

Załącznik do uchwały nr XXVII/312/04
Rady Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach
Z dnia 4 października 2004 roku

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE



Zamawiający: GMINA CZECHOWICE-DZIEDZICE

Wykonawca: BESKIDZKI FUNDUSZ EKOROZWOJU S.A.

BIELSKO-BIAŁA, WRZESIEŃ 2004 ROK

Misją BFE SA jest wspieranie regionu w zrównoważonym rozwoju, przez świadczenie profesjonalnych usług i pomoc w rozwiązywaniu problemów związanych z ekorozwojem

Wykonano na zlecenie Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach

Wykonawca:



Beskidzki Fundusz Ekorozwoju SA

ul. Legionów 57, 43-300 Bielsko-Biała,
tel. (0-33) 810-10-54, 816-41-42, fax: (0-33) 810-10-54, w. 24
www.bfesa.com e-mail: bfesa@bfesa.com

Sąd Rejonowy w Bielsku-Białej, KRS 0000182929; Prezes Zarządu: Jan Dajnowicz

kapitał zakładowy 6.509.000 zł
Członek Polskiej Izby Ekologii
ISO 9001:2000, ISO 14001
NIP: 937-21-69-208; REGON 072132702

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Agnieszka Miler-Jańczyk
Paweł Jańczyk
Tomasz Giza
Elżbieta Wręźlewicz

W wyniku realizacji Planu Gospodarki Odpadami oczekuje się znacznej poprawy jakości środowiska naturalnego oraz osiągnięcia standardów międzynarodowych, w tym wymagań dyrektyw Unii Europejskiej.

Beskidzki Fundusz Ekorozwoju S.A. składa serdeczne podziękowania pracownikom Urzędu Miejskiego w Czechowicach-Dziedzicach oraz wszystkim osobom i instytucjom z terenu gminy Czechowice-Dziedzice, współpracującym w przygotowaniu niniejszego opracowania, za udostępnienie niezbędnych materiałów i informacji źródłowych oraz za pomoc i poświęcony czas.

SPIS TREŚCI

1 WPROWADZENIE.....	9
2 CHARAKTERYSTYKA GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	11
2.1 LOKALIZACJA GMINY CZECHOWICE - DZIEDZICE.....	11
2.2 RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA GMINY.....	12
2.3 KLIMAT.....	13
2.4 WARUNKI HYDROLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE.....	14
2.5 SYTUACJA SPOŁECZNA, ZALUDNIENIE, RUCH NATURALNY LUDNOŚCI.....	15
2.6 STRUKTURA UTRZYMANIA I ZATRUDNIENIA ORAZ CHARAKTERYSTYKA SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	18
2.7 BEZROBOCIE.....	20
3 STAN AKTUALNY, PROGNOZY, OKREŚLENIE CELÓW W GOSPODARCE ODPADAMI ORAZ PLANOWANE ZADANIA.....	23
3.1 ODPADY KOMUNALNE.....	23
3.1.1 Stan aktualny.....	23
3.1.1.1 Ilość i rodzaj powstających odpadów komunalnych.....	23
3.1.1.2 Zbieranie i wywóz odpadów.....	26
3.1.1.3 Odpady biodegradowalne.....	29
3.1.1.4 Odpady wielkogabarytowe.....	31
3.1.1.5 Odpady budowlano-remontowe.....	31
3.1.1.6 Odpady niebezpieczne.....	32
3.1.1.7 Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	33
3.1.2 Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych.....	35
3.1.2.1 Odpady komunalne i biodegradowalne.....	35
3.1.2.2 Odpady wielkogabarytowe.....	40
3.1.2.3 Odpady budowlano-remontowe z sektora komunalnego.....	41
3.1.2.4 Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych.....	42
3.1.3 Ocena istniejącego systemu gospodarki odpadami <i>Stan docelowy i plan działań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w gminie Czechowice-Dziedzice.....</i>	44
3.1.3.1 Stan docelowy i plan działań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w gminie Czechowice-Dziedzice.....	44
3.1.4 Cele krótko i długoterminowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....	48
3.1.5 Zadania do realizacji.....	51
3.2 ODPADY OPAKOWANIOWE.....	52
3.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi.....	52
3.2.2 Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych.....	54
3.2.3 Cele przewidywane w gospodarce odpadami opakowaniowymi.....	55
3.2.4 Zadania do realizacji.....	55
3.4 OSADY ŚCIEKOWE.....	56
3.4.1 Stan aktualny.....	56
3.4.2 Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych.....	56
3.4.3 Cele przewidziane w gospodarce osadami ściekowymi.....	56
3.4.4 Zadania do realizacji.....	57
3.5 PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA KOMUNALNEGO.....	57
3.6 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	61
3.6.1 Odpady inne niż niebezpieczne – stan aktualny.....	61
3.6.2 Odpady niebezpieczne – stan aktualny.....	64
3.6.3 Przedsiębiorstwa mające znaczący wpływ na gospodarkę odpadami w sektorze gospodarczym.....	66
3.6.4 Obiekty oraz instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego.....	74
3.6.5 Podmioty gospodarcze zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów z sektora gospodarczego.....	77
3.6.6 Podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu i zbierania odpadów z sektora gospodarczego.....	78
3.6.7 Prognoza wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym.....	80
3.6.7.1 Odpady inne niż niebezpieczne.....	80
3.6.7.2 Odpady niebezpieczne.....	81
3.6.8 Cele w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym.....	81
3.6.9 Zadania do realizacji.....	82
3.7 TERENY PRZEZNACZONE DO REKULTYWACJI.....	82
3.8 SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	84

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

3.8.10	Odpady zawierające PCB.....	84
3.8.1.1	Stan aktualny.....	84
3.8.1.2	Stan docelowy.....	85
3.8.1.3	Prognoza powstawania odpadów zawierających PCB.....	85
3.8.1.4	Kierunki i działania w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB.....	85
3.8.1.5	Zadania do realizacji.....	86
3.8.2	Oleje odpadowe.....	86
3.8.2.1	Stan aktualny.....	86
3.8.2.2	Stan docelowy i cele do osiągnięcia.....	87
3.8.2.3	Prognoza powstawania olejów odpadowych.....	87
3.8.2.4	Kierunki i działania w zakresie gospodarki olejami odpadowymi.....	87
3.8.2.5	Zadania do realizacji.....	88
3.8.3	Baterie i akumulatory.....	88
3.8.3.1	Stan aktualny.....	89
3.8.3.2	Stan docelowy i cele do osiągnięcia.....	89
3.8.3.3	Prognoza.....	89
3.8.3.4	Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami.....	89
3.8.3.5	Zadania do realizacji.....	90
3.8.4	Odpady zawierające azbest.....	90
3.8.4.1	Stan aktualny.....	94
3.8.4.2	Stan docelowy oraz cele dotyczące odpadów zawierających azbest.....	94
3.8.4.3	Kierunki i działania w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest.....	95
3.8.4.4	Zadania do realizacji.....	96
3.8.5	Pestycydy.....	96
3.8.5.1	Stan aktualny.....	98
3.8.5.2	Prognoza powstawania odpadów pestycydowych.....	98
3.8.5.3	Kierunki i działania w zakresie gospodarki odpadami pestycydowymi.....	98
3.8.5.4	Zadania do realizacji.....	99
3.9	ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE.....	100
3.9.1	Stan aktualny.....	102
3.9.2	Prognoza odpadów medycznych.....	107
3.9.3	Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami medycznymi.....	109
3.10	INNE ODPADY.....	110
3.10.1	Zużyte pojazdy samochodowe.....	110
3.10.1.1	Stan aktualny.....	111
3.10.1.2	Prognoza powstawania zużytych samochodów.....	111
3.10.1.3	Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi pojazdami samochodowymi.....	111
3.10.2	Zużyte opony.....	112
3.10.2.1	Stan aktualny.....	112
3.10.2.2	Prognoza powstawania zużytych opon.....	113
3.10.2.3	Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi oponami.....	113
3.10.3	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.....	113
3.10.3.1	Stan aktualny.....	114
3.10.3.2	Prognoza.....	114
3.10.3.3	Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi.....	114
3.11	IMPORT - EKSPORT ODPADÓW NA TERENIE GMINY.....	116
4	UWARUNKOWANIA FINANSOWE REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	119
4.1	MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ZADAŃ INWESTYCYJNYCH W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W POLSCE.....	119
4.1.1	Fundusze krajowe.....	119
4.1.2	Fundusze Unii Europejskiej.....	121
4.1.2.1	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.....	123
4.1.2.2	Fundusz Spójności.....	124
4.2	PROPONOWANE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	127
4.3	KOSZTY OPERACYJNE (EKSPLOATACYJNE) ZADAŃ INWESTYCYJNYCH.....	137
5	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.....	140
5.1	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PLANEM.....	140
5.2	MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA ODPADÓW ORAZ INSTALACJI GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO WODNE (AKTUALNE I W PRZESZŁOŚCI).....	143
5.3	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZLEWNI.....	144
5.4	WNIOSKI.....	145
6	MONITORING I OCENA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW.....	146
6.1	OGÓLNE ZASADY MONITOROWANIA.....	146

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

6.2 WYTYCZNE DO MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	147
7 EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ.....	152
7.1 PROGRAM EDUKACJI EKOLOGICZNEJ.....	152
7.1.1 Edukacja dzieci i młodzieży.....	153
7.1.2 Rola nauczycieli w edukacji ekologicznej.....	154
7.1.3 Formy edukacji ekologicznej.....	154
7.1.4 Szkolenie kadr zajmujących się gospodarką odpadami.....	155
8 STRESZCZENIE.....	157
01 – ODPADY Z ELEKTROWNI I INNYCH ZAKŁADÓW ENERGETYCZNEGO SPALANIA PALIW (Z WYŁĄCZENIEM GRUPY 19).....	163
03 – ODPADY Z HUTNICTWA ŻELAZA I STALI.....	163
05 – ODPADY Z HUTNICTWA CYNKU.....	163
01 – ODPADY Z KSZTAŁTOWANIA ORAZ FIZYCZNEJ I MECHANICZNEJ OBRÓBKI POWIERZCHNI METALI I TWORZYW SZTUCZNYCH.....	163
03 – ODPADY Z ODTŁUSZCZANIA WODĄ I PARĄ (Z WYŁĄCZENIEM GRUPY 11).....	163
01 – ODPADOWE OLEJE HYDRAULICZNE.....	163
06 – ODPADY Z ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH, CHŁODZIWI I PROPELENÓW W PIANACH LUB AREOZOLACH.....	163
01 – ODPADY OPAKOWANIOWE.....	163
01 – ZUŻYTE LUB NIE NADAJĄCE SIĘ DO UŻYTKOWANIA POJAZDY.....	164
01 – ODPADY MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ.....	164
01 – ODPADY Z DIAGNOZOWANIA, LECZENIA I PROFILAKTYKI MEDYCZNEJ.....	164
02 – ODPADY Z FIZYKOCHEMICZNEJ PRZERÓBKI ODPADÓW.....	164
21 ZAŁĄCZNIKI.....	172

SPIS TABEL

TABELA 3-3.1 PRZYJĘTE WSKAŹNIKI NAGROMADZENIA ODPADÓW [KG/M/ROK].....	24
TABELA 3-3.2 ŚREDNI SKŁAD MORFOLOGICZNY ODPADÓW WYTWARZANYCH W OBIEKTACH DOMOWYCH ORAZ INFRASTRUKTURY [%].....	24
TABELA 3-3.3 WSKAŹNIKI GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE [KG/M/ROK].....	24
TABELA 3-3.4 ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W 2002 ROKU.....	25
TABELA 3-3.5 ILOŚCI POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW WYTWARZANYCH NA TERENIE CZECHOWIC-DZIEDZIC W ROKU 2002 [MG] (POTENCJALNA ILOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH FRAKCJI W ODPADACH DO PRZEROBU LUB ODZYSKU).....	26
TABELA 3-3.6..... ILOŚCI ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W ROKU 2003.....	28
TABELA 3-3.7 ILOŚĆ ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE GMINY W 2002 ROKU [MG].....	31
TABELA 3-3.8 ILOŚĆ ODPADÓW BUDOWLANO-REMONTOWYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE GMINY W 2002 R. [MG].....	32
TABELA 3-3.9 ILOŚCI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH WYTWORZONYCH W 2002 R. WCHODZĄCYCH W SKŁAD ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	33
TABELA 3-3.10 LICZBA LUDNOŚCI W OKRESIE PERSPEKTYWICZNYM.....	36
TABELA 3-3.11 ZAKŁADANE ZMIANY WSKAŹNIKÓW GENEROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH [%].....	36
TABELA 3-3.12 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW W LATACH 2005, 2010 I 2015 W MG/M/ROK Z PODZIAŁEM NA TERENY MIEJSKIE I WIEJSKIE.....	37
TABELA 3-3.13 PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W LATACH 2005, 2010, 2015 W MG/ROK Z PODZIAŁEM NA TERENY MIEJSKIE I WIEJSKIE.....	38
TABELA 3-3.14 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH DO ROKU 2005, 2010, 2013, 2015 W MG Z PODZIAŁEM NA POSZCZEGÓLNE TERENY GMINY CZECHOWICE – DZIEDZICE.....	39

TABELA 3-3.15 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 2006, 2010, 2015 W MG/ROK...	40
TABELA 3-3.16 ILOŚĆ ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO ODZYSKU I RECYKLINGU NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	41
TABELA 3-3.17 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BUDOWLANO-REMONTOWYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE [MG/ROK].....	41
TABELA 3-3.18 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BUDOWLANO-REMONTOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO ODZYSKU [MG/ROK].....	42
TABELA 3-3.19 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	42
TABELA 3-3.20 PROGNOZOWANE ILOŚCI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH PRZEWIDZIANYCH DO SELEKTYWNEGO GROMADZENIA NA TERENIE GMINY.....	43
TABELA 3-3.21 SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH WYTWARZANYCH PRZEZ JEDNEGO MIESZKAŃCA GMINY.....	53
TABELA 3-3.22 SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE CZECHOWIC-DZIEDZIC [MG].....	53
TABELA 3-3.23 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY [MG/ROK].....	54
TABELA 3-3.24 ZAKŁADANE POZIOMOŚĆ ODZYSKU POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW WG ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA.....	54
TABELA 3-3.25 PROGNOZOWANE ILOŚCI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH PRZEWIDZIANE DO RECYKLINGU LUB ODZYSKU W OKRESIE 2004-2007.....	54
TABELA 3-3.26 GŁÓWNE GRUPY ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE WYTWORZONYCH NA TERENIE GMINY.....	63
TABELA 3-3.27 RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	65
TABELA 3-3.28 RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW GÓRNICZYCH WYTWORZONYCH NA TERENIE GMINY ORAZ SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z NIMI.....	67
TABELA 3-3.29 GŁÓWNE RODZAJE ODPADÓW WYTWARZANYCH NA TERENIE WALCOWNI METALI "DZIEDZICE" S.A.....	68
TABELA 3-3.30 ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE I NIEBEZPIECZNE WYTWARZANE PRZEZ PPHU "GAL" CYNKOWANIE OGNIOWE I GALWANICZNE.....	69
TABELA 3-3.31 RODZAJE ORAZ ILOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE WYTWORZONE PRZEZ CZECHOWICKIE ZAKŁADY PRZEMYSŁU ZAPALCZANEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH W 2002 ROKU.....	70
TABELA 3-3.32 ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE WYTWARZANE PRZEZ FSE KONTAKT S.A.	71
TABELA 3-3.33 RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE ORAZ NIEBEZPIECZNYCH WYTWARZANYCH PRZEZ RAFINERIĘ CZECHOWICE S.A. W ROKU 2002.....	72
TABELA 3-3.34 ODPADY WYTWORZONE PRZEZ PKP CARGO S.A. W ROKU 2001, 2002.....	73
TABELA 3-3.35 FIRMY PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW.....	77
TABELA 3-3.36 ZESTAWIENIE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA I TRANSPORTU ODPADÓW.....	78
TABELA 3-3.37.....DOPUSZCZALNE SPOSOBY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW MEDYCZNYCH I WETERYNARYJNYCH.....	101
TABELA 3-3.38.....ZAKŁADY UNIESZKODLIWIAJĄCE ODPADY MEDYCZNE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM.....	102
TABELA 3-3.39 ZESTAWIENIE ILOŚCI ODPADÓW MEDYCZNYCH WYTWARZANYCH W PLACÓWKACH ZDROWIA NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	103
TABELA 3-3.40 ŚREDNIE WSKAŹNIKI WYTWARZANIA ODPADÓW MEDYCZNYCH.....	106
TABELA 3-3.41 ILOŚĆ ODPADÓW MEDYCZNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY [MG/ROK].....	106
TABELA 3-3.42 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW MEDYCZNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY.....	108
TABELA 3-3.43 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW WETERYNARYJNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY [MG/ROK].....	109
TABELA 4-4.1PROGRAMY OPERACYJNE PRZYGOTOWANE W RAMACH NPR ORAZ INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE POSZCZEGÓLNYMI PROGRAMAMI.....	122

TABELA 4-4.2 PRIORYTETY I DZIAŁANIA W ZPORR ZWIĄZANE Z INWESTYCJAMI W OCHRONĘ ŚRODOWISKA.....	123
TABELA 4-4.3 ZESTAWIENIE PRIORYTETÓW ŚRODOWISKOWYCH PROPONOWANYCH DO WSPARCIA Z FUNDUSZU SPÓJNOŚCI W RAMACH NPR 2004-2006.....	126
TABELA 4-4.4 INSTYTUCJE ZARZĄDZAJĄCE I WDRAŻAJĄCE FUNDUSZ SPÓJNOŚCI W SEKTORZE ŚRODOWISKA.....	127
TABELA 4-4.5 PROPONOWANY MONTAŻ FINANSOWY DLA ZADAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	129
TABELA 4-4.6 ZESTAWIENIE ZADAŃ INWESTYCYJNYCH WEDŁUG RODZAJU.....	137

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 2-2.1 LOKALIZACJA GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	11
WYKRES 2-2.2 SĄSIEDZTWO GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	12
WYKRES 2-2.3 LICZBA LUDNOŚCI W GMINIE CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 1995 – 2003, STAN LUDNOŚCI WG FAKTYCZNEGO MIEJSCA ZAMIESZKANIA.....	16
WYKRES 2-2.4 STRUKTURA LICZBY LUDNOŚCI W LATACH PRODUKCYJNOŚCI.....	17
WYKRES 2-2.5 PRZYROST NATURALNY W GMINIE CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	18
WYKRES 2-2.6 STRUKTURA UTRZYMANIA I ZATRUDNIENIA W GMINIE CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	19
WYKRES 2-2.7 LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH W SYSTEMIE REGON NA TERENIE GMINY.....	20
WYKRES 2-2.8 LICZBA LUDZI PRACUJĄCYCH W GMINIE CZECHOWICE-DZIEDZICE NA PRZESTRZENI OSTATNICH LAT.....	21
WYKRES 2-2.9 LICZBA BEZROBOTNYCH ZAREJESTROWANYCH NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	22
WYKRES 3-3.1 PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH ORAZ PRZEWIDYWANE ILOŚCI DO ODZYSKU I SKŁADOWANIA.....	40
WYKRES 3-3.2.....SCHEMAT PROJEKTOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	60
WYKRES 3-3.3 PROGNOZOWANA ILOŚĆ ODPADÓW MEDYCZNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY.....	109
WYKRES 3-3.4..... SCHEMAT PRZEPIYWU GŁÓWNYCH STRUMIENI ODPADÓW NA TERENIE GMINY – STAN ISTNIEJĄCY.....	117
WYKRES 3-3.5..... SCHEMAT PRZEPIYWU GŁÓWNYCH STRUMIENI ODPADÓW NA TERENIE GMINY – STAN PROJEKTOWANY.....	118
WYKRES 4-4.1 ROZKŁAD ŚRODKÓW Z FUNDUSZY STRUKTURALNYCH UE NA REALIZACJĘ CELÓW POLITYKI STRUKTURALNEJ W POLSCE.....	121
WYKRES 4-4.2. STRUKTURA FINANSOWANIA ZADAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	136
WYKRES 4-4.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	137
WYKRES 4-4.4 KOSZTY OPERACYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ODPADAMI.....	139

1 Wprowadzenie

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Czechowice-Dziedzice sporządzony został jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami), która w rozdziale 3 art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Szczegółowy zakres, sposób oraz formę sporządzania Planu Gospodarki Odpadami (PGO) zawarty został w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66 poz. 620 z 2003 r.).

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Czechowice-Dziedzice określa:

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
4. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mogą być poddawane systemowi odzysku lub unieszkodliwiania.
5. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
6. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów
7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów i zadań zdefiniowanych w Planie Gospodarki odpadami.

Zgodnie z wymogami prawa Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Czechowice-Dziedzice obejmuje wszystkie rodzaje odpadów:

1. Odpady komunalne, w tym:
 - odpady biodegradowalne,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlano-remontowe,
 - odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych.
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym, w tym:
 - odpady inne niż niebezpieczne,
 - odpady niebezpieczne.
3. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych, w tym:
 - odpady zawierające PCB,
 - oleje odpadowe,
 - baterie i akumulatory,
 - odpady zawierające azbest,
 - pestycydy.

4. Odpady medyczne.
5. Odpady weterynaryjne.
6. Inne odpady, w tym:
 - zużyte pojazdy samochodowe,
 - zużyte opony,
 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
 - zużyty sprzęt gospodarstwa domowego.

Opracowany plan obejmuje okres 2003-2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2015.

Zasady postępowania z odpadami opisane w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami spełniają wytyczne zawarte w prawodawstwie polskim i unijnym. Przyjęte zasady postępowania z odpadami obejmują:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów z wyłączeniem składowania,
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których ze względu na swój charakter bądź z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne nie da się poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

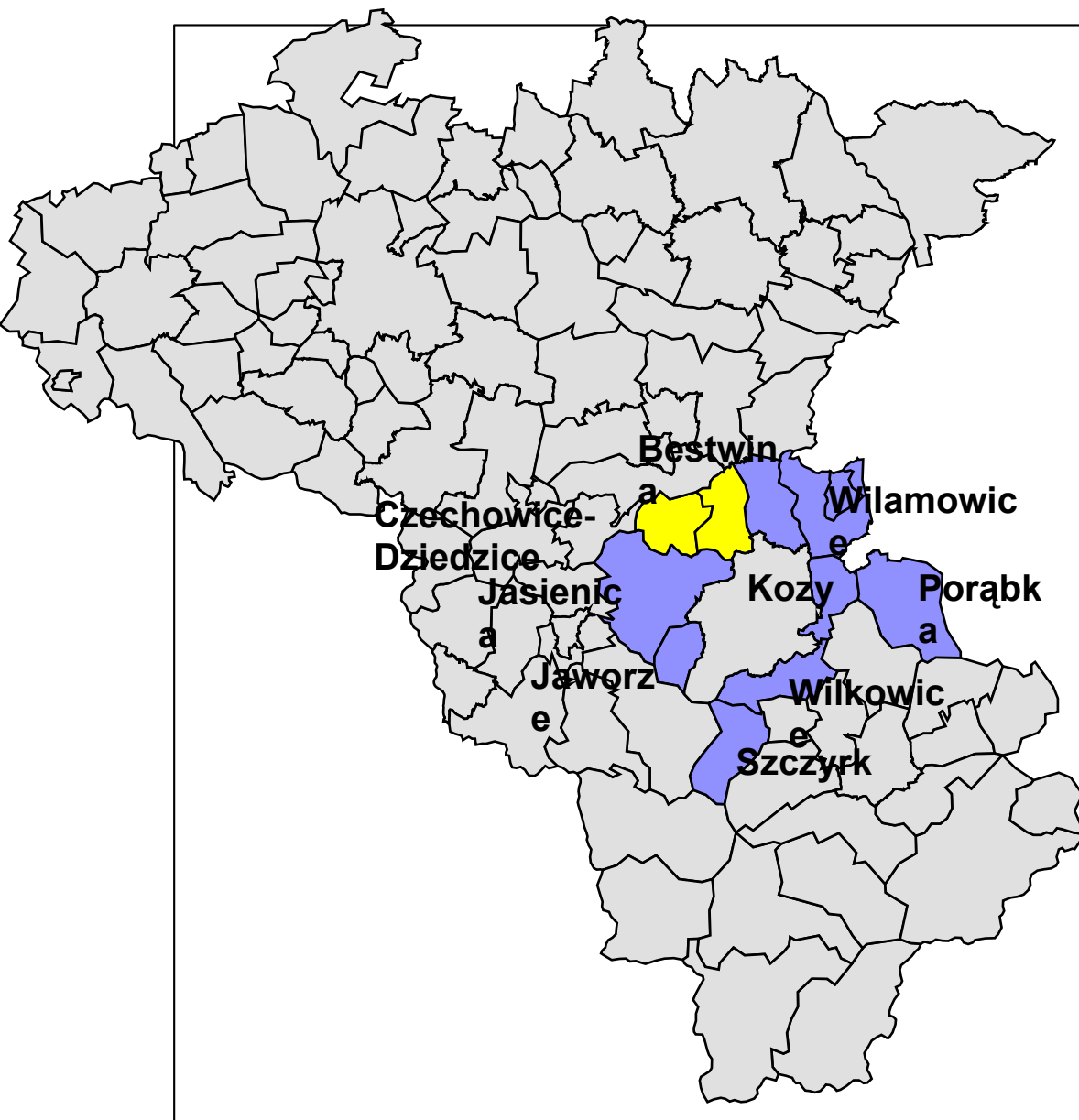
Z realizacji niniejszego planu gospodarki odpadami Burmistrz Gminy składa Radzie Gminy co 2 lata sprawozdanie, natomiast aktualizację planu przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata.

2 Charakterystyka Gminy Czechowice-Dziedzice

2.1 Lokalizacja gminy Czechowice - Dziedzice

Czechowice-Dziedzice leżą w południowej części Polski, w południowej części województwa Śląskiego w powiecie bielskim. Gmina Położona jest przy drodze krajowej Gdańsk - Warszawa - Bielsko-Biała - Cieszyn.

W obrębie administracyjnym gminy Czechowice-Dziedzice leży miasto Czechowice – dziedzice i trzy sołectwa Bronów, Ligota i Zabrzeg.



Źródło: opracowanie własne

Wykres 2-2.1 Lokalizacja gminy Czechowice-Dziedzice

Gmina Czechowice – Dziedzice graniczy od północy z gminą Goczałkowice – Zdrój, należąca do powiatu pszczyńskiego, od wschodu z gminą Bestwina, należąca do powiatu bielskiego, od południa z miastem Bielsko – Biała i gminą Jasienica należąca do powiatu bielskiego natomiast od zachodu z gminą Chybie należąca do powiatu cieszyńskiego.



Źródło: Strategia rozwoju Gminy Czechowice-Dziedzice

Wykres 2-2.2 Sąsiedztwo gminy Czechowice-Dziedzice

2.2 Rzeźba terenu i budowa geologiczna Gminy¹

Gmina Czechowice-Dziedzice leży w południowym skraju Kotliny Oświęcimskiej i w części południowej obejmuje fragmenty dwóch Wysoczyzn Przykarpaccich: Międzyrzeckiej oraz Wilamowickiej. W skład Czechowic-Dziedzic wchodzi obszar wiejski oraz tereny miejskie. Obszar Gminy położony jest głównie w obrębie zapadliska przedkarpacciego, wypełnionego morskimi utworami trzeciorzędu, poniżej których zalegają osady karbonu górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Wzdłuż linii Bestwina – Czechowice Górne – Rudzica przebiega geologiczna granica Karpat - tzw. Nasunięcie karpaccie. Granica wspomnianej struktury tektonicznej jest czołem płaszczowiny podśląskiego najbardziej na północ wysuniętej jednostki strukturalnej Karpat Zachodnich. Utwory trzeciorzędu i fliszu karpacciego przykrywają formacje utworów czwartorzędowych o zmiennej miąższości.

¹ Źródło: Przegląd ekologiczny Gminy Czechowice-Dziedzice, Tom I – Raport, Gliwice, styczeń 2000 r.

Utwory trzeciorzędu górnego – miocenu wykształcone są w postaci serii zlepieńców i piaskowców. Ponad nimi zalega monotonna seria szarych ilów i mułowców, przewarstwianych lokalnie zmiennej miąższości ławicami piasków i żwirów oraz soczewkami gipsów. Są to osady zwarte, bezwodne i jedynie lokalnie gromadzą soczewki wód gruntowych. Miąższość formacji trzeciorzędowej wynosi w części północnej od 130 do 200 m i gwałtownie wzrasta do 800-1000 m w części południowej Gminy. Osady miocenu nie występują na powierzchni, są odsłaniane w rejonie Bestwinki oraz w Czechowicach-Dziedzicach. Wykorzystuje się je jako surowiec do produkcji cegły.

Występujące utwory czwartorzędowe charakteryzują się bardzo zmienną miąższością, od kilku metrów do ponad 30 m. W strefie wysoczyzn, bezpośrednio na utworach miocenu zachowały się płyty glin zwałowych lub gładzowiska pomorenowe. Są to pozostałości osadów glacialnych zlodowacenia południowopolskiego. Stoki i Wierzchowiny wzgórz pokryte są przez lessy i gliny lessowe. Wyższy poziom dolinny budują piaski i żwiry o miąższości 10-20 m, w stropie których na ogół występuje 2-12 metrowa warstwa glin i pyłów pochodzenia polodowcowego. Niższy poziom dolinny budują piaski korytowe i mady powodziowe współczesnych rzek. W dolinie Wapienicy i Białej są to głównie grube żwiry karpackie przykryte madami.

Teren gminy Czechowice-Dziedzice położony jest na pokładach karbonu, który głównie zalega na poziomie 600-800 m. Utwory górnego karbonu wykształcone są głównie w postaci mułowców i piaskowców, pomiędzy którymi zalegają pokłady węgla kamiennego. Eksploatacja tego surowca prowadzona jest przez Kopalnię Węgla Kamiennego „Silesia” i obejmuje swym zasięgiem północno – wschodni skrawek Gminy.

2.3 Klimat

Systematyczne badania meteorologiczne na Śląsku rozpoczęto w II połowie XIX wieku. Do tego czasu nie prowadzono instrumentalnych pomiarów warunków meteorologicznych, a próba ich oceny sprowadza się do określania jakościowych cech pogody.

Zdecydowany rozwój sieci pomiarowej nastąpił po zakończeniu II wojny światowej, a formalnie związany był z powstaniem w 1945 roku Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego. Jeszcze w 1945 roku założono stację meteorologiczną (synoptyczną) w Częstochowie. W tym samym roku posterunek meteorologiczny w Raciborzu przyjął status stacji synoptycznej, a dwa lata później tego typu stację założono w Bielsku-Białej. W 1947 roku zaczął również pracować posterunek meteorologiczny w Wiśle, Zwardoniu i Żywcu Sporyszu. Najwięcej tego typu posterunków uruchomiono w roku 1951, kiedy to rozpoczęły działalność posterunki m.in. w Ząbkowicach k. Będzina, Bieruniu Starym, Świerklańcu, Gliwicach.

Województwo Śląskie, którego powierzchnia wynosi 12 294 km² (ok. 4% powierzchni kraju), położone jest na obszarach Niziny Śląskiej, Wyżyny Śląskiej, Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, częściowo Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Kotliny Oświęcimskiej, Pogórza Karpackiego oraz Beskidów Zachodnich (Beskid Śląski i Żywiecki). Według jednej z bardziej znanych, klasycznych regionalizacji klimatycznych E. Romera, województwo śląskie leży w zasięgu pięciu krain należących do dwóch typów klimatycznych.

Najistotniejszymi elementami klimatyczno-meteorologicznymi są: warunki termiczne, warunki anemometryczne i warunki wilgotnościowe powietrza.

Najwyższe średnie miesięczne temperatury mają miejsce w lipcu. Natomiast najchłodniejszymi miesiącami jest styczeń i luty. Ważne z rolniczego punktu widzenia jest występowanie przymrozków. Pierwsze przymrozki jesienne pojawiają się na omawianym terenie w drugiej połowie października, choć bardzo często można je już obserwować we wrześniu. Ostatnie przymrozki wiosenne występują głównie w drugiej połowie kwietnia.

Specyfiką warunków anemometrycznych jest występowanie dużej ilości cisz tj. około 20%, oraz niska prędkość wiatrów która w tym okresie wynosiła 2,3 m/s. Zdecydowanie przeważały wiatry z sektora południowo-zachodniego do północno-zachodniego, które stanowią niewielki odsetek i występują sporadycznie. Ciszę, wiatry słabe i bardzo słabe stanowią blisko 90% czasu rocznego, co wpływa na kształtowanie się niekorzystnych warunków anemometrycznych.

Według Rocznika Statystycznego Głównego Urzędu Statystycznego średnia roczna suma opadów na terenie gminy Czechowice-Dziedzice wynosi około 800 mm. Najczęściej wiejącymi wiatrami są wiatru południowe i południowo – zachodnie, co ma ogromne znaczenie ze względu na to, że zanieczyszczenia przemieszczane są wzdłuż kierunków wiejących wiatrów.

W okresie zimowym średnia liczba dni z przymrozkami wynosi średnio 13.

Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną na terenie Gminy wynosi 70.

Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 75-80%.

Średnia roczna liczba dni z mgłą na terenie Gminy wynosi 52.

Średnia roczna liczba dni burzowych wynosi 27.

Średnia roczna liczba dni z opadem gradu 3.

2.4 Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne²

Na terenie gminy Czechowice-Dziedzice występują liczne wody powierzchniowe w formie rzek, potoków, stawów oraz rowów melioracyjnych oraz stawów. Przez teren gminy przepływają dwie duże rzeki: Wisła oraz Biała, które wyznaczają granice odpowiednio: północną i wschodnią.

Na terenie gminy występuje wiele zbiorników wodnych oraz stawów w dużej mierze hodowlanych.

Największym zbiornikiem wodnym jest Jezioro Goczałkowickie, sąsiadujące z gminą Czechowice-Dziedzice od strony północno-zachodniej. Pomimo, że Jezioro Goczałkowickie nie leży w obrębie administracyjnym gminy ma wpływ na krajobraz oraz klimat gminy.

Łącznie ciek i zbiorniki wodne zajmują powierzchnię 450 ha.

Gmina Czechowice-Dziedzice bogata jest w wody powierzchniowe, w większości pozaklasowe, używane jedynie do celów przemysłowych lub hodowlanych.

² Źródło: Przegląd ekologiczny Gminy Czechowice-Dziedzice, Tom I – Raport, Gliwice, styczeń 2000

Gmina posiada znaczne zasoby wód podziemnych. Główny poziom wodonośny znajduje się w osadach czwartorzędowych, piętro czwartorzędowe składa się z dwóch poziomów dolnego i górnego.

Poziom górny posiada miąższość 0-2,5 m. poziom ten wykazuje słabe zawodnienie, a zwierciadło posiada charakter swobodny. Górny poziom posiada podrzędne znaczenie utworów czwartorzędowych.

Zasadnicze znaczenie posiada poziom dolny czwartorzędu związany z serią piaskowo-żwirową. Stanowi on użytkowy poziom wód podziemnych obejmujący tzw. Rejon Małej Wisły, w obrębie którego wydzieliła się kilka głównych zbiorników wód podziemnych. Miąższość tego poziomu wynosi 2,5-49m, a średni współczynnik filtracji $k=20$ m/dobę.

Wody głębinowe występują w utworach trzeciorzędu i karbonu, są silnie zasolone i przy odwadnianiu kopalni Silesia stanowią poważny problem ekologiczny.

Gmina Czechowice-Dziedzice położona jest w zlewni Wisły, która stanowi jej północną granicę. Wzdłuż granicy wschodniej płynie natomiast jej prawobrzeżny dopływ – rzeka Biała. Centralna część Gminy charakteryzuje się rozbudowaną siecią hydrograficzną, którą stanowią: rzeka Łownica wraz z dopływami Jasienicą i Wapienicą, a także szereg potoków m.in. Borówka, Wałówka, Młynka, Potok Krzywa i Czechowicki. Wzdłuż wschodniej granicy płynie ponadto potok Świerkówka.

Północno-zachodnią granicę Gminy stanowi Zbiornik Goczałkowicki na rzece Wiśle, który, chociaż wywiera duży wpływ na klimat i krajobraz Gminy, leży jednak poza jej granicą administracyjną.

Na terenie Gminy znajduje się wiele zbiorników wodnych i stawów. Okazały kompleks stawów hodowlanych znajduje się w widłach rzek Wapienicy i Jasienicy (sołectwo Ligota) – największym z nich jest staw o nazwie Sokoły. W pobliżu, w widłach Łownicy i Jasienicy, istnieje drugi duży kompleks stawów ze stawem o nazwie Hałcnowiec. W północno-wschodniej części Gminy (Renardowice, Kolonia Żebracz) położone są stawy: Dębina, Pław Dolny Górny, Przemysłowy (Kopalniok), a także Powyżka, Błażkowiec, Marianki oraz Stawy Dworskie. Stawy pełniące funkcje hodowlane zlokalizowane są również na obszarze Trzemszy, Toczkwic i Zabiela.

Gmina posiada także rozbudowany system kanałów i rowów melioracyjnych.

Wszystkie ciek i zbiorniki wodne na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice stanowią obszar o powierzchni ponad 450 ha.

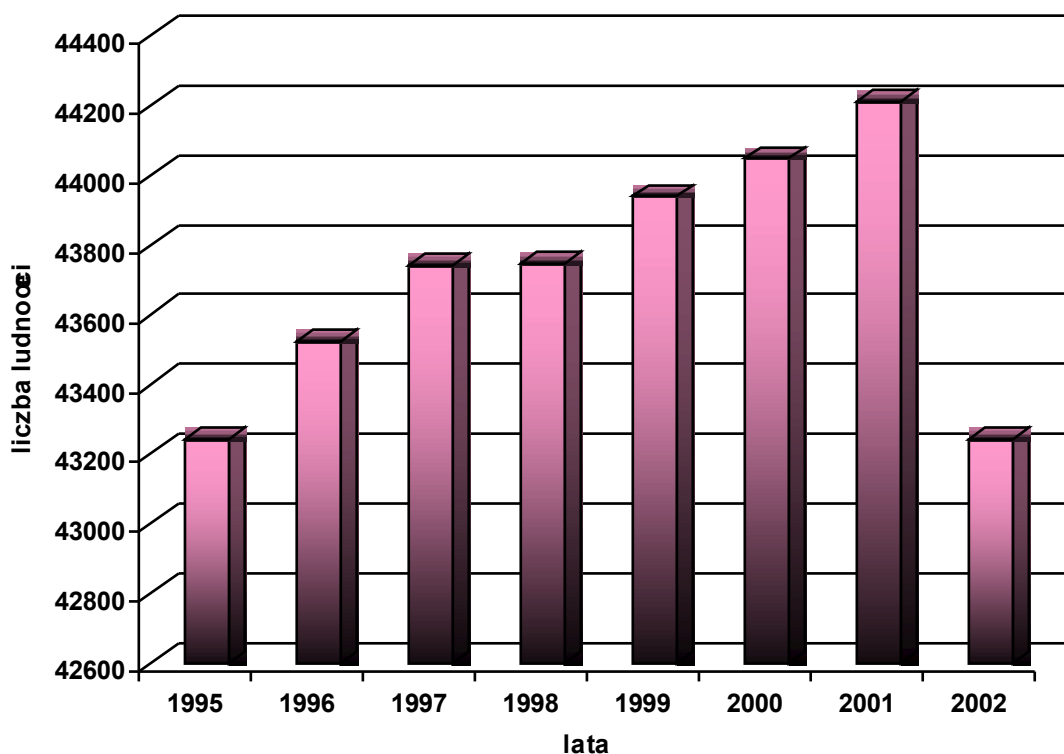
Na terenie Gminy, na rzece Wiśle, Łownicy, Jasienicy, Wapienicy oraz rzece Białej, zlokalizowane zostały punkty pomiarowo-kontrolne krajowego i regionalnego monitoringu jakości wód powierzchniowych.

2.5 Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności³

Gmina Czechowice-Dziedzice obejmuje swym zasięgiem obszar 6 656 ha, co stanowi około 8,2% powierzchni powiatu bielskiego i 0,53% całego województwa Śląskiego. Na Gminę składa się obszar miejski stanowiący 3 294 ha oraz obszary wiejskie stanowiące

³ Według GUS (Polska Statystyka Publiczna) i Rocznika Statystycznego 2002

3 362 ha. Strukturę liczby ludności i jej zmiany na przełomie ostatnich ośmiu lat przedstawiono na wykresie.



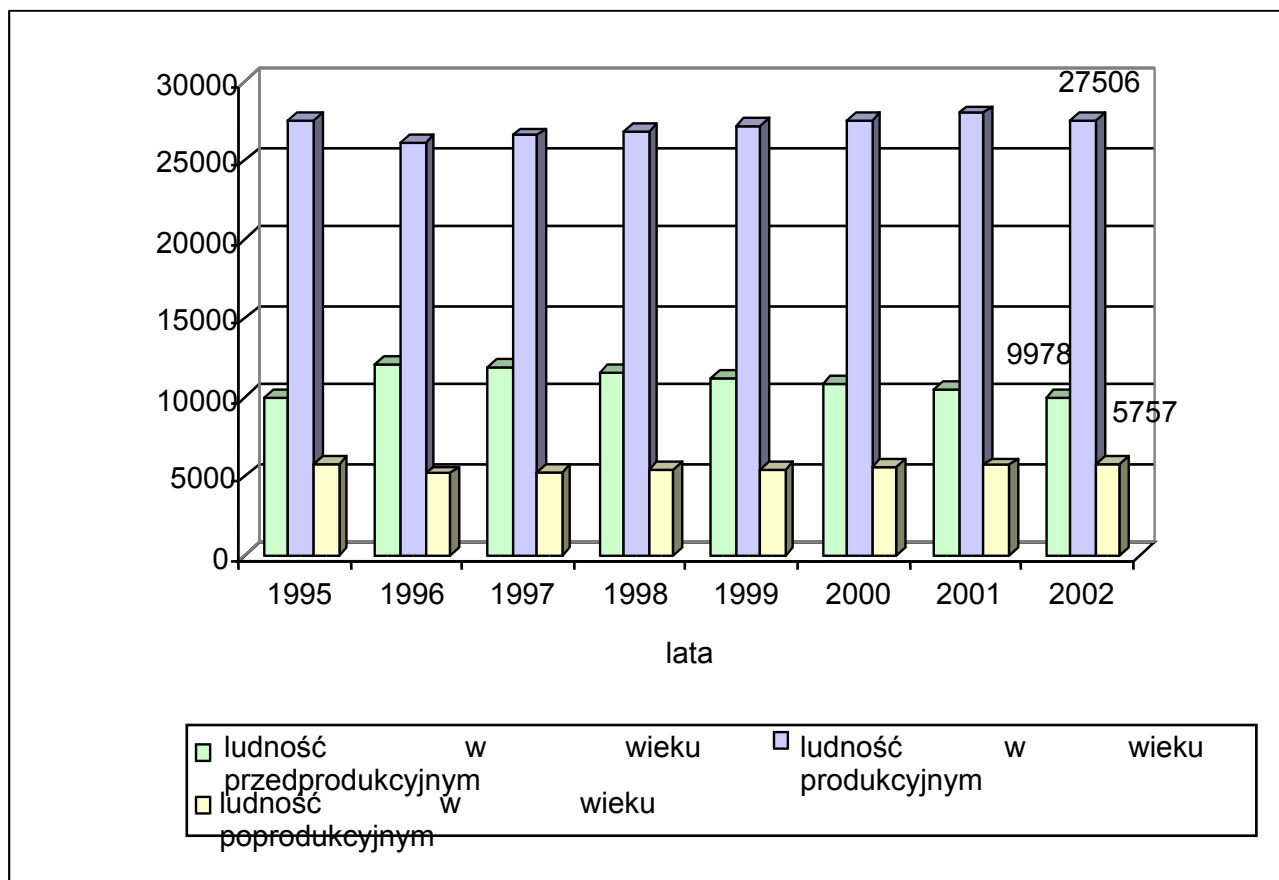
Źródło: na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl

Wykres 2-2.3 Liczba ludności w gminie Czechowice-Dziedzice w latach 1995 – 2003, stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania

Z analizy stanu ludności gminy Czechowice-Dziedzice wynika, że na przestrzeni ostatnich kilku lat następowały stałe powolne wzrosty liczby ludności, po czym w ostatnim roku liczba ludności znacznie spadła. Z najnowszych danych wynika, że spadek ludności utrzymuje się nadal. Na dzień 30 października 2003 roku liczba ludności zamieszkująca na stałe gminę Czechowice-Dziedzice wynosi 43 046 mieszkańców.

Obserwuje się tendencje do spadku ludności w wieku przedprodukcyjnym, natomiast wzrost obserwuje się w liczbie ludności w wieku produkcyjnym.

Analizując ruch naturalny ludności według ekonomicznych grup wieku w latach 1995-2002 zgodnie z rocznikiem statystycznym z tegoż roku największą liczbę ludności możemy zaobserwować w wieku produkcyjnym, razem 27 506. Spada liczba ludności pozostającej w wieku przedprodukcyjnym gdzie liczba ludności w tym przedziale wynosi ogółem 9 978. W Gminie ogółem jest 5 757 mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. Dane te obrazuje poniższy wykres.

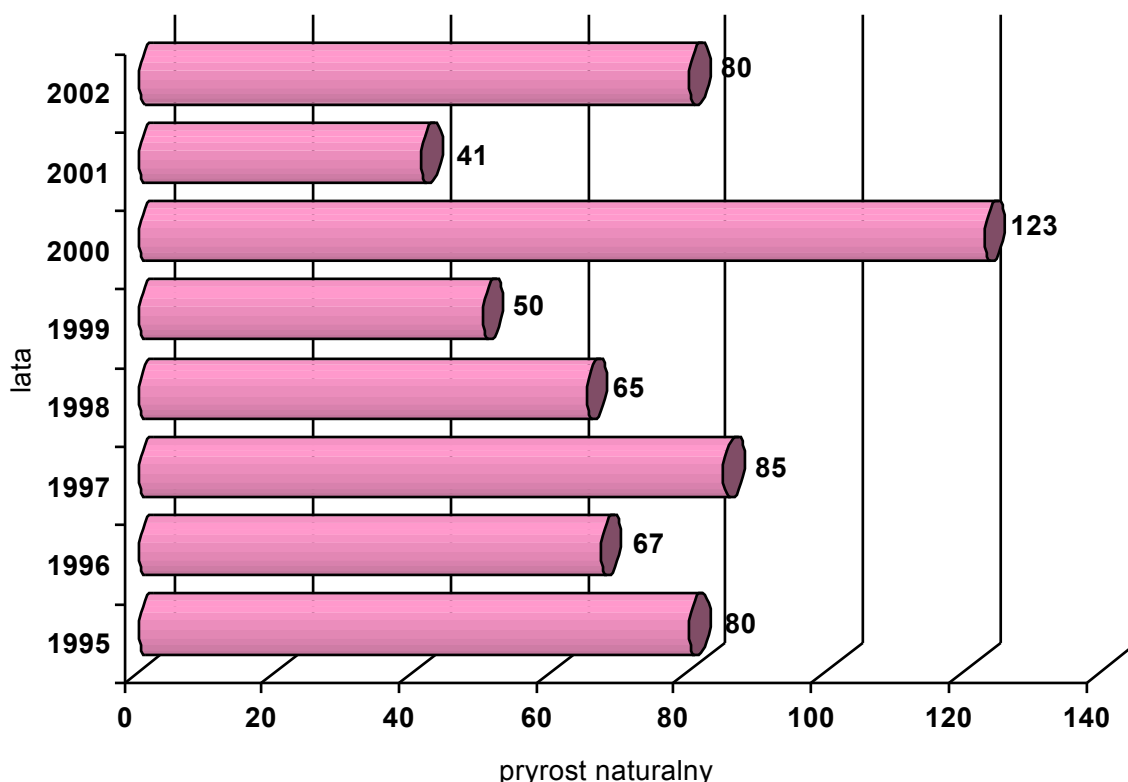


Źródło: na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl

Wykres 2-2.4 Struktura liczby ludności w latach produkcyjności

Średnia gęstość zaludnienia na dzień 30 października 2003 roku wynosi 652 osób na 1km².

Według Banku Danych Regionalnych wynika, że na analizowanym terenie od wielu już lat obserwuje się niewielki dodatni przyrost naturalny, który w ciągu ostatnich ośmiu lat waha się w granicach 40-123. Zjawisko to bardzo wyraźnie przedstawia poniższy wykres.



Źródło: na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl

Wykres 2-2.5 Przyrost naturalny w gminie Czechowice-Dziedzice

Przyrost naturalny na terenie Gminy jest dodatkowo wspomagany dodatnim saldem migracji, które wynosiło na koniec 2001 roku 131.

Mała jest różnica w liczbie ludności napływającej i odpływającej z Gminy. Ogółem nowych zameldowań w Gminie w roku 2001 było 455, natomiast wymeldowań 329.

2.6 Struktura utrzymania i zatrudnienia oraz charakterystyka sektora gospodarczego⁴

Działalność gospodarcza w gminie Czechowice-Dziedzice jest różnorodna i obejmuje między innymi wydobywanie węgla kamiennego przemysł rafineryjny, elektroenergetyczny, metalurgii miedzi, samochodowy, kabli i przewodów, wyrobów elektrotechnicznych, organiczny, ceramiki budowlanej, betonów, tartaczny, zapalczany, celulozowo-papierniczy, odzieży i bielizny osobistej, mięsny i piekarniczy.

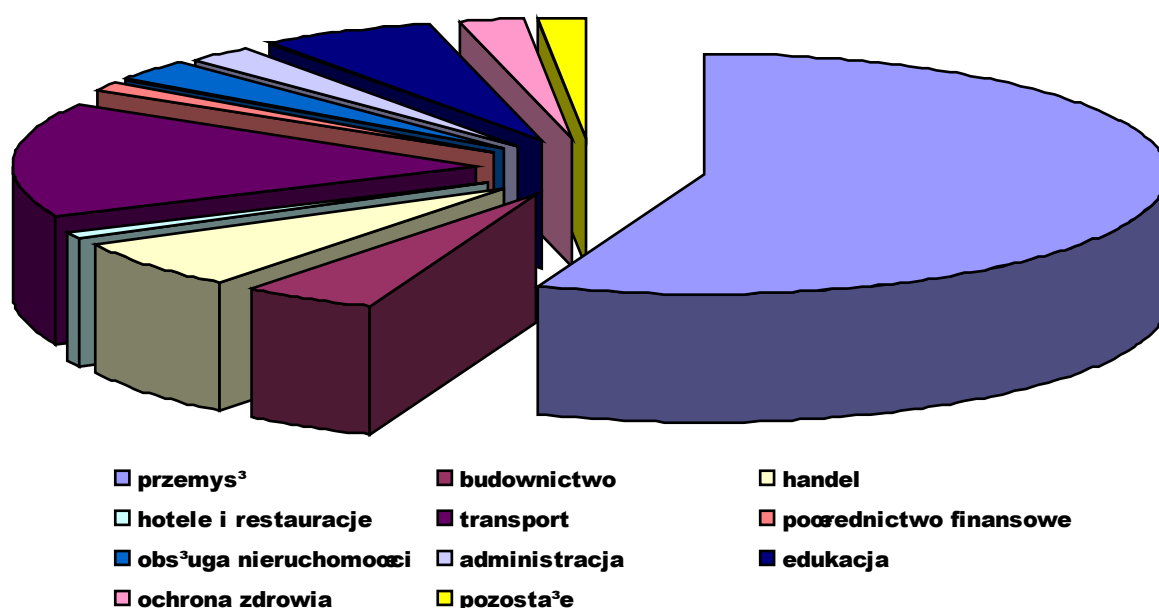
Wśród dużych podmiotów gospodarczych znajdują się Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia”, Rafineria „Czechowice” S.A., Walcownia Metali „Dziedzice” S.A., Fabryka Sprzętu Elektrotechnicznego „Kontakt” S.A., Czechowickie Zakłady Przemysłu Zapalczanego, Elektrociepłownia „Bielsko-Północ”, Czechowickie Zakłady Materiałów Opatrunkowych S.A., Tartak „Silesia”, HB „Unibud” S.A, Wagonowania Zabrzeg,

⁴ Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego

„Polbud” Sp. z o.o., Zakład Wyrobów Gumowych, nkt cables, TRW i SYLEA oraz VALEO.⁵

O dużej atrakcyjności inwestycyjnej Czechowic-Dziedzic świadczyć mogą dane rankingu opracowanego przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową dotyczącego małych miast. W rankingu tym Czechowice-Dziedzice znalazły się na 10 miejscu spośród 508 objętych badaniem małych miast.⁶

W strukturze utrzymania na terenie Gminy przedstawia się następujące dane: duży odsetek ludności pracował w gminie około 60% w wieku produkcyjnym była to działalność w sektorze działalności gospodarczej, zakłady produkcyjne i usługowe. Przede wszystkim w strukturze przestrzennej należy zwrócić uwagę na przemysł który stanowi 55% również w transporcie i gospodarce magazynowej 15,37%, handlu 6,7%, edukacji 6,27% utrzymuje się duże zatrudnienie. Strukturę utrzymania i zatrudnienia przedstawia wykres.

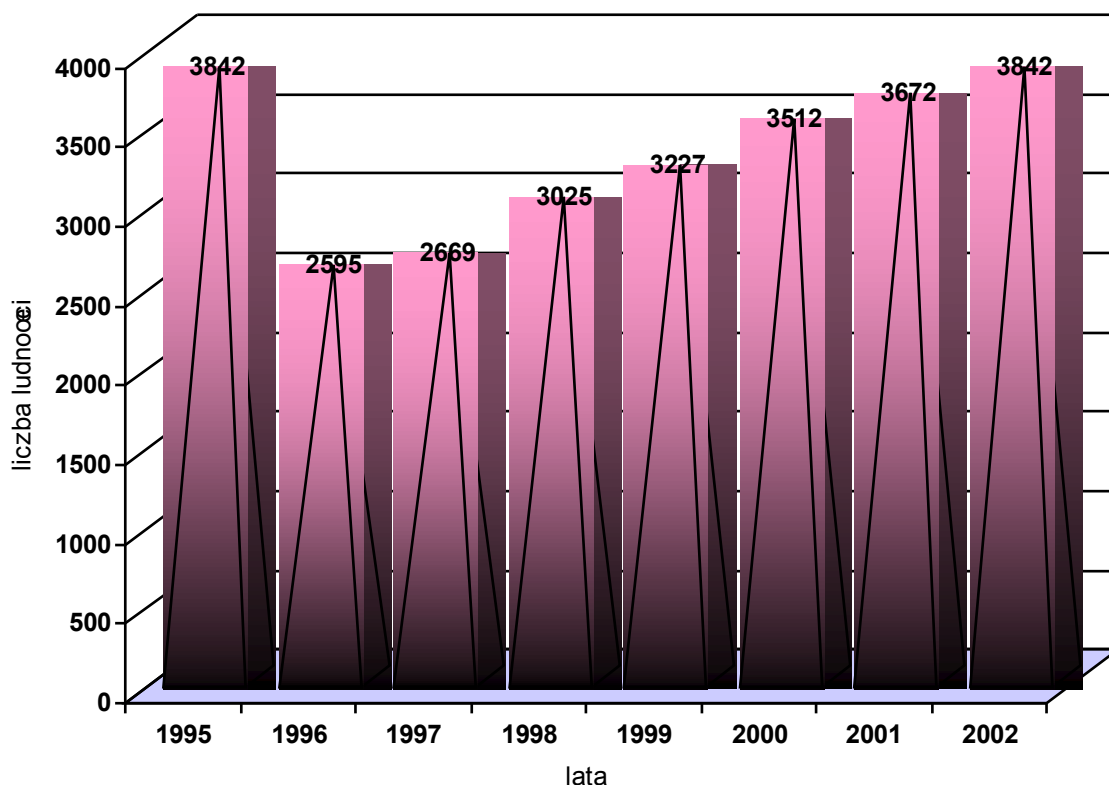


Źródło: GUS Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2002

Wykres 2-2.6 Struktura utrzymania i zatrudnienia w gminie Czechowice-Dziedzice

⁵ Strategia Rozwoju Gminy Czechowice-Dziedzice, 2001r.

⁶ Strategia Rozwoju Gminy Czechowice-Dziedzice, 2001r.



Źródło: na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl

Wykres 2-2.7 Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w systemie REGON na terenie Gminy

Większość podmiotów to działalności prywatne, tylko 5,8% to podmioty należące do publicznego sektora.

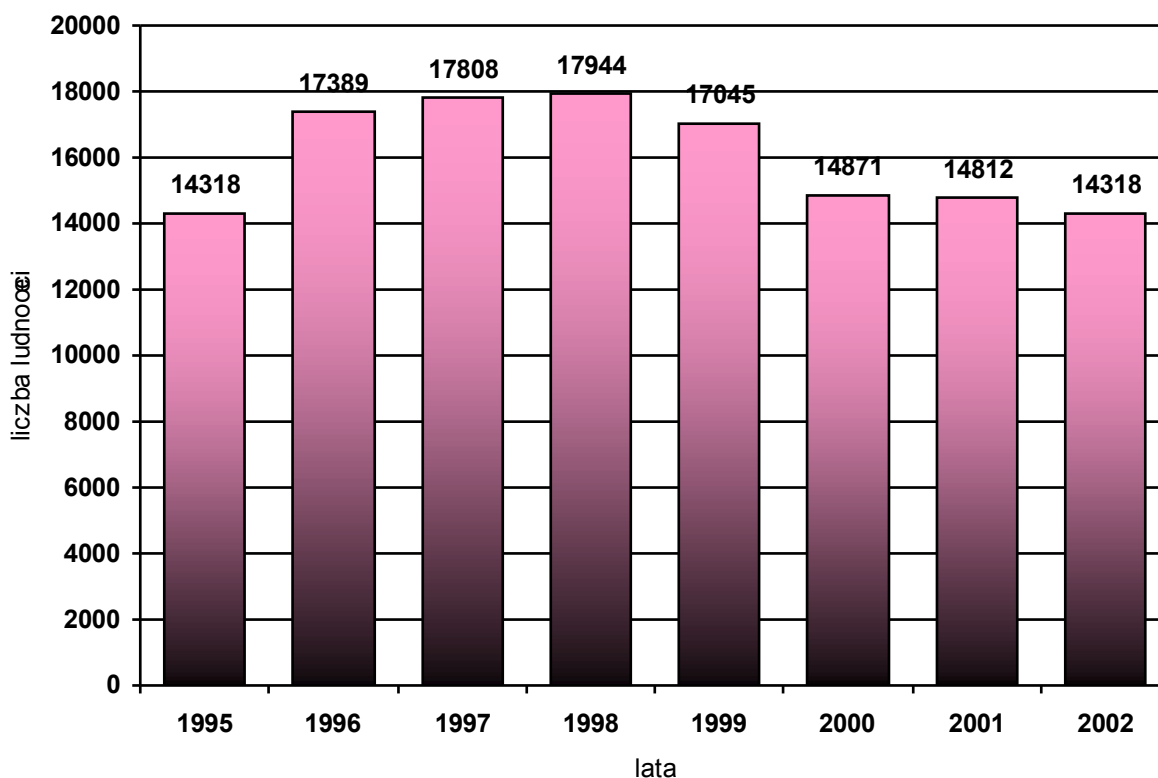
2.7 Bezrobocie

Pod pojęciem bezrobotnego (zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 1994 r. o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu oraz późniejszymi zmianami – jednolity tekst Dz. U. Nr 6, poz. 56 z 2001 r.), należy rozumieć osobę nie zatrudnioną i nie wykonującą innej pracy zarobkowej, zdolną i gotową do podjęcia zatrudnienia w pełnym wymiarze czasu pracy, nie uczącą się w szkole w systemie dziennym, zarejestrowaną we właściwym dla miejsca zamieszkania (stałego lub czasowego) powiatowym urzędzie pracy.

W końcu II kwartału 2001 roku w Powiatowych Urzędach Pracy województwa śląskiego zarejestrowanych było 290,2 tys. osób bezrobotnych, tj. o 25,1% więcej niż przed rokiem i o 1,0% więcej niż w końcu I kwartału 2001 roku. Województwo śląskie było szóstym o największej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych w kraju.

W końcu II kwartału 2002. Stopa bezrobocia w województwie wynosiła 14,2% wobec 15,8% w kraju, co oznacza, że była o 1,6 pkt procentowego niższa niż przeciętnie w kraju.

Na przestrzeni ostatnich lat liczba zarejestrowanych osób pracujących stale się zmniejszała. Strukturę ilości pracujących w latach 1996 – 2002 przedstawia poniższy wykres.



Źródło: GUS Rocznika Statystyczny Województwa Śląskiego 2002

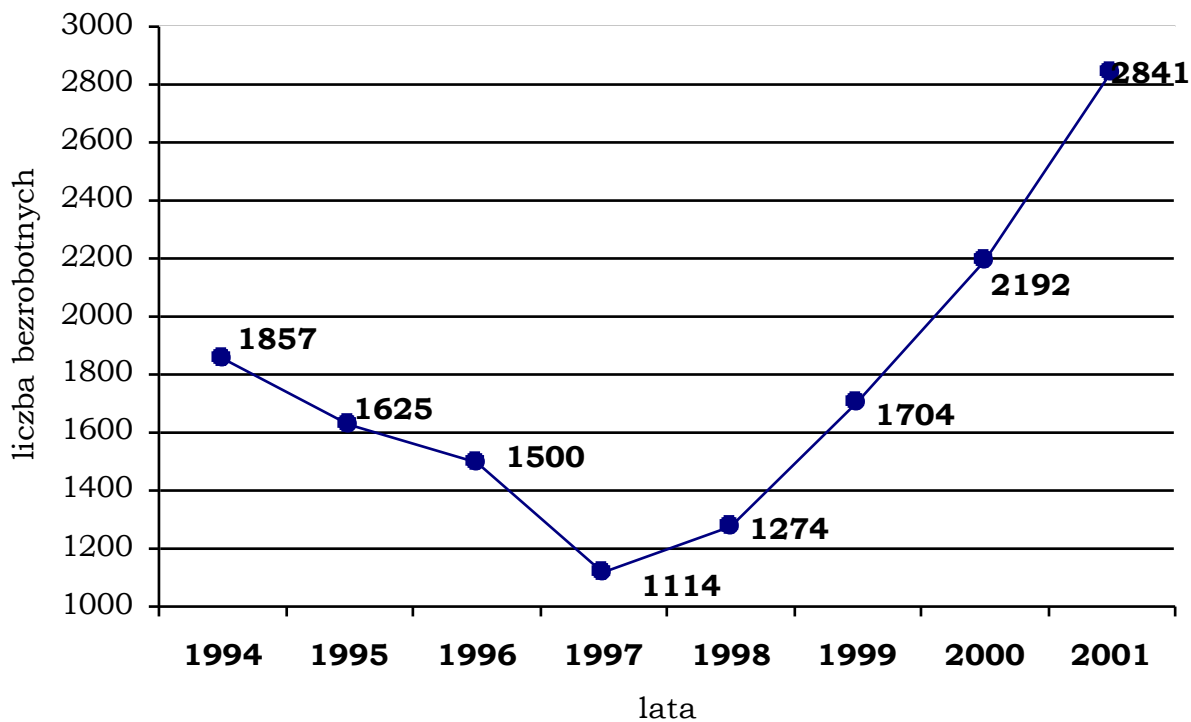
Wykres 2-2.8 Liczba ludzi pracujących w gminie Czechowice-Dziedzice na przestrzeni ostatnich lat

Restrukturyzacja górnictwa oraz Polskich Kolei Państwowych spowodowały gwałtowne pogorszenie sytuacji na lokalnym rynku pracy. W przeciągu ostatnich 7 lat w gminie Czechowice-Dziedzice wystąpiły dwa znaczące trendy związane z poziomem bezrobocia. Pierwszy okres obejmujący lata 94-97 charakteryzował się stosunkowo dużym spadkiem liczby bezrobotnych (spadek aż o 40%), drugi począwszy od roku 1998 charakteryzuje się stałym wzrostem liczby bezrobotnych. W omawianym okresie zanotowano 71,2% wzrost liczby osób zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy.

W gminie Czechowice-Dziedzice zarejestrowanych w 2001 było 2 841 bezrobotnych ogółem⁷ (stan za 31 XII 2001 rok), z czego 1602 stanowiły kobiety (tj. ok. 56,38% ogółu bezrobotnych). Największą grupę zarejestrowanych bezrobotnych stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym i niepełnym podstawowym, najmniejszą zaś osoby z wykształceniem wyższym.

⁷ Rocznik statystyczny województwa śląskiego 2002. Dane o pracujących przedstawiono według faktycznego (stałego) miejsca pracy w gminach i dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód.

Ponadto dużą grupę stanowili bezrobotni w przedziale wiekowym do 24 lat, najmniejszą zaś osoby w wieku 45-54 lat oraz powyżej 55 roku życia.



Źródło: GUS Rocznika Statystyczny Województwa Śląskiego 2002

Wykres 2-2.9 Liczba bezrobotnych zarejestrowanych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice

3 Stan aktualny, prognozy, określenie celów w gospodarce odpadami oraz planowane zadania

3.1 Odpady komunalne

Według definicji umieszczonej w Ustawie z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 z późn. zm.) odpady komunalne 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”. Obok gospodarstw domowych odpady komunalne powstają podczas działalności podmiotów gospodarczych takich jak:

- obiekty handlowo – usługowe,
- restauracje, stołówki, punkty gastronomiczne,
- instytucje i urzędy,
- ulice, place, parki i cmentarze,
- inne obiekty infrastruktury komunalnej

Do odpadów komunalnych zaliczamy także odpady wielkogabarytowe oraz budowlano-remontowe, opakowaniowe oraz osady ściekowe.

Obecnie na terenie gminy Czechowice – Dziedzice obowiązuje Uchwała nr XVII/200/03 Rady Miejskiej z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Czechowice-Dziedzice. Zawarte w niej zapisy dotyczą ogólnych zasad dotyczących gospodarki odpadami oraz obowiązków mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami. Zgodnie z zapisami §11 każdy właściciel nieruchomości zobowiązany jest do zawarcia umowy z firmą wywozową określającą częstotliwość wywozu odpadów. Zgodnie z zapisami §5 wywóz odpadów komunalnych zmieszanych powinien odbywać się co najmniej raz na miesiąc. Wątpliwość budzą zapisy zawarte w §12 pkt 3 dotyczące normatywnych ilości stałych odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańca. Obecnie zapisane jest, że mieszkaniec wytwarza 40 l odpadów w ciągu miesiąca, co w skali roku daje około 110 kg (przy założeniu, że wytwarzane odpady posiadają gęstość nasypową 220 kg/m³). W związku z tym należy zmienić tą wartość na minimum 80 l/mieszkańca/miesiąc. Wynika to z obliczeń zawartych w rozdziale 3.1.1.1.

3.1.1 Stan aktualny

Przedstawiony w opracowaniu stan aktualny gospodarki odpadami na terenie Gminy został opracowany na podstawie danych z roku 2002.

3.1.1.1 Ilość i rodzaj powstających odpadów komunalnych

W celu określenia działań niezbędnych do wykonania w przyszłych latach konieczne jest określenie ilości i rodzaju odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy. W związku z charakterystyką gminy Czechowice-Dziedzice (podział na gminę wiejską i miejską) dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano dane zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego. Tabela 3-3.1

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.1 Przyjęte wskaźniki nagromadzenia odpadów [kg/M/rok]

Rodzaje odpadów	Przyjęty wskaźnik [kg/M/rok]	
	małe miasta	wieś
Odpady z gospodarstw domowych	210	116
Odpady z obiektów infrastrukturalnych	90	45
Odpady wielkogabarytowe	15	15
Odpady budowlano-remontowe	30	30
Odpady z ogrodów i parków	12	5
Odpady z czyszczenia ulic i placów	8	-
Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych	2	2
Razem	367	213

Źródło: Plan gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Katowice 2003 r.

W związku z brakiem informacji dotyczących składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy dla potrzeb Planu przyjęto uśrednione dane. Tabela 3-3.2 przedstawia średni skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice.

Tabela 3-3.2 Średni skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w obiektach domowych oraz infrastruktury [%]

Lp	Frakcje odpadów	Odpady domowe [%]	
		małe miasto	wieś
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26,98%	12,09%
2	Odpady zielone	3,27%	2,35%
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	6,25%	4,42%
4	Opakowania z papieru i tektury	6,25%	4,42%
5	Opakowania wielomateriałowe	1,39%	0,98%
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	7,44%	6,88%
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,19%	2,95%
8	Szkło (nieopakowaniowe)	0,98%	0,91%
9	Opakowania ze szkła	5,56%	5,14%
10	Metale	2,29%	2,12%
11	Opakowania z blachy	0,65%	0,61%
12	Opakowania z aluminium	0,33%	0,30%
13	Tekstyli	2,45%	2,27%
14	Odpady mineralne	8,72%	7,56%
15	Drobna frakcja popiołowa	11,44%	24,94%
16	Odpady wielkogabarytowe	4,09%	7,04%
17	Odpady budowlane	8,17%	14,08%
18	Odpady niebezpieczne	0,54%	0,94%
	Suma	100,00%	100,00%

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Katowice 2003 r.

Dla potrzeb określenia ilości odpadów ogółem wytwarzanych na terenie gminy przyjęto średni wskaźnik wytwarzania odpadów przez jednego mieszkańca. Wskaźnik wyrażony jest w kg/M/rok⁸. Tabela 3-3.3 przedstawia przyjęte wartości wytwarzania odpadów przez jednego mieszkańca Gminy.

Tabela 3-3.3 Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich gminy Czechowice-Dziedzice [kg/M/rok]

⁸ kg/M/rok – ilość odpadów (kilogramów) wytwarzanych przez 1 mieszkańca (M) w ciągu rok,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp.	Rodzaj strumienia	Tereny miejskie	Tereny wiejskie
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	99,00	25,76
2	Odpady zielone	12,00	5,00
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	22,95	9,42
4	Opakowania z papieru i tektury	22,95	9,42
5	Opakowania wielomateriałowe	5,10	2,09
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	27,30	14,65
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	11,70	6,28
8	Szkło (nieopakowaniowe)	3,60	1,93
9	Opakowania ze szkła	20,40	10,95
10	Metale	8,40	4,51
11	Opakowania z blachy	2,40	1,29
12	Opakowania z aluminium	1,20	0,64
13	Tekstylia	9,00	4,83
14	Odpady mineralne	32,00	16,10
15	Drobna frakcja popiołowa	42,00	53,13
16	Odpady wielkogabarytowe	15,00	15,00
17	Odpady budowlane	30,00	30,00
18	Odpady niebezpieczne	2,00	2,00
Suma		367,00	213,00

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Katowice 2003 r.

Biorąc pod uwagę dane przedstawione w tabeli 3-3 oraz informacje dotyczące liczby mieszkańców oszacowano ilość odpadów wytworzonych w 2002 roku (Tabela 3-3.4).

Tabela 3-3.4 Ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice w 2002 roku

Lp.	Jednostka administracyjna	Liczba ludności	Średni wskaźnik nagromadzenia		Ilość odpadów wytworzonych	
			m ³ /M/rok	kg/M/rok	m ³ /rok	Mg/rok
1	Czechowice-Dziedzice	43241	1,10	290	50821,22	14615,89
2	Czechowice-Dziedzice miasto	35101	1,22	367	42940,22	12882,07
3	Czechowice-Dziedzice wieś	8140	0,97	213	7881,00	1733,82

Na podstawie posiadanych danych dotyczących ilości odpadów składowanych na gminnym składowisku odpadów wynika, że w roku 2002 zostało zdeponowanych 15 347 Mg odpadów komunalnych. Wartość ta nieznacznie odbiega od ilości obliczonej na podstawie wskaźników uśrednionych (14 615,89 Mg). Rozbieżności pomiędzy ilością odpadów wytworzonych i składowanych na terenie gminnego składowiska, a ilością obliczoną na podstawie wartości średnich wynikają głównie z braku wagi na składowisku. W związku z tym w dalszej części planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice – Dziedzice będą przeprowadzane analizy na podstawie danych obliczonych.

W celu obliczenia objętościowego wskaźnika wytwarzania odpadów (m³/M/rok) założono następujące wartości gęstości nasypowej odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy:

- dla terenów wiejskich – 220 kg/m³,
- dla terenów miejskich – 300 kg/m³.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Dla potrzeb opracowania strategii funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie Gminy określono ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie Czechowic-Dziedzic (Tabela 3-3.5).

Tabela 3-3.5 Ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie Czechowic-Dziedzic w roku 2002 [Mg] (potencjalna ilość poszczególnych frakcji w odpadach do przerobu lub odzysku)

L.p.	Nazwa strumienia	Ilości odpadów dla poszczególnych terenów [Mg]		Razem [Mg]
		Wieś	Miasto	
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	209,69	3475,00	3684,69
2	Odpady zielone	40,70	421,21	461,91
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	76,68	805,57	882,25
4	Opakowania z papieru i tektury	76,68	805,57	882,25
5	Opakowania wielomateriałowe	17,01	179,02	196,03
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	119,25	958,26	1077,51
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	51,12	410,68	461,80
8	Szkło (nieopakowaniowe)	15,71	126,36	142,07
9	Opakowania ze szkła	89,13	716,06	805,19
10	Metale	36,71	294,85	331,56
11	Opakowania z blachy	10,50	84,24	94,74
12	Opakowania z aluminium	5,21	42,12	47,33
13	Tekstylia	39,32	315,91	355,23
14	Odpady mineralne	131,05	1123,23	1254,29
15	Drobna frakcja popiołowa	432,48	1474,24	1906,72
16	Odpady wielkogabarytowe	122,10	526,52	648,62
17	Odpady budowlane	244,20	1053,03	1297,23
18	Odpady niebezpieczne	16,28	70,20	86,48
Suma		1733,82	12882,07	14615,89

Źródło: obliczenia własne na podstawie składu morfologicznego.

3.1.1.2 Zbieranie i wywóz odpadów

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miasta Czechowice-Dziedzice wynika, iż w gminie Czechowice-Dziedzice 95% mieszkańców – tj. 41 101 osób objętych jest zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych (około 76 % posesji prywatnych i 100 % osiedli mieszkaniowych).

W roku 2003 podpisanych było ok. 6.000 umów dotyczących wywozu odpadów z prywatnych nieruchomości.

Częstotliwość wywozu zmieszanych odpadów komunalnych uzależniona jest od konkretnych umów zawartych z odbiorcami tychże odpadów. Odpady odbierane są również na zgłoszenie telefoniczne. Odpady z prywatnych posesji odbierane są z częstotliwością 2 razy na miesiąc. Natomiast odpady z osiedli mieszkaniowych wywożone są 2 razy w tygodniu.

Na terenie gminy wywozem niesegregowanych odpadów komunalnych zajmują się dwie firmy:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- „KOM-GAZ” Sp. z o.o. z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach, Decyzja AE/E/8062/542/88/98 z dnia 22.12.1998 r. wydana przez Burmistrza Miasta Czechowic-Dziedzic, ważna do 31.12.2005 r.
- EKO-PLUS, z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach, Decyzja Nr AE/E/705/3/394/01/00 z dnia 23.02.2001 r. wydana przez Burmistrza Miasta Czechowic-Dziedzic, ważna do 31.12.2005 r.

Ponadto na terenie Gminy pozwolenia na wywóz niesegregowanych odpadów komunalnych posiadają dodatkowo niżej wymienione podmioty gospodarcze. Firmy te, z uwagi iż nie prowadzą działań w zakresie wywozu odpadów z terenu Gminy wymieniono tylko z nazwy:

- PTS ALBA Sp. z o.o., z siedzibą w Tychach,
- PPHU JAFRA, z siedzibą w Zabrzegu,
- Urządzenie i Utrzymanie Zieleńcy, T. Borys,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej ALBA Sp. z o.o., z siedzibą w Dąbrowie Górniczej,
- Wiesław Węglarz, Tychy,
- Agencja komunalna, z siedzibą w Brzeszczach,
- Zakład Oczyszczania EKO-ZAG Sp. J., z siedzibą w Tychach,
- PHU ARWIOL W. Jasińska, z siedziba w Czechowicach – Dziedzicach,
- RKS Walcownia, z siedzibą w Czechowicach-Dziedzicach,
- Instalatorstwo Sanitarne SANIS K. Olek, z siedzibą w Czechowicach-Dziedzicach,
- Przedsiębiorstwo Robot Ogólnobudowlanych K. Łaś, z siedzibą w Czechowicach-Dziedzicach,
- INTER-BUD Szpaczek & Szczyrbowski, z siedzibą w Czechowicach-Dziedzicach,
- ZHU J. Honkisz Gardenhaus, z siedzibą w Kozach,
- PW J. Laszuk, z siedziba w Bytomiu,
- Auto-Mechanika P. Guzdek, z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach,
- ZUK z Oświęcimia,

Wszystkie odpady odbierane od mieszkańców Gminy Czechowice-Dziedzice transportowane są na gminne składowisko odpadów w Czechowicach – Dziedzicach.

Tabela 3-3.6 Ilości zebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice w roku 2003

Rok	Firma zbierająca odpady komunalne zmieszane	Ilość zebranych odpadów z terenu Gminy Czechowice-Dziedzic [m ³]	Miejsce składowania odpadów
2003	„KOM-GAZ” Sp. z o.o. z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach	31 900	Gminne składowisko odpadów w Czechowicach-Dziedzicach
	EKO-PLUS, z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach	15 643	Gminne składowisko odpadów w Czechowicach-Dziedzicach

Odpady zbierane selektywnie

Na terenie gminy Czechowice-Dziedzice rozpoczęto działania w kierunku wdrażania systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych. W roku 2003 ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zostały zakupione worki dla mieszkańców.

Według informacji przekazanych przez Urząd Miejski na terenie Gminy dopiero od stycznia 2004 roku funkcjonuje system segregacji odpadów „u źródła”, którym objęto mieszkańców Gminy w zabudowie jednorodzinnej (76 % posesji prywatnych). Mieszkańcy ze strumienia odpadów komunalnych wydzielają takie odpady jak: tworzywa sztuczne, makulaturę i szkło (z podziałem na białe i kolorowe), które gromadzone są w specjalnych workach segregacyjnych na posesji.

Z uwagi, iż system segregacji odpadów działa na terenie Gminy dopiero od niedawna, nie ma danych co do ilości poszczególnych wydzielonych frakcji. Informacje te dostępne będą po zakończeniu roku i stworzeniu bilansu wywozu odpadów przez firmy prowadzące taką działalność na terenie Gminy.

Odpady zbierane w sposób selektywny wywożone są raz na dwa miesiące. Odbiór odpadów zbieranych selektywnie jest bezpłatny.

Do selektywnej zbiórki odpadów z terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej Gmina planuje zakup pojemników – zestawów.

W chwili obecnej zostały przeprowadzone wstępne uzgodnienia z zarządcami nieruchomości odnośnie lokalizacji pojemników. Poniżej przedstawia się propozycję lokalizacji zestawów do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (jedno stanowisko obejmować będzie zestaw czterech pojemników z oznaczeniami papier, plastik, szkło białe i kolorowe) na terenie następujących obiektów:

- Osiedle przy ul. Niepodległości
- Osiedle przy ul. Dolnej
- Osiedle przy ul. Tetmajera
- Osiedle przy ul. Barabasza

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- W okolicy zlikwidowanego zbiornika wody przy ul. Michałowicza
- Na parkingu „Dziedzic”
- Przy ul Traugutta 28
- Przy ulicy Sobieskiego 36
- Przy ulicy Kopcia 5

Propozycję lokalizacji pojemników na selektywną zbiórkę przedstawiono na mapie stanowiącej załącznik nr 9-8.

Wywozem odpadów selektywnie gromadzonych zajmują się te same podmioty gospodarcze, które wywożą odpady zmieszane, a mianowicie:

- „KOM-GAZ” Sp. z o.o. z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach,
- „EKO-PLUS”, z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach.

W/w podmioty przekazują odpady gromadzone selektywnie do odbiorców zajmujących się ich odzyskiem, i tak :

„KOM-GAZ” Sp. z o.o.

- makulaturę dostarczana do Skupu Makulatury, Barbara Opalińska Bielsko-Biała
- szkło i plastik dostarczana do Przedsiębiorstwa-Usługowo-Handlowego Stara Wieś;

„EKO-PLUS”

- makulaturę dostarczana do Skupu Surowców Wtórnych w Bestwinie
- szkło i plastik dostarczana do Skupu Surowców Wtórnych w Bestwinie.

3.1.1.3 Odpady biodegradowalne

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, przez „odpady ulegające biodegradacji rozumie się odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów”. Należą do nich:

- odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- odpady zielone,
- papier nieopakowaniowy,
- odpady z opakowań papierowych.

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miasta Czechowice-Dziedzice wynika, iż na terenie Gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

W związku z brakiem szczegółowych danych dotyczących ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie powiatu, dla potrzeb Planu oszacowano ilości tego typu odpadów na podstawie przyjętego składu morfologicznego. Wartości te przedstawia Tabela 3-7.

Tabela 3-3.7 Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie Gminy w 2002 roku [Mg]

L.p.	Nazwa strumienia	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Łączni e
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3475,0	209,7	3684,7
2	Odpady zielone	421,2	40,7	461,9
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	805,6	76,7	882,3
4	Opakowania z papieru i tektury	805,6	76,7	882,3
5	Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	5507,3	403,7	5911,0
6	Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	314,2	29,9	344,1
7	Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	5193,2	373,8	5567,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie składu morfologicznego (tabela 3-2, tabela 3-5)

3.1.1.4 Odpady wielkogabarytowe

Odpadami wielkogabarytowymi są odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary można podzielić na:

- stare meble,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, tzw. sprzęt AGD
- urządzenia elektroniczne.

Na terenie Gminy są prowadzone akcje zbierania odpadów wielkogabarytowych, które finansowane są przez Urząd Miejski. Zbiórka odbywa się raz w roku na wiosnę, według wcześniej ustalonego harmonogramu. Łącznie na terenie Gminy wyznaczone są 63 stałe miejsca (54 w mieście i 9 w sołectwie). Zebrane w ten sposób, na tzw. „wystawkę” odpady wielkogabarytowe obecnie wywożone są na składowisko odpadów komunalnych.

Aktualnie na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice wytwarzanych jest około 648 Mg odpadów wielkogabarytowych, z czego 526,52 Mg wytworzonych jest na terenach miejskich.

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego i Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego przewiduje się rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, celem ich dalszego przekazania do odzysku lub unieszkodliwienia.

3.1.1.5 Odpady budowlano-remontowe

W skład odpadów budowlano-remontowych wchodzi:

- odpady materiałów oraz elementów budowlanych i drogowych, takich jak: gruz ceglany, betonowy, ceramiczny, asfaltowy,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (pokrycia dachowe),
- złomy metaliczne,
- gleba i grunt z wykopów (kamienie i żwir),
- odpady materiałów izolacyjnych.

Na podstawie przyjętego składu morfologicznego oszacowano ilość odpadów budowlano-remontowych wchodzących w skład odpadów komunalnych. Tabela 3-3.8 przedstawia oszacowane ilości poszczególnych rodzajów odpadów budowlano-remontowych.

Tabela 3-3.8 Ilość odpadów budowlano-remontowych wytworzonych na terenie Gminy w 2002 r. [Mg]

Rodzaj odpadu	Skład [%] ⁹	Odpady budowlano-remontowe w zależności od terenu Gminy [Mg]		
		miejski	wiejski	łącznie
Gruz ceglany, betonowy ceramiczny, asfaltowy	60%	631,82	146,52	778,34
Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	8%	84,24	19,54	103,78
Asfalty, smoły, produkty smołowe (pokrycia dachowe)	7%	73,71	17,09	90,81
Złom metaliczny	5%	52,65	12,21	64,86
Gleba i grunt, kamienie i żwiry	15%	157,95	36,63	194,58
Materiały izolacyjne	5%	52,65	12,21	64,86
Łącznie	100%	1053,03	244,20	1297,23

Z danych udostępnionych przez Urząd Miejski Czechowice-Dziedzice wynika, iż na terenie gminy odpady z remontów nie są zbierane w sposób selektywny oraz brak jest danych o ich ilości i sposobie zagospodarowania.

Jedynie w przypadku prowadzenia większych robót budowlanych, remontowo-budowlanych bądź wyburzeniowych, na indywidualne zamówienie, na wskazany teren dostarczany jest kontener na odpady powstałe w związku z realizacją, modernizacją bądź likwidacją obiektu budowlanego. Powstałe w ten sposób odpady budowlano-remontowe w większości trafiają na składowisko odpadów komunalnych jako materiał inertny. Część z nich, gdy istnieje takie zapotrzebowanie, wykorzystywana jest do niwelacji terenu.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlano-remontowych powinny zajmować się specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych. Takie zakłady powinny być wyposażone w linie do przekształcania gruzu budowlanego – kruszarki, przesiewacze wibracyjne – i doczyszczania dowiezionych odpadów budowlanych.

3.1.1.6 Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych to między innymi:

- świetłówki,
- baterie,
- akumulatory,
- odpady fotograficzne,
- rozpuszczalniki, oleje itp.

⁹ Skład na podstawie informacji zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa śląskiego, Katowice 2003 r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Odpady te ze względu na swój charakter wymagają selektywnego gromadzenia i specjalnego systemu unieszkodliwiania odrębnego dla każdego typu odpadów. Aktualnie na terenie gminy Czechowice-Dziedzice nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Odpady komunalne zawierające odpady niebezpieczne, kierowane na składowisko odpadów, w sposób znaczący utrudniają jego funkcjonowanie oraz powodują szkodliwe oddziaływanie składowiska na środowisko.

Na podstawie przyjętego składu morfologicznego oszacowano potencjalne ilości odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych wytworzonych w 2002 r. Wartości te przedstawia poniższa tabela 3-9.

Tabela 3-3.9 Ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w 2002 r. wchodzących w skład odpadów komunalnych

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]	Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w 2002 r. [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory	12%	10,38
20 01 29	Detergenty zawierające odpady niebezpieczne	5%	4,32
20 01 19	Odczynniki fotograficzne	2%	1,73
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35%	30,27
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1%	0,86
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5%	4,32
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4%	3,46
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10%	8,65
20 01 19	Środki ochrony roślin	5%	4,32
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10%	8,65
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5%	4,32
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3%	2,59
20 01 13	Rozpuszczalniki	3%	2,59
Razem		100%	86,48

Udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych został przyjęty na podstawie danych przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, ponieważ na terenie gminy Czechowice-Dziedzice nie zostały przeprowadzone badania dotyczące ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

3.1.1.7 Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie Czechowic-Dziedzic przy ulicy Bestwińskiej zlokalizowane jest gminne składowisko odpadów komunalnych. Właścicielem składowiska jest gmina Czechowice-

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Dziedzice natomiast zarządcą jest Administracja Zasobów Komunalnych z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach przy ul. Legionów 85. Składowisko odpadów zostało otwarte w roku 1962. podstawowe dane dotyczące składowiska:

- powierzchnia – 5,5 ha,
- wyrobisko pocegielniane o uszczelnieniu mineralnym $k=1,13 \cdot 10^{-8}$ m/s do $1,98 \cdot 10^{-9}$ m/s,
- składowisko wyposażone w drenaż odcieków,
- przewidywany okres zamknięcia – 2005 rok,
- składowisko posiada system monitoringu odcieków, wód powierzchniowych i podziemnych.

Teren składowiska jest ogrodzony. Część zachodnia składowiska została zrehabilitowana – nasadzone zostały drzewa i krzewy.

Na składowisko odpadów przyjmowane są z obszaru Gminy odpady komunalne i odpady podobne do komunalnych wytwarzane w zakładach przemysłowych. Mając na uwadze czas eksploatacji składowiska (ponad 37 lat) nie można wykluczyć, że w przeszłości na składowisko trafiały odpady niebezpieczne.

Składowisko eksploatowane jest na podstawie przyjętej technologii składowania, odpady są składowane na działkach roboczych, następnie są rozplantowywane i zagęszczane przy pomocy spychacza. Po zapełnieniu działki roboczej odpady są przesypywane wapnem chlorowanym i przykrywane warstwą ziemi. Odpady organiczne pochodzenia roślinnego, tj. trawa, liście, gałęzie gromadzone są oddzielnie i poddawane procesowi kompostowania, a następnie wykorzystywane do rekultywacji składowiska.

Dla składowiska w 1997 roku wykonano opracowanie „Ekspertyza wysypiska miejskiego położonego przy ulicy Bestwińskiej w Czechowicach-Dziedzicach, które wykazało, że nie na całej powierzchni dna składowiska występują utwory nie przepuszczalne. Podłoże rejonu składowiska stanowią utwory czwartorzędowe zbudowane z glin pylastych o słabej przepuszczalności. Natomiast w środkowej części składowiska wykazano brak warstwy gruntów ilastych, a tym samym występująca tutaj warstwa wodonośna nie posiada izolacji od nagromadzonych odpadów. Pierwszy poziom wodonośny występuje w dolnej warstwie utworów czwartorzędowych na głębokości 12,5 – 19,5 m ppt. Pod warstwą wodonośną znajduje się warstwa nieprzepuszczalnych iłów o miąższości ok. 150 m, co zapobiega penetracji wód w głębsze partie.

Obecnie dla składowiska opracowywany będzie projekt zamknięcia i rekultywacji. W związku z tym, plan zamknięcia składowiska i harmonogram realizacji tego przedsięwzięcia będzie możliwy do określenia po wykonaniu w/w projektu. W projekcie również wskazana zostanie instytucja, która będzie odpowiedzialna za realizację zadań związanych z zamknięciem składowiska.

3.1.2 Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych

3.1.2.1 Odpady komunalne i biodegradowalne

Rozważając przypuszczalne trendy zmian składu odpadów komunalnych – przyjęto, na najbliższe lata „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamań i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich;
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach;
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrum Gminy. Rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch;
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, powodujące wzrost ilości odpadów, następnie obserwowane będą postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno;
- zakłada się zmianę systemu CO (centralnego ogrzewania) przez część mieszkańców Czechowic-Dziedzic na paliwa ekologiczne bądź inne źródła energii. Działania takie sprzyjać będą spadkowi ilości popiołów w strumieniu odpadów komunalnych,
- wzrost budownictwa oraz usług remontowo-budowlanych, zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu) w strukturze odpadów.

Powyżej przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie – w skali rocznej – zmiany „emisji” poszczególnych składników nie większe niż 3%. W niniejszym podrozdziale dotyczącym prognozy wytwarzania odpadów komunalnych został przedstawiony podział strumienia odpadów na 18 frakcji zgodnie z założeniami „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego”.

W perspektywnym okresie do roku 2005 założono spadek natomiast od roku 2006 przewiduje się stopniowy wzrost liczby ludności. Prognoza taka została przyjęta na podstawie danych demograficznych z okresu 1995-2002 oraz założenia zmian

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

demograficznych na terenie Polski opracowanych przez GUS. Zmiany demograficzne przedstawia Tabela 3-3.10.

Tabela 3-3.10 Liczba ludności w okresie perspektywicznym

Rok						
Liczba ludności	2005	2006	2009	2011	2013	2015
Tereny miejskie	34996	35031	35136	35206	35277	35347
Tereny wiejskie	8116	8124	8148	8164	8181	8197
Łącznie	45117	45161	45293	45381	45471	45559

Zakładane zmiany procentowe wskaźników emisji poszczególnych składników odpadów przedstawia Tabela 3-3.11, a obliczane na tej podstawie prognozy ilości odpadów w okresie 2004-2015 zestawiono w kolejnych tabelach (Tabela 3-3.13, Tabela 3-3.14).

Tabela 3-3.11 Zakładane zmiany wskaźników generowania odpadów komunalnych [%]

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,00%	1,00%	1,10%	1,20%	1,30%	1,40%	1,50%	1,30%	1,10%	0,90%	0,70%	0,50%
2	Odpady zielone	1,00%	1,00%	1,10%	1,20%	1,30%	1,40%	1,50%	1,30%	1,10%	0,90%	0,70%	0,50%
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
4	Opakowania z papieru i tektury	1,50%	1,50%	1,60%	1,70%	1,80%	1,90%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
5	Opakowania wielomateriałowe	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,50%	1,50%	1,30%	1,10%	0,90%	0,70%	0,50%	0,00%	-0,50%	-1,00%	-1,50%	-2,00%
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,00%	2,00%	1,90%	1,80%	1,70%	1,60%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
8	Szkło (nieopakowaniowe)	1,50%	1,50%	1,60%	1,70%	1,80%	1,90%	2,00%	1,80%	1,60%	1,40%	1,20%	1,00%
9	Opakowania ze szkła	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,80%	1,60%	1,40%	1,20%	1,00%
10	Metale	1,00%	1,00%	1,20%	1,40%	1,60%	1,80%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
11	Opakowania z blachy	1,00%	1,00%	0,80%	0,60%	0,40%	0,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12	Opakowania z aluminium	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
13	Tekstylia	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
14	Odpady mineralne	1,00%	1,00%	1,20%	1,40%	1,60%	1,80%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
15	Drobna frakcja popiołowa	-2,00%	-2,00%	-2,20%	-2,40%	-2,60%	-2,80%	-3,00%	-3,00%	-3,00%	-3,00%	-3,00%	-3,00%
16	Odpady wielkogabarytowe	3,00%	3,00%	2,60%	2,20%	1,80%	1,40%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
17	Odpady budowlane	3,00%	3,00%	2,80%	2,60%	2,40%	2,20%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
18	Odpady niebezpieczne	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.12 Prognoza ilości odpadów w latach 2005, 2010 i 2015 w Mg/M/rok z podziałem na tereny miejskie i wiejskie

L.p.	Nazwa strumienia	rok 2005		rok 2010		rok 2015	
		miejskie	wiejskie	miejskie	wiejskie	miejskie	wiejskie
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,102	0,027	0,109	0,028	0,114	0,030
2	Odpady zielone	0,012	0,005	0,013	0,005	0,014	0,006
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	0,024	0,010	0,027	0,011	0,030	0,012
4	Opakowania z papieru i tektury	0,024	0,010	0,026	0,011	0,029	0,012
5	Opakowania wielomateriałowe	0,005	0,002	0,006	0,002	0,007	0,003
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	0,029	0,015	0,030	0,016	0,028	0,015
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,012	0,007	0,014	0,007	0,015	0,008
8	Szkło (nieopakowaniowe)	0,004	0,002	0,004	0,002	0,004	0,002
9	Opakowania ze szkła	0,022	0,012	0,024	0,013	0,026	0,014
10	Metale	0,009	0,005	0,009	0,005	0,010	0,006
11	Opakowania z blachy	0,002	0,001	0,003	0,001	0,003	0,001
12	Opakowania z aluminium	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
13	Tekstyli	0,009	0,005	0,010	0,005	0,011	0,006
14	Odpady mineralne	0,033	0,017	0,036	0,018	0,039	0,020
15	Drobna frakcja popiołowa	0,040	0,050	0,035	0,044	0,030	0,038
16	Odpady wielkogabarytowe	0,016	0,016	0,018	0,018	0,019	0,019
17	Odpady budowlane	0,033	0,033	0,037	0,037	0,041	0,041
18	Odpady niebezpieczne	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Suma		0,380	0,219	0,403	0,228	0,422	0,234

Źródło: obliczenia własne na podstawie przyjętych zmian wskaźników

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.13 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów w latach 2005, 2010,-2015 w Mg/rok z podziałem na tereny miejskie i wiejskie

L.p.	Nazwa strumienia	Rok 2005		Rok 2010		Rok 2015	
		miejskie	wiejskie	miejskie	wiejskie	miejskie	wiejskie
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3569,56	215,39	3826,76	230,91	4022,06	242,70
2	Odpady zielone	432,67	41,81	463,85	44,82	487,52	47,11
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	852,31	81,13	945,74	90,02	1049,40	99,89
4	Opakowania z papieru i tektury	839,84	79,94	922,79	87,84	1023,94	97,46
5	Opakowania wielomateriałowe	189,40	18,00	210,16	19,97	233,20	22,16
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	999,03	124,32	1050,01	130,67	1003,43	124,87
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	434,51	54,09	475,09	59,14	514,37	64,03
8	Szkło (nieopakowaniowe)	131,74	16,38	144,75	18,00	155,95	19,39
9	Opakowania ze szkła	757,61	94,31	840,66	104,64	905,67	112,73
10	Metale	302,87	37,71	329,53	41,03	365,65	45,53
11	Opakowania z blachy	86,53	10,79	88,72	11,06	89,16	11,11
12	Opakowania z aluminium	43,27	5,35	45,70	5,65	48,27	5,97
13	Tekstylia	329,35	40,99	356,58	44,38	386,06	48,05
14	Odpady mineralne	1153,80	134,62	1255,34	146,47	1392,94	162,52
15	Drobna frakcja popiołowa	1383,39	405,83	1218,71	357,52	1051,79	308,55
16	Odpady wielkogabarytowe	573,61	133,02	630,22	146,15	665,69	154,37
17	Odpady budowlane	1147,23	266,04	1298,11	301,03	1440,40	334,03
18	Odpady niebezpieczne	72,11	16,72	76,17	17,66	80,46	18,66
Suma		13298,85	1776,43	14178,88	1856,96	14915,95	1919,13

Źródło: obliczenia własne na podstawie przyjętych zmian wskaźników

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.14 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych do roku 2005, 2010, 2013, 2015 w Mg z podziałem na poszczególne tereny gminy Czechowice – Dziedzice

L.p.	Nazwa strumienia	Rok 2005			Rok 2010			Rok 2013			Rok 2015		
		miejski e	wiejski e	łącn e	miejski e	wiejski e	łącn e	miejski e	wiejski e	łącn e	miejski e	wiejski e	łącn e
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3569,6	215,4	3785,0	3826,8	230,9	4057,7	3966,3	239,3	4205,6	4022,1	242,7	4264,8
2	Odpady zielone	432,7	41,8	474,5	463,8	44,8	508,7	480,8	46,5	527,2	487,5	47,1	534,6
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	852,3	81,1	933,4	945,7	90,0	1035,8	1006,6	95,8	1102,5	1049,4	99,9	1149,3
4	Opakowania z papieru i tektury	839,8	79,9	919,8	922,8	87,8	1010,6	982,2	93,5	1075,7	1023,9	97,5	1121,4
5	Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	5694,4	418,3	6112,7	6159,1	453,6	6612,7	6435,9	475,1	6911,0	6582,9	487,2	7070,1
6	Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	352,7	33,6	386,3	442,9	42,2	485,1	471,5	44,9	516,3	491,5	46,8	538,3
7	Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	5341,7	384,7	5726,4	5716,2	411,4	6127,6	5964,4	430,2	6394,7	6091,4	440,4	6531,8
8	Dopuszczalne składowanie	4213,1	308,9	4522,0	3717,5	272,5	3990,0	2478,3	181,7	2660,0	1982,6	145,3	2128,0
9	Dodatkowy konieczny recykling	1128,5	75,8	1204,4	1998,7	138,9	2137,6	3486,1	248,5	3734,7	4108,8	295,0	4403,8

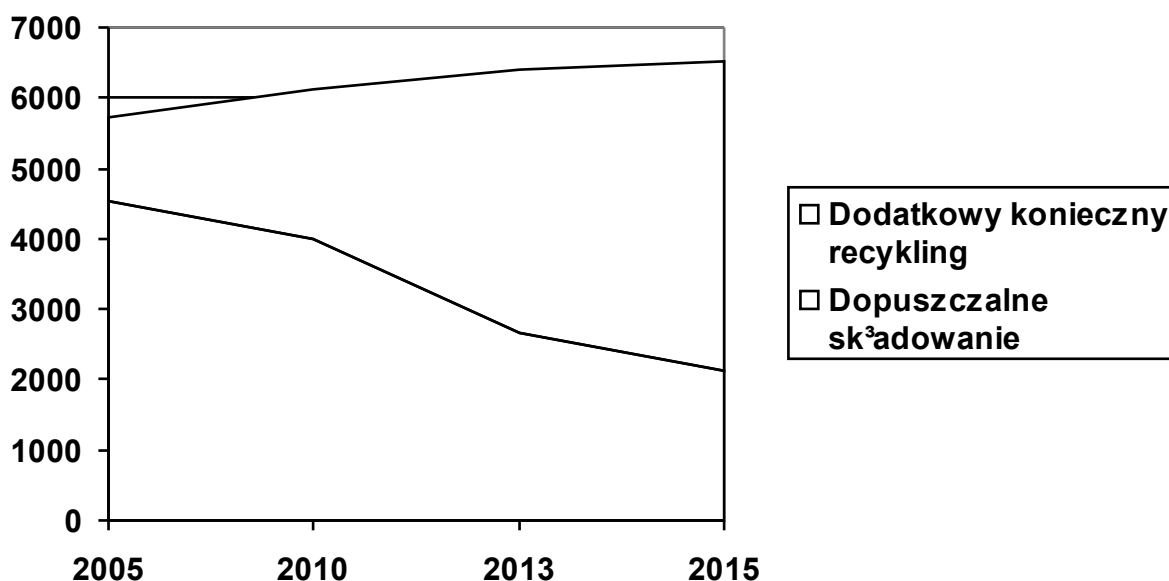
Źródło: obliczenia własne na podstawie przyjętych zmian wskaźników

Według wymogów prawa ilość odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku musi ulegać stopniowemu zmniejszaniu. Przyjęte progi redukcji ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku na terenie Polski kształtują się następująco:

- do 75% wagowo w 2010 roku,
- do 50% wagowo w 2013 roku,
- do 35% wagowo w 2020 roku.

Jako ilość bazową należy przyjąć ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995 roku. Dla gminy Czechowice-Dziedzice wartość bazowa została określona na poziomie około 5319 Mg, w tym na terenie miejskim około 4956 Mg.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice



Wykres 3-3.1 Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych oraz przewidywane ilości do odzysku i składowania

3.1.2.2 Odpady wielkogabarytowe

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego przewiduje się rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych celem ich dalszego przekazu (demontażu) dla odzysku i unieszkodliwienia.

W celu określenia potencjalnych ilości odpadów wielkogabarytowych, które powinny zostać przekazane do odzysku i unieszkodliwiania, opracowano prognozę ilości odpadów wielkogabarytowych w poszczególnych latach. Wartości te przedstawia tabela 3-15

Tabela 3-3.15 Prognoza ilości odpadów wielkogabarytowych wytwarzanych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice w latach 2006, 2010, 2015 w Mg/rok

Rok	Tereny miejskie [Mg/rok]	Tereny wiejskie [Mg/rok]	Łącznie [Mg/rok]
2006	589,12	136,62	725,73
2010	630,22	146,15	776,37
2015	665,69	154,37	820,06

Zakłada się następujące poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych:

- 2006 rok - 20%,
- 2010 rok - 60%,
- 2015 rok - 80%.

Zakładane ilości odpadów wielkogabarytowych przeznaczonych do odzysku i unieszkodliwiania dla gminy Czechowice-Dziedzice w poszczególnych latach przedstawia Tabela 3-16.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.16 Ilość odpadów wielkogabarytowych przewidzianych do odzysku i recyklingu na terenie gminy Czechowice-Dziedzice

Rok	Poziom odzysku [%]	Tereny miejskie [Mg/rok]	Tereny wiejskie [Mg/rok]	Łącznie [Mg/rok]
2006	20%	117,82	27,32	145,15
2010	60%	378,13	87,69	465,82
2015	80%	532,55	123,50	656,05

3.1.2.3 Odpady budowlano-remontowe z sektora komunalnego

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, przewiduje się następujące poziomy odzysku odpadów budowlano-remontowych w województwie śląskim:

- rok 2006 - 15% wytwarzanych odpadów budowlano-remontowych,
- rok 2010 - 40% wytwarzanych odpadów budowlano-remontowych,
- rok 2015 - 60% wytwarzanych odpadów budowlano-remontowych.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlano-remontowych powinny zajmować się specjalne zakłady. Biorąc pod uwagę, że odpady te pochodzą z sektora komunalnego, korzystne wydaje się usytuowanie instalacji do odzysku w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych. Takie zakłady powinny być wyposażone w linie do przekształcania gruzu budowlanego – kruszarki, przesiewacze wibracyjne – i doczyszczania dowiezionych odpadów budowlanych.

Z informacji uzyskanych w Urzędzie Miejskim wynika, że aktualnie na obszarze gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów budowlano-remontowych.

W celu określenia ilości odpadów budowlano-remontowych, które powinny zostać poddane systemowi odzyskowi i recyklingu, opracowano prognozę wytwarzania tych odpadów w poszczególnych latach. Prognozę przedstawia Tabela 3-3.17

Tabela 3-3.17 Prognoza ilości odpadów budowlano-remontowych wytwarzanych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice [Mg/rok]

Rodzaj odpadu	Skład [%]	Ilość odpadów w 2006 r. [Mg]			Ilość odpadów w 2010 r. [Mg]			Ilość odpadów w 2015 r. [Mg]		
		Miejski	Wiejski	Łączni	Miejski	Wiejski	Łączni	Miejski	Wiejski	Łączni
Gruz ceglany, betonowy ceramiczny, asfaltowy	60%	708,32	164,26	872,58	778,86	180,62	959,49	864,24	200,42	1064,66
Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	8%	94,44	21,90	116,34	103,85	24,08	127,93	115,23	26,72	141,95
Asfalty, smoły, produkty smołowe (pokrycia dachowe)	7%	82,64	19,16	101,80	90,87	21,07	111,94	100,83	23,38	124,21
Złom metaliczny	5%	59,03	13,69	72,71	64,91	15,05	79,96	72,02	16,70	88,72

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Gleba i grunt, kamienie i żwiry	15%	177,08	41,07	218,14	194,72	45,16	239,87	216,06	50,10	266,16
Materiały izolacyjne	5%	59,03	13,69	72,71	64,91	15,05	79,96	72,02	16,70	88,72
Suma	100%	1180,53	273,77	1454,29	1298,11	301,03	1599,14	1440,40	334,03	1774,43

Biorąc pod uwagę zakładane poziomy odzysku odpadów budowlano-remontowych oszacowano ilości odpadów tego typu, które należy w poszczególnych latach poddać odzyskowi. Prognozowane poziomy i ilości odzysku odpadów remontowo-budowlanych przedstawia Tabela 3-3.18.

Tabela 3-3.18 Prognoza ilości odpadów budowlano-remontowych przewidzianych do odzysku [Mg/rok]

Rok	Poziom odzysku [%]	Tereny miejskie [Mg/rok]	Tereny wiejskie [Mg/rok]	Łącznie [Mg/rok]
2006	15%	177,08	41,07	218,14
2010	40%	519,24	120,41	639,66
2015	60%	864,24	200,42	1064,66

3.1.2.4 Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych

Zgodnie z założeniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, na terenie gminy Czechowice-Dziedzice powinny zostać osiągnięte następujące poziomy selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych (wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych) celem przekazania ich do obiektów odzysku/unieszkodliwiania:

- w roku 2006 - 15% odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych,
- w roku 2010 - 50% odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych,
- w roku 2014 - 80% odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych.

Uwzględniając powyższe dane oszacowano ilości odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych w układzie rodzajowym (Tabela 3-3.19) oraz potencjalne w latach 2006, 2010 oraz 2015 ilości odpadów tego typu gromadzonych selektywnie na terenie gminy (Tabela 3-3.20).

Tabela 3-3.19 prognoza ilości odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]	Ilość odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w 2006 r. [Mg/rok]	Ilość odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w 2010 r. [Mg/rok]	Ilość odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w 2015 r. [Mg/rok]
20 01 33	Baterie i akumulatory	12%	10,78	11,26	11,89
20 01 29	Detergenty zawierające odpady niebezpieczne	5%	4,49	4,69	4,96

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

20 01 19	Odczynniki fotograficzne	2%	1,80	1,88	1,98
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35%	31,43	32,84	34,69
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1%	0,90	0,94	0,99
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5%	4,49	4,69	4,96
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4%	3,59	3,75	3,96
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10%	8,98	9,38	9,91
20 01 19	Środki ochrony roślin	5%	4,49	4,69	4,96
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10%	8,98	9,38	9,91
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5%	4,49	4,69	4,96
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3%	2,69	2,82	2,97
20 01 13	Rozpuszczalniki	3%	2,69	2,82	2,97
Razem		100%	89,81	93,83	99,12

Tabela 3-3.20 Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych przewidzianych do selektywnego gromadzenia na terenie Gminy

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w 2006 r. [Mg/rok]	Ilość odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w 2010 r. [Mg/rok]	Ilość odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w 2015 r. [Mg/rok]
20 01 33	Baterie i akumulatory	1,62	5,63	9,52
20 01 29	Detergenty zawierające odpady niebezpieczne	0,67	2,35	3,96
20 01 19	Odczynniki fotograficzne	0,27	0,94	1,59
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	4,72	16,42	27,75
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	0,13	0,47	0,79
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,67	2,35	3,96
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,54	1,88	3,17
20 01 26	Oleje i tłuszcze	1,35	4,69	7,93
20 01 19	Środki ochrony roślin	0,67	2,35	3,96
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,35	4,69	7,93
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,67	2,35	3,96
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,40	1,41	2,38
20 01 13	Rozpuszczalniki	0,40	1,41	2,38
Razem		13,47	46,92	79,29

3.1.3 Ocena istniejącego systemu gospodarki odpadami Stan docelowy i plan działań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w gminie Czechowice-Dziedzice

3.1.3.1 Stan docelowy i plan działań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi w gminie Czechowice-Dziedzice

Rozpatrywane rozwiązania techniczno-organizacyjne dotyczące gospodarki odpadami na terenie Gminy powinny służyć ograniczeniu uciążliwości odpadów dla środowiska, poprawie wyglądu oraz estetyki gminy Czechowice-Dziedzice. Analizy przeprowadzone w ramach niniejszego opracowania służą wypracowaniu strategii funkcjonowania poszczególnych elementów gospodarki odpadami. Rozwiązania, które będą stosowane w najbliższych latach w ramach tej strategii, muszą przede wszystkim zaspokajać potrzeby mieszkańców, być zgodne z wymogami ochrony środowiska oraz z technikami i technologiami stosowanymi w zarówno w Polsce jak i w Unii Europejskiej.

Program bazuje na kilku podstawowych założeniach:

- ograniczenie ilości powstających odpadów,
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do wzrostu poziomu odzysku surowców wtórnych,
- wprowadzenie oraz rozwój metod utylizacji organicznej frakcji odpadów poprzez technologię biologicznego ich przerobu,
- zorganizowanie na terenie miasta systemu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- lokowaniu na składowisku odpadów, których dalsza przeróbka lub wykorzystanie jest niemożliwe.

Osiągnięcie stanu docelowego musi zostać podzielone na kilka etapów:

- **I etap** – usystematyzowanie gospodarki odpadami na terenie Gminy,
- **II etap** – doskonalenie systemu gospodarki odpadami oraz poszerzenie jego zakresu,
- **III etap** – budowa niezbędnej infrastruktury z zakresu gospodarki odpadami.

I etap – usystematyzowanie gospodarki odpadami na terenie Gminy. Głównym celem tego etapu jest objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych. Oprócz tego w tym etapie należy wdrożyć system selektywnego zbierania odpadów od mieszkańców Gminy.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

System selektywnego zbierania odpadów należy rozpocząć od rozplanowania dokładnego lokalizacji pojemników. Dla potrzeb Gminy Czechowice-Dziedzice należy wprowadzić system mieszany (worki+ gniazda z pojemnikami). Gniazda z pojemnikami powinny zostać rozmieszczone na terenach zabudowy wysokiej wielorodzinnej (bloki, zabudowa zwarta).

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Zabudowa niska

Z danych dotyczących struktury zabudowy gminy Czechowice-Dziedzice wynika, że na terenach poszczególnych jednostek administracyjnych znajduje się następująca ilość domów jednorodzinnych (zabudowa niska):

- Bronów – 187 domów,
- Ligota – 903 domów,
- Zabrzeg – 611 domów,
- Czechowice-Dziedzice – 2705 domów.

Z powyższego zestawienia wynika, że łącznie na terenie Gminy znajduje się 4406 domów.

W początkowej fazie wprowadzania systemu selektywnego gromadzenia odpadów na terenie zabudowy niskiej proponuje się wprowadzić system 3 workowy obejmujący następujące odpady:

1. szkło,
2. makulatura,
3. PET lub tworzywa sztuczne.

Częstotliwość wywozu odpadów selektywnie zbieranych na terenie posesji prywatnych (zabudowa niska) powinna wynosić minimum 1 raz na miesiąc. Takie rozwiązanie daje nam w sumie około 36 worków/dom/rok. Łącznie daje to rocznie około 160 000 worków do selektywnego gromadzenia odpadów na terenach zabudowy niskiej.

Pierwsze worki dostarczane powinny być mieszkańcom za darmo. W początkowym okresie (do 2 lat) odbiór odpadów selektywnie zbieranych na terenie posesji powinien być pokrywany z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przy współdziałaniu Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W tym okresie mieszkańcy mogą za „symboliczną złotówkę” nabywać worki. Działania te powinny przynieść wymierne korzyści przejawiające się wzrostem ilości odpadów selektywnie zbieranych, a także wzrostem świadomości społecznej zmierzającej do poprawy systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.

Zabudowa zwarta, wysoka wielorodzinna

Biorąc pod uwagę doświadczenia gmin polskich we wdrażaniu systemu selektywnego zbierania odpadów na terenach zabudowy wysokiej wielorodzinnej proponuje się wprowadzenie systemu gniazd. Każde z gniazd powinno być wyposażone w pojemniki do zbierania następujących odpadów: szkło, makulatura oraz PET (lub tworzywa sztuczne ogółem). Uwzględniając charakterystykę terenów zabudowy wysokiej gminy Czechowice-Dziedzice, a także niską świadomość ekologiczną mieszkańców proponuje się rozmieszczenie 1 gniazda na około 1500 mieszkańców. W okresie późniejszym ilość gniazd rozmieszczonych na terenie Gminy może ulec zagęszczeniu. Planuje się rozmieszczenie około 15 gniazd do selektywnego zbierania odpadów. W związku z tym potrzebny będzie zakup około 45 pojemników. Do selektywnego zbierania odpadów typu PET lub tworzyw sztucznych można zakupić pojemniki siatkowe ocynkowane. Dla pozostałych typów odpadów należy zakupić pojemniki pełne (typ wg uznania), które przede wszystkim posiadać będą estetyczny wygląd.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Przewiduje się, że w okresie początkowym odpady z gniazd wywożone będą minimum raz na miesiąc.

Objęcie zorganizowanym systemem gospodarki odpadami wszystkich mieszkańców gminy Czechowice-Dziedzice

Obecnie większość mieszkańców Gminy objęta jest takim systemem. Jednak na terenach wiejskich sporadycznie zdarzają się gospodarstwa domowe nie posiadające podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych. W związku z tym podczas akcji rozdawania worków do selektywnego zbierania odpadów należy wszystkich mieszkańców skontrolować pod kątem posiadanych umów na odbiór odpadów komunalnych.

Na terenach gdzie występuje zabudowa wysoka wielorodzinna wszyscy mieszkańcy korzystają ze zorganizowanego wywozu odpadów komunalnych. Wynika to z faktu, że obowiązki poszczególnych mieszkańców przejmuje spółdzielnia mieszkaniowa (w imieniu mieszkańców podpisuje umowy na wywóz odpadów).

Oprócz wymienionych działań jakie należy podjąć w tym etapie ważnym jest zakończenie eksploatacji składowiska odpadów komunalnych zlokalizowanego na terenie Gminy. Przewidywany czas zamknięcia składowiska przypada na koniec roku 2005. W związku z tym do końca roku 2004 należy opracować projekt rekultywacji terenu składowiska oraz wytyczyć sposób zagospodarowania rekultywowanego terenu.

Etap I powinien się zakończyć w 2005 roku.

II etap – doskonalenie systemu gospodarki odpadami oraz poszerzenie jego zakresu.

W tym etapie przewidziane są 2 cele do zrealizowania:

- Objęcie większej ilości mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów,
- Poszerzenie rodzajów odpadów selektywnie zbieranych na terenie Gminy.

Realizacja pierwszego celu polegać będzie przede wszystkim na zwiększeniu ilości gniazd rozmieszczonych na terenie Gminy. Oprócz tego w tym etapie planowane jest ustawienie dodatkowych pojemników na selektywną zbiórkę odpadów w miejscach często odwiedzanych przez mieszkańców (centrum, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe).

Drugi cel do zrealizowania w tym etapie to poszerzenie selektywnej zbiórki odpadów. Przede wszystkim w tym okresie należy wprowadzić system selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych. W związku z charakterem Gminy ten typ odpadów można będzie głównie zbierać na terenach miejskich ponieważ jak uczy doświadczenie na terenach wiejskich odpady biodegradowalne zagospodarowywane są na własny użytek. Dlatego na terenach wiejskich gminy Czechowice – Dziedzice należy wspierać indywidualne formy odzysku i recyklingu odpadów organicznych. Wprowadzenie systemu selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych pozwoli na dotrzymanie zakładanych w prawie poziomów odzysku i recyklingu odpadów biodegradowalnych.

Oprócz tego bezwzględnie trzeba wprowadzić system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Jak wspomniano wcześniej (rozdział 3.1.1.7 i 3.1.2.4) odpady tego typu obecnie stanowią znaczne

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

zagrożenie dla środowiska. W celu rozwiązania tego problemu na terenie Gminy należy wprowadzić system mieszany (stacjonarno-mobilny) zbierania odpadów niebezpiecznych. System stacjonarny powstać powinien na terenach zabudowy wysokiej wielorodzinnej. Biorąc pod uwagę charakterystykę Gminy oraz gęstość zaludnienia, należy wybudować minimum 2 punkty przeznaczone do zbierania odpadów niebezpiecznych. Jeżeli chodzi o system mobilny polega na odbiorze odpadów niebezpiecznych z prywatnych gospodarstw (zabudowa niska) bezpośrednio za pomocą specjalistycznego samochodu. Rozwiązanie takie preferowane jest dla zabudowy niskiej jednorodzinnej, rozproszonej co w przypadku Gminy Czechowice – Dziedzice odpowiada obszarom wiejskim oraz terenom zabudowy niskiej na obszarach miejskich. Należy również rozważyć zakup specjalistycznych pojemników na typowe odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych, które będą rozstawione na terenie miasta, skąd odbierane są przez wyspecjalizowaną firmę.

Ponadto w miarę rozwoju selektywnego zbierania odpadów można będzie wprowadzić podział np.: metale, PET, tworzywa sztuczne pozostałe. Ostateczna forma systemu selektywnego zbierania odpadów zależeć będzie od wyników 2 lat funkcjonowania. Wtedy na podstawie danych można będzie stwierdzić o jaki rodzaj odpadu należy selektywną zbiórkę odpadów poszerzyć lub jaki rodzaj odpadu należy z niej wykluczyć.

Obok poszerzenia systemu selektywnego zbierania odpadów należy w tym etapie rozwinąć system zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz budowlano-remontowych wchodzących w skład odpadów komunalnych.

Etap II powinien zakończyć się w 2008 roku.

Ostatnim etapem budowy systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy jest budowa niezbędnej infrastruktury z zakresu gospodarki odpadami. W związku z tym, że na terenie Gminy nie przewiduje się budowy większych obiektów gospodarki odpadami takich jak:

- Sortownia do odpadów zmieszanych,
- Składowisko odpadów,
- Spalarnia odpadów, itp.

proponuje się budowę gminnego punktu wstępnego sortowania i doczyszczania odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki prowadzonej na terenie Gminy. Instalacja taka, w postaci mechaniczno-ręcznej służyłaby przede wszystkim do doczyszczania i segregowania odpadów z terenu Gminy. Budowa takiego punktu uzależniona będzie jednak od wyników selektywnej zbiórki odpadów oraz sposobu gospodarowania nimi (kto będzie odbierał i dokąd transportował). Dlatego w chwili obecnej proponuje się rozpocząć budowę dopiero od roku 2007. Obok instalacji do podczyszczania odpadów można na terenie takiego punktu wybudować instalacje do odzysku odpadów wielkogabarytowych (rozkładanie i recykling poszczególnych komponentów).

Plan działań w gospodarce odpadami opracowano na podstawie następujących założeń:

1. Docelowym rozwiązaniem (po zamknięciu składowiska w Czechowicach-Dziedzicach) jest skupienie się wokół Zakładu Gospodarki Odpadami w Bielsku-Białej. Związane jest to z planami rozbudowy składowiska i infrastruktury z zakresu gospodarki odpadami. Ponad to rozwiązanie to

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

będzie realizacją zapisanej, w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 628), zasady bliskości.

2. Założono, że na terenie gminy Czechowice-Dziedzice zostanie wybudowana instalacja mechaniczno-ręczna do sortowania i podczyszczania odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki.
3. Kolejnym krokiem budowy systemu gospodarki odpadami na terenie gminy jest budowa instalacji do odzysku (rozkładania) odpadów wielkogabarytowych. Z przeprowadzonych analiz wynika, że w 2006 roku na terenie gminy zebranych powinno być około 145 Mg odpadów tego typu.
4. Zebrane odpady pochodzące z selektywnej zbiórki poddawane będą w pierwszej kolejności odzyskowi/recyklingowi. Natomiast zmieszane odpady komunalne i odpady (balast) pochodzące z sortowni odpadów kierowane będą na składowisko odpadów w Bielsku-Białej.
5. Na terenie gminy bez większych oporów zostanie wdrożony system selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, a także prowadzone będą cyklicznie akcje zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlano-remontowych.
6. Wprowadzony zostanie system zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.

3.1.4 Cele krótko i długoterminowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Cele krótkoterminowe

Cele krótkoterminowe obejmują okres perspektywiczny do roku 2006. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi określono następujące cele:

- **objęcie wszystkich mieszkańców gminy (100%) systemem zbiórki odpadów komunalnych połączonej z selektywną zbiórką odpadów,**
Kontrolowanie systemu zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych winno następować poprzez wprowadzenie i egzekwowanie obowiązku posiadania przez właścicieli posesji lub administratorów budynków umów na odbiór odpadów komunalnych przez uprawnione firmy. Może zaistnieć konieczność jednorazowego dokupienia pojemników do gromadzenia odpadów.
Dla Gminy Czechowice-Dziedzice, w zabudowie jednorodzinnej, rozwiązaniem będzie kontynuowanie dotychczasowego zorganizowanego systemu zbierania odpadów komunalnych wprowadzając selektywną zbiórką odpadów komunalnych; system winien działać w oparciu o pojemniki na odpady zmieszane (na każdej posesji) oraz w oparciu o system workowy (dla odpadów typu: szkło, papier, plastik), rozwiązaniem dla selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych powinna być kontynuacja dotychczasowego systemu zbierania opartego na tzw. „wystawce” wg założonego harmonogramu lub indywidualnych zleceniach, system ten winien również objąć odpady remontowo – budowlane (zbierane winny być w podobny sposób jak odpady wielkogabarytowe – głównie na indywidualne wezwanie lub na tzw. wystawkę).

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

W wielorodzinnej zabudowie w miejscach lokalizacji pojemników na odpady wymieszane, ustawiane będą specjalnie oznakowane pojemniki na odpady segregowane (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne) – obowiązek ten ciążyć będzie na administratorach budynków wielorodzinnych. Duże pojemniki można ustawiać również w pobliżu sklepów lub innych obiektów odwiedzanych przez większość mieszkańców. Pojemność pojemników oraz krotność odbierania odpadów gromadzonych selektywnie należy ustalić drogą doświadczalną. Odpady zebrane selektywnie winny być zbierane i wywożone poza teren Gminy w celu ich odzysku, przez firmy posiadające zezwolenia. Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych powinny zajmować się specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych.

– **rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne rodzaje odpadów zbieranych selektywnie, głównie odpady biodegradowalne**

Do głównych instrumentów służących promowaniu procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji jako alternatywnie dla ich składowania, należy zaliczyć politykę opłat za składowanie. Cena za przyjmowanie odpadów do składowania powinna być na takim poziomie, by zachęcać do innych rozwiązań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Generalnie należy przyjąć, że na terenie gminy Czechowice-Dziedzice preferowanym kierunkiem zagospodarowania odpadów biodegradowalnych powinna być indywidualna forma wykorzystania tych odpadów w przydomowych kompostowniach w zabudowie jednorodzinnej. Ważnym zadaniem dla Gminy jest wspieranie indywidualnych inicjatyw w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych poprzez np. akcję oferowania po preferencyjnych cenach kompostowników przy jednoczesnym obniżeniu kosztów odbioru odpadów komunalnych zmieszanych. Działania te należy wesprzeć odpowiednio wcześniej przeprowadzoną kampanią edukacyjno - informacyjną. Częścią tejże kampanii może być dystrybucja ulotek informujących o sposobie segregacji odpadów, ulotek informujących o korzyściach dla środowiska wynikających z wdrożenia systemu segregacji odpadów biodegradowalnych, korzyściach ekonomicznych dla uczestników programu oraz ulotki informacyjne w zakresie obsługi kompostowników. W organizowaniu działań edukacyjnych wskazany jest udział władz powiatu, ze względu na zaplecze merytoryczne oraz personalne (większa liczba personelu posiadająca odpowiednie kwalifikacje).

W przypadku zabudowy wielorodzinnej oraz terenów komunalnych (tereny zielone, parki, targowisko) przewiduje się w ramach selektywnej zbiórki odpadów zakup oraz rozstawienie wraz z innymi specjalistycznymi pojemnikami pojemników (kontenerów) na odpady zielone, które okresowo będą wywożone przez specjalistyczne firmy na wyznaczone składowisko odpadów komunalnych posiadające kompostownię.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- **zorganizowanie na terenie gminy punktu odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych wraz z punktem magazynowania odpadów niebezpiecznych, w celu późniejszego transportu do miejsca docelowego**

Podstawowym przedsięwzięciem powinno być zorganizowanie na terenie Gminy systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych – obejmującego docelowo 100% mieszkańców.

Gmina Czechowice-Dziedzice przewiduje realizację minimum dwóch Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, w którym prowadzona będzie zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych z sektora odpadów komunalnych (system stacjonarny powstać powinien na terenach zabudowy wysokiej wielorodzinnej). Dostarczane tam będą przez mieszkańców Gminy odpady niebezpieczne w postaci : akumulatory, świetlówki, baterie, przeterminowane leki, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, opakowania po środkach zawierających substancje niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki, itp.). Należy również rozważyć zakup specjalistycznych pojemników na typowe odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych, które będą rozstawione na terenie miasta, skąd odbierane są przez wyspecjalizowaną firmę. W pojemnikach prowadzona będzie zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych z sektora odpadów komunalnych. System mobilny polegający na odbiorze odpadów niebezpiecznych z prywatnych gospodarstw (z terenów zabudowy niskiej, rozproszonej) realizowany będzie bezpośrednio za pomocą specjalistycznego samochodu. Poszczególne rodzaje odpadów będą zbierane do specjalistycznych pojemników (metalowe bądź z tworzywa) umieszczone

w obiekcie kubaturowym. Dla realizacji tego zadania niezbędne jest wyznaczenie odpowiedniego terenu, uzbrojenie terenu w media (kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, woda, prąd), budowa obiektu kubaturowego, zakup specjalistycznych pojemników na poszczególne rodzaje odpadów oraz zatrudnienie personelu obsługującego obiekt. Aby system mógł funkcjonować poprawnie ważna jest gotowość mieszkańców do selektywnej zbiórki tych odpadów. Wymaga to przeprowadzenia w Gminie odpowiednio wcześniej akcji kształtowania świadomości społecznej, akcji szkoleń w różnych środowiskach.

Cele długoterminowe

Cele długoterminowe obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą w latach 2007-2015. W ramach realizacji tych celów dla Gminy Czechowice-Dziedzice przyjęto:

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w Gminie (konieczność selektywnej zbiórki, ograniczenie powstawania odpadów, konieczność wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, itp.),
- zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - zmniejszenie ilości produkowanych odpadów,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- wprowadzenie technologii niskoodpadowych,
- wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wzrost poziomu odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzenie nowych technologii segregacji.

3.1.5 Zadania do realizacji

Poprawa gospodarki odpadami na terenie Czechowic-Dziedzic wiąże się z realizacją celów długo i krótkoterminowych. Osiągnięcie ww. celów związane jest w głównej mierze z przedsięwzięciami inwestycyjnymi przytoczonymi w poniższym zestawieniu.

Lp	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tyś. PLN]	Partnerzy
1	Wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (system workowo-pojemnikowy)	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	400	-GFOŚiGW -PFOSiGW -WFOSiGW -Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami
2	Wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (system stacjonarno-mobilny)	Gmina Czechowice-Dziedzice	2005-2008	180	-GFOŚiGW -PFOSiGW -WFOSiGW -Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami -Fundusze Pomocowe
3	Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów w Czechowicach – Dziedzicach	Gmina Czechowice-Dziedzice	2005-2010	5000	-WFOSiGW -Fundusze Pomocowe
4	Poszerzenie systemu selektywnego zbierania odpadów	Gmina Czechowice-Dziedzice	2005-2008	50	-GFOŚiGW -PFOSiGW -WFOSiGW
5	Budowa zakładu podczyszczania i segregowania odpadów selektywnie gromadzonych	Gmina Czechowice-Dziedzice	2008-2015	100	-środki własne -Powiat Bielski -inwestorzy prywatni
6	Budowa instalacji do odzysku odpadów wielkogabarytowych	Gmina Czechowice-Dziedzice	2008-2015	1200	-środki własne -Powiat Bielski -inwestorzy prywatni
7	Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	700	-GFOŚiGW -PFOSiGW -WFOSiGW

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Szacunkowe roczne koszty operacyjne gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy przedstawiono w następnym zestawieniu

Lp	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Koszt [tyś. PLN]	Partnerzy
1	Selektywna zbiórka odpadów komunalnych (I etap – 3 rodzaje odpadów)	Gmina Czechowice-Dziedzice	1000	-GFOŚiGW -PFOSiGW -Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami
2	Selektywna zbiórka odpadów komunalnych (II etap – poszerzony o 2 rodzaje odpadów)	Gmina Czechowice-Dziedzice	1700	-GFOŚiGW -PFOSiGW -Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami
3	System zbierania odpadów niebezpiecznych (stacjonarno – mobilny): 1 samochód + 2 punkty odbioru odpadów niebezpiecznych	Gmina Czechowice-Dziedzice	150	-GFOŚiGW -PFOSiGW
4	Monitoring zamkniętego i zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych	Gmina Czechowice-Dziedzice	50	-GFOŚiGW -PFOSiGW
5	Koszt eksploatacji zakładu wstępnej segregacji i podczyszczania odpadów	Gmina Czechowice-Dziedzice	200	-GFOŚiGW -PFOSiGW -inwestorzy prywatni
6	Koszty eksploatacji instalacji do rozkładania odpadów wielkogabarytowych	Gmina Czechowice-Dziedzice	220	-GFOŚiGW -PFOSiGW -inwestorzy prywatni

3.2 Odpady opakowaniowe

3.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi

Zgodnie z ustawą o opakowaniach, pod pojęciem odpady opakowaniowe rozumie się wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań.

Natomiast opakowania są to wprowadzone do obrotu wyroby wykonane z jakichkolwiek materiałów, przeznaczone do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania lub prezentacji wszelkich produktów, od surowców do towarów przetworzonych.

Opakowania obejmują

- opakowania jednostkowe,
- opakowania zbiorcze,
- opakowania transportowe.

Do chwili obecnej w Polsce nie prowadzi się systemu ewidencji odpadów opakowaniowych. W związku z tym podczas tworzenia niniejszego Planu oparto się

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

o uśrednione wskaźniki wytwarzania odpadów przeliczone na statystycznego mieszkańca. Tabela 3-3.21 przedstawiono szacunkowe ilości wytwarzania odpadów opakowaniowych przez jednego mieszkańca. Szacowany teoretyczny udział poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w masie wytwarzanych odpadów komunalnych w roku 2002 i 2003 na terenie Gminy przedstawia (Tabela 3-3.22).

Tabela 3-3.21 Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez jednego mieszkańca Gminy

Rok	Jednostka	Rodzaje odpadów opakowaniowych							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno i materiały naturalne	
2002	kg/M/rok	35,80	26,90	13,80	4,00	3,70	1,10	12,90	98,2
2003	kg/M/rok	38,50	28,30	14,90	4,30	3,90	1,10	13,10	104,1

Zródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Katowice 2003

Tabela 3-3.22 Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie Czechowic-Dziedzic [Mg]

Rok	Jednostka	Rodzaje odpadów opakowaniowych							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno i materiały naturalne	
2002	kg/M/rok	1548,03	1163,18	596,73	172,96	159,99	47,57	557,81	4246,27
2003	kg/M/rok	1663,11	1222,50	643,65	185,75	168,47	47,52	565,89	4496,89

Zródło: obliczenia własne

Na terenie Gminy wdrażana jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych z sektora komunalnego w postaci:

- opakowań z tworzyw sztucznych,
- opakowań z papieru i tektury,
- opakowań ze szkła gospodarczego (poza ampułkami).

Z uwagi na rozpoczęcie działań w tym kierunku (selektywną zbiórką objęto część mieszkańców w zabudowie jednorodzinnej, ok. 76%) nie ma jeszcze informacji na temat ilości zebranych i przekazanych do recyklingu odpadów wyselekcjonowanych.

Jak podaje Urząd Miejski Czechowice-Dziedzice, odpady opakowaniowe z selektywnej zbiórki przekazywane są do następujących firm zajmujących się ich odzyskiem:

- odpady opakowaniowe ze szkła i z tworzyw sztucznych do Przedsiębiorstwa-Usługowo-Handlowego Stara Wieś,
- odpady opakowaniowe z papieru i tektury do Skupu Makulatury, Barbara Opalińska Bielsko-Biała.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

3.2.2 Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych

Ilości odpadów opakowaniowych przewidywanych do wytworzenia na terenie Gminy w poszczególnych latach przedstawia Tabela 3-3.23.

W oparciu o roczne poziomy odzysku i recyklingu ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. nr 104, poz. 982 z 2003 roku) (Tabela 3-3.24) oszacowano ilości odpadów opakowaniowych i użytkowych przewidzianych do recyklingu lub odzysku (Tabela 3-3.25).

Tabela 3-3.23 Prognoza ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie Gminy [Mg/rok]

Rok	Jednostka	Rodzaje odpadów opakowaniowych							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno i materiały naturalne	
2004	Mg/rok	1777,97	1281,69	686,16	198,51	172,62	51,79	573,96	4742,69
2005	Mg/rok	1892,59	1340,76	732,89	211,25	181,07	51,73	582,00	4992,30
2006	Mg/rok	1963,53	1398,21	759,52	220,09	185,56	56,10	599,85	5182,86
2007	Mg/rok	2030,29	1451,44	781,88	228,95	185,75	56,16	613,41	5347,87

Źródło: obliczenia własne

Tabela 3-3.24 Zakładane poziomy odzysku poszczególnych rodzajów odpadów wg rozporządzenia Ministra Środowiska

Rok	Zakładane poziomy odzysku poszczególnych rodzajów odpadów					
	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium
2004	39%	22%	14%	12%	11%	25%
2005	42%	29%	18%	16%	14%	30%
2006	45%	35%	22%	20%	18%	35%
2007	48%	40%	25%	25%	20%	40%

Poziomy przedstawione w tabeli 3-24 dotyczą bezpośrednio obowiązków odzysku i recyklingu jakie spoczywają na przedsiębiorcach.

Tabela 3-3.25 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych przewidywane do recyklingu lub odzysku w okresie 2004-2007

Rok	Jednostka	Rodzaje odpadów opakowaniowych							Razem
		Papier i Tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Wielomateriałowe	Blacha stalowa	Aluminium	Drewno i materiały naturalne	
2004	Mg/rok	693,41	281,97	96,06	23,82	18,99	12,95	51,66	1178,85
2005	Mg/rok	794,89	388,82	131,92	33,80	25,35	15,52	64,02	1454,32
2006	Mg/rok	883,59	489,37	167,09	44,02	33,40	19,64	77,98	1715,09
2007	Mg/rok	974,54	580,58	195,47	57,24	37,15	22,46	92,01	1959,45

3.2.3 Cele przewidywane w gospodarce odpadami opakowaniowymi

Odpowiedzialność w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi spoczywa w głównej mierze na producentach wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach.

Celem głównym w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu i odzysku, zgodnie z obowiązującym prawem. Dla określenia poziomów posłużono się Rozporządzeniem Ministra Środowiska, które bezpośrednio nie dotyczy gmin, ale nie stoi na przeszkodzie w określeniu kierunków działań z zakresu gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy.

Na terenie Gminy nie działają żadne organizacje odzysku odpadów opakowaniowych. Do chwili obecnej Burmistrz nie przeprowadził uzgodnień z organizacjami zajmującymi się odzyskiem odpadów opakowaniowych.

Każdy wytwórca odpadów opakowaniowych działający na terenie Czechowic-Dziedzic we własnym zakresie wywiązuje się z obowiązku gospodarowania tymi odpadami.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice założono osiągnięcie poziomów odzysku lub recyklingu odpadów opakowaniowych zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska (Tabela nr 3-24). Dlatego też DLA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH CELÓW NALEŻY PODJĄĆ NASTĘPUJĄCE DZIAŁANIA:

- edukacja mieszkańców Gminy w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi
 - wprowadzenie na teren całej Gminy systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych „u źródła” (w grupie odpadów komunalnych) i rozszerzenie działającego systemu o odpady opakowaniowe typu aluminium (jeżeli będzie to ekonomicznie uzasadnione),
 - wyselekcjonowane rodzaje odpadów opakowaniowych przekazywać firmom prowadzącym odzysk lub recykling poszczególnych rodzajów odpadów.

Odpady opakowaniowe wytwarzane przez firmy usługowo-handlowe powinny być przekazywane firmom prowadzącym działalność transportową posiadającym pozwolenia na transport odpadów opakowaniowych.

3.2.4 Zadania do realizacji

W okresie perspektywicznym na terenie Czechowic-Dziedzic należy osiągnąć określone w Planie Gospodarki Odpadami poziomy recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych. W celu realizacji założeń ustanowionych w prawie oraz ww. celów długo i krótkoterminowych należy na terenie Gminy Wykonać poniższe zadania.

Lp	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tyś. PLN]	Partnerzy
1	Objęcie, już wdrożonym na terenie Gminy systemem selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych (makulatura, tworzywa, szkło), wszystkich mieszkańców Gminy	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	x	WFOŚiGW
2	Prowadzenie edukacji mieszkańców Gminy dotyczącej selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych	Gmina Czechowice-Dziedzice	2003-2015	200	Zakłady gospodarki odpadami Powiat Bielski

3.3

3.4 Osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe są produktem ubocznym powstającym w procesie oczyszczania ścieków. Ilość i rodzaj osadów ściekowych uzależniony jest od technologii oczyszczania ścieków.

3.4.1 Stan aktualny

Na terenie oczyszczalni ścieków w Czechowicach-Dziedzicach w skali roku wytwarzanych jest ok. 2560 Mg osadów ściekowych. Z informacji uzyskanych w Urzędzie Miejskim w Czechowicach-Dziedzicach wynika, że osady ściekowe wytwarzane na terenie Gminy zagospodarowywane były do końca lutego 2004 roku poprzez składowanie na składowisku odpadów w Czechowicach-Dziedzicach. Obecnie od marca 2004 roku osady ściekowe wykorzystywane są do rekultywacji składowisk odpadów pokopalnianych poza terenem Gminy.

3.4.2 Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych

Na terenie Gminy do sieci kanalizacyjnej przyłączonych jest około 68,3%¹⁰ mieszkańców. W okresie perspektywicznym 2004-2015 liczba ta będzie się kształtować na obecnym poziomie z tendencją do niewielkiego wzrostu. W związku z tym w podanym okresie czasowym ilość wytwarzanych osadów ściekowych będzie się utrzymywać na poziomie około 2600 Mg rocznie.

3.4.3 Cele przewidziane w gospodarce osadami ściekowymi

Zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami możliwe są następujące kierunki zagospodarowania i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych:

- stabilizacja chemiczna,
- termiczne przekształcanie (spalanie),
- składowanie,
- kompostowanie,
- wykorzystywanie do niwelacji, rekultywacji i na cele rolnicze,
- termiczne osuszanie i granulacja,
- fermentacja tlenowa i beztlenowa.

Aby osady ściekowe mogły być wykorzystywane w rolnictwie i na cele rekultywacji gruntów w kierunku rolnym, do rekultywacji terenów na cele nierolne, a także przy dostosowaniu gruntów do innych celów muszą być spełnione warunki określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2002 nr 134 poz. 1140).

Celami z zakresu gospodarki osadami ściekowymi w okresie perspektywicznym na terenie Gminy są:

¹⁰ Na podstawie GUS „Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2002 rok”

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- dobór sposobów wykorzystania osadów ściekowych inny niż składowanie,
- edukacja mieszkańców oraz prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej osadów ściekowych i możliwości ich wykorzystywania.

3.4.4 Zadania do realizacji

Zadania mogące poprawić gospodarkę osadami ściekowymi na terenie Czechowic-Dziedzic, a także pomóc w realizacji założonych celów, zostały przedstawione w poniższym zestawieniu.

Lp	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tyś. PLN]	Partnerzy
1	Zwiększenie wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz do celów rolniczych	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.	2003-2015	250	- Gmina Czechowice-Dziedzice - Inwestorzy prywatni
2	Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców	Gmina Czechowice-Dziedzice	2003-2015	100	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.
3	Przekazanie części osadów ściekowych do kompostowania	Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.	2007-2015	200	Gmina Czechowice-Dziedzice

3.5 Projektowany system gospodarki odpadami z sektora komunalnego

Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi, w tym system selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów w Gminie Czechowice-Dziedzice będzie kontynuacją istniejącego (funkcjonującego na terenie Gminy) systemu gospodarki odpadami, tzn. przewiduje zastosowanie dwóch generalnych systemów:

- workowego, którym zostały już objęte w większości domki jednorodzinne,
- kontenerowego, którym objęta zostanie pozostała część gminy o zabudowie wielorodzinnej.

Celem strategicznym jest budowa i wdrażanie gminnego kompleksowego systemu gospodarki odpadami wraz z ich selektywną zbiórką u "źródła" w oparciu o opracowany Program Ochrony Środowiska oraz Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice.

Działania techniczno-organizacyjne w kierunku budowy kompleksowego systemu gospodarki odpadami w Gminie będą polegały na:

- wdrożeniu pełnego systemu selektywnej zbiórki i transportu odpadów surowcowych przeznaczonych do recyklingu, tzn. surowców wtórnych, odpadów opakowaniowych itp. i objęcie nim wszystkich mieszkańców miasta,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych przeznaczonych do kompostowania w przydomowych kompostownikach (dla zabudowy

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

jednorodzinnej) oraz do kompostowania na kompostowni usytuowanej poza terenem Gminy (dla zabudowy wielorodzinnej i terenów miejskich),

- kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych - przekazywanie odpadów do stacji odzysku przewidywanej na terenie Gminy,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów remontowo – budowlanych (w oparciu o podobny sposób jak zbieranie odpadów wielkogabarytowych) – przekazanie ich do instalacji znajdującej się poza terenem Gminy,
- wdrożenie i budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych (jak: baterie, lekarstwa, zużyte oleje, świetlówki, akumulatory, zużyty sprzęt elektroniczny, AGD itp.), poprzez utworzenie na terenie Gminy GPZON - Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych,
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej, jako stały element społecznych kosztów i korzyści,
- doskonalenie systemu zarządzania i organizacji gospodarki odpadami na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice poprzez wprowadzanie odpowiednich działań organizacyjnych w sferze gromadzenia, zbiórki i transportu odpadów, za które instytucjonalnie odpowiada Gmina, tj. odpadów komunalnych, w tym doskonalenie systemu wydawania zezwoleń na odbiór i transport odpadów komunalnych,

Poniżej przedstawiono proponowany wariant prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Czechowice-Dziedzice. Realizuje on art. 10 ustawy o odpadach, mówiący że „odpady powinny być zbierane w sposób selektywny” oraz art. 12 niniejszej ustawy, który mówi, że unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Poniższe warianty są zgodne również z ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminie (art. 3), dotyczącego zadań gmin.

Zaproponowany wariant (rysunek 3-2) polega głównie na rozszerzeniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (papier, szkło białe i kolorowe oraz tworzywa sztuczne). Ponadto proponuje się selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych oraz wyeksploatowanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a także odpadów pochodzących z prac remontowo-budowlanych.

Odpady wielkogabarytowe, zgodnie z niniejszym wariantem, będą kierowane do instalacji odzysku odpadów wielkogabarytowych (Stacji Rozbiórki Odpadów Wielkogabarytowych SROW).

Natomiast odpady niebezpieczne (pochodzące od ludności i z infrastruktury) oraz odpadowy sprzęt elektryczny i elektroniczny będą kierowane do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON), a stamtąd do zakładów unieszkodliwiających.

Gruz budowlany będzie kierowany do Stacji Rozdrabniania Gruzu poza terenem Gminy (rozdrobiony gruz może być stosowany jako kruszywo lub stosowany jako przesyłka na składowisku odpadów). Ponadto zgodnie z niniejszym wariantem, odpady pochodzące z selektywnej zbiórki będą kierowane do sortowni odpadów w celu ich doczyszczania oraz dodatkowej segregacji lub np. rozdrabniania. Tak przygotowany materiał będzie odbierany przez odbiorców.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Pozostałe strumienie odpadów, tj. odpady zmieszane, odpady z koszy ulicznych kierowane będą na składowisko odpadów komunalnych w Bielsku-Białej. Odpady z terenów zielonych i wyselekcjonowane jako biodegradowalne będą kierowane do kompostowni poza terenem Gminy. W zależności od przyjętej technologii wytwarzania kompostu, sortowanie odpadów odbywać się może przed procesem kompostowania lub po jego zakończeniu. Kompost będzie wykorzystywany rolniczo, a balast składowany na składowisku.

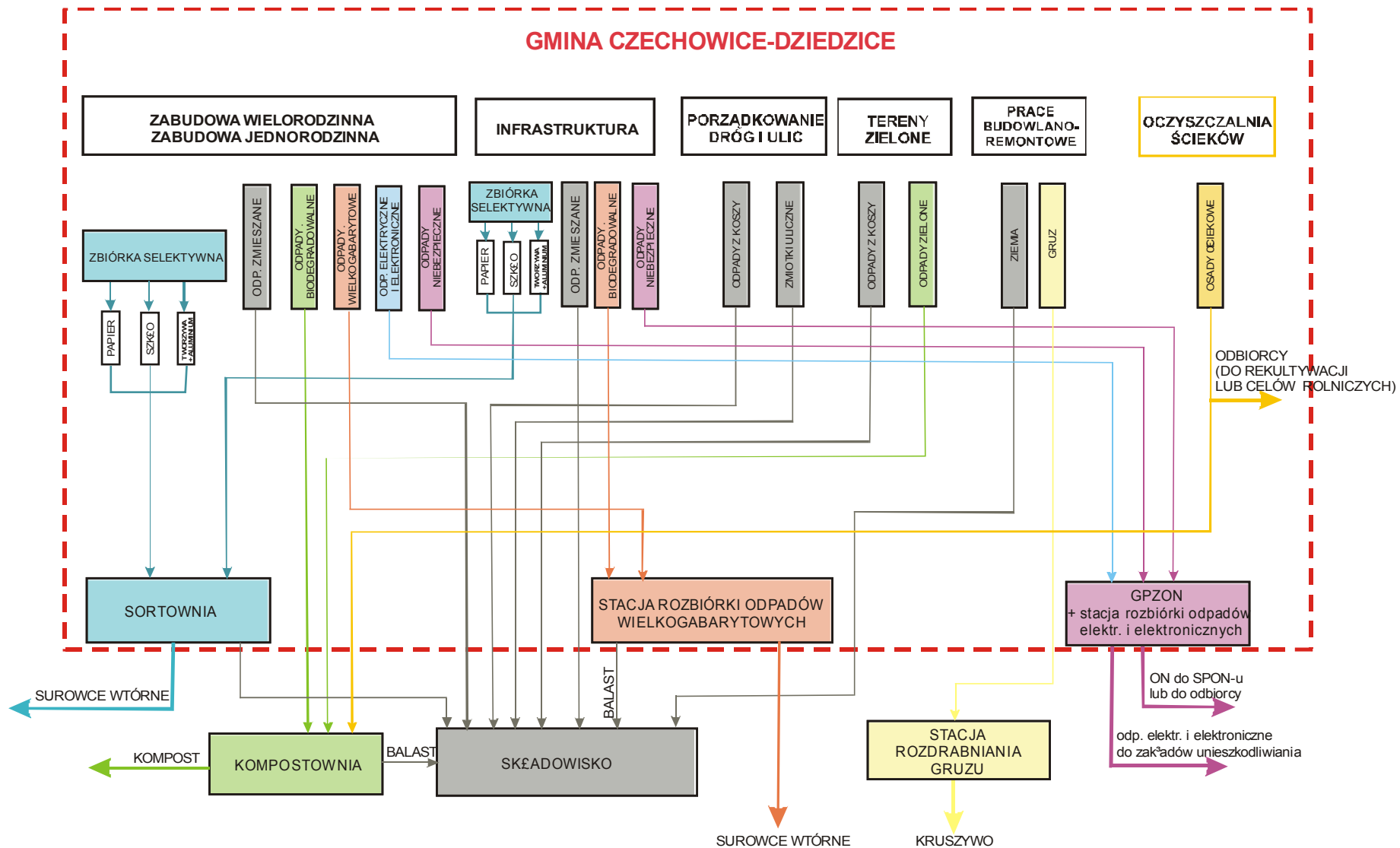
Niewykorzystane do celów rolniczych osady ściekowe mogą być wykorzystywane w procesie kompostowania.

Zmiotki uliczne i ziemia będą składowane na składowisku.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Wykres 3-3.2

Schemat projektowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi



3.6 Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Stan gospodarki odpadami z sektora gospodarczego na terenie Czechowic-Dziedzic opracowano na podstawie ankietyzacji zakładów przemysłowych z terenu Gminy oraz na podstawie informacji i materiałów przekazanych przez Urząd Miejski.

3.6.1 Odpady inne niż niebezpieczne – stan aktualny

Do głównych grup odpadów powstających w sektorze gospodarczym na terenie gminy Czechowice-Dziedzice należą:

- *Odpady z przemysłu wydobywczego*

Źródłem wytwarzania odpadów tej grupy jest głównie górnictwo i przeróbka węgla kamiennego.

- *Odpady z przemysłu energetycznego*

Są to głównie odpady z procesów termicznych - odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw - podgrupa 10 01.

Odpady takie powstają przede wszystkim w procesie spalania węgla kamiennego oraz w efekcie stosowania metod odsiarczania spalin. Głównymi źródłami wytwarzania odpadów paleniskowych i odpadów z oczyszczania spalin są elektrownie i elektrociepłownie zawodowe i przemysłowe.

Odpady z przemysłu energetycznego, takie jak żużle czy popioły lotne, wykorzystywane są w budownictwie drogowym jako dodatki odziarniające, częściowo też stosowane są do budowy nasypów komunikacyjnych.

- *Odpady z przemysłu hutniczego*

Do tej grupy odpadów zaliczamy:

- odpady z hutnictwa żelaza i stali,
- odpady z hutnictwa cynku,
- odpady z odlewnictwa żelaza i metali nieżelaznych.

- *Odpady z przemysłu remontowo-budowlanego*

Są to głównie odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.

Odpady budowlane stanowią mieszaninę różnych materiałów, w której udział poszczególnych składników może się różnić w zależności od rodzaju budowanych, remontowanych lub wyburzonych obiektów, a także stosowanych technologii.

W skład odpadów z przemysłu remontowo-budowlanego wchodzi między innymi:

- gruz budowlany z konstrukcji betonowych i żelbetonowych, a także ceglanych,
- stal konstrukcyjna i zbrojeniowa, a także inne metale,
- drewno,
- materiały wykończeniowe: szkło, materiały izolacyjne, tworzywa sztuczne i inne,
- ziemia z wykopów (często zanieczyszczona),

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- gruz drogowy: asfalt, beton, kruszywa naturalne.
 - *Odpady z przemysłu rolno-spożywczego*

Są to odpady z zakładów przetwórczych, np. zakłady cukrownicze, warzywno-owocowe, mięsne, mleczarskie.

Do odpadów z przemysłu rolno-spożywczego zaliczamy:

- odpady z produkcji podstawowej

W tej podgrupie przeważają odchody zwierzęce oraz odpadowa masa roślinna, odpadowa tkanka zwierzęca i padlina. Wymienione odpady, ze względu na swój skład i właściwości są wykorzystywane jako pasze, nawóz organiczny lub czynnik strukturotwórczy do produkcji kompostów. Do odpadów produkcji podstawowej można również zaliczyć odpady z przemysłu mięsnego w tym drobiarskiego. Takie odpady najczęściej wykorzystywane są jako pasza lub też kompostowane i składowane.

- odpady z przemysłu utylizacyjnego

Zaliczamy tutaj głównie odpady pochodzenia zwierzęcego powstające w produkcji i przetwórstwa mięsa. Z tych odpadów wytwarzane są mączki mięsno-kostne oraz tłuszcze techniczne. Aktualnie panuje zakaz stosowania mączek w żywieniu zwierząt hodowlanych za wyjątkiem zwierząt futerkowych.

- odpady z przemysłu owocowo-warzywnego

Źródłami powstawania tych odpadów są zakłady produkujące żywność dla ludzi, pasze dla zwierząt, przechowalnie żywności i pasz roślinnych oraz zwierzęcych surowców służących do ich produkcji, punkty dystrybucji żywności i pasz, zakłady zbiorowego żywienia, nierolnicze gospodarstwa domowe itp. Odpady z przemysłu owocowo-warzywnego są w 90% sprzedawane jako surowiec do produkcji.

- odpady z przemysłu cukrowniczego

Odpady z sektora cukrowniczego powstają okresowo, ze względu na kampanijny charakter produkcji cukrowniczej. Głównymi odpadami są wysłodki oraz osady z mycia i czyszczenia buraków cukrowych. Odpady z przemysłu cukrowniczego stanowią 20-30% masy zużytych buraków cukrowych.

W Tabeli 3-3.26 przedstawiono główne grupy odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice. Zestawienie opracowano na podstawie danych z ankiet rozesłanych do poszczególnych przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie Gminy.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.26 Główne grupy odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych na terenie gminy

Kod¹⁾	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
03 01 01	Odpady kory i korka	1200
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	2660,3
03 01 99	Inne nie wymienione odpady	2600,36
03 03 99	Inne nie wymienione odpady	1000
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	0,5
07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	101,5
07 02 99	Inne nie wymienione odpady	0,5
08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	0,205
08 03 99	Inne nie wymienione odpady	0,2
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	172
10 01 19	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18	70
10 01 21	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20	150
10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	20000
10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	10000
10 01 82	Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)	65000
10 01 99	Inne nie wymienione odpady	70
10 02 14	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 13	150
10 03 05	Odpady tlenku glinu	150
10 03 20	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 19	5
10 05 04	Inne cząstki i pyły	186
10 10 03	Zgary i żużle odlewnicze	3200
10 10 99	Inne nie wymienione odpady	250
12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	136
12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	350
12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	20116
12 01 04	Cząstki i pyły metali nieżelaznych	20204,6
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	120,7
12 01 13	Odpady spawalnicze	0,155
12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14	0,6
12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	0,5
12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	0,5
12 01 99	Inne nie wymienione odpady	1445
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	165,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	55,9
15 01 03	Opakowania z drewna	168,5
15 01 04	Opakowania z metali	578,7
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,9
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	5,53
16 01 03	Zużyte opony	3,8
16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	0,005

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	0,005
16 01 17	Metale żelazne	35
16 01 18	Metale nieżelazne	0,5
16 01 99	Inne nie wymienione odpady	200
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,5
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	2,18
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	12,5
16 05 09	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08	0,005
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,03
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,1
16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	4,3
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	970
17 01 02	Gruz ceglany	10
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	400
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1000
17 03 80	Odpadowa papa	15
17 04	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	20500
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	20007
17 04 02	Aluminium	3005
17 04 03	Ołów	1000
17 04 04	Cynk	2000
17 04 05	Żelazo i stal	1050,1
17 04 06	Cyna	100
17 04 07	Mieszanki metali	10005
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	4001,1
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	40
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	20,3
19 05 01	Nie przekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	20
19 08 01	Skratki	0,1
19 08 02	Zawartość piaskowników	60
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	12
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	50
19 08 99	Inne nie wymienione odpady	18
19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	2
19 10 02	Odpady metali nieżelaznych	1000
Suma		215 861,175

Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne powstających na terenie gminy sklasyfikowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z 2001 roku).

3.6.2 Odpady niebezpieczne – stan aktualny

Z dostępnych informacji wynika, iż na obszarze Gminy występują odpady niebezpieczne przede wszystkim z przemysłu wydobywczego, energetycznego, rolno-spożywczego oraz innych.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie gminy przedstawia poniższe zestawienie. Przedstawione dane uzyskano z ankiet rozesyłanych do poszczególnych przedsiębiorstw na terenie Czechowic-Dziedzic.

Tabela 3-3.27 rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice

Kod ¹⁾	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
05 01 03*	Osady z dna zbiorników	250
05 01 05*	Wycieki ropy naftowej	200
05 01 06*	Zaolejone osady z konserwacji instalacji lub urządzeń	200
05 01 07*	Kwaśne smoły	200
05 01 09*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	3000
05 01 15*	Zużyte naturalne materiały filtracyjne (np. gliny, ility)	700
06 02 04*	Wodorotlenek sodowy i potasowy	9
06 07 01*	Odpady azbestowe z elektrolizy	0,3
07 01 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	0,08
07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	0,05
07 01 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców	3
07 07 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	15
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	20
08 03 14*	Szlamy farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne	0,1
08 03 17*	Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne	0,1
09 01 01*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	0,225
09 01 04*	Roztwory utrwalaczy	0,035
09 01 05*	Roztwory wybielaczy i kąpieli wybielająco-utrwalających	0,25
10 01 20*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	0,1
11 01 05*	Kwasy trawiące	0,3
11 01 06*	Odpady zawierające kwasy inne niż wymienione w 11 01 05	36,4
11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne	0,15
11 01 13*	Odpady z odtłuszczania zawierające substancje niebezpieczne	0,01
11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne	30,02
12 01 07*	Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali nie zawierające chlorowców (z wyłączeniem emulsji i roztworów)	3
12 01 09*	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali nie zawierające chlorowców	938,65
12 01 12*	Zużyte woski i tłuszcze	0,2
12 01 16*	Odpady poszlifierskie zawierające substancje niebezpieczne	42,5
12 01 18*	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy z szlifowania, gładzenia i pokrywania)	7,9
12 01 20*	Zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne	2,3
12 03 01*	Wodne ciecze myjące	475
13 01 05*	Emulsje olejowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	269
13 01 09*	Mineralne oleje hydrauliczne zawierające związki chlorowcoorganiczne	1,125
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	15
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	0,12
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	140,8
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	31,32
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	2,05
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	82,98

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	22,6
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	2
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	150,91
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	0,012
13 05 08*	Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	30
13 07 02*	Benzyna	0,12
14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	0,12
14 06 04*	Szlamy i odpady stałe zawierające rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne	0,5
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	27,155
15 02 02*	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)	124,555
16 01 07*	Filtry olejowe	0,035
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest	3,5
16 01 13*	Płyny hamulcowe	0,99
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	0,1
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	200
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (¹) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	9,338
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	30
16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	0,12
16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	0,005
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	40,85
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	6,5
16 06 06*	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów	10
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	453,4
17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	450
17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	1
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	2
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	4753,1
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	3800
19 02 11*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne	400
19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych	30
SUMA		17 225,975

Rodzaje odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy sklasyfikowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z 2001 roku).

3.6.3 Przedsiębiorstwa mające znaczący wpływ na gospodarkę odpadami w sektorze gospodarczym

Głównymi wytwórcami odpadów innych niż niebezpiecznych i niebezpiecznych w sektorze gospodarczym na terenie Gminy są:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia”,
- Walcownia Metali „Dziedzice” S.A.,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Gal” Cynkowanie Ogniowe i Galwaniczne - Zenon Cudowski,
- Zakład Przetwórstwa Mięsnego S.J. Franciszek Czernin i Urszula Srokol,
- Czechowickie Zakłady Przemysłu Zapałczanego,
- Fabryka Sprzętu Elektrotechnicznego KONTAKT S.A.,
- Rafineria Czechowice S.A.,
- nkt cables Sp. z o.o.,
- Czechowickie Zakłady Materiałów Opatrunkowych S.A.,
- Zakład Wyrobów Gumowych,
- Wagonownia Zabrzeg Czarnolesie
- PKP Cargo,
- Nadwiślańska Spółka Energetyczna,
- „Polbud” Sp. z o.o.,
-

Informacje przedstawione poniżej dotyczące ilości, rodzaju oraz sposobu postępowania z odpadami na terenie wymienionych przedsiębiorstw, uzyskano poprzez ankietyzację poszczególnych zakładów oraz odpowiedzi na przesłane ankiety, a także na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Marszałkowskim.

Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia”

Na obszarze Gminy zlokalizowana jest Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia”. Kopalnia mieści się przy ulicy Górniczej. Obszar górniczy kopalni zajmuje około 21,36 km². Roczne wydobycie węgla szacuje się na około 1 063 950 Mg.

Tabela 3-3.28 przedstawia główne rodzaje, ilości wytworzonych odpadów górniczych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice oraz sposoby postępowania z nimi.

Tabela 3-3.28 Rodzaje i ilości odpadów górniczych wytworzonych na terenie gminy oraz sposób postępowania z nimi

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg]	Sposoby postępowania z odpadami
01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali	25 899	Używane do robót inżynierskich
01 04 12	Odpady z płukania i oczyszczania kopalin	239 624	Osadnik mułów popłuczkowych w Kaniowie

Źródło: Ankieta

Walcownia Metali „Dziedzice” S.A.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Na terenie Gminy źródłem powstawania odpadów innych niż niebezpieczne należących do grupy odpadów z hutnictwa oraz odpadów niebezpiecznych jest Walcownia Metali „Dziedzice” S.A. zlokalizowana przy ulicy Hutniczej 13.

Główne grupy odpadów wytwarzanych w Walcowni Metali „Dziedzice” S.A. przedstawiono w Tabeli 3-3.29.

Tabela 3-3.29 Główne rodzaje odpadów wytwarzanych na terenie Walcowni Metali "Dziedzice" S.A.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg]	Sposoby postępowania z odpadami
Odpady inne niż niebezpieczne			
10 03 16	Zgary mosiężne, miedzionikle, zgary aluminiowe	2 114,15	odbierane przez: Wroban - Wodzisław, Unikat - Radom, Agata - Kuczki, Hermex - Herby
17 04 05	Złom stalowy	240,68	odbierany przez: Sitscrop - Bielsko-Biała, Huta „Batory” - Chorzów, Atex – Sosnowiec
16 11 04	Zużyte materiały ogniotrwałe	37	-
Odpady niebezpieczne			
10 09 09*	Pyły cynkowe	91,505	Odbierane przez: Huta Cynku - Miasteczko Śląskie, Bolesław Recycling - Bukowno, Meritum -Legnica
10 02 13*	Osady potrawienne	110,240	Odbierane przez Bolesław Recycling - Bukowno
12 01 07*	Olej przepracowany	33,840	Ren Stard -Katowice, Ekomax - Gliwice, Mega - Gliwice
16 06 01*	Złom akumulatorowy	3,245	Stard - Katowice
15 02 02*	Czyściwo zaoliwione	8,477	Stard - Katowice, Ekomax - Gliwice, Mega - Gliwice
16 02 13*	Świetlówki zużyte	37,6	Stard - Katowice

Źródło: Ankieta

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Gal” Cynkowanie Ogniowe i Galwaniczne - Zenon Cudowski

Przedsiębiorstwo zlokalizowane jest przy ulicy Komorowickiej 9 w Czechowicach-Dziedzicach. Na terenie Zakładu wytwarza się rocznie około 34 Mg odpadów innych niż

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

niebezpieczne, które są następnie sprzedawane do producentów cynku metalicznego. Odpady inne niż niebezpieczne odbierane są przez firmy: Eurometal, Instytut Metali Nieżelaznych w Legnicy, Huta Skawina.

Na terenie przedsiębiorstwa powstają odpady niebezpieczne w ilości około 36 Mg rocznie, które przekazywane są do Instytutu Metali Nieżelaznych w Legnicy do przeróbki i odzysku chlorku cynku.

Tabela 3-3.30 przedstawia informacje dotyczące rodzaju i ilości odpadów innych niż niebezpiecznych oraz niebezpiecznych wytwarzanych przez PPHU „Gal” Cynkowanie Ogniowe i Galwaniczne.

Tabela 3-3.30 Odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne wytwarzane przez PPHU "Gal" Cynkowanie Ogniowe i Galwaniczne

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposoby postępowania z odpadami
Odpady inne niż niebezpieczne		
11 05 01	Twardy cynk	Sprzedaż do producentów cynku metalicznego
11 05 02	Popiół cynkowy (Zgary cynku)	Sprzedaż do producentów cynku metalicznego
Odpady niebezpieczne		
11 01 05	Kwasy trawiące – zużyte roztwory potrawienne	przekazywane do Instytutu Metali Nieżelaznych w Legnicy
11 01 06	Odpady zawierające kwasy inne niż wymienione w 11 01 05 – zużyte roztwory po kwaśnym odtłuszczeniu detali	przekazywane do Instytutu Metali Nieżelaznych w Legnicy

Źródło: Ankieta

Zakład Przetwórstwa Mięsnego S.J. Franciszek Czernin i Urszula Srokol

Na terenie Gminy źródłem odpadów grupy rolno-spożywczych są Zakłady Przetwórstwa Mięsnego S.J. Franciszek Czernin i Urszula Srokol zlokalizowane przy ulicy Wspólnej 12 w Ligocie. Na obszarze przedsiębiorstwa głównie powstaje odpadowa tkanka zwierzęca (02 01 02). Odpadowa tkanka zwierzęca jest gromadzona do czasu zebrania partii wysyłkowej w specjalnie przystosowanych do tego celu zamykanych, szczelnych pojemnikach w schładzonym magazynie do czasu przekazania odpadu odbiorcy – firmie Zakład Rolniczo-Przemysłowy FARMUTIL HS w Śmiłowie. Odpadowa tkanka zwierzęca w całości zostaje poddana odzyskowi, wytwarzana jest z niej mączka mięsno-kostna. Na terenie Zakładu powstają także odpady niebezpieczne w ilości około 5 kg rocznie. Są to głównie lampy fluorescencyjne zawierające rtęć (16 02 13), które przekazywane są firmie posiadającej zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych – Przedsiębiorstwu Produkcyjno-Usługowemu PRODEX Sp. z o.o. Transport zużytych lamp do miejsca unieszkodliwienia zapewnia odbiorca.

W sumie Zakłady Przetwórstwa Mięsnego wytwarzają rocznie ponad 200 Mg odpadów innych niż niebezpieczne.

Czechowickie Zakłady Przemysłu Zapalczanego

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Na terenie Gminy źródłem powstawania odpadów innych niż niebezpieczne są również Czechowickie Zakłady Przemysłu Zapalczanego w Czechowicach-Dziedzicach zlokalizowane przy ulicy Łukasiewicza 5.

W Tabeli 3-3.31 przedstawione zostały główne rodzaje oraz ilości odpadów innych niż niebezpieczne i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych przez Zakłady.

Tabela 3-3.31 Rodzaje oraz ilości odpadów innych niż niebezpieczne wytworzone przez Czechowickie Zakłady Przemysłu Zapalczanego w Czechowicach-Dziedzicach w 2002 roku

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg]	Sposoby postępowania z odpadami	Odbiorca
Odpady inne niż niebezpieczne				
03 01 01	Odpady kory	484	Spalane w kotłowni zakładowej, przekazywane osobom fizycznym do gospodarczego wykorzystania	CZPZ Czechowice-Dziedzice Prywatni odbiorcy
03 01 05	Odpady międzyoperacyjne z drewna	2 053	Spalane w kotłowni zakładowej jako paliwo	CZPZ Czechowice-Dziedzice Prywatni odbiorcy
03 03 09	Odpady międzyoperacyjne z papieru i tektury	198	Spalane jako paliwo w kotłowni zakładowej, sprzedaż do recyklingu	CZPZ Czechowice-Dziedzice „KOCH-POL” Byczyna, Bydgoskie Zakłady Papiernicze Bydgoszcz
10 01 01	Popiół i pył z kotłowni	85	Deponowane na składowisku odpadów	AZK Czechowice-Dziedzice Miejskie Wysypisko Śmieci
12 01 01	Wióry żelaza	2,2	Sprzedaż jako złom	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
12 01 03	Wióry metali nieżelaznych	0,4	Sprzedaż jako złom	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	0,1	Przekształcenie termiczne	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
12 01 15	Szlamy poszlifierskie	0,6	Utylizacja	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
12 02 21	Zużyte tarcze ściernie	0,2	Utylizacja	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
16 01 03	Opony i taśmy transportowe	0,2	Utylizacja	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
16 01 17	Złom żelaza w kawałkach	15,5	Przekazanie do wykorzystania jako złom	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
16 02 14	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	2,9	Utylizacja	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz	7,8	Składowane na składowisku Gospodarcze wykorzystanie	AZK Czechowice Osoby fizyczne
Odpady niebezpieczne				
12 01 09	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali nie zawierające chlorowców	0,1	Przekazane do unieszkodliwienia	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
12 01 18	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje	0,340	Przekazane do unieszkodliwienia	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

13 01 10	Przepracowane mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,077	Gospodarcze wykorzystanie – do smarowania taśmociągów w zakładzie	CZPZ Czechowice-Dziedzice
13 02 05	Przepracowane mineralne oleje silnikowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	2,250	Gospodarcze wykorzystanie – do smarowania taśmociągów w zakładzie	CZPZ Czechowice-Dziedzice
15 02 02	Zużyte czyszczo	1,325	Przekazane do unieszkodliwienia	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
16 02 11	Zużyte urządzenia zawierające freony	0,07	Przekazane do unieszkodliwienia	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
16 02 13	Zużyte lampy fluorescencyjne	0,19	Przekazane do unieszkodliwienia	Zakład Remontowo-Budowlany „MOFREL” Czechowice-Dziedzice
16 06 01	Zużyte akumulatory	0,058	Przekazane do wykorzystania	„Orzeł Biały” Bytom

Źródło: Ankieta

Fabryka Sprzętu Elektrotechnicznego KONTAKT S.A.

Fabryka Sprzętu Elektrotechnicznego KONTAKT S.A. zlokalizowana jest w Czechowicach-Dziedzicach przy ulicy Bestwińskiej 21. W Tabeli 3-3.32 przedstawione zostały rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne powstające na terenie przedsiębiorstwa.

Tabela 3-3.32 Odpady inne niż niebezpieczne wytwarzane przez FSE KONTAKT S.A.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg]	Sposoby postępowania z odpadami	Odbiorca
Odpady inne niż niebezpieczne				
15 02 03	Sorbenty niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,167	Unieszkodliwianie	SANIT-TRANS, Bielsko-Biała
12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów	86,950	Recykling	SISCRAP, Bielsko-Biała
12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	28,825	Recykling	WDM Dziedzice METKOM Bratkowice
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	0,420	Utylizacja	SANIT-TRANS, Bielsko-Biała
07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych	1,5	Odzysk	PPHU DUO-PLAST, Ostroszowice
Odpady niebezpieczne				
13 02 05	Zużyte mineralne oleje silnikowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,850	Recykling	Ran-Kimczer, Pisarzowice
12 03 01	Wodne ciecze myjące	12	Utylizacja	AQUA S.A., Bielsko-Biała

Źródło: Ankieta

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Rafineria Czechowice S.A.

Rafineria Czechowice S.A. zlokalizowana przy ulicy Łukasiewicza 2 jest źródłem odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych zaliczanych do grupy odpadów przemysłowych. W Tabeli 3-3.33 przedstawiono rodzaje i ilości odpadów wytworzonych w Rafinerii Czechowice S.A. oraz sposoby postępowania z nimi.

Tabela 3-3.33 Rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne oraz niebezpiecznych wytwarzanych przez Rafinerię Czechowice S.A. w roku 2002

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg]	Sposoby postępowania z odpadami	Odbiorca
Odpady inne niż niebezpieczne				
10 01 80	Mieszanki popiołowo żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	1 461,130	Wykorzystanie	ZUHP „KOM-GAZ” Sp. z o.o. Betoniarnstwo wyrób pustaków BETONIT-Z.P.U.H. Osoby fizyczne
16 01 03	Zużyte opony	2,048	Wykorzystanie	Osoby fizyczne
17 04 05	Żelazo i stal	252,080	Wykorzystanie	„Centrozłom-Katowice” Sp. z o.o. PPHU „TAP” firma „WTOREX” PPZ „SILSCRAP” Sp. z o.o. FUH „HOLDMAR” F.H.U.T. Skup Surowców Wtórnych Osoby fizyczne
19 12 01	Papier i tektura	0,850	Unieszkodliwienie	DIL-Surowce Wtórne S.J., Bielsko-Biała
Odpady niebezpieczne				
16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,270	Unieszkodliwienie	„Orzeł Biały” S.A., Bytom F.H.U.T Skup Surowców Wtórnych Metali nieżelaznych i akumulatorów, Skoczów
05 01 09	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	338	Odzysk ciepła lub unieszkodliwienie	EkoNaft Sp. z o.o., Trzebinia

Źródło: Ankieta

nkt cables Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo nkt cables Sp. z o.o. zlokalizowane przy ulicy Legionów 59 w Czechowicach-Dziedzicach. Wytwarza około 920 Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie oraz 77 Mg odpadów niebezpiecznych. Odpady są gromadzone selektywnie w miejscach w tym celu wyznaczonych i przekazywane firmom, które posiadają stosowne pozwolenia na odbiór odpadów innych niż niebezpieczne lub odpadów niebezpiecznych.

Odpady inne niż niebezpieczne wytwarzane na terenie Przedsiębiorstwa to: złom, złom drutu Cu, złom drutu Cu w emalii, złom drutu w PCV, beczki po lakierach, czyściwo, szpule z tworzyw sztucznych, drewno, odpady z polwinitu, odpady wtyczek,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

opakowania foliowe, papier, tektura. Natomiast odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie zakładu to: odpady farb i lakierów, odpadowe emulsje oraz szlam miedziowy.

PKP CARGO S.A. Zakład Taboru w Czechowicach-Dziedzicach

Ilość i rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych wytworzonych przez PKP CARGO S.A. zestawiono w poniższym zestawieniu.

Tabela 3-3.34 Odpady wytworzone przez PKP CARGO S.A. w roku 2001, 2002

Nazwa odpadu	Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg]		Sposoby postępowania z odpadami
	2001	2002	
Odpady inne niż niebezpieczne			
Żużle	53,74	40,00	-
Popioły lotne z węgla kamiennego	2,48	0,00	-
Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów	19,57	0,00	Odbiór przez firmę Dimnet S.C. z Mysłowic, Zakład Przeróbki Żelomu Józef i Andrzej Krawczyk S.C. z Babcin oraz Przedsiębiorstwo Wielobranżowe SAP Tadeusz Pieczka z Czechowic-Dziedzic
Inne odpady żelaza i jego stopów	1 291,98	118,62	
Inne odpady metali nieżelaznych	2,77	2,50	-
Inne odpady nie nadające się do kompostowania	15,00	0,00	-
Zawartość zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	54,00	0,00	-
Wymieszany gruz i materiały z rozbiórki	31,20	0,00	-
Odpady niebezpieczne			
Hydrauliczne oleje mineralne	1,31	0,00	Przekazywane firmie RAN-KICZMER z Pisarzowic
Oleje smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	3,23	5,25	
Inne oleje smarowe	1,36	1,07	
Odpady zawierające azbest	0,13	1,34	Składowane na terenie zakładu
Baterie i akumulatory ołowiowe	6,09	3,77	Przekazywane firmie ATEX-2 Sp. z o.o. z Sosnowca
Baterie i akumulatory kadmowo-niklowe	0,61	1,26	
Lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć	0,23	0,13	Przekazywane firmie Hydrobudowa Śląsk S.A. z Mikołowa

Źródło: Ankieta

Odbiorcy odpadów wytworzonych przez PKP CARGO S.A. z siedzibą w Czechowicach-Dziedzicach wylaniani są na drodze przetargów lub negocjacji. Odpady komunalne z zakładu deponowane są na składowiskach w Bielsku-Białej, Czechowicach-Dziedzicach, Jastrzębiu-Zdroju, Tworkowie, Pszczynie, Raciborzu, Rybniku, Żywcu oraz w Oświęcimiu.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Odpady niebezpieczne wytworzone przez zakład są magazynowane, a następnie po zgromadzeniu ilości handlowej przekazywane firmom posiadającym stosowne pozwolenia, zajmującym się unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych.

3.6.4 Obiekty oraz instalacje do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów z sektora gospodarczego

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych z sektora gospodarczego

Gmina Czechowice-Dziedzice nie posiada własnego czynnego składowiska odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne i obojętne.

KWK „Silesia” jest właścicielem składowisk odpadów przemysłowych zlokalizowanych poza terenem gminy Czechowice-Dziedzice.

Są to składowiska:

- Nowa hałda „Stożek” w Kaniowie (gmina Bestwina) - składowisko nieczynne
- Osadnik mułów popłuczkowych w Kaniowie (gmina Bestwina) – składowisko czynne,
 - rok uruchomienia 1975,
 - powierzchnia całkowita 8,0 ha,
 - typ składowiska: podziemowe, staw osadowy,
 - rodzaj deponowanych odpadów: odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny.
 - Zwałowisko skały płonnej w Rudolłowicach (gmina Pszczyzna) – składowisko nieczynne,
 - Zwałowisko „Kaniów” (gmina Bestwina) – składowisko nieczynne.

Zespół Elektrociepłowni Bielsko-Biała jest właścicielem składowiska odpadów paleniskowych znajdującego się w miejscowości Kaniów (gmina Bestwina). Obiekt jest nadal eksploatowany.

Składowisko odpadów przemysłowych FSE KONTAKT S.A.¹¹

Na terenie Fabryki Sprzętu Elektrotechnicznego KONTAKT S.A. istnieje zrehabilitowane składowisko odpadów przemysłowych o powierzchni 1 ha. Na składowisko deponowane były osady pogalwaniczne.

Składowisko eksploatowane było w latach 1984-1991. w tym czasie nagromadzonych zostało około 2 000 m³ odpadów, między innymi osady pogalwaniczne oraz zanieczyszczone grunty.

Dno składowiska posiada zabezpieczenie w postaci podwójnej warstwy geomembrany, natomiast górę stanowi jedna warstwa geomembrany. Składowisko wyposażone jest

¹¹ Źródło: Przegląd ekologiczny Gminy Czechowice-Dziedzice, Tom-I – Raport, Gliwice, styczeń 2000 r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

w system drenażu wewnętrznego, odprowadzającego odcieki do studzienki odciekowej, która jest opróżniana okresowo w zależności od potrzeb.

Składowisko odpadów przemysłowych Rafinerii Czechowice S.A. ^{12 13 14}

Na obszarze gminy zlokalizowane jest składowisko odpadów niebezpiecznych. Jest to składowisko odpadów porafineryjnych Rafinerii Czechowice S.A. Składowisko posiada przegląd ekologiczny wykonany w 2002 r. Składowisko zostało zbudowane i rozpoczęto jego eksploatację w okresie kiedy nie było przepisów prawnych regulujących gospodarkę odpadami.

Charakterystyka składowiska:

- rok zamknięcia: 2012,
- pojemność składowiska: 1 000 tys. Mg,
- całkowita powierzchnia składowiska 3,8 ha,
- liczba kwater – 3,
 - odpady deponowane na składowisku:

05 01 03* Osady z dna zbiorników

05 01 07* Kwaśne smoły

05 01 09* Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne

05 01 15 Zużyte naturalne materiały filtracyjne

* - odpady niebezpieczne

- składowisko znajduje się na terenie o podłożu gliniasto-ilastym, które posiada właściwości izolacyjne. Górna warstwa nagromadzonych odpadów posiada charakter płynny, natomiast dolna – stanowi półpłynny osad o właściwościach nieprzepuszczalnych.
- wokół składowiska znajduje się rów opaskowy do zbierania odcieków, które poprzez kanalizację zakładową kierowane są na zakładową oczyszczalnię ścieków.

Składowisko zbudowane jest z 3 kwater (1,2 i 3). Z kwater 2 i 3 usunięto już odpady i tereny kwater poddano bioremediacji. Do likwidacji pozostała największa 1 kwatera, jej powierzchnia wynosi około 1,8-2,0 ha, a głębokość szacowana jest na 3-6 m. Szacuje się, że w kwaterze nr 1 do usunięcia jest około 100 000 Mg odpadów.

Odpady olejowe zgromadzone na składowisku wykorzystywane są jako paliwo opałowe w zakładowej kotłowni.

Eksploatacja kwatery nr 1 polega na:

- monitoringu obwałowań,
- odzysku oleju wydzielającego się na powierzchni kwatery,

¹² Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Tabela 3.3.1.5.1. Czynne składowiska odpadów niebezpiecznych w województwie śląskim

¹³ Źródło: Przegląd ekologiczny Gminy Czechowice-Dziedzice, Tom-I – Raport, Gliwice, styczeń 2000 r.

¹⁴ „Przegląd ekologiczny składowiska odpadów niebezpiecznych tzw.*Dołów kwasowych*”, Czechowice-Dziedzice 2002 r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- odprowadzaniu wody opadowej i odcieków z kwatery do rowu opaskowego.

Składowisko odpadów niebezpiecznych nie wpływa negatywnie na zbiorniki wód (GZWP). Na terenie Rafinerii znajdują się ujęcia wody podziemnej. Woda ta wykorzystywana jest do celów technologicznych w związku z tym nie zostały wyznaczone strefy ochronne. Z analiz przeprowadzonych w „Przeglądzie ekologicznym...” wynika, że składowisko nie wywarło dotychczas niekorzystnych oddziaływań na wody podziemne. Związane jest głównie z lokalizacją składowiska. Na tym terenie naturalna bariera geologiczna utworzona z trudnoprzepuszczalnych glin wynosi 10 metrów. W okolicy składowiska nie występują żadne cieki naturalne, w związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania składowiska na wody powierzchniowe.

Oddziaływanie na gleby nie zostało jednoznacznie stwierdzone. Z przeprowadzonych badań wynika, że w okolicy składowiska gleby są zanieczyszczone, ale nie można powiedzieć, że przyczyną są „doły smołowe”.

Odpady w postaci osadów z oczyszczania ścieków są sukcesywnie odzyskiwane ze składowiska w celu ich wykorzystania do produkcji oleju opałowego na potrzeby kotłowni zakładowej.

W najbliższym czasie należy wprowadzić system monitoringu składowiska zgodnie z wymogami prawa polskiego (Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków monitoringu składowisk odpadów, Dz. U. 220, poz. 1858 z 9.12.2002 r.)

Szacuje się, że rekultywacja terenu po składowisku odpadów nastąpi do końca 2012 roku.

Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Na terenie gminy zlokalizowana jest funkcjonująca instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Właścicielem instalacji jest firma „POLBUD” Sp. z o.o., z siedzibą przy ulicy Górniczej 15 w Czechowicach-Dziedzicach.¹⁵ Instalacja zlokalizowana jest na terenie Rafinerii Czechowice.

Charakterystyka instalacji:

- moc przerobowa: 4 050 Mg/rok,
- rodzaj procesu: wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii,
- rodzaj przetwarzanych odpadów niebezpiecznych:

05 01 03*	Osady z dna zbiorników
05 01 11*	Odpady z alkalicznego oczyszczania paliw
05 01 12*	Ropa naftowa zawierająca kwasy
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe

¹⁵ Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, Tabela 3.3.1.4.1 Funkcjonujące w województwie śląskim instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

13 03 07*	Mineralne oleje i cieczы stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
13 03 08*	Syntetyczne oleje i cieczы stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01
13 03 10*	Inne oleje i cieczы stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła
13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy
13 07 02*	Benzyna
13 07 03*	Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty

W przedstawionej instalacji w wyniku prowadzonego procesu będzie produkowane paliwo – niskosiarkowy ciężki olej opałowy „POLBUDOL”.

3.6.5 Podmioty gospodarcze zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów z sektora gospodarczego

Spośród firm prowadzących działalność z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów posiadają następujące podmioty gospodarcze (Tabela 3-3.35):

Tabela 3-3.35 Firmy prowadzące działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Nazwa podmiotu gospodarczego	Kod odpadu	Ilość	Jednostka
CZPZ Czechowice-Dziedzice Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/201/02/03 z dnia 17.04.2003 r. ;ważna do 28.02.2013 r.	15 01 03	6,4	Mg
	15 01 04	0,9	
	03 01 01	480	
	03 01 05	2 053	
	03 03 99	100	
	13 01 10	0,077	
	13 02 05	2,520	
Zakład Elektrociepłowni Bielsko – Biała Decyzja Wojewody Śląskiego Nr ŚR-IX-6622/U-12/4/03 z dnia 3.06.2003 r. ;ważna do 31.05.2013 r.	10 01 02	10 000	Mg
	10 01 01	20 000	
	10 01 24	20 000	
	10 01 82	10 000	
Spółka Polbud, ul. Górnicza 15, Czechowice – Dziedzice Decyzja Wojewody Śląskiego Nr ŚR-IX-6620/6622/w-16/3/03 z dnia 22.09.2003 r. ;ważna do 20.07.2012 r.	05 01 03	4050	Mg
	05 01 11		
	05 01 12		
	13 01 10		
	13 01 11		
	13 01 13		
	13 02 05		
	13 02 06		
	13 02 08		
	13 03 07		
	13 03 08		
	13 03 10		
	13 07 01		
	13 07 02		
	13 07 03		
16 07 08			

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Czechowicach – Dziedzicach Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/14/04 z dnia 16.03.2004r. ;ważna do 16.03.2014 r.	19 08 05	660	Mg
	02 02 04	22	
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „GRAPHIT” w Czechowicach – Dziedzicach Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/29/03 z dnia 26.05.2003r. ;ważna do 31.05.2013 r.	10 01 01	15 000	Mg
	10 01 80		
	10 01 02	3 000	

Rodzaje odpadów wymienione w powyższej tabeli sklasyfikowane zostały zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z 2001 roku).

3.6.6 Podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu i zbierania odpadów z sektora gospodarczego

Lista podmiotów gospodarczych świadczących usługi w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne została sporządzona na podstawie decyzji wydanych na transport i zbieranie odpadów wydanych przez Starostwo Powiatowe w Bielsku-Białej. Rodzaje odpadów, na których transport poszczególne przedsiębiorstwa posiadają zezwolenia, zostały opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, z 2001 roku).

Tabela 3-3.36 Zestawienie podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów

Nazwa i adres firmy	Kod odpadu
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Graphit” Anita Góra 43-502 Czechowice-Dziedzice, ul. Nad Białką 3A Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/29/03 z dnia 26.05.2003 r. ;ważna do 31.05.2013 r	17 06 01
	17 06 05
	10 01 01
	10 01 02
	10 01 25
	10 01 80
	10 02 01
	17 01 01
	17 01 02
	17 01 07
KRYMAR Marek Koloń, 43-503 Czechowice-Dziedzice, ul. Nad Białką 1 Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/15/03 z dnia 12.03.2003 r. ;ważna do 31.02.2013 r.	03 01 01
Usługi Transportowe Jan Wieliczka, Czechowice – Dziedzice, ul. Leśna 42 Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/8/03 z dnia 10.03.2003 r. ;ważna do 31.02.2013 r	10 01 01

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

<p>RCEkoenergia Sp z o.o. 43-502 Czechowice-Dziedzice ul. Łukasiewicza 2 Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/143/2002 z dnia 20.11.2002 r. ;ważna do 30.11.2012 r</p>	<p>05 01 03 05 01 05 05 01 06 05 01 07 05 01 09 05 01 10 05 01 99 13 02 08 13 05 01 13 05 02 13 05 03 13 05 06 13 05 07 13 05 08 13 07 01 13 07 02 13 07 03 13 08 01 13 08 02 13 08 99 16 07 08 16 07 99 19 08 10</p>
<p>PKP CARGO S.A., Czechowice-Dziedzice ul. Plac Wolności 3a Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/120/2002 z dnia 18.09.2002 r. ;ważna do 30.09.2012 r</p>	<p>grupa 1 grupa 2 grupa 3 grupa 5 grupa 6 grupa 7 grupa 8 grupa 10 grupa 12 grupa 13 grupa 15 grupa 16 grupa 17 grupa 19</p>

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Zakład Remontowo-Budowlany MOFREL Mokwa Franciszek Czechowice-Dziedzice ul. Lipowska 2 Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/173/02/03 z dnia 03.02.2003 r. ;ważna do 30.06.2012 r	grupa 2	
	grupa 3	
	grupa 4	
	grupa 5	
	grupa 6	
	grupa 7	
	grupa 8	
	grupa 10	
	grupa 11	
	grupa 12	
	grupa 13	
	grupa 14	
	grupa 15	
	grupa 16	
	grupa 17	
	grupa 19	
	DI JA Sp. z o.o., Czechowice-Dziedzice ul. Sobieskiego 12 b Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/13/02 z dnia 05.06.2002 r. ;ważna do 30.06.2012 r	16 06 01
	POLIMER-EKO Sp. z o.o., Czechowice-Dziedzice ul. Łukasiewicza 2 Decyzja Starosty Bielskiego ZR-OŚ/O-7644/41/02 z dnia 25.04.2002 r. ;ważna do 31.12.2012 r	05 01 07 05 01 08

3.6.7 Prognoza wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym w okresie perspektywicznym do roku 2015 jest trudna do oszacowania. Wynika to ze ścisłego powiązania ze stanem gospodarki na terenie gminy i całego kraju. W niniejszym opracowaniu założono, że w okresie perspektywicznym ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne będzie się kształtować na poziomie lat 2002-2003. W okresie perspektywicznym nastąpi jedynie zmiana niektórych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie gminy. Związane to będzie z wejściem Polski do Unii Europejskiej, a co za tym idzie, zmianą niektórych gałęzi produkcji oraz zmianą technologii stosowanych w chwili obecnej.

Prognozę ilości i rodzaju odpadów z sektora gospodarczego oparto przede wszystkim o informacje zawarte w planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego.

3.6.7.1 Odpady inne niż niebezpieczne

Tempo rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu oraz rzemiosła i usług w okresie do 2015 r. wywierało będzie istotny wpływ na zmiany w ilościowo-rodzajowe odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym na terenie gminy.

Prognozując ilości odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych w sektorze gospodarczym należy przyjąć, że w okresie do 2015 roku w ochronie środowiska, w szerszym zakresie niż obecnie, wdrażane będą nowe technologie mało i bezodpadowe, metody czystszej produkcji. Również należy się spodziewać wzrostu liczby własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów. W odniesieniu do branż przemysłowych występujących na terenie gminy nie należy

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

jednak spodziewać się w analizowanym okresie istotnych zmian ilości wytwarzanych odpadów. Stąd też w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Czechowice-Dziedzice przyjęto, że spodziewane wahania globalnej masy analizowanych odpadów będą się kształtowały na poziomie do 5% w skali rocznej.

3.6.7.2 Odpady niebezpieczne

W oparciu o założenia oraz ustalenia zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, przyjęto pewne szacunki dotyczące wzrostu ilości odpadów niebezpiecznych, które mogą powstawać na terenie gminy w latach 2004-2015.

Wśród odpadów niebezpiecznych największe zmiany przewidziano w grupie odpadów z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego i pirolitycznej przeróbki węgla. Zakłada się, że w latach 2004 – 2007 nastąpi około 20-25% przyrost tej grupy odpadów. Natomiast w latach 2008-2015 wzrost ilości odpadów z grupy 05 wyniesie około 40-45%.

W przypadku pozostałych grup odpadów nie przewiduje się znaczących zmian w ilości ich wytwarzania. Wahania w analizowanym okresie tutaj mogą wynosić do 10%. Odpady zaliczane do kategorii niebezpiecznych, podobnie jak dotąd, poddawane będą procesom magazynowania, odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przez składowanie. Zasadniczym sposobem radzenia sobie z tą kategorią odpadów pozostanie odzysk i recykling. Docelowo należy dążyć do eliminowania składowania jako sposobu unieszkodliwiania tej kategorii odpadów.

3.6.8 Cele w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym

Do głównych celów, jakie należałoby spełnić, do roku 2008 w zakresie gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym należą:

- stworzenie na terenie Gminy bazy informacyjnej gospodarki odpadami (zawierającej dane dotyczące podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady, posiadających pozwolenia na wytwarzanie odpadów lub decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, dane na temat ilości powstających odpadów w sektorze gospodarczym z podziałem na poszczególne grupy, informacje na temat gospodarowania tymi odpadami, dane na temat firm działających na terenie gminy w zakresie zbierania i transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów wraz z informacją na temat ilości zbieranych odpadów oraz sposobu postępowania z nimi) ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy,
- organizacja systemu zbierania, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze MŚP
- bieżąca aktualizacja bazy danych gospodarki odpadami,
- dążenie do stosowania niskoodpadowych lub bezodpadowych technologii produkcji,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- wprowadzenie monitoringu składowiska odpadów na terenie Rafinerii Czechowice,
- wspieranie działań związanych z podnoszeniem poziomu edukacji osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami w zakładach.

W zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi w okresie 2007-2015 należy:

- doskonalic system kontroli małych i średnich podmiotów gospodarczych oraz objąć kontrolą wszystkich prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy,
- aktualizować co najmniej raz na rok informacje na temat ilości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym,
- doskonalic system informacyjny skierowany do podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy.

3.6.9 Zadania do realizacji

W celu poprawy gospodarki odpadami przemysłowymi na terenie gminy Czechowice-Dziedzice należałoby w okresie perspektywicznym wprowadzić w życie zadania przedstawione w poniższym zestawieniu.

Lp	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tys. PLN]	Partnerzy
1	Stworzenie bazy gospodarki odpadami z sektora gospodarczego na terenie gminy	Gmina Czechowice – Dziedzice	2004-2005	10	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW Powiat Bielski
2	Kontrola wszystkich podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy, pod kątem wytwarzania odpadów oraz sposobów gospodarowania nimi	Gmina Czechowice – Dziedzice	2004-2005	10	WFOŚiGW Powiat Bielski
3	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie gminy	Gmina Czechowice – Dziedzice	2004-2008	50	WFOŚiGW Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
4	Wprowadzenie monitoringu składowiska odpadów niebezpiecznych zlokalizowanego na terenie Rafinerii Czechowice	Rafineria Czechowice SA	2004-2005	100	WFOŚiGW Wojewoda Śląski

3.7 Tereny przeznaczone do rekultywacji

W wyniku działalności przeróbczej i wydobywczej Kopalnia Węgla Kamiennego „Silesia” nie deponuje na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice odpadów pogórnich. Swoje odpady deponuje na terenie gminy Bestwina i gminy Pszczyna.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice znajdują się dwa składowiska odpadów przemysłowych, nie należące do Gminy. Jedno składowisko odpadów należy do

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Rafinerii „Czechowice” S.A. i posiada całkowitą powierzchnię 4 ha, są to tzw. „doły kwasowe” tworzące trzy kwatery („doły” nr 1, 2, 3). Składowisko powstało we wczesnych latach pięćdziesiątych. Do roku 1983 na składowisku deponowane były kwasy poflotacyjne z instalacji rafinacji olejów kwasem siarkowym. Następnie gromadzone tam były osady z oczyszczania zbiorników, kanalizacji oraz urządzeń oczyszczania ścieków. Obecnie trwają prace związane z usuwaniem odpadów. Rafineria „Czechowice” S.A. w ostatnich latach podjęła następujące działania:

- uruchomienie instalacji dla „dołu” nr 1 do odbioru, wstępnego przetwarzania (poprzez neutralizację) oraz odzysku energetycznego olejów z zdeponowanych odpadów,
- usunięcie kwaśnych smół z „dołów” nr 2 i 3,
- bioremediacja zanieczyszczonych gruntów w podłożu dołów nr 2 i 3,
- usuwanie odpadów z dołu nr 1 (przez firmę Pol-Eko-Tech) oraz wstępne ich przetworzenie w celu przygotowania do odzysku energii

W efekcie bioremediacji terenów po „dołach” nr 2 i 3 odzyskana została powierzchnia ok. 2 ha, która została zagospodarowana jako teren zielony stanowiący teren buforowy pomiędzy dołem nr 1 a przyległymi terenami miejskimi.

Firma Pol-Eko-Tech przewozi odpady do instalacji w Nowej Soli. Uzyskany w wyniku wstępnego przetworzenia materiał (będący dalej odpadem) spełnia wymagania jakościowe jako paliwo zastępcze oraz surowiec uzupełniający w przemyśle cementowym (ma całkowicie charakter technologii bezodpadowej).

Wobec braku wyników jakichkolwiek badań zdeponowanych odpadów w „dołach” na wody podziemne, należy jedynie zwrócić uwagę na korzystne czynniki, wpływające na zminimalizowanie zagrożeń:

- obecność naturalnej bariery geologicznej w podłożu składowiska, w postaci trudnoprzepuszczalnych glin o miąższości 10 m,
- wysoką lepkość odpadów zdeponowanych w składowisku,
- możliwe dodatkowe (oprócz naturalnej bariery geologicznej) uszczelnienie podłoża składowiska smołami zmieszanyymi z gruntem.

W związku z powyższym jest prawdopodobne, że składowisko nie wywarło dotychczas żadnych niekorzystnych oddziaływań na wody podziemne. Badania gleby i ziemi na terenie Rafinerii wykazały ich zanieczyszczenie w różnym stopniu. Na zanieczyszczenie powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi ma wpływ cała wieloletnia działalność produkcyjna. Brak jest analiz i ocen oddziaływania składowiska na wody powierzchniowe. W bezpośrednim otoczeniu składowiska nie występują żadne ciekły naturalne.

Ostateczna data zakończenia usuwania odpadów z dołów kwasowych ustalona została na 31 grudnia 2012 roku.

Drugie składowisko o powierzchni około 0,1 ha zlokalizowane jest na terenie Zakładu FSE KONTAKT S.A., gdzie składowane były osady pogalwaniczne. Składowisko eksploatowane było w latach 1984-1991 i w tym czasie nagromadzonych zostało tam ok. 2 000 m³ odpadów. Zostało ono zrekultywowane w czerwcu 1997 roku.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Teren ten został zrehabilitowany w oparciu o opracowanie „Dokumentacja uproszczona unieszkodliwiania odpadów pogalwanicznych – rekultywacja terenu FSE KONTAKT Czechowice-Dziedzice” wykonane przez EKOFOL 2 S.A. w marcu 1997 roku.

3.8 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

3.8.1 Odpady zawierające PCB

PCB w przepisach prawnych zdefiniowane jest jako polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie.

Związki te zaliczane są do szczególnie szkodliwych dla zdrowia organizmów żywych oraz dla środowiska naturalnego. Fakt ten spowodował zaprzestanie produkcji PCB oraz konieczność wycofania z eksploatacji. Wprowadzono także obowiązek unieszkodliwienia lub dekontaminacji urządzeń zawierających te związki.

PCB wykorzystywane było głównie w zamkniętych urządzeniach takich jak kondensatory, transformatory oraz inne urządzenia elektroenergetyczne.

Według obowiązujących przepisów całkowite usunięcie urządzeń zawierających PCB ma nastąpić do roku 2010.

Na terenie Gminy Czechowice – Dziedzice informacje o ilościach rodzajach i miejscu występowania odpadów zawierających PCB zgłaszane są przez osoby fizyczne bezpośrednio burmistrzowi Gminy, a przez podmioty gospodarcze wojewodzie.

3.8.1.1 Stan aktualny

Na terenie gminy w zakładzie nkt cables Sp. z o.o. mieszczącym się przy ulicy Legionów 59, znajdują się urządzenia zawierające PCB o łącznej wadze 26 Mg w tym 7 Mg oleju urządzenia takie znajdują się również na terenie Walcowni Metali „Dziedzice”.

Obecnie na terenie kraju nie ma instalacji mogącej unieszkodliwiać urządzenia zawierające PCB. Wszelkie tego typu urządzenia unieszkodliwiane są w instalacjach zagranicznych. Na terenie Polski odbiorem tych urządzeń i transportem do miejsca unieszkodliwienia zajmują się dwie firmy:

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie – odebrane urządzenia przekazuje do termicznego unieszkodliwienia francuskiej firmie TREDI,
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu – przekazuje urządzenia do termicznego unieszkodliwienia w Belgii do firmy INDAVER.

Termiczne unieszkodliwianie płynów zawierających PCB pochodzących z transformatorów innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest aktualnie w instalacjach zlokalizowanych poza województwem śląskim, tj. w:

- Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Dekontaminacja urządzeń z PCB realizowana jest w Przedsiębiorstwie Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku.

3.8.1.2 Stan docelowy

Zgodnie z zapisami w prawie polskim urządzenia zawierające PCB muszą zostać całkowicie usunięte z eksploatacji oraz poddane unieszkodliwieniu.

3.8.1.3 Prognoza powstawania odpadów zawierających PCB

Zgodnie z przepisami prawa polskiego, do końca 2010 roku mają być usunięte wszystkie urządzenia i instalacje zawierające PCB. W związku z tym na terenie powiatu do roku 2010 przewiduje się wzrost ilości tego typu odpadów.

3.8.1.4 Kierunki i działania w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB

Głównym kierunkiem działań w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB jest ich całkowite usunięcie (do roku 2010) i unieszkodliwienie bezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi.

Działania:

- ↪ Do roku 2005 stworzenie wykazu wszystkich istniejących na terenie Gminy urządzeń (działających i złomowanych) zawierających PCB oraz miejsc potencjalnego występowania tych substancji jako zanieczyszczenia środowiska – podmioty gospodarcze lub mieszkańcy (posiadacze) będący właścicielami urządzeń lub odpadów, które zawierają PCB powinni zgłosić to odpowiednio do Urzędu Wojewódzkiego i Urzędu Gminy w celu umieszczeniu ich na wykazie.
- ↪ Współdziałanie przy opracowywaniu powiatowego planu usuwania urządzeń i odpadów zawierających PCB.
- ↪ Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej dotyczącej zagrożeń jakie może spowodować nieprawidłowe postępowanie z urządzeniami i odpadami zawierającymi PCB.
- ↪ Usunięcie do roku 2010 wszystkich materiałów i urządzeń zawierających PCB poprzez zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego:
 - od mieszkańców – zbiórka PCB w Gminnych Punktach Zbierania Odpadów Niebezpiecznych,
 - przedsiębiorstwa – urządzenia lub materiały zawierające PCB przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne pozwolenia na odbiór i transport odpadów niebezpiecznych.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- ↪ Stworzenie monitoringu oraz kontroli usuwania urządzeń i materiałów zawierających PCB.

3.8.1.5 Zadania do realizacji

W celu poprawy gospodarki odpadami zawierającymi PCB na terenie Gminy należałoby w okresie perspektywicznym wprowadzić w życie następujące zadania przedstawione w poniższym zestawieniu.

Lp	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tys.PLN]	Partnerzy
1	Stworzenie bazy gospodarki odpadami zawierającymi PCB na terenie Gminy	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	5	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
2	Stworzenie wykazu wszystkich istniejących urządzeń zawierających PCB (funkcjonujących i złomowanych)	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	10	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
3	Współdziałanie przy opracowywaniu powiatowego planu usuwania urządzeń i odpadów zawierających PCB	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	10	Powiat bielski Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
3	Usunięcie wszystkich urządzeń oraz materiałów zawierających PCB	Właściciele urządzeń, materiałów lub odpadów zawierających PCB	2004-2010	100	Gmina Czechowice-Dziedzice Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
4	Kontrola i monitoring usuwania urządzeń i materiałów zawierających PCB	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
3	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB.	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

3.8.2 Oleje odpadowe

Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są motoryzacja i przemysł. Oleje odpadowe z motoryzacji to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe, natomiast te pochodzące z przemysłu to: zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze. Poza olejami odpadowymi w sektorze gospodarczym występują również odpady zanieczyszczone olejami tj. zaolejone szlasy z separatorów olejowych oraz odstożników, szlasy z obróbki metali zawierające oleje, zużyte filtry olejowe, zużyte zaolejone sorbenty, trociny, czyściwo oraz opakowania po olejach. W odpadach tych najczęściej występują zanieczyszczenia w postaci dodatków uszlachetniających oleje i produkty ich rozkładu, produkty polimeryzacji węglowodorów, domieszki paliw, woda, detergenty itp.

3.8.2.1 Stan aktualny

Na terenie gminy aktualnie brak jest informacji dotyczących ilości i rodzaju powstających olejów odpadowych.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Obecnie oleje odpadowe powstające w zakładach województwa śląskiego odbierane są przez specjalistyczne firmy trudniące się zbiórką.

Oleje odpadowe poddawane są odzyskowi lub unieszkodliwieniu w istniejących w kraju instalacjach zlokalizowanych poza terenem województwa:

- w Rafinerii Jasło S.A., Rafinerii Nafty Glimar S.A., Rafinerii Trzebinia S.A. – metodą re-rafinacji lub krakingu termicznego,
- w Południowych Zakładach Rafineryjnych Naftol S.A., Oddział Kędzierzyn-Koźle, w firmie MERCAR Sp. z o.o. w Poznaniu - metodą krakingu termicznego,
- w Przedsiębiorstwie Kruszyw Lekkich „Keramzyt” w Mszczonowie – jako dodatek spulchniający glinę przy produkcji kruszyw w miejsce tradycyjnie stosowanego oleju napędowego lub ropy naftowej.

Odpady olejowe są również spalane w spalarniach odpadów wspólnie z innymi odpadami, poddawane oczyszczaniu - odwadnianiu lub unieszkodliwianiu poprzez biodegradację. Niestety część odpadów olejowych spalanych jest w piecach domowych, które nie są przystosowane do tego celu i nie spełniają wymogów ochrony środowiska.

Na terenie województwa śląskiego przerabiane są następujące odpady olejowe:

- emulsje olejowo-wodne - m.in. w instalacjach firm AQUA, REMTECH, w instalacji Huty „Szopienice” lub Zakładów Metalurgicznych Bumar-Mikulczyce,
- czyściwo zaolejone - spalane w Spalarni „Lobbe Dąbrowa Górnicza” Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

3.8.2.2 Stan docelowy i cele do osiągnięcia

Uzyskanie poziomu odzysku olejów smarowych do 2007 roku w wysokości 50% w stosunku do ilości wprowadzonej na rynek i poziomu recyklingu w wysokości 35%.

3.8.2.3 Prognoza powstawania olejów odpadowych

Analizując informacje zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego stwierdzono, że na terenie Gminy w okresie perspektywicznym nastąpi niewielki spadek ilości powstających olejów odpadowych. Związane będzie to przede wszystkim z przewidywanym spadkiem zapotrzebowania na świeże oleje oraz zwiększeniem czasu ich eksploatacji.

3.8.2.4 Kierunki i działania w zakresie gospodarki olejami odpadowymi

Głównym kierunkiem działań jest zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych (zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego).

Działania:

- ☞ Zwiększenie zbiórki olejów odpadowych poprzez rozszerzenie sieci zbiórki tego typu odpadów o Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, o warsztaty samochodowe lub stacje benzynowe.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- ☞ Organizowanie okresowych i stałych zbiórek olejów odpadowych w wyznaczonych punktach odbioru takich odpadów np.: w Gminnym Punkcie Zbierania Odpadów Niebezpiecznych.
- ☞ Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla mieszkańców oraz małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie powiatu z zakresu odpowiedniej gospodarki olejami odpadowymi.

3.8.2.5 Zadania do realizacji

W celu poprawy gospodarki olejami odpadowymi oraz zwiększenia stopnia pozyskania tych odpadów na terenie gminy Czechowice-Dziedzice, należałoby w okresie perspektywicznym wprowadzić w życie następujące zadania przedstawione w poniższym zestawieniu.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tys.PLN]	Partnerzy
1	Stworzenie bazy gospodarki olejami odpadowymi na terenie Gminy	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	5	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
2	Rozszerzenie sieci punktów zbiórki tego typu odpadów o Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, warsztaty samochodowe lub stacje benzynowe w celu osiągnięcia wyznaczonych poziomów odzysku i recyklingu olejów odpadowych	Gmina Czechowice-Dziedzice Właściciele warsztatów samochodowych i stacji benzynowych	2004-2008	20	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW, właściciele warsztatów samochodowych stacji benzynowych
3	Organizowanie okresowych i stałych zbiórek olejów odpadowych w wyznaczonych punktach odbioru tego rodzaju odpadów	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2010	20	Właściciele stacji benzynowych lub warsztatów samochodowych
4	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla mieszkańców oraz małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy z zakresu odpowiedniej gospodarki olejami odpadowymi.	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

3.8.3 Baterie i akumulatory

Akumulatory elektryczne i baterie galwaniczne są produktami, które po zużyciu stają się odpadami o charakterze niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia ludzi. Często zużyte baterie i akumulatory, szczególnie te małogabarytowe, przenikają do strumienia odpadów komunalnych i w rezultacie są deponowane na składowiskach komunalnych. Efektem takiego postępowania jest przedostawanie się wielu substancji niebezpiecznych poprzez wody opadowe, filtrujące masę nagromadzonych odpadów oraz przechodzenie zanieczyszczeń wraz z odciekami do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, powodując niebezpieczne skażenie. Odpadowe baterie i akumulatory mają wartość surowcową, ponieważ poddane odzyskowi stanowią znaczne zasoby ochraniające naturalne złoża surowcowe.

Aktualnie na rynku polskim można wyróżnić trzy grupy chemicznych źródeł prądu:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- akumulatory ołowiowe,
- akumulatory niklowo-kadmowe wielko- i małogabarytowe,
- baterie pierwotne i pozostałe baterie wtórne.

3.8.3.1 Stan aktualny

Aktualnie prowadzi się zbiórkę akumulatorów na terenie gminy zgodnie z wymogami prawa, tzn. zużyte akumulatory są odbierane przez sprzedawców. Punkty sprzedaży przekazują zużyte akumulatory firmom posiadającym stosowne zezwolenia na transport, odzysk lub unieszkodliwianie tego typu odpadów. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie depozytowej nakłada na sprzedawców obowiązek przyjmowania zużytego akumulatora ołowiowego przy sprzedaży nowego.

Na terenie gminy nie jest prowadzona zbiórka baterii.

3.8.3.2 Stan docelowy i cele do osiągnięcia

Należy odzyskiwać 100% akumulatorów ołowiowych oraz ilości pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z wymogami prawa polskiego, w ilości:

- akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe - 60% w 2006 roku,
- akumulatory Ni-Cd małogabarytowe - 45% w 2006 roku,
- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) - 30% w 2006 roku.

Na terenie gminy planowana jest zbiórka baterii i akumulatorów w Gminnych Punktach Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.

3.8.3.3 Prognoza

Na terenie Gminy nie prowadzono badań statystycznych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów typu zużyte akumulatory lub baterie. W związku z tym, trudno jest określić i przewidzieć ilości akumulatorów i baterii do wytworzenia w okresie perspektywicznym.

3.8.3.4 Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami

Głównym kierunkiem działań jest osiągnięcie zakładanych poziomów zbiórki i odzysku wyeksploatowanych akumulatorów oraz zużytych baterii. Należy również stworzyć bazę informacyjną dotyczącą ilości i rodzaju powstających odpadów tego typu, poziomu odzysku poszczególnych rodzajów akumulatorów oraz sposobu postępowania z wyeksploatowanymi akumulatorami i bateriami.

Działania:

- ↪ Zwiększenie zbiórki wyeksploatowanych akumulatorów i baterii poprzez rozszerzenie sieci punktów ich odbioru o Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, punkty sprzedaży i usługi (np.: warsztaty samochodowe).

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

☞ Organizowanie okresowych i stałych zbiórek zużytych akumulatorów i baterii w wyznaczonych punktach i odbioru takich odpadów w celu zebrania ich nawet z rozproszonych źródeł powstawania.

☞ W okresie perspektywicznym powinna być prowadzona kampania informacyjno-edukacyjna dla mieszkańców oraz dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie powiatu z zakresu odpowiedniego postępowania ze zużytymi akumulatorami i bateriami. Edukacja powinna być prowadzona również w szkołach.

3.8.3.5 Zadania do realizacji

W celu poprawy gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami na terenie Gminy, należałoby w okresie perspektywicznym wprowadzić w życie następujące zadania przedstawione w poniższym zestawieniu.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tys.PLN]	Partnerzy
1	Stworzenie bazy gospodarki zużytymi akumulatorami na terenie Gminy	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	5	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
2	Rozszerzenie sieci punktów zbiórki zużytych akumulatorów i baterii o szkoły, handel, usługi, Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	Warsztaty samochodowe, punkty sprzedaży akumulatorów, Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
3	Organizowanie okresowych i stałych zbiórek zużytych akumulatorów i baterii w wyznaczonych punktach odbioru tego rodzaju odpadów	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	Warsztaty samochodowe punkty sprzedaży akumulatorów
4	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla mieszkańców oraz małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy z zakresu odpowiedniej gospodarki zużytymi akumulatorami i bateriami.	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

3.8.4 Odpady zawierające azbest

Specyficzne i uniwersalne własności azbestu spowodowały jego rozpowszechnienie w przemyśle a masowo w budownictwie. Najwięcej produkowano płyt azbestowo-cementowych, zawierających przeciętnie 10% azbestu, stosowanych jako pokrycia dachowe i okładziny elewacyjne budynków mieszkalnych. Wieloletnie badania negatywnego wpływu produkcji i stosowanie tych wyrobów wykazały kancerogenne działania włókien azbestu. Zagrożenie dla zdrowia powodowane jest wnikaniem do organizmu drogą oddechową uwolnionych do atmosfery włókien azbestu. W wyniku uznania azbestu jako substancji kancerogennej, od lat osiemdziesiątych w zdecydowany sposób ograniczono stosowanie azbestu w gospodarce niemal na

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

całym świecie. Aktualnie kwestię produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest reguluje Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z którą od 28 września 1998 roku w Polsce obowiązuje całkowity zakaz produkcji płyt azbestowo-cementowych dla budownictwa, a od 18 marca 1999 roku zakaz obrotu tymi wyrobami.

Zły stan techniczny samych płyt oraz ich mocowań na budynkach powoduje uwalnianie się włókien azbestowych do środowiska. Stężenie pyłu azbestowego w gęstej zabudowie mieszkalnej jest potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia mieszkańców.

Podejmując działania związane z eliminowaniem wyrobów zawierających azbest obiektów budowlanych należy zwrócić uwagę na:

- sporządzenie dokładnej inwentaryzacji budynków mieszkalnych wyposażonych w wyroby zawierające azbest,
- właściwą i obiektywną ocenę stanu technicznego i zakresu zniszczeń tych wyrobów i dokonanie na tej podstawie kwalifikacji obiektów do demontażu,
- organizację placu budowy umożliwiającą zachowanie wszelkich zasad chroniących środowisko przed przedostaniem się pyłów azbestowych do środowiska,
- wskazanie miejsc składowania przygotowanych odpowiednio odpadów azbestowych,
- możliwości pozyskania ewentualnych źródeł finansowania przedsięwzięcia,
- podniesienie świadomości społecznej w zakresie bezpiecznego demontażu wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z zasadami wynikającymi z uregulowań prawnych w zakresie obowiązków uczestników przedsięwzięcia usuwania wyrobów zawierających azbest, właściciele lub zarządcy obiektów budowlanych, szacują ilości materiałów zawierających azbest oraz ocenę zakresu uszkodzeń, dokonują przeglądu stanu technicznego oraz identyfikacji rodzaju azbestu.

Ponieważ wymiana elementów zawierających azbest wiąże się z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych, wykonawcy robót winni być odpowiednio przygotowani do wykonywania tych prac stosując się do zasad wymienionych wyżej, a ponadto: Ustawą o odpadach, wykonawca zobowiązany jest do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

I tak na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice (również w niektórych przypadkach na terenie powiatu bielskiego lub całego kraju), w zakresie robót związanych z wytwarzaniem odpadów azbestowych legalnie może działać kilkanaście firm z całego kraju, które uzyskały decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów zawierających azbest. Poniżej przedstawiono listę podmiotów mogących działać lub już działających na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice a posiadających aktualną decyzję w tym zakresie :

- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MIRBUD” Sp. z o.o.
ul. Św. Maksymiliana Kolbego 10
43-300 Bielsko-Biała

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/151/02/03 z dnia 7.01.2003 r.;
obowiązuje do 31.12.2012 r.

- EKO-CHEM – EKOSERVICE Sp. z o.o."
Al. Kościuszki 99
Łódź
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/81/2002 z dnia 21.10.2002 r.;
obowiązuje do 31.10.2012 r.
- EKOSTAR POLSKA Sp. z o.o.
ul. Raławicka 15/17
53-149 Wrocław
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/109/2002 z dnia 17.09.2002
r.; obowiązuje do 31.12.2006 r.
- Zakład Remontowo -Budowlany RAGAR
Os. 1000-lecia 35/16
31-610 Kraków
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/93/2002 z dnia 8.08.2002 r.;
obowiązuje do 31.08.2012 r.
- Giełda Budowlana LABOR
ul. Kossutha 7
40-844 Katowice
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/73/2002 z dnia 11.07.2002 r.;
obowiązuje do 31.12.2012 r.
- EKO-PIK Sp. z o.o.
ul. Harcerska 16
Środa Wielkopolska
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/43/2001 z dnia 11.10.2001 r.;
obowiązuje do 31.12.2012 r.
- Zakład Usług Remontowo – Budowlanych Ulik Józef
ul. Jasna 130/5
44-335 Jastrzębie Zdrój
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/65/01/02 z dnia 23.05.2002 r.;
obowiązuje do 31.05.2005 r.
- Firma Budowlano – Remontowa „Everest” Wojciech Gryłko Krzysztof Papuga

ul. Kościuszki 16
32-620 Brzeszcze
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/196/02/03 z dnia 08.01.2003
r.; obowiązuje do 31.01.2013 r.
- Zakład Remontowo – Budowlany Maciej Adryan
ul. Świętokrzyska 18a
32-500 Chrzanów
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/36/03 z dnia 29.05.2003 r.;
obowiązuje do 31.05.2013 r.
- EXTREMA – BUD Rafał Małecki
ul. Wrocławska 42

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

63-400 Ostów Wielkopolski
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/40/03 z dnia 29.05.2003 r.;
obowiązuje do 31.10.2013 r.

- PHU „FERT”
ul. Racjonalizatorów 2/3
91-837 Łódź
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/11/03 z dnia 28.05.2003 r.;
obowiązuje do 31.05.2013 r.
- Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany Danuta i Piotr Gawlik
ul. Kresowa 27
43-400 Cieszyn
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/14/03 z dnia 23.05.2003 r.;
obowiązuje do 31.05.2013 r.
- Zakład Budowlano - Montażowy
ul. Konarskiego 10
43-300 Bielsko-Biała
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/209/02/03 z dnia 13.03.2003
r.; obowiązuje do 31.03.2013 r.
- Firma Remontowa - Budowlana "UTIL" Stanisław Załona
ul. Dolna 8
32-311 Rodaki
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/67/03 z dnia 17.07.2003 r.;
obowiązuje do 31.07.2013 r.
- Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych
„TERMOEKSPORT”
ul. Żurawia 24/7
00-515 Warszawa
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/59/03/04 z dnia 13.02.2004 r.;
obowiązuje do 28.02.2014 r..
- "Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARGO”
ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12
22-400 Zamość
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/99/03/04 z dnia 05.02.2004 r.;
obowiązuje do 28.02.2014 r.
- „CONSTRAKSZEN”
ul. Malinowa 3
43-332 Pisarzowice
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/127/03/04 z dnia 13.02.2004
r.; obowiązuje do 28.02.2014 r.
- Wykonawstwo Konstrukcji Stalowych Walerian Tomczak
ul. Asnyka 22
43-502 Czechowice-Dziedzice
Decyzja Starosty Bielskiego Nr ZR-OŚ/O-7644/132/03 z dnia 16.12.2003 r.;
obowiązuje do 31.12.2013 r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Odpady azbestowe unieszkodliwia się metodą składowania. Na terenie województwa śląskiego przewiduje się wybudowanie do 2015 roku 2 składowisk przyjmujących tego typu odpady. Obecnie odpady azbestowe można deponować na składowiskach w Świętochłowicach, Knurówie oraz w Dąbrowie Górniczej.

3.8.4.1 Stan aktualny

Na terenie gminy nie podjęto działań zmierzających do ustalenia faktycznej ilości wyrobów posiadających azbest. Do wyrobów tych zaliczamy płyty azbestowo-cementowe służące do ocieplenia budynków oraz stosowane jako dachówki, a także rury azbestowo-cementowe.

W 2003rprzez Urząd Miejski w Czechowicach – Dziedzicach przeprowadzono ankietyzację wśród mieszkańców zabudowy jednorodzinnej gminy Czechowice-Dziedzice, które zebrano w ilości 93szt. Spośród w/w puli ankiet, wzeszłym roku unieszkodliwiono azbest z 19 posesji (dot. 19 ankiet) w ilości (wagowo) 21661kg azbestu. Do unieszkodliwienia na przyszłe lata pozostało jeszcze około 320 ton azbestu. Przedmiotowy azbest występuje w postaci płyt dachowych, płyt elewacyjnych, rur wodociagowych bądź to w postaci gruzu.

Z dostępnych informacji¹⁶wynika, że na terenie PKP CARGO S.A. zinwentaryzowano ilość materiałów zawierających azbest w ilości 2,178 Mg. Zakład posiada plan usuwania azbestu, który na lata 2001-2004 przewiduje wytworzenia odpadów azbestowych w ilości 2,5 Mg i eliminację azbestu w całym taborze. Aktualnie odpady zawierające azbest składowane są na terenie PKP CARGO S.A. Zakład Taboru w Czechowicach-Dziedzicach przy ulicy Hutniczej 14. W 2001 ilość składowanych odpadów wyniosła 0,13 Mg, natomiast w 2002 – 1,34 Mg.

3.8.4.2 Stan docelowy oraz cele dotyczące odpadów zawierających azbest

Azbest zaliczany jest do substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Głównym celem zgodnym z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” jest usunięcie tego typu wyrobów do 2032 roku. W związku z tym w okresie perspektywicznym obejmującym lata 2004-2015 głównym celem jest usunięcie co najmniej 60% tego typu wyrobów oraz zabezpieczenie pozostałej części poprzez pokrycie odpowiednią grubością farby zabezpieczającej przed pyleniem. W związku z tym proponuje się usunięcie następujących ilości odpadów zawierających azbest:

- do roku 2008 – 70 Mg,
- do roku 2013 – 87 Mg,
- do roku 2015 – 35 Mg.

Łącznie do roku 2015 przewiduje się usunięcie 192 Mg materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy.

W pierwszej kolejności jako najbardziej szkodliwe dla zdrowia ludzi mieszkających na terenie gminy należy usunąć materiały zawierające azbest, które posłużyły jako

¹⁶ Ankieta dotycząca gospodarki odpadami przekazana przez PKP CARGO S.A.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

warstwa izolacyjna budynków, a dopiero później rury i połączenia rurowe zawierające azbest.

W związku z planowanymi pracami związanymi z usuwaniem azbestu z budynków na terenie gminy, należy stworzyć punkt magazynowania odpadów zawierających azbest. W takim punkcie magazynowane będą odpady do nagromadzenia odpowiedniej ilości, która zostanie przetransportowana do unieszkodliwienia (składowania).

3.8.4.3 Kierunki i działania w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest

Kierunkiem działań w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest jest całkowite usunięcie materiałów zawierających azbest oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych.

Działania:

- ↪ Przeprowadzenie inwentaryzacji ilości materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy, do maja 2004 roku – właściciel, zarządca lub użytkownik miejsca w którym znajduje się azbest musi przeprowadzić przegląd oraz przedstawić do Urzędu Gminy ilość materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na jego terenie.
- ↪ Opracowanie gminnego planu usuwania azbestu – plan powinien określać sposoby, ilości oraz terminy usuwania azbestu z budynków komunalnych i prywatnych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice uwzględniając założone poziomy usunięcia 60% materiałów do roku 2015. W niniejszym planie powinien być również określony sposób postępowania (unieszkodliwienie) z powstającymi odpadami.
- ↪ Stworzenie punktu magazynowania odpadów zawierających azbest – w związku z planowanymi pracami polegającymi na usuwaniu materiałów zawierających azbest należy stworzyć punkt, w którym możliwe będzie gromadzenie tego typu odpadów, aby następnie przetransportować je do miejsca ich składowania. Na terenie województwa śląskiego obecnie odpady zawierające azbest można unieszkodliwiać na składowiskach w Świętochłowicach, Knurowie oraz Dąbrowie Górniczej. Do roku 2015 na terenie województwa śląskiego planuje się budowę jeszcze dwóch takich składowisk. Proponowana lokalizacja punktu tymczasowego magazynowania odpadów zawierających azbest to teren składowiska odpadów.
- ↪ Wspieranie osób fizycznych chętnych we własnym zakresie usuwać z własnych budynków materiały zawierające azbest – często wysokie koszty usunięcia, transportu oraz unieszkodliwienia materiałów zawierających azbest utrudniają i zniechęcają właścicieli nieruchomości do podejmowanie takich działań, dlatego przewiduje się dofinansowanie wymiany pokryć dachowych lub elewacji przez samorząd gminny.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

3.8.4.4 Zadania do realizacji

Materiały zawierające azbest są szczególnie szkodliwe dla życia i zdrowia ludzi. W związku z tym tak ważne jest usunięcie materiałów budowlanych zawierających azbest w jak najkrótszym czasie. W celu sprawnej realizacji założonych celów należy wprowadzić w życie poniższe zadania.

Lp	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tys. PLN]	Partnerzy
1	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	WFOŚiGW Powiat Bielski
2	Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest	Gmina Czechowice-Dziedzice	V.2004	10	Właściciele, zarządcy lub użytkownicy terenów na których znajduje się azbest
3	Opracowanie gminnego planu usuwania azbestu z budynków komunalnych i prywatnych na terenie gminy uwzględniając założone w planie usunięcie 60% materiałów do roku 2015	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2006	30	WFOŚiGW Powiat Bielski
4	Wspieranie osób fizycznych chętnych we własnym zakresie usuwać z własnych budynków materiały zawierające azbest	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	500	WFOŚiGW

3.8.5 Pestycydy

Pestycydami nazywamy grupy związków chemicznych pochodzenia naturalnego (roślinne) i syntetycznego stosowane do niszczenia pasożytów człowieka, zwierząt hodowlanych i roślin. Używane są również do zwalczania chorób roślin, regulacji ich wzrostu i usuwania chwastów. Niektóre pestycydy używane są w akcjach sanitarnych, higienie osobistej ludzi oraz w leczeniu różnych chorób.¹⁷

Pestycydy stosuje się najczęściej w rolnictwie do zwalczania szkodników (owadów, gryzoni), chorób grzybowych i chwastów.

Używane są również w zakresie ochrony zdrowia ludzkiego zwalczania między innymi komarów roznoszących wiele chorób. Są także stosowane w budynkach mieszkalnych do zwalczania owadów, gryzoni i in.

Pestycydy stosowane są również do zwalczanie szkodników w lasach, konserwację drewna, odzieży, a także zwalczanie nadmiernego rozwoju niepożądanych roślin w zbiornikach wodnych.

Następstwem stosowania tak toksycznych środków są równie niebezpieczne odpady. Najczęściej odpady tej grupy pochodzą z:

- przeterminowanych w ubiegłych latach preparatów, które wycofane z obrotu, zdeponowano w mogiłnikach lub magazynach,

¹⁷ Źródło: republika.pl/pestycydy/

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie (opakowania po środkach ochrony roślin itp.).

Charakterystyka pestycydów.¹⁸

Zamierzonym celem stosowania pestycydów jest niszczenie (zabijanie) form życia niekorzystnych lub szkodliwych dla człowieka. Założeniem idealnym jest pełna wybiórczość działania, tj. niszczące - toksyczne dla niepożądanych form, natomiast nieszkodliwe dla człowieka i pożytecznych zwierząt, owadów i roślin. W przybliżeniu 1/3 całkowitej produkcji związków organicznych trafia do środowiska, w tym także do wody. Szczególnie znaczenie wśród tych związków mają pestycydy ze względu na powszechność stosowania, trwałość w środowisku oraz toksyczne właściwości.

Większość pestycydów jest wysiewana bezpośrednio do gleby lub rozpylana nad polami uprawnymi, plantacjami i lasami, a więc trafia bezpośrednio do środowiska. Do wód pestycydy przedostają się w następujący sposób:

- spływ powierzchniowy z terenów,
- przenikanie przez glebę, erozja gleby,
- bezpośredni opad na powierzchnię wody przy spryskiwaniu pól i lasów przy użyciu samolotu,
- ze ściekami powstającymi przy produkcji pestycydów,
- ze ściekami powstającymi przy myciu urządzeń służących do spryskiwania,
- ze ściekami miejskimi (fungicydy i bakteriocydy),
- przy bezpośrednim stosowaniu do zwalczania roślin wodnych i owadów,
- ze ściekami z zakładów stosujących pestycydy, np. włókienniczych.

Pestycydy są zaliczane do środków chemicznych o wysokim stopniu ryzyka zagrożenia toksykologicznego, ponieważ są to substancje z natury toksyczne, działające nie tylko na organizmy szkodliwe, ale także na organizmy pożyteczne. Wśród pestycydów jest wiele znanych kancerogenów, mutagenów i teratogenów. Stanowią one jedną z najbardziej toksycznych grup z jakimi człowiek ma kontakt. Praktycznie wszystkie pestycydy są w różnym stopniu toksyczne.

Toksyczność pestycydów wobec organizmów żywych jest bardzo różna, zależna od samego organizmu, warunków środowiskowych oraz rodzaju, formy i sposobu podawania pestycydu.

Obecnie przemysł wprowadza do produkcji coraz mniej toksyczne środki ochrony roślin, jednak nie udało się wyprodukować jeszcze takiego preparatu, który byłby całkowicie nieszkodliwy dla zdrowia ludzi i zwierząt.

¹⁸ Źródło: republika.pl/pestycydy/

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

3.8.5.1 Stan aktualny

Gospodarka odpadami opakowaniowymi po pestycydach jest uregulowana. Firmy zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin mają obowiązek odbioru zużytych opakowań po pestycydach zgodnie z wymaganiami ustawy o opakowaniach (Dz. U. nr 63, poz. 638, 2001 r.). Ustawa obowiązuje użytkownika substancji chemicznych, toksycznych, mutagennych, niebezpiecznych do zwracania sprzedawcy opakowań i odpadów opakowaniowych po tych substancjach a na sprzedawcach ciąży obowiązek ich przyjmowania. Ustawa ta zobowiązuje firmy do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych, w tym niebezpiecznych dla środowiska.

Obecnie trudno jest oszacować ilość odpadów po środkach chemicznych ochrony roślin (przeterminowane środki, opakowania po pestycydach), ponieważ na terenie Gminy brak jest szczegółowej inwentaryzacji tego typu odpadów.

Likwidację odpadów pestycydowych przeprowadza się poza terenem Czechowic-Dziedzic poprzez termiczne unieszkodliwienie w spalarni odpadów „Lobbe Dąbrowa Górnicza” Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej. Instalacja unieszkodliwia przeterminowane środki ochrony roślin o kodach 07 04 80*, 07 04 81, 20 01 19*, 20 01 80 (* - odpady niebezpieczne).

3.8.5.2 Prognoza powstawania odpadów pestycydowych

Trudno jest określić ilości odpadów pestycydowych do wytworzenia i unieszkodliwienie w okresie perspektywicznym. Przewidywania takie wymagają inwentaryzacji źródeł zalegania lub powstawania odpadów pestycydowych.

3.8.5.3 Kierunki i działania w zakresie gospodarki odpadami pestycydowymi

Kierunkiem działań w zakresie gospodarki odpadami pestycydowymi jest stworzenie systemu zbiórki tego rodzaju odpadów.

Działania:

- ↳ Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów pestycydowych oraz opakowań po nich:
 - od mieszkańców – odbiór w Gminnym Punkcie Zbierania Odpadów Niebezpiecznych oraz w punktach sprzedaży produktów pestycydowych np.: środków ochrony roślin,
 - od podmiotów gospodarczych – odbiór przez firmy posiadające stosowne pozwolenia lub w punktach sprzedaży.
- ↳ Organizowanie stałych i okresowych zbiórek odpadów pestycydowych od mieszkańców Gminy w wyznaczonych punktach odbioru tego rodzaju odpadów – takie zbiórki powinny być poprzedzone kampanią informacyjną związaną prawidłowym postępowaniem z odpadami pestycydowymi (np.: przeterminowanymi środkami ochrony roślin, opakowaniami po produktach pestycydowych).

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- ↪ Zorganizowanie systemu zagospodarowania odpadów pestycydowych powstających oraz tych, które zalegają na terenie Czechowic-Dziedzic – odpady takie można przekazać do dowolnej instalacji unieszkodliwiającej odpady niebezpieczne.

3.8.5.4 Zadania do realizacji

W celu poprawy gospodarki odpadami pestycydowymi na terenie Gminy, należałoby w okresie perspektywicznym wprowadzić w życie następujące zadania przedstawione w poniższym zestawieniu.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Koszt [tys.PLN]	Partnerzy
1	Stworzenie bazy gospodarki odpadami pestycydowymi na terenie powiatu – inwentaryzacja źródeł powstawania i magazynowania odpadów pestycydowych	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2005	10	Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
2	Rozszerzenie sieci punktów zbiórki odpadów pestycydowych o Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych i punkty sprzedaży środków ochrony roślin	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2008	20	Punkty sprzedaży substancji zawierających pestycydy, Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
3	Organizowanie okresowych i stałych zbiórek odpadów pestycydowych w wyznaczonych punktach odbioru tego rodzaju odpadów	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	Punkty sprzedaży substancji zawierających pestycydy, Urząd Wojewódzki WFOŚiGW
4	Zorganizowanie systemu zagospodarowania odpadów pestycydowych powstających oraz tych, które zalegają na terenie Gminy	Właściciele odpadów pestycydowych	2004-2015	100	Gmina Czechowice-Dziedzice, podmioty gospodarcze posiadające stosowne pozwolenia na odbiór i transport tego rodzaju odpadów Urząd Wojewódzki WFOŚiGW, sprzedawcy środków ochrony roślin
5	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla mieszkańców oraz małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy z zakresu odpowiedniej gospodarki odpadami pestycydowymi	Gmina Czechowice-Dziedzice	2004-2015	20	WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

3.9 Odpady medyczne i weterynaryjne

Działalność służb medycznych jak również weterynaryjnych powoduje powstawanie specyficznych rodzajów odpadów zawierających w swym składzie trucizny, substancje toksyczne, a przede wszystkim składniki skażone chorobotwórczo lub potencjalnie skażone. Dane literaturowe wskazują, że w składzie odpadów specyficznych (medycznych i weterynaryjnych) występuje: około 60% zwykłych odpadów komunalnych, 30% odpadów charakterystycznych dla tego typu działalności i 10% odpadów wymagających specjalnego postępowania z nimi (nadzoru), w tym ok. 3% odpadów zainfekowanych.

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach służby zdrowia (szpitale, ambulatoria, przychodnie, gabinety lekarskie, stomatologiczne). Wiadomo, że ilość powstających odpadów zależy od rodzaju i wielkości placówki. Znaczące dla miasta ilości powstają w jednostkach dużych, tzn. w szpitalach, lecznicach – jednostkach posiadających sale zabiegowe. Dane literaturowe wskazują, że ilość powstających odpadów szacuje się na 3,2 kg/łóżko/dobę, z czego do termicznej utylizacji kieruje się zasadniczo 1/3 masy odpadów czyli ok. 1,0 kg/łóżko/dobę. Odpady medyczne mają bardzo zróżnicowany skład morfologiczny, uzależniony głównie od: nowoczesności obiektów, stanu wiedzy, gospodarki lekami, sposobu gromadzenia (selekcja lub jej brak). Stanowią mieszaninę odpadów ogólnych, odczynników chemicznych, środków farmaceutycznych, różnych opakowań, tkanki organicznej, opatrunków (wata, lignina, bandaże, opatrunki gipsowe), szkła, metali. Ze strumienia odpadów pochodzących z tych jednostek, można wydzielić 3 podstawowe grupy:

- odpady socjalno-bytowe,
- specyficzne – wszystkie odpady stałe z oddziałów i szpitali przeznaczonych dla zakaźnie chorych (w tym resztki jedzenia); opatrunki (wata, lignina, bandaże, gaza itp.); opatrunki gipsowe; sprzęt jednorazowego użytku; tkanka organiczna (resztki ciała, organy); środki farmaceutyczne nie nadające się do użytku, stłuczka szklana przedmiotów laboratoryjnych, medycznych, opakowań – grupa odpadów stanowiących szczególne zagrożenie epidemiologiczne ze względu na bezpośredni kontakt z zakażoną tkanką, wymagają izolowania w miejscu powstawania oraz skutecznych metod unieszkodliwiania.
- specjalne – radioaktywne, związki chemiczne nie nadające się do spalania, toksyczne oraz stwarzające zagrożenie wybuchowe, trucizny i inne materiały wymagające specjalnego traktowania.

W szpitalach winna obowiązywać zasada segregacji odpadów tzn. każdy rodzaj odpadów umieszczany w osobnych pojemnikach w miejscach ich powstawania.

Specyficzne odpady medyczne i weterynaryjne umieszczane są w pojemnikach jednorazowego użytku, z materiałów ulegających rozkładowi termicznemu, zaopatrzonych w pokrywę uniemożliwiającą powtórne otwarcie.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Pojemniki na odpady specyficzne umieszczane są we wszystkich punktach powstawania odpadów. Odpady po zabiegach przed umieszczeniem ich w pojemnikach poddawane winny być dezynfekcji.

Nie dopuszcza się sortowania odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz otwierania opakowań, które po napełnieniu powinno się umieszczać w innym większym opakowaniu.

Pojemniki z niebezpiecznymi odpadami medycznymi i weterynaryjnymi winny być przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu, gdzie możliwe jest zmywanie ścian i podłogi oraz przeprowadzenie dezynfekcji, którą należy przeprowadzić każdorazowo w przypadku uszkodzenia pojemnika. Ważnym czynnikiem jest czas magazynowania odpadów w pojemnikach, i tak w pomieszczeniach gdzie temperatura otoczenia mieści się w granicach 10°C - 20°C czas przechowywania odpadów nie powinien być dłuższy niż 48 godzin. Przy dłuższym czasie magazynowania pomieszczenie winno być schładzane do temperatury nie przekraczającej 10°C.

Dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. (Dz. U. Nr 8 z 2003 poz. 104) i są nimi:

1. termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
2. autoklawowanie
3. dezynfekcja termiczna
4. działanie mikrofalami
5. inna niż w pkt.2-4 obróbka fizykochemiczna

Poniższa tabela określa dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Tabela 3-3.37 Dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Kod odpadu	Rodzaje odpadów medycznych i weterynaryjnych	Sposoby unieszkodliwiania * (zgodne z numeracją podaną powyżej tabelki)
18 01 – odpady z diagnozowania leczenia i profilaktyki medycznej		
18 01 02*	Części ciała i organy Pojemniki na krew i konserwanty służące jej przechowywaniu (z wył. 18 01 03*)	1 1, 2, 3, 4
18 01 03*	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, że wywołują choroby u ludzi i u zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, ;podpaski, podkłady) z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	1, 2, 3, 4

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

18 01 06*	Chemikalia w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	1, 5
18 01 08*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	1
18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego	5
18 01 80*	Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie o właściwościach zakaźnych	5
18 01 82*	Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	1, 2, 3, 4
18 02 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej		
18 02 02*	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	1, 2, 3, 4
18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	1, 5
18 02 07*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	1

Tabela 3-3.38 Zakłady unieszkodliwiające odpady medyczne w województwie śląskim

Lp	Nazwa zakładu	Miejscowość	Zdolność przerobowa [Mg/rok]
1	Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych i Komunalnych	Katowice	1 500 - 1 600
2	Zakład Utylizacji Odpadów przy Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach	Gliwice	200
3	Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych przy Szpitalu Wojewódzkim	Bielsko-Biała	600
4	Spalarnia Odpadów „Lobbe Dąbrowa Górnicza” Sp. z o.o.	Dąbrowa Górnicza	4 000
5	Spalarnia Odpadów Medycznych (zlokalizowana na terenie Szpitala Śląskiego)	Cieszyn	320

Istotne dla miasta, gminy, powiatu ilości odpadów medycznych powstają w dużych placówkach służby zdrowia, wykonujących zabiegi chirurgiczne czyli w szpitalach, lecznicach prywatnych, dużych przychodniach.

3.9.1 Stan aktualny

Z informacji uzyskanej z Urzędu Miejskiego na terenie Czechowic-Dziedzic funkcjonują:

- gabinety lekarskie – 64,
- poradnie i przychodnie – 10.

Oprócz wymienionych jednostek w Czechowicach-Dziedzicach działają także¹⁹:

- Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej – 12,
- Ośrodki Zdrowia – 1.

¹⁹ Źródło: www.stat.gov.pl oraz www.rejestrzoz.gov.pl

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Uzyskane dane (dotyczą one części placówek i punktów działających na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3-3.39 Zestawienie ilości odpadów medycznych wytwarzanych w placówkach zdrowia na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp.	Nazwa placówki	Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]	Odbiorca odpadów
1	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej LARYNGOLOGIA S.C. Z. Bajorek, M. Laskowska Czechowice-Dziedzice ul. Sienkiewicza 8 oraz ul. Nad Białką 8	18 01 03	0,060	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
2	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „SALUS” Czechowice-Dziedzice ul. Sienkiewicza 8	18 01 03	0,030	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
3	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „UBEZPIECZALNIA” Sp. z o.o. w Przychodni Nr 2 Czechowice-Dziedzice ul. Bestwińska 15	18 01 03	0,120	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
		18 01 06	0,001	
4	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „UBEZPIECZALNIA” Sp. z o.o. w Przychodni Nr 1 Czechowice-Dziedzice ul. Sienkiewicza 8	18 01 02	0,30	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
		18 01 03	0,60	
		18 01 06	0,001	
5	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „UBEZPIECZALNIA” Sp. z o.o. w Przychodni Nr 3 Czechowice-Dziedzice ul. Miliardowickiej 64	18 01 03	0,120	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
		18 01 06	0,001	
6	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „OFTALMED” Czechowice-Dziedzice ul. Sienkiewicza 8	18 01 03	0,015	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała.
7	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „HED-MED” S.C. PORADNIA RODZINNA Czechowice-Dziedzice ul. Nad Białką 1 B	18 01 03	0,015	Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych i Komunalnych ul. Hutnicza 8 Katowice
8	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „FALMED” Czechowice-Dziedzice ul. Bolesława Chrobrego 4	18 01 03	0,045	Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych i Komunalnych ul. Hutnicza 8 Katowice

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

9	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „SIMED” Czechowice-Dziedzice ul. Ogrodowa 4 oraz Plac Wolności 5	18 01 03	0,05	Brak danych
10	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRUM MEDYCZNE „ZDROWIE” mgr Maria Grygierzec Czechowice-Dziedzice ul. Traugutta 18a	18 01 03	0,06	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
		18 01 06	0,002	
11	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „SILESIA” S.C. Czechowice-Dziedzice ul. Nad Białką 1	18 01 03	0,05	Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych i Komunalnych ul. Hutnicza 8 Katowice
12	Indywidualna Praktyka Stomatologiczna lek. stom. Zofia Witkowska Czechowice-Dziedzice ul. Nad Białką 1B oraz 2B	18 01 03	0,03	Brak danych
		18 01 10	0,002	
13	Indywidualna Praktyka Stomatologiczna lek. stom. Marta Kozieł-Lewicka Czechowice-Dziedzice ul. Sienkiewicza 8	18 01 02	0,002	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
		18 01 03	0,060	
		18 01 06	0,001	
		18 01 10	0,001	
14	Prywatny Gabinet Stomatologiczny lek. stom. Marta Kozieł-Lewicka Czechowice-Dziedzice ul. Asnyka 21	18 01 02	0,002	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
		18 01 03	0,060	
		18 01 06	0,001	
		18 01 10	0,001	
15	Prywatny Gabinet Stomatologii lek. stom. Anna Grygierczyk Czechowice-Dziedzice ul. Traugutta 18A	18 01 03	0,03	Brak danych
		18 01 10	0,00001	
16	Prywatne Centrum Stomatologiczne „SIDENTAL” S.C. Stefaniak P.M.B. Czechowice-Dziedzice ul. Ogrodowa 9a	18 01 03	0,50	Brak danych
		09 01 01	0,10	
17	Prywatny Gabinet Dentystyczny Czechowice-Dziedzice ul. Młyńska 1	18 01 03	0,045	Brak danych
18	GABINETY STOMATOLOGICZNE Iwona i Paweł Ciepliński Czechowice-Dziedzice ul. Słowackiego 14a	18 01 02	0,003	Zakładu Utylizacji Odpadów Szpital Wojewódzki Al. Armii Krajowej 101 Bielsko – Biała
		18 01 03	0,150	
		18 01 06	0,015	
		18 01 10	0,0005	

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

19	Prywatna Opieka Stomatologiczna Ewa i Włodzimierz Krawczyk Czechowice-Dziedzice ul. J. Malczewskiego 1	18 01 03	0,10	Brak danych
20	Indywidualna Praktyka Stomatologiczna lek. stom. Maria Śliwińska Czechowice-Dziedzice ul. Nad Białką 1b oraz ul. Traugutta 18a	18 01 03	0,016	Brak danych
21	GABINETY STOMATOLOGICZNE Jolanta i Robert Dziurko S.C. Czechowice-Dziedzice ul. Legionów 46	18 01 03	0,04	Brak danych
22	NZOZ Laboratorium Medyczne Fryda Bielsko-Biała w punkcie pobrań krwi Czechowice-Dziedzice Plac Wolności 2a	18 01 02	0,030	Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych i Komunalnych ul. Hutnicza 8 Katowice
		18 01 03	0,012	

Źródło: Urząd Gminy Czechowice-Dziedzice

Podane powyżej wielkości wytwarzanych odpadów pochodzą z decyzji i są wielkościami dopuszczalnymi (maksymalnymi określonymi w decyzjach administracyjnych) do wytworzenia w ciągu roku dla w/w praktyk lekarskich.

Oszacowanie ilości odpadów medycznych powstających na terenie Gminy przeprowadzono na podstawie danych o ilości placówek medycznych funkcjonujących na terenie Gminy oraz informacji zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego przyjmując:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.40 Średnie wskaźniki wytwarzania odpadów medycznych²⁰

Jednostka opieki	kg/poradę
Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej	0,005
Gabinety lekarskie	0,005
Ośrodki Zdrowia	0,005
Poradnie i przychodnie	0,005

- ilość porad udzielanych dziennie - 30 w poradniach i przychodniach, Niepublicznych Zakładach Opieki Zdrowotnej oraz w Ośrodkach Zdrowia, 10 porad dla gabinetów lekarskich.

Tabela 3-3.41 Ilość odpadów medycznych powstających na terenie Gminy [Mg/rok]

	Liczba obiektów	Wskaźnik wytwarzania odpadów [kg/poradę]	Ilość odpadów [Mg/rok]
Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej	12	0,005	0,657
Gabinety lekarskie	64	0,005	1,168
Ośrodki Zdrowia	1	0,005	0,055
Poradnie i przychodnie	10	0,005	0,548
Łącznie			2,427

Na podstawie powyższych założeń można szacować, iż w stanie istniejącym w wymienionych powyżej praktykach lekarskich działających na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice powstaje około 2,427 Mg odpadów medycznych w skali roku.

Ponadto na terenie gminy Czechowice-Dziedzice działają 3 jednostki weterynaryjne:

- Witold Księżopolski Usługi Weterynaryjne,
- P.H.U. „PRO-VET”
- Orlik-Kania S.J. Lecznica dla zwierząt

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, przyjęto wskaźnik wytwarzania odpadów weterynaryjnych na poziomie 0,06 Mg/rok dla jednego obiektu.

Uwzględniając powyższe założenie, oszacowano ilość odpadów weterynaryjnych na terenie Gminy na poziomie 0,18 Mg/rok.

Gospodarka odpadami medycznymi i weterynaryjnymi leży w gestii placówek. System zbiórki tych odpadów odbywa się w większości przypadków na zasadzie zlecenia podmiotom posiadającym zezwolenia na transport lub zbieranie tych rodzajów odpadów. Te zaś przekazują je zakładom utylizacji odpadów szpitalnych.

Wszystkie powstające w placówkach służby zdrowia i weterynaryjnych odpady medyczne i weterynaryjnych z reguły nie są poddawane segregacji szczegółowej, dlatego całość odpadów pochodzenia medycznego i weterynaryjnego poddawana jest procesowi termicznego przekształcenia i uznane zostały w raportach tych placówek jako odpady niebezpieczne.

²⁰ Na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego

3.9.2 Prognoza odpadów medycznych.

Ilość odpadów medycznych wytwarzanych na terenie Gminy zależeć będzie przede wszystkim od liczby udzielonych porad medycznych.

W celu opracowania prognozy ilości odpadów medycznych powstających na terenie powiatu założono:

- brak inwestycji w sektorze szpitalnym w okresie 2004-2015,
- schematyczny wzrost ilości punktów ambulatoryjnych opieki zdrowotnej do 10% do 2015 roku,
- wzrost ilości udzielonych porad medycznych średnio o 2% w skali roku oraz wzrost ilości zakładów stacjonarnej opieki społecznej do 2015 roku do 50%. Związane jest to ze starzeniem się społeczeństwa, wzrostem świadomości społecznej, a także wprowadzaniem nowoczesnych metod diagnozy chorób i drobnych zabiegów,
- wzrost uśrednionych wskaźników nagromadzenia specyficznych odpadów medycznych wskutek wprowadzenia nowoczesnych metod diagnostycznych i zabiegowych oraz ciągle podwyższanie sanitarnej ochrony osobistej pacjentów i personelu medycznego.

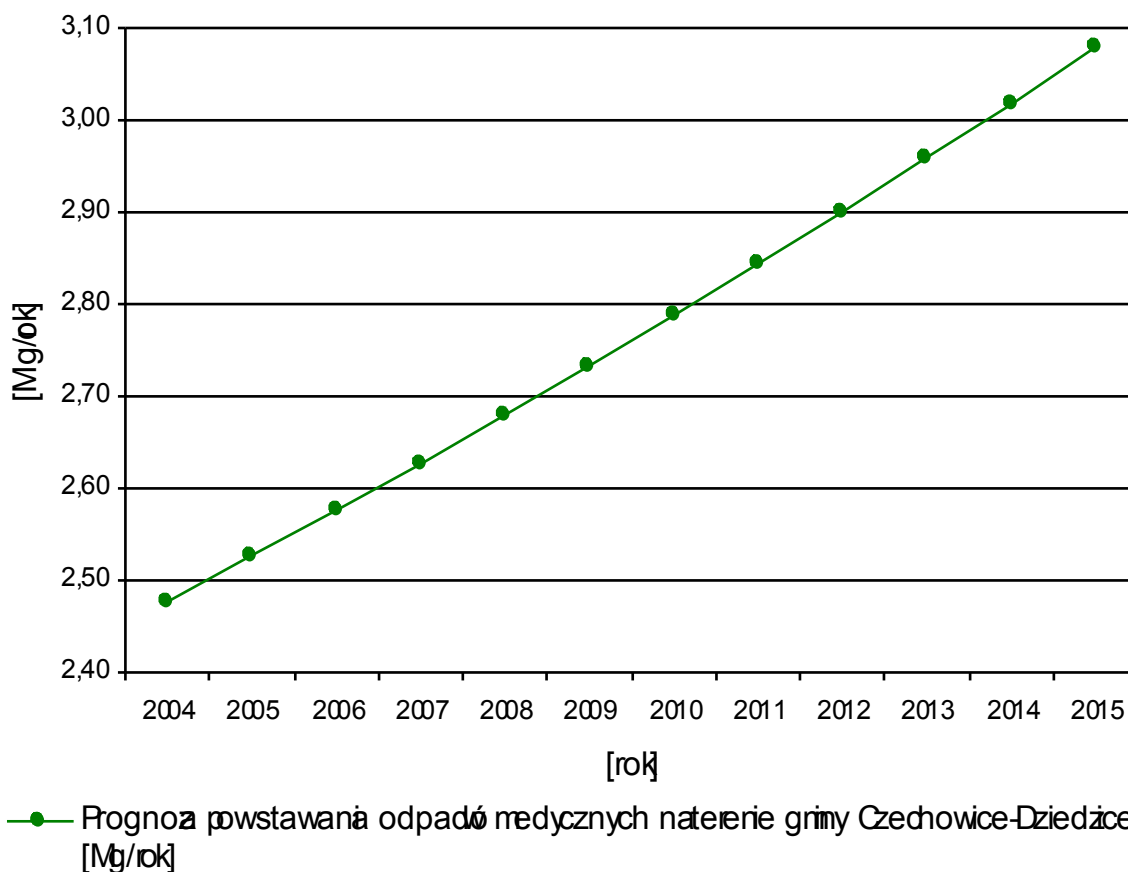
Szacunkową prognozę ilości odpadów medycznych przedstawia poniższa tabela.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 3-3.42 Prognoza ilości odpadów medycznych powstających na terenie Gminy

Rok	Poradnie i przychodnie	Ilość porad rocznie dla jednej przychodni/ poradni	Ilość odpadów medycznych [Mg/rok]	Gabinety lekarskie	Ilość porad rocznie dla jednego gabinetu lekarskiego	Ilość odpadów medycznych [Mg/rok]	Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej	Ilość porad rocznie dla jednego NZOZ	Ilość odpadów medycznych [Mg/rok]	Ośrodki Zdrowia	Ilość porad rocznie dla jednego OZ	Ilość odpadów medycznych [Mg/rok]	Ogółem ilość odpadów medycznych [Mg/rok]
2004	10	11 169	0,558	64	3 723	1,191	12	11 169	0,67	1	11 169	0,056	2,476
2005	10	11 392	0,570	64	3 797	1,215	12	11 392	0,68	1	11 392	0,057	2,525
2006	10	11 620	0,581	64	3 873	1,239	12	11 620	0,70	1	11 620	0,058	2,576
2007	10	11 853	0,593	64	3 951	1,264	12	11 853	0,71	1	11 853	0,059	2,627
2008	10	12 090	0,604	64	4 030	1,290	12	12 090	0,73	1	12 090	0,060	2,680
2009	10	12 331	0,617	64	4 110	1,315	12	12 331	0,74	1	12 331	0,062	2,733
2010	10	12 578	0,629	64	4 193	1,342	12	12 578	0,75	1	12 578	0,063	2,788
2011	10	12 830	0,641	64	4 277	1,368	12	12 830	0,77	1	12 830	0,064	2,844
2012	10	13 086	0,654	64	4 362	1,396	12	13 086	0,79	1	13 086	0,065	2,901
2013	10	13 348	0,667	64	4 449	1,424	12	13 348	0,80	1	13 348	0,067	2,959
2014	10	13 615	0,681	64	4 538	1,452	12	13 615	0,82	1	13 615	0,068	3,018
2015	10	13 887	0,694	64	4 629	1,481	12	13 887	0,83	1	13 887	0,069	3,078

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice



Wykres 3-3.3 Prognozowana ilość odpadów medycznych powstających na terenie Gminy

Ponadto na terenie gminy Czechowice-Dziedzice prognozuje się wzrost ilości odpadów weterynaryjnych o 1% w ciągu roku. Przewidywania zmian ilości odpadów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3-3.43 Prognoza ilości odpadów weterynaryjnych powstających na terenie Gminy [Mg/rok]

Rok	Prognoza ilości odpadów weterynaryjnych [Mg/rok]
2004	0,184
2006	0,187
2010	0,195
2013	0,201
2015	0,205

3.9.3 Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami medycznymi

Z wytwarzaniem odpadów medycznych bezpośrednio łączy się problem ich utylizacji. Unieszkodliwianie odpadów polega na spalaniu ich w specjalnie przystosowanych do tego celu spalarniach.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela nr 3-38 przedstawia zakłady unieszkodliwiające odpady w województwie śląskim. Łączna zdolność przerobowa wymienionych instalacji wynosi 6 620 – 6 720 Mg/rok i jest wystarczająca w województwie śląskim.

Nie przewiduje się w najbliższym czasie budowy na terenie Gminy zakładu unieszkodliwiającego odpady medyczne. Wytworzone odpady na tym obszarze mogą być zbierane i transportowane przez firmy posiadające odpowiednie pozwolenie do dowolnej spalarni odpadów medycznych. Zgodnie z zasadą bliskości zawartą w ustawie o odpadach proponuje się unieszkodliwianie odpadów w spalarni w Bielsku-Białej.

Główne cele z zakresu gospodarki odpadami medycznymi na terenie Gminy w okresie 2004-2008 to:

- ograniczenie szkodliwego oddziaływania odpadów medycznych na środowisko,
- uregulowanie systemu gospodarki odpadami medycznymi na terenie Gminy,
- monitoring gospodarki odpadami medycznymi na terenie Gminy,
- przeprowadzenie kampanii edukacyjnej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami medycznymi wśród pracowników służby zdrowia.

Zadania organizacyjne niezbędne do zrealizowania ww. celów z zakresu gospodarki odpadami medycznymi:

- objąć wszystkie podmioty wytwarzające odpady medyczne systemem zbiórki odpadów,
- prowadzić monitoring gospodarki odpadami medycznymi poprzez kontrolę podmiotów wytwarzających odpady medyczne oraz kontrolę i weryfikację firm posiadających zezwolenie na zbieranie i transport tych odpadów,
- przeprowadzenie kampanii edukacyjnej służby zdrowia w zakresie właściwego zbierania odpadów medycznych.

3.10 Inne odpady

Do tej grupy odpadów zaliczamy: zużyte pojazdy samochodowe, opony oraz urządzenia elektryczne i elektroniczne, do których zalicza się także artykuły gospodarstwa domowego (są to tzw. urządzenia użytkowe). Głównymi źródłami takich odpadów są gospodarstwa domowe, handel, usługi biurowe i przemysł. Odpady te często zawierają substancje niebezpieczne, dlatego niekontrolowane postępowanie z nimi może spowodować przedostanie się toksycznych związków do środowiska, co stanowi znaczne zagrożenie dla zdrowia człowieka.

3.10.1 Zużyte pojazdy samochodowe

Samochód po zakończeniu jego eksploatacji staje się tzw. odpadem użytkowym i należy do kategorii odpadów niebezpiecznych. Wycofywane z eksploatacji pojazdy samochodowe powinny być przekazywane przez właściciela do firm uprawnionych

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

przez wojewodę do demontażu pojazdów. Odbiorca wydaje zaświadczenie o przyjęciu samochodu do kasacji. Złomowane pojazdy zawierają wiele niebezpiecznych dla środowiska substancji, takich jak oleje, płyny chłodnicze i hamulcowe, akumulatory itp. Większość elementów tych pojazdów ma wartość surowcową (żelazo, akumulatory, opony, szkło, tworzywa sztuczne itd.). Demontaż, pojazdu polega na usuwaniu substancji niebezpiecznych oraz segregacyjnym odzysku materiałów, części i podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych. Odzyskane materiały przekazuje się uprawnionym odbiorcom do recyklingu, a odpady, dla których recykling nie jest uzasadniony ekonomicznie lub dla których nie istnieją technologie recyklingu kierowane są na składowiska lub do spalania z odzyskiem energii.

3.10.1.1 Stan aktualny

Na terenie gminy Czechowice-Dziedzice aktualnie utylizacją zużytych samochodów zajmuje się 1 koncesjonowane przedsiębiorstwo. Jest to firma RC Remo Sp. z o.o.

Niestety brak informacji dotyczących ilości samochodów zarejestrowanych oraz ilości samochodów wyrejestrowywanych co roku uniemożliwia określenie faktycznego stanu na terenie gminy. Analizy dotyczące zużytych pojazdów samochodowych została zawarta w powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

3.10.1.2 Prognoza powstawania zużytych samochodów

Prognozę ilości zużytych samochodów wykonuje się na podstawie analizy następujących danych:

- ilości zarejestrowanych samochodów,
- ilości nowych samochodów zarejestrowanych po raz pierwszy,
- ilości używanych samochodów zarejestrowanych po raz pierwszy,
- wskaźnika ilości samochodów na 1 000 osób,
- prognozy demograficznej.

3.10.1.3 Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi pojazdami samochodowymi

W celu zapobiegania powstawaniu odpadów z pojazdów samochodowych oraz tworzenia warunków do odzysku i recyklingu, rząd przygotował projekt ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, w którym zakłada się:

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

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- po dniu 1 stycznia 2015 r. poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Działania:

- ↳ Zwiększenie stopnia wykorzystania surowców pozyskanych z demontażu zużytych pojazdów samochodowych – zgodnie z dyrektywą o postępowaniu z wyeksploatowanymi pojazdami samochodowymi po dniu 1 stycznia 2007 roku stacje demontażu będą zobowiązane do bezpłatnego przyjmowania od ostatniego właściciela w celu demontażu i odzysku surowców.

3.10.2 Zużyte opony

Odpady zużytych opon stanowią ogromny problem ekologiczny ze względu na swoją trwałość.

3.10.2.1 Stan aktualny

Dokładne określenie zasobów zużytych opon jest trudne ze względu na brak jakichkolwiek ewidencji w tym zakresie. W krajach Unii Europejskiej przyjmuje się wskaźnik 6,8 kg opony na mieszkańca. W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego podano, że dla Polski ten wskaźnik będzie niższy i kształtuje się obecnie na poziomie 4 kg opon na mieszkańca. Oszacowania ilości zużytych opon można również dokonać na podstawie ilości zarejestrowanych samochodów, uwzględniając średni czas używania opony.

Zużyte opony mogą być zagospodarowywane poprzez:

- bieżnikowanie,
- recykling materiałowy,
- spalanie z odzyskiem energii.

W kraju stopień zagospodarowania opon jest niewielki i wynosi średnio około 35%, w tym bieżnikowanie stanowi około 15%, recykling materiałowy około 7%, wykorzystanie energetyczne około 13%. Pozostałe 65% to składowanie, również w lasach i na łąkach, lub spalanie w niekontrolowanych warunkach. W kraju istnieją możliwości techniczne i moce produkcyjne do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania zużytych opon.

Ustawa o odpadach wprowadziła z dniem 1 lipca 2003 r. zakaz składowania całych opon a z dniem 1 lipca 2006 r. również opon pociętych. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie postępowania z niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej nakłada na producentów i importerów opon obowiązek ich odzysku i recyklingu. Zebrane opony kierowane są głównie do spalania z odzyskiem energii w cementowniach, rzadziej do recyklingu materiałowego.

Na obszarze Gminy przeprowadzane są bezpłatne zbiórki zużytych opon. Zebrane opony magazynowane są w wydzielonym miejscu na terenie składowiska odpadów komunalnych w Czechowicach-Dziedzicach. Zużyte opony czasowo gromadzone są

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

w tym miejscu na zasadzie depozytu, po znalezieniu odpowiedniego odbiorcy – opony zostaną przekazane do utylizacji.

Na terenie Gminy zdarza się, że opony palone są w przydomowych kotłowniach lub na terenie ogródków działkowych. Często również zużyte opony są porzucane w miejscach do tego nieprzeznaczonych, tworząc w ten sposób tzw. „dzikie wysypiska” lub po prostu wyrzucane do pojemników przeznaczonych wyłącznie na odpady komunalne.

3.10.2.2 Prognoza powstawania zużytych opon

W pracy pt.: Prognozy techniczno-ekonomiczne zagospodarowania zużytych opon w Polsce (Elastomery nr 7, 1997, Parysiewicz i inni) wynika, że roczny przyrost zużytych opon w kraju wynosi około 3 000 Mg i w 2005 roku ilość odpadów opon będzie wynosić około 140 000 Mg. Prognozuje się, że w okresie perspektywicznym na terenie Gminy, nastąpi wzrost liczby zużytych opon. Będzie to uwarunkowane przede wszystkim wzrostem liczby samochodów rejestrowanych na terenie Czechowic-Dziedzic.

3.10.2.3 Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi oponami

Zagospodarowanie zużytych opon w sposób bezpieczny dla środowiska i tworzenie warunków do odzysku i recyklingu w celu osiągnięcia docelowo w 2008 roku poziomu odzysku 75% i poziomu recyklingu 15%.

Dla powyższych celów niezbędne jest stworzenie systemu zbiórki odpadów i punktów gromadzenia zużytych opon na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice. System zbiórki zużytych opon wśród mieszkańców gminy nie został jeszcze wdrożony – dlatego też proponuje się prowadzenie zbiórki zużytych opon w ramach sezonowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Korzystne również byłoby zorganizować punkty gromadzenia opon przy istniejących składnicach lub stacjach segregacji odpadów (są one zlokalizowane poza terenem Gminy, w związku, z czym Gmina nie ma wpływu na organizację punktów przy tych zakładach). Można dla tych celów wykorzystać istniejące stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, zlokalizowanych na terenie powiatu Bielskiego, w tym również na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice. Znajdujące się w bliskim sąsiedztwie, na terenie województwa opolskiego, Cementownie Górażdze i Strzelce Opolskie w pełni zaspokajają potrzeby województwa śląskiego w zakresie utylizacji zużytych opon.

Działania :

- Odpady w postaci zużytych opon należy przekazywać podmiotom zajmującym się ich zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem,
- zorganizowanie okresowych zbiórek zużytych opon samochodowych poprzedzonych kampanią edukacyjno - propagandową w zakresie gospodarki wyeksploatowanymi oponami (połączona ze zbiórką odpadów wielkogabarytowych).

3.10.3 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- gospodarstw domowych oraz innych użytkowników,
- przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

Zgodnie z ustawodawstwem Unii Europejskiej zużyte i wycofane z eksploatacji urządzenia elektryczne i elektroniczne dzieli się na:

- wielkogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego,
- małogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego,
- 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.

3.10.3.1 Stan aktualny

W Czechowicach-Dziedzicach nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

Na terenie Gminy nie działa zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co powoduje, że w większości odpady te trafiają na składowiska odpadów komunalnych i do składnic złomu metalowego (zużyty sprzęt elektrycznego i elektronicznego – jest zbierany w ramach sezonowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych).

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu użytkowania. W Gminie obserwuje się w ograniczonym zakresie działania, takie jak: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja).

3.10.3.2 Prognoza

Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie m.in. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

3.10.3.3 Kierunki i działania w zakresie gospodarki zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi

Celami w okresie długookresowym są:

- Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- Stworzenie systemu odzysku i recyklingu.

Planowane działania w tym zakresie;

1. kontynuacja i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie Gminy. Systemy zbiórki:
 - z gospodarstw domowych – poprzez sklepy lub podobnie jak do tej pory w ramach sezonowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych; w przypadku urządzeń zawierających elementy niebezpieczne możliwe jest wykorzystanie dla celów zbiórki planowanego Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych; niewielkie urządzenia zawierające elementy niebezpieczne mogą być zbierane do specjalistycznych pojemników na odpady niebezpieczne rozstawionych na terenie miasta Czechowice-Dziedzice, a na terenie sołectw za pośrednictwem specjalistycznego pojazdu zbierającego odpady niebezpieczne,
 - od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów recyklingu i demontażu,
2. Rozwój działań w zakresie przedłużania okresu użytkowania, a mianowicie: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja) przy współudziale producentów

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny trafiający do GPON będzie tam magazynowany i ewentualnie wstępnie segregowany, a następnie przekazywany poza teren Gminy do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Na terenie województwa śląskiego znajdują się firmy zajmujące się odbiorem do utylizacji wyeksploatowanego sprzętu komputerowego, elektronicznego, elektrycznego i telekomunikacyjnego.

Do firm takich należy min.: Śląskie Centrum Utylizacji znajdujące się w Katowicach przy ul. Huculskiej 25/2. Firma ta oferuje bezpłatny transport i załadunek odpadów.

W skład usług Śląskiego Centrum Utylizacji wchodzi :

Usługi podstawowe:

- odbiór odpadu z terenu całej Polski
- ważenie w siedzibie Klienta na wadze elektronicznej
- załadunek za pomocą pracowników firmy
- odbiór odpadu samochodami firmowymi
- transport do siedziby firmy
- utylizacja (unieszkodliwienie) odpadu najlepsza z obecnych metod
- gwarantujemy bezpieczeństwo i poufność danych znajdujących się na nośnikach

Usługi dodatkowe:

- demontaż sprzętu w firmie Klienta
- sporządzanie dokumentacji fotograficznej
- wystawianie certyfikatu unieszkodliwienia sprzętu
- dokonywanie ekspertyz technicznych sprzętu

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- podpisywanie umów o dochowaniu tajemnicy handlowej oraz dostępie do informacji tajnych i niejawnych

3.11 Import - eksport odpadów na terenie Gminy

Poniżej przedstawiono schemat przepływu głównych strumieni odpadów przez Gminę Czechowice-Dziedzice (Import - eksport odpadów). Schemat zawiera główne strumienie jakościowe odpadów oraz przedstawia strumienie odpadów, które muszą być zagospodarowywane poza terenem Gminy.

Schemat dotyczy istniejącego stanu oraz projektowanego - bowiem zakładany system gospodarki odpadami nie wpłynie na zmianę jakościową przepływu strumieni odpadów, a jedynie na zmiany ilościowe - w tym zwiększenie procentowego udziału odpadów odzyskiwanych ze strumienia odpadów komunalnych i dalszy ich eksport do instalacji odzysku poza terenem Gminy.

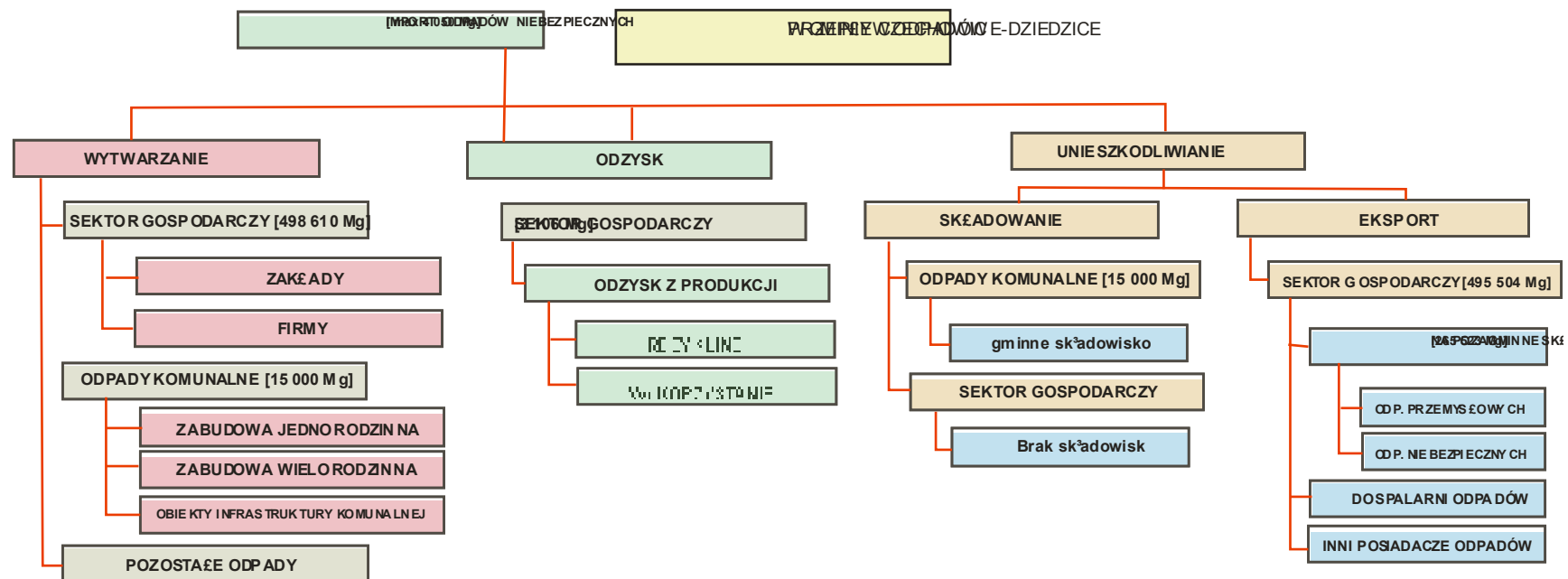
Gmina Czechowice-Dziedzice w chwili obecnej składowe odpady komunalne na własnym składowisku odpadów. Z chwilą zamknięcia składowiska odpadów, tj. w 2005 roku całość zbieranych odpadów komunalnych będzie unieszkodliwiana poza terenem Gminy. Szacuje się, iż ilość odpadów unieszkodliwianych w roku 2004 kształtować się będzie na poziomie ok. 15 000 Mg. Niewielka część odpadów w wyniku wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów kierowana jest do recyklingu poza terenem Gminy.

Na terenie Gminy nie funkcjonuje i nie przewiduje się żadnej instalacji zajmującej się odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów komunalnych, w związku z czym na teren Gminy Czechowice-Dziedzice nie są i nie będą importowane odpady komunalne.

Ponadto z uwagi, iż na terenie gminy (na terenie Rafinerii) zlokalizowana jest instalacja do odzysku odpadów niebezpiecznych (między innymi olei silnikowych, hydraulicznych) o zdolności przerobowej 4 050 Mg/rok, istnieje możliwość importu tego typu odpadów na teren Gminy.

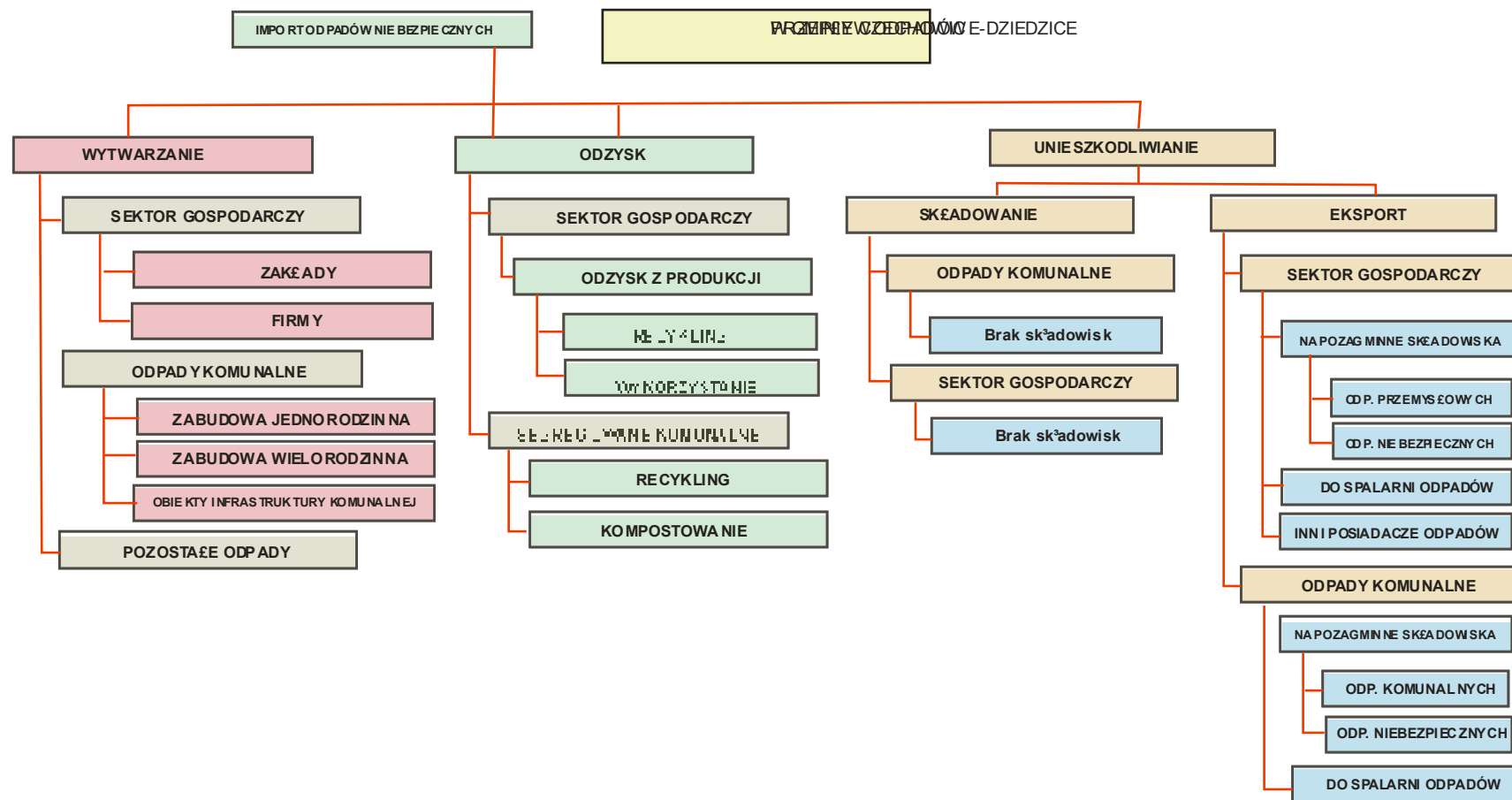
Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Wykres 3-3.4 Schemat przepływu głównych strumieni odpadów na terenie gminy – stan istniejący



Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Wykres 3-3.5 Schemat przepływu głównych strumieni odpadów na terenie gminy – stan projektowany



4 Uwarunkowania finansowe realizacji Planu Gospodarki Odpadami na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice

4.1 Możliwości finansowania zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska w Polsce

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji

4.1.1 Fundusze krajowe

Głównymi źródłami finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i ekologii są fundusze ekologiczne, krajowe i zagraniczne fundacje i programy wspierające oraz środki własne inwestorów. W Polsce podstawę systemu finansowania inwestycji ochrony środowiska tworzą:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Fundusze te gromadzą wpływy z opłat płaconych za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze oraz kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczenie środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska oraz procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być m.in. jednostki samorządu terytorialnego.

NFOŚiGW stosuje trzy formy dofinansowywania:

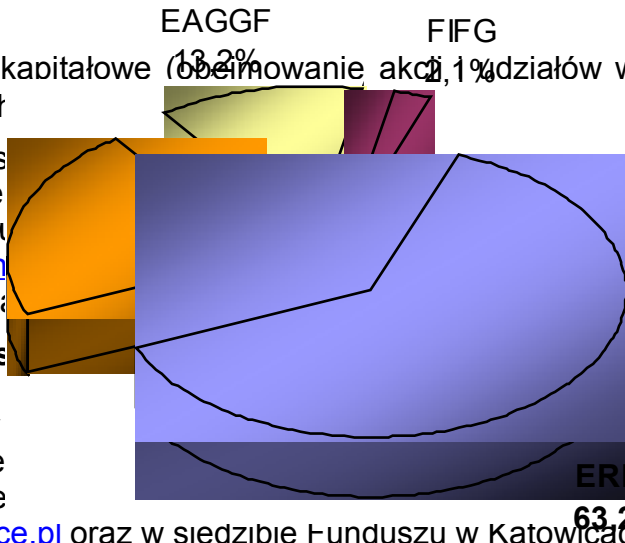
- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- finansowanie dotacyjne (dotacje, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmujące akcje, udziały w zakładanych bądź już istniejących przedsiębiorstwach).

Szczegółowy zakres priorytetowych, krytycznych wniosków i procedur internetowym: www.n... ul. Konstruktorskiej 3

Wojewódzki Fundusz finansuje w formie pozainwestycyjne (w Wojewódzki stosuje Narodowego. Szczegółowe informacje na temat działalności Funduszu dostępne są na stronie internetowej www.wfosigw.katowice.pl oraz w siedzibie Funduszu w Katowicach przy ul. Plebiscytowej 19 (tel. 32 / 251 80 71-5).



... i przedsięwzięć, a także wzory finansyjnym serwisie w Warszawie przy

nej w Katowicach oraz działania w Śląskim. Fundusz do Funduszu nie internetowej przy

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej funkcjonują przy jednostkach samorządów lokalnych odpowiedniego szczebla.

Przy realizacji Programu Ochrony Środowiska duże znaczenie może odgrywać współpraca z szeregiem organizacji i funduszy. W zakresie ochrony środowiska, rozwoju regionalnego i rozwoju wsi funkcjonuje m.in.:

- **EKOFUNDUSZ** – celem Funduszu jest finansowe wspieranie szczególnie ważnych przedsięwzięć dla ochrony środowiska w Polsce, głównie z dziedzin: oszczędności energii, promocji odnawialnych źródeł energii, eliminacji emisji metanu z kopalni węgla i wysypisk odpadów komunalnych, eliminacji zużycia freonów z procesów produkcyjnych. Środki na realizację zadań Fundusz pozyskuje z ekokonwersji polskiego długu zagranicznego. Wszystkie projekty rozpatrywane do dofinansowania ze środków EkoFunduszu można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz przyrodnicze. Udział Funduszu w kosztach realizacji projektów inwestycyjnych, zależy od podmiotu zgłaszającego dany projekt do realizacji. Na najwyższą pomoc (dotacja w wysokości do 45% kosztów projektu) będą mogły liczyć samorządy zaliczające się do grupy o najniższym dochodzie ogółem na mieszkańca i konsekwentnie, udział dotacji będzie najmniejszy (do 5% kosztów projektu) dla samorządów o najwyższym dochodzie ogółem na mieszkańca. Szczegółowe informacje na temat działalności EkoFunduszu, listy zadań priorytetowych oraz procedury rozpatrywania wniosków dostępne są na stronie internetowej www.ekofundusz.org.pl oraz w siedzibie Fundacji EkoFundusz w Warszawie przy ul. Brackiej 4 (tel. 22 / 621-27-04).
- **PROGRAM WORLD WIDE FUND DLA POLSKI** - celem programu jest finansowe wsparcie zadań w dziedzinach: ochrona i restytucja systemów wód śródlądowych, ochrona lasów i zapewnienie ich trwałego użytkowania, ochrona i zrównoważone wykorzystanie krajobrazów rolniczych.
- **GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY** – celem Funduszu jest osiągnięcie poprawy stanu środowiska naturalnego poprzez programy i projekty przyczyniające się do rozwiązywania problemów o charakterze globalnym.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

4.1.2 Fundusze Unii Europejskiej

W związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej Polska będzie wspierana finansowo środkami z **Funduszy Strukturalnych** i z **Funduszu Spójności**. Ze względu na dużo niższy niż w UE poziom rozwoju ekonomicznego (PKB wynoszące dużo poniżej średniej unijnej) wszystkie województwa i regiony naszego kraju będą kwalifikowały się do pomocy w ramach tzw. celu I polityki strukturalnej UE. Celem tym jest wspieranie rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych.²¹

Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych, jest zobowiązany do przedstawienia Komisji Europejskiej kompletu dokumentów programowych, które opisują ramy i systemy wykorzystania instrumentów strukturalnych. W styczniu 2003 r. Rada Ministrów RP przyjęła **Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR)** będący kompleksowym dokumentem, określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w UE. Dokument ten określa wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie.

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:²²

- **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF)** – został on powołany w 1975 r. w celu niwelowania różnic w rozwoju regionów o słabszej infrastrukturze gospodarczej lub obszarów wymagających restrukturyzacji gospodarczej.
- **Europejski Fundusz Społeczny (ESF)** – został on utworzony w 1957 roku jako instrument wspólnotowej polityki społecznej. Zakres jego działań obejmuje m.in.: wzmocnienie systemów edukacyjnych i szkoleniowych, wspieranie równych szans na rynku pracy, integrację zawodową młodzieży i osób zagrożonych wyłączeniem z rynku pracy, itp. jest to mechanizm dosyć elastycznego finansowania tam, gdzie powstają nowe miejsca pracy.
- **Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF)**– został utworzony w 1962 r. jako narzędzie polityki rolnej EWG. Działania funduszu obejmują m.in.: podtrzymanie opłacalności gospodarstw rolnych na terenach górskich i mniej dogodnych, początkową pomoc dla młodych rolników, poprawę efektywności produkcji i optymalizację wielkości gospodarstw rolnych, agroturystykę, rozwój i eksploatację terenów leśnych i tzw. inżynierię finansową na terenach wiejskich.
- **Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa (FIFG)** – początkowo był częścią EAGGF, ale w 1993 r. uznano, że zacofane regiony, w których dominuje rybołówstwo, mają specyficzne dla siebie problemy i ich uwarunkowania.

Wykres 4-4.1 Rozkład środków z funduszy strukturalnych UE na realizację celów polityki strukturalnej w Polsce²³

²¹ Przegląd Komunalny 9(144)/2003 – dodatek specjalny

²² Na podstawie: W. Niemiec, M.Lis: *Zasady wykorzystania...*

²³ Na podstawie: Przegląd Komunalny 9(144)/2003 – dodatek specjalny

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Fundusze strukturalne będą wdrażane wyłącznie na poziomie krajowym, w oparciu o Programy operacyjne i dokumenty, stanowiące szczegółowe do nich uzupełnienia, tzw. Uzupełnienia Programów. Uzupełnienia Programów Operacyjnych będą stanowiły najistotniejsze dokumenty, z punktu widzenia potencjalnych beneficjentów funduszy strukturalnych, gdyż określają m.in. szczegółowe zasady wdrażania priorytetów, w tym rodzaje inwestycji, jakie będą mogły starać się o dofinansowanie, typy beneficjentów oraz procedurę wyboru projektów. Uzupełnienie zawiera również plan finansowy, przedstawiający podział środków przeznaczonych na realizację poszczególnych działań, z podziałem na lata 2004 – 2006. W ramach Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006 zostały opracowane szczegółowe Programy Operacyjne oraz wskazano instytucje nimi zarządzające. W Polsce instytucją koordynującą wykorzystanie środków pomocowych UE w zakresie ochrony środowiska będzie Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, a Instytucją Płatniczą – Ministerstwo Finansów.

Tabela 4-4.1 Programy operacyjne przygotowane w ramach NPR oraz instytucje zarządzające poszczególnymi programami.

4.1.2 .0.0. 1Lp.	4.1.2.0.0.2 Nazwa programu	4.1.2.0.0.3 Instytucja zarządzająca
4.1.2 .0.0. 3.11.	4.1.2.0.0.3.2 SPO konkurencyjności Przedsiębiorstw Wzrost	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
2.	SPO Rozwój zasobów ludzkich	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
3.	SPO Restrukturyzacja i modernizacja Sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
4.	SPO Rybołówstwo i przetwórstwo ryb	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
5.	SPO Transport	Ministerstwo Infrastruktury
6.	Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (we współpracy z samorządami województw)
7.	Program Operacyjny – Pomoc techniczna	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej

Kwestie ochrony środowiska w Unii Europejskiej traktuje się horyzontalnie, a aspekty oddziaływania na środowisko muszą być uwzględnione w każdej podejmowanej inicjatywie czy projektowanej inwestycji. Ze względu na tę zasadę, przy programowaniu środków strukturalnych nie powstał oddzielny sektorowy program ochrony środowiska.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego**, którego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Drugim ważnym instrumentem finansowym Unii jest **Fundusz Spójności**, z którego środków finansowane są duże projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych.

4.1.2.1 Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje m.in. inicjatywy w zakresie inwestycji związanych z ochroną środowiska. Priorytety środowiskowe współfinansowane w ramach tego funduszu zapisane zostały w dwóch programach operacyjnych:

- Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”,
- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Celem *SPO „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”* jest wsparcie działań (także proekologicznych) prowadzących do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki i zwiększających jej zdolność do funkcjonowania w warunkach otwartego rynku. Wsparcie w ramach programu adresowane jest do dużych, średnich i małych przedsiębiorstw z wyłączeniem przedsiębiorstw komunalnych. Program ten nie jest kierowany do podmiotów publicznych.

Celem *Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego* jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego oraz ze środków krajowych. Ogółem na ten program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych – 2 896,5 mln euro, krajowy wkład publiczny – 1 127,0 mln euro, wkład prywatny 388,7 mln euro. Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego bazuje na czterech priorytetach:

- **Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów,**
- Wzmocnienie regionalnej bazy ekonomicznej i zasobów ludzkich,
- **Rozwój lokalny,**
- Pomoc techniczna.

Tabela 4-4.2 Priorytety i działania w ZPORR związane z inwestycjami w ochronę środowiska

Lp.	Priorytet	Działanie
1.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów	Infrastruktura ochrony środowiska
2.	Rozwój lokalny	Rozwój obszarów wiejskich
3.		Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Działanie „*Infrastruktura ochrony środowiska*” ma na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb, poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a także poprawę zarządzania środowiskowego.

W ramach działania „*Rozwój obszarów wiejskich*” wspierane będą projekty infrastrukturalne, realizowane na obszarach wiejskich i w małych miastach (do 25 tys. mieszkańców), wynikające z Programów Rozwoju Lokalnego, realizowanych na obszarach wiejskich i w rejonach występowania przemysłów tradycyjnych, objętych programami restrukturyzacyjnymi. Projekty te powinny być komplementarne z innymi działaniami gminy.

Celem działania „*Rewitalizacja obszarów zdegradowanych*” jest zachęcenie do rozwijania nowych form aktywności gospodarczej, generujących miejsca pracy poprzez oferowane infrastruktury do prowadzenia działalności, dostosowanej do potrzeb nowych przedsiębiorstw, przy równoczesnej trosce o ochronę stanu środowiska naturalnego, warunkującego zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy.

Poziom dofinansowania projektów z ERDF może wynosić maksymalnie 75 % kwalifikującego się kosztu inwestycji. Dodatkowo na projekty realizowane w gminach lub powiatach o najniższych dochodach własnych, zapewniono możliwość dofinansowania 10 % inwestycji z budżetu państwa.

Procedura aplikacyjna

Instytucją przyjmującą wnioski o dofinansowanie zadań z funduszu ERDF są Urzędy Marszałkowskie (odpowiednie dla każdego z województw). Na podstawie rekomendacji Regionalnego Komitetu Sterującego, Zarząd Województwa będzie podejmował decyzję o wyborze projektów z określoną kwotą dofinansowania. Wybrane projekty zostaną następnie przekazane do Urzędu Wojewódzkiego. Po formalnej ocenie zgodności projektów z zapisami ZPORR oraz Uzupelnienia Programu, wydanej przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Wojewoda podpisuje umowy finansowe z beneficjentami końcowymi. Cała procedura przygotowania, oceny, wyboru i wdrażania projektów będzie się zatem odbywała na poziomie regionalnym, a władze samorządowe będą odpowiedzialne za umiejętne wykorzystanie dostępnych środków.

Beneficjentami końcowymi pomocy udzielanej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego są przede wszystkim województwa, powiaty, gminy, związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, instytucje rynku pracy, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, w tym głównie małe i średnie. Szczegółowe informacje dostępne są w oficjalnym serwisie informacyjnym Województwa Śląskiego www.silesia-region.pl.

4.1.2.2 Fundusz Spójności

4.1.2.2.1 Fundusz Spójności zaczął działać w 1993 roku jako dodatkowe narzędzie finansowe polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Pomoc z tego funduszu przeznaczana jest głównie na duże inwestycje (powyżej 10 mln euro), mogące przyczynić się do rozwiązywania problemów infrastrukturalnych w skali całego kraju z zakresu transportu i ochrony środowiska. Obejmuje on kraje, w których PKB na mieszkańca nie przekracza 90 % średniej unijnej, co oznacza, że Polska po

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

przystąpieniu do Unii Europejskiej zostanie objęta działaniem tego funduszu.

- 4.1.2.2.2 Fundusz Spójności - w przeciwieństwie do funduszy strukturalnych - finansuje konkretne projekty, a nie programy operacyjne. Ponadto, różni się on od funduszy strukturalnych głównie krajowym, a nie regionalnym zasięgiem pomocy oraz podejmowaniem decyzji finalnej o przyznaniu środków przez Komitet Zarządzający Funduszem przy Komisji Europejskiej. Środki z Funduszu Spójności kierowane są najpierw do państw członkowskich, a następnie przekazywane są na realizację projektów do poszczególnych regionów potrzebujących wsparcia.
- 4.1.2.2.3 Beneficjentami Funduszu Spójności są podmioty publiczne, czyli jednostki samorządu terytorialnego, związki gmin oraz przedsiębiorstwa publiczne (komunalne). Budżet funduszu na lata 2004-2006 wynosi 18 mld euro, z czego ok. 4 mld przeznaczonych jest dla Polski (kwota ta po połowie przypada na przedsięwzięcia z sektora transportu i ochrony środowiska). Ze względu na wielkość budżetu, Fundusz Spójności będzie zatem stanowić dla Polski najważniejsze źródło finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska.
- 4.1.2.2.4 Zakłada się, że z Funduszu Spójności w latach 2004-2006 będzie możliwe uzyskanie na ochronę środowiska łącznie kwoty ok. 1 867 mln euro. Poszczególne przedsięwzięcia będą mogły uzyskać wsparcie tylko jednego funduszu europejskiego. Przedsięwzięcia wspierane przez Fundusz Spójności powinny być efektywnie ekonomiczne, co nie jest tożsame z opłacalnością finansową. Projekty, które mają szansę uzyskać wsparcie z tego funduszu, nie muszą być opłacalne finansowo bez subwencji ze źródeł publicznych. Jednakże przy uwzględnieniu subwencji wskaźniki finansowe (IRR i NPV) dla inwestora powinny przekroczyć próg opłacalności, co jest warunkiem koniecznym, aby przedsięwzięcie mogło być zrealizowane. Należy też wykazać płynność finansową projektu w okresie eksploatacji albo udokumentować, że inwestor będzie w stanie sfinansować ewentualne deficyty przepływów pieniężnych. Zbyt wysoka rentowność finansowa przedsięwzięcia z punktu widzenia inwestora może spowodować odrzucenie projektu lub zmniejszenie subwencji z Funduszu Spójności, gdyż będzie oznaczała, że projekt może być sfinansowany ze źródeł komercyjnych. W każdym przypadku będzie analizowana zdolność przedsięwzięcia do generowania przychodów.

Pomoc Funduszu Spójności może wynosić 80-85 % kosztów kwalifikowanych danej inwestycji (projekty przynoszące dochód mogą uzyskać niższy wskaźnik pomocy). Pozostałe co najmniej 15 % kosztów inwestycji musi zostać pokryte przez samych wnioskodawców. Zarezerwowanie takiej kwoty w budżecie gminy może być trudne, dlatego w tym zakresie będzie można uzyskać dodatkową pomoc w formie dotacji i subwencionowanych pożyczek z Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska. W przypadku przedsiębiorstw komunalnych część wydatków inwestycyjnych może pochodzić z zysków lub funduszy amortyzacyjnych. Możliwe jest również uzyskanie wsparcia z niezależnych instytucji finansowych tj.: Banku Ochrony Środowiska, Europejskiego Banku Inwestycyjnego czy Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej oraz przyjętą „Strategią wykorzystania Funduszu Spójności”, pomoc z tego Funduszu w sektorze środowiska ma być nakierowana głównie na wspomaganie wypełnienia przez Polskę zobowiązań negocjacyjnych w obszarze „ochrona środowiska”. Priorytety środowiskowe proponowane do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach NPR 2004-2006 zostały ujęte w czterech obszarach:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz polepszenie jakości wody pitnej,
- Racjonalizacja gospodarki odpadami,
- Poprawa jakości powietrza,
- Ochrona powierzchni ziemi.

Tabela 4-4.3 Zestawienie priorytetów środowiskowych proponowanych do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach NPR 2004-2006.

Lp.	Nazwa projektu	Indykatoryjna kwota i udział	
		Mln euro	%
1.	Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie jakości i dystrybucji wody pitnej oraz zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	1 548,2	82,9
2.	Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi	242,5	13,0
3.	Poprawa jakości powietrza	75,9	4,1
4.	4.1.2.2.4.0.0.1 Razem	1 866,6	100

Racjonalizacja gospodarki odpadami.

Celem nadrzędnym polskiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, poddawanie odpadów odzyskowi, w tym recyklingowi, a także bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów, jeżeli nie udało się ich poddać odzyskowi. Zgodnie z dyrektywami UE postulowanym kierunkiem działania jest dążenie do zastąpienia małych, niespełniających wymogów składowisk, dużymi składowiskami o charakterze regionalnym.

Procedura aplikacyjna

Przygotowując wniosek o dofinansowanie projektu z Funduszu Spójności najpierw trzeba skontaktować się z właściwym terytorialnie Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, gdzie należy wypełnić i złożyć **wniosek wstępny** w postaci tzw. karty potencjalnego przedsięwzięcia. Po jego formalnej akceptacji wniosek przekazywany jest do narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, który – na podstawie kryteriów szczegółowych – przeprowadza dalszą ocenę projektu. Lista najlepszych projektów do finansowania z Funduszu Spójności będzie tworzona przez Ministerstwo Środowiska we współpracy z NFOŚiGW. Przy Ministrze Środowiska powołany został Komitet Sterujący, który będzie rekomendował najlepsze projekty do przygotowania *Aplikacji do Funduszu Spójności*. Ze środków Funduszu będzie można pokryć koszty przygotowania niektórych opracowań i analiz załączanych do Aplikacji. Ostateczna decyzja o przyznaniu pomocy finansowej na dane przedsięwzięcie podejmowana jest przez Komisję Europejską. Opinie na temat naszych projektów będą wyrażać kolejne Dyrekcje Generalne, w tym najistotniejsze będą oceny dwóch: Dyrekcji Generalnej ds. Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej ds. Rozwoju Regionalnego.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 4-4.4 Instytucje zarządzające i wdrażające Fundusz Spójności w sektorze środowiska.

Lp.	Funkcja instytucji	Nazwa instytucji
1.	Instytucja Zarządzająca	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
2.	Instytucja Płatnicza	Ministerstwo Finansów
3.	Sektorowa Instytucja Zarządzająca	Ministerstwo Środowiska
4.	Jednostka Wdrażająca I szczebla	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
5.	Jednostka Wdrażająca II szczebla	Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gosp. Wodnej
6.	Beneficjenci Końcowi	Jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębior. komunalne

Przygotowanie pierwszych dokumentów aplikacyjnych do Funduszu Spójności może być finansowane ze środków pomocy technicznej funduszu ISPA, które wynoszą blisko 12 mln euro. Więcej informacji na temat Funduszu Spójności znajduje się w serwisie informacyjnym www.nfosigw.gov.pl.

4.2 Proponowane źródła finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami Gminy Czechowice-Dziedzice

Szacunkowy koszt projektów inwestycyjnych ujęty w Planie Gospodarki Odpadami Gminy Czechowice-Dziedzice wyniesie około 5,7mln zł. Warunkiem koniecznym ich wdrożenia będzie wkład kapitału zewnętrznego. W tym punkcie przedstawiono propozycję montażu finansowego dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Przy jego tworzeniu przyjęto generalne założenie, iż:

- skala problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy,
- charakter planowanych przedsięwzięć,
- przewidywana wielkość nakładów inwestycyjnych,
- zasady preferencyjnego dofinansowania przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami przez krajowe i zagraniczne fundusze pomocowe,

pozwalają w sposób stosunkowo szybki i efektywny na skorzystanie z preferencyjnego dofinansowania inwestycji z Powiatowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Poza tym istnieje możliwość dofinansowania większych inwestycji infrastrukturalnych z funduszy europejskich (w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego). Zgodnie z zasadami dofinansowania inwestycji Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej można również wesprzeć realizację przedsięwzięcia współfinansowanego przez fundusze europejskie (do 70% różnicy pomiędzy całkowitymi nakładami a środkami UE). Wnioski do krajowych funduszy ochrony środowiska, w wystandaryzowanej formie, przyjmowane są na bieżąco przez cały rok. Szczegółowa lista przedsięwzięć priorytetowych do dofinansowania z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej jest podawana do publicznej wiadomości w placówkach Funduszy oraz na stronach internetowych pod adresem www.wfosigw.katowice.pl oraz www.nfosigw.gov.pl.

Możliwości dofinansowania przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wynikają m.in. z wieloletnich programów inwestycyjnych Gminy Czechowice-Dziedzice. W trakcie tworzenia montażu finansowego Planu założono, iż wsparcie zadań inwestycyjnych

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

z tego funduszu będzie nie mniejsze niż 50% kosztów projektu. Poza tym, przewiduje się, iż środki PFOŚiGW będą mogły stanowić uzupełnienie wydatków WFOŚiGW na określone przedsięwzięcia.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 4-4.5 Proponowany montaż finansowy dla zadań Planu Gospodarki Odpadami

Lp	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne									Środki własne				
			Fundusze europejskie		Budżet państwa		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
1.	Wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (system workowo-pojemnikowