznymi Planu Gospodarki Województwa Opolskiego oraz Strategią gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska) i

traktować jako rozwiązanie najbardziej racjonalne z punktu widzenia ekonomicznego (rozbudowa infrastruktury istniejącej, wykorzystanie potencjału technicznego i ludzkiego) i ekologicznego.

Dzięki rozbudowie zagospodarowaniu będą podlegały odpady:

- komunalne (sortowanie)
- opakowaniowe i makulatura (sortowanie i kierowanie do recyklingu)
- niebezpieczne (wysortowanie ze strumienia odpadów komunalnych, następnie bezpieczne magazynowanie i przekazanie firmom do odzysku lub unieszkodliwienia)
- wraki samochodowe – rozbiórka, przekazanie odpadów po rozbiórce do recyklingu/odzysku lub unieszkodliwienia
- odpady budowlane – rozdrabnianie, uzyskanie materiału budowlanego lub odpadu do wykorzystania dla celów rekultywacji terenów zdegradowanych
- odpady z oczyszczalni ścieków i inne odpady biodegradowalne – kompostowanie
- odpady zawierające azbest – bezpieczne magazynowanie przed skierowaniem do składowania na składowiska odpadów azbestowych
- inne odpady z wdrożonej selektywnej zbiórki odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw – magazynowanie przed przekazaniem do zakładów odzysku/unieszkodliwienia

Potrzeby wynikające z realizacji założeń planu: zagwarantowanie odzysku i unieszkodliwienia następujących ilości odpadów (tabele nr 3 i 4).

Tabela nr 3. Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych oraz wymaganych prawem poziomów odzysku, unieszkodliwienia, selektywnej zbiórki odpadów

Lp	Frakcja odpadu	Ilość wytworzona	Poziom odzysku/unieszkodliwienia		Poziom selektywnej zbiórki		Dopuszczone składowanie	
		Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok
Rok 2005								
1	Biodegradowalne	7 056,27	12	0	-	-	88	6 489,32
2	Wielkogabarytowe	1 001,48	-	-	20	200,30	80	801,18
3	Budowlane	2 002,96	-	-	15	300,44	85	1 702,52
4	Niebezpieczne	117,77	-	-	15	17,67	85	100,11
Rok 2006								
1	Biodegradowalne	7 251,79	12	0	-	-	88	6 489,32
2	Wielkogabarytowe	1 003,48	-	-	20	200,70	80	802,79
3	Budowlane	2 125,78	-	-	15	318,87	85	1 806,91
4	Niebezpieczne	118,01	-	-	15	17,70	85	100,31
Rok 2010								
1	Biodegradowalne	8 141,76	25	1 284,11	-	-	75	5 530,67
2	Wielkogabarytowe	1 011,54	-	-	50	505,77	50	505,77
3	Budowlane	2 697,12	-	-	40	1 078,85	60	1 618,27
4	Niebezpieczne	118,96	-	-	40	47,58	60	71,37
Rok 2014								
1	Biodegradowalne	9 014,63	50	3 600,48	-	-	50	3 687,11
2	Wielkogabarytowe	1 019,65	-	-	70	713,76	30	305,90
3	Budowlane	3 508,12	-	-	60	2 104,87	40	1 403,25
4	Niebezpieczne	119,91	-	-	60	71,95	40	47,96

Tabela nr 4. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych w roku 2007 oraz wymaganych poziomów odzysku

Lp	Fracja odpadu	Ilość wytworzona	Poziom recyklingu		Poziom odzysku		Dopuszczone składowanie	
		Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok	%	Mg/rok
Rok 2007								
1	Opakowania z papieru i tektury	2 135,13	48	1 024,86	9,39	402,44	50	2 143,49
2	Opakowania wielomateriałowe	36,15	25	9,04				
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	728,67	25	182,17				
4	Opakowanie ze szkła	1 194,90	40	477,96				
5	Opakowania z blachy stalowej	149,13	20	29,83				
6	Opakowania z aluminium	42,99	40	17,20				
razem		4 286,98	40,61	1 741,05	9,39	402,44		

Z powyższych zestawień wynika, że konieczna będzie budowa odpowiednich linii technologicznych odzysku i unieszkodliwiania w/w odpadów.

W wyniku konsultacji z Urzędem Miasta Brzeg oraz konsultacjach z firmami uczestniczącymi (oraz planującymi uczestnictwo) w gospodarowaniu odpadami komunalnymi w mieście, konsultacjach społecznych, **przyjęto do realizacji następujące działania organizacyjne:**

1. System gospodarki odpadami komunalnymi będzie polegał na zbieraniu i odbieraniu odpadów komunalnych:

- **Wymieszanych** – obowiązkowo w miejscu powstawania (źródła) do pojemników stanowiących wyposażenie nieruchomości, odbiór odpłatny przez firmy posiadające zezwolenia
- **Papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych i metali, opakowań ze szkła białego i kolorowego** – gromadzone dobrowolnie, odbiór nieodpłatny, sposób gromadzenia – surowce wtórne selektywnie w jednym worku:
 - zabudowa niska i wysoka – metoda „u źródła”, worki do selektywnego gromadzenia odpadów przekazywane nieodpłatnie

uzupełnienie w/w systemu – w rejonie zabudowy wysokiej oraz w wyznaczonych miejscach ogólnodostępnych oraz w placówkach edukacyjnych na terenie miasta – metoda „w sąsiedztwie”, zestawy pojemników (3 szt. pojemników w zestawie - na każdy asortyment surowców wtórnych j/w), zakup nowych zestawów
- **Organicznych domowych i zielonych** - gromadzenie dobrowolne, **odbiór bezpłatny**
 - zieleń ogólnodostępna, osiedlowa – selektywnie w dodatkowych specjalnych pojemnikach, gromadzenie odpadów i odbiór zgodnie z zasadami określonymi w uchwale o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (po zmianach)
 - program pilotażowy – promocja kompostowania własnych odpadów bioorganicznych, wybór dzielnic, dotacja na zakup indywidualnych kompostowników (ok. 100,00 zł/szt.), po dwuletnim okresie funkcjonowania systemu ocena efektywności, wdrożenie na terenie kolejnych dzielnic lub rezygnacja z systemu
- **Wielkogabarytowych** (meble, elementy wyposażenia mieszkań, AGD, RTV) – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości lub do pojemników dostarczanych doraźnie, **odbiór bezpłatny**, sposób gromadzenia: „wystawki” we wskazanych miejscach lub kontenery

- **Budowlanych** – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości lub do pojemników dostarczanych doraźnie, odbiór płatny (w ramach opłaty jak za odpady wymieszane komunalne)
- **Niebezpiecznych** – gromadzenie dobrowolne, **odbiór bezpłatny**. Zbieranie w dwóch systemach jednocześnie:
 - Ruchomy punkt odbioru odpadów niebezpiecznych – gromadzenie w miejscu wytworzenia (źródła); zakup specjalistycznego pojemnika do gromadzenia odpadów niebezpiecznych, obsługę (w tym transport odpadów) ruchomego punktu odbioru odpadów niebezpiecznych zapewnią firmy wyłonione w przetargu, harmonogram odbioru określi stosowana uchwała.
 - Wytypowanie i organizacja Miejsc zbiórki wybranych odpadów niebezpiecznych (MZWON) Zbiórka odpadów niebezpiecznych od mieszkańców regionu oraz sektora małych i średnich przedsiębiorstw będzie rozszerzana w wytypowanych placówkach:
 - apteki -zbiórka nieużytecznych lekarstw
 - szkoły – zbiórka zużytych baterii
 - punkty serwisowe i sklepy motoryzacyjne – zbiórka zużytych akumulatorów i przetworzonych olejów
 - specjalistyczne firmy – zbiórka lamp fluorescencyjnych, przetworzonych olejów i zużytych akumulatorów
 - stacje benzynowe – zbiórka zużytych akumulatorów i przetworzonych olejów
 - sklepy ze sprzętem elektrotechnicznym – zbiórka zużytych baterii i akumulatorów

Stworzenie kompleksowego, nowoczesnego systemu w gospodarce odpadami komunalnymi w aktualnych uwarunkowaniach prawno-organizacyjnych może napotkać na bariery z uwagi na fakt, że miasto Brzeg nie jest posiadaczem odpadów komunalnych i w związku z tym nie ma podstaw do egzekwowania ustaleń planu.

2. Zmiana treści uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, nowa uchwała będzie uwzględniać całość zapisów ujętych w w/w punkcie.

3. Przeprowadzenie referendum gminnego o przejęciu przez miasto obowiązków odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku miasto staje się posiadaczem odpadów i przejmuje 100% strumienia odpadów komunalnych w mieście. W ramach Urzędu Miasta konieczne będzie powołanie jednostki organizacyjnej, która będzie wykonywać całość zadań związanych z zarządzaniem odpadami komunalnymi.

Planowany termin referendum: do końca 2005r.

4. System będzie funkcjonować w oparciu o:

- właścicielem pojemników i worków do selektywnej zbiórki odpadów: papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych i metali, opakowań ze szkła białego i kolorowego, organicznych i niebezpiecznych będzie miasto Brzeg. Posiadaczem w/w odpadów jest miasto Brzeg

- w mieście Brzeg zostanie wybudowana stacja doczyszczania surowców wtórnych (makułatury, opakowań z tworzyw sztucznych i szkła) pozyskanych z selektywnej zbiórki oraz segregacji wymieszanych odpadów komunalnych
- miasto zawrze umowę z Organizacją Odzysku, która zapewni odbiór wysegregowanych surowców wtórnych; wyjątkiem od tej reguły będą placówki edukacyjne, które samodzielnie zawrą umowy z organizacją odzysku lub z firmami odbierającymi surowce wtórne, placówki edukacyjne będą samodzielnie dysponowały pieniędzmi uzyskanymi ze sprzedaży surowców wtórnych, ich obowiązkiem będzie składanie kwartalnych sprawozdań do urzędu miasta z realizacji obowiązku selektywnej zbiórki surowców wtórnych.
- zarządcy nieruchomości zostaną zobowiązani do selektywnego gromadzenia odpadów z pielęgnacji terenów zielonych, miasto wskaże miejsca transportu odpadów. Odbiór odpadów bezpłatny
- zarządcy nieruchomości zostaną zobowiązani do dystrybucji wśród mieszkańców bezpłatnych worków do selektywnego gromadzenia surowców wtórnych
- firmy, które będą świadczyły usługi odbioru w/w odpadów zostaną wyłonione w drodze przetargu. Transport wszystkich odpadów z selektywnej zbiórki zgodnie z warunkami umowy, opłata za 1 tonę przetransportowanego odpadu!!!, transport do miejsca wskazanego przez miasto.

Wszystkie obowiązki związane z realizacją zadań ujętych w „Planie gospodarki odpadami dla miasta Brzeg” przyjęte uchwałą Rady Miasta, realizowane będą przez Biuro Ochrony Środowiska. Biuro zostanie powiększone o 1 nowy etat.

Cele krótko i długookresowe

Cele krótkookresowe 2004 – 2007:

Sektor Komunalny

1. Uchwalenie nowej Uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie
2. Przeprowadzenie referendum gminnego o przejęciu przez miasto obowiązków odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych
3. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, edukacja ekologiczna
4. Podniesienie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i makułatury
5. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych, promocja wśród mieszkańców zabudowy jednorodzinnej indywidualnego kompostowania własnych odpadów zielonych
6. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych
7. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych
8. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, budowa na terenie gminy Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych wraz ze zbiornicą padłych zwierząt, lokalizacja obiektu zostanie ustalona w roku 2005
9. Budowa stacji doczyszczania surowców wtórnych (makułatury, opakowań z tworzyw sztucznych i szkła) pozyskanych z selektywnej zbiórki oraz segregacji wymieszanych odpadów komunalnych, lokalizacja obiektu: Brzeg, ul. Saperska 1

10. Budowa nowej kwatery składowania odpadów na terenie Zakładu Gospodarowania Odpadami w Gać,

Sektor gospodarczy

1. Budowa systemu kontroli zgodności z prawem gospodarki odpadami
2. Utworzenie gminnej bazy danych o odpadach sektora gospodarczego
3. Działania informacyjno-edukacyjne dla małych i średnich podmiotów gospodarczych oraz rzemiosła z zakresu zapobiegania powstawania i wykorzystywania odpadów
4. Opracowanie planu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi
5. Opracowanie programu eliminacji wyrobów zawierających azbest, opracowanie systemu dotacji/dopłat dla osób fizycznych

Cele długookresowe 2008-2014

Sektor Komunalny

1. Rozbudowa Zakładu Gospodarowania Odpadów w Gać o kolejne obiekty:
 - a. Instalacja odzysku (rozdrabniania) odpadów budowlanych
 - b. Instalacja demontażu elektroniki użytkowej, AGD, odpadów wielkogabarytowych,
 - c. Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (PZON)
 - d. kompostownia przyzmoła odpadów biodegradowalnych
 - e. kolejne dwie kwatery składowania odpadów
2. Dalsza organizacja doskonalenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi
3. Dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
4. Kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa
5. Wdrażanie nowych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania

Sektor gospodarczy

1. Dalsze doskonalenie gospodarki odpadami sektora gospodarczego

4. KOSZTY REALIZACJI PLANU

Szacunkowe koszty przedstawiono w poniższej tabeli.

Wyszczególnienie	Koszty w latach (tys. zł)			
	2004	2005	2006	2007
GOSPODARKA ODPADAMI SEKTORA KOMUNALNEGO				
Koszty nieinwestycyjne				
Utworzenie etatu w Urzędzie Miasta: pełnomocnik Burmistrza ds. realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami		36,0	36,0	36,0
Opracowanie programu edukacji		50,0		
Wdrożenie i stosowanie programu edukacji			40,0	40,0
Zakup pojemników na selektywną zbiórkę		149,1		
Zakup worków na selektywną zbiórkę		50,0	50,0	50,0
Zakup indywidualnych kompostowników na odpady biodegradowalne - dotacja		5,0		
Zakup ruchomego punktu (pojemnika) do zbierania odpadów niebezpiecznych		25,0		
Zakup pojemników do wyposażenia MZWON		1,0		
Zakup 45 szt. Pojemników V-2200		94,50		
zakup kontenerów o pojemności 40 m ³		30,0		
Zakup samochodu-śmieciarki typu SM-11		193,20		
Zakup samochodu-śmieciarki typu SM-11		275,0		
Zakup samochodu-śmieciarki typu „hak”, o masie całkowitej 25t		150,0		
Zakup wózka „widlak”		36,90		

Koszty inwestycyjne					
Budowa kwatery nr 2 składowiska Gminnego Gać				4 000,0 2 000,0	
Budowa Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych			40,0		
Budowa stacji doczyszczania surowców wtórnych zebranych selektywnie oraz segregacji wymieszanych odpadów komunalnych, lokalizacja obiektu: Brzeg, ul. Saperska 1			132,8		
GOSPODARKA ODPADAMI SEKTORA PRZEMYSŁOWEGO					
Koszty nieinwestycyjne					
Utworzenie gminnej bazy danych o gospodarce odpadami sektora przemysłowego			30,0		
Likwidacja mogielnika środków ochrony roślin					300,0
Koszty obciążające budżet gminy	Wydatki inwestycyjne	0	40,0	2000,0	0
	Wydatki nieinwestycyjne	0	346,1	126,0	126,0
Koszty na realizację planu gospodarki odpadami	Wydatki inwestycyjne	0	172,80	4000,0	0
	Wydatki nieinwestycyjne	0	1 125,70	126,0	426,0
	OGÓLEM	0	1 298,5	4126,0	426,0

Objaśnienia:

50 – koszty nieinwestycyjne obciążające budżet miasta

1240,0 – koszty inwestycje ogółem

1000 – koszty inwestycyjne w części dotyczącej udziału miasta w realizacji przedsięwzięć, tys. PLN

5. MONITORING, ZARZĄDZANIE PLANEM

Dla właściwego przebiegu monitoringu gospodarki odpadami konieczne jest wyłonienie w Urzędzie Miasta sprawnej struktury organizacyjnej i określenie reguł jej funkcjonowania.

Główne zadania związane z monitoringiem gospodarki odpadami to:

- monitoring istniejących instalacji gospodarki odpadami,
- monitoringu przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów), zajmujących się gospodarką odpadami,
- monitoring instalacji nie wymagających zezwoleń,
- monitoring przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
- monitoring „wytwórców” odpadów
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań
- zbieranie niektórych danych i informacji
- gromadzenie i przetwarzanie danych
- analiza danych i informacji
- przygotowywanie raportów
- ocena wyników oraz przygotowanie korekty do planu

Jednostka odpowiedzialna za monitoring przygotowuje raporty roczne/kwartalne dla Burmistrza Miasta. Burmistrz podejmować będzie decyzje w zależności od wyników monitoringu. Jeśli wynik będzie pozytywny, akceptuje raporty, jeśli negatywny podejmie działanie:

- zidentyfikuje odchylenia
- zanalizuje plan korekty
- wdroży korekty

Burmistrz Miasta Brzeg składać będzie co dwa lata Radzie Miasta sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami. Na podstawie oceny realizacji Planu będzie można dokonać jego aktualizacji.

14. DEFINICJE

Definicje z Ustawy o odpadach Dz.U.62 Nr 628 (z późn. zm.)

gospodarowanie odpadami - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,

komunalne osady ściekowe - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,

magazynowanie odpadów - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem,
odpady komunalne - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,

odpady medyczne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,

odpady obojętne - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi,

odpady ulegające biodegradacji - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,

odpady weterynaryjne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,

odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy,

odzysk energii - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,

oleje odpadowe - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne,

PCB - rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie,

posiadacz odpadów - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,

recykling - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,

recykling organiczny - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,

składowisko odpadów - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów,

spalarnia odpadów - rozumie się przez to instalację, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia,

stosowanie komunalnych osadów ściekowych - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania,

termiczne przekształcaniu odpadów - rozumie się przez to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych,

unieszkodliwianie odpadów - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,

wytwórca odpadów - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów,

zbieranie odpadów - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Inne definicje

składowisko odpadów- obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów

likwidacja składowiska- zespół działań inwestycyjnych na terenie składowiska w zakresie zabezpieczenia i docelowej eliminacji jego zagrożeń dla środowiska

modernizacja składowiska- prace mające na celu dostosowanie składowiska odpadów do obowiązujących przepisów prawnych

odpady weterynaryjne- odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, także w związku z prowadzeniem badań naukowych naukowych doświadczeń na zwierzętach

odpady z sektora gospodarczego- odpady powstające w poszczególnych branżach przemysłu, w rolnictwie, w rzemiośle rzemiośle usługach

stosowanie komunalnych osadów ściekowych- rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystania

15. LITERATURA/DANE ŹRÓDŁOWE:

1. Uchwała Rady Miejskiej w Brzegu Nr XXVII/191/04 z dnia 12 lipca 2004r. w sprawie strategii zrównoważonego Miasta Brzeg
2. Uchwała Nr XII/80/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 27 czerwca 200r w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Brzeg.
3. Stan środowiska w województwie opolskim w 2000 r. WIOŚ Opole, 2001 r.
4. Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2001". WIOŚ, Opole, 2002 r.
5. Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2002". WIOŚ, Opole, 2003 r.
6. Ochrona środowiska 2002. GUS, Warszawa 2002 r.
7. Ochrona środowiska 2003. GUS, Warszawa 2003 r.
8. Roczniki Statystyczne Województwa opolskiego, 2002 i 2003
9. Krajowy Plan gospodarki Odpadami, 2002
10. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego, 2003
11. Strategia Gospodarki Odpadami Komunalnymi Dolnego Śląska, 2003r
12. Regionalna gospodarka odpadami – Poradnik, PE INTEREKO, 1998r
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, styczeń 2001r
14. Ekofizjografia dla Miasta Brzeg, 2001r
15. Uchwała Rady Miejskiej nr XVIII/142/03 z dnia 19 grudnia 2003r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg
16. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2002r.
17. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, MS, 2002r.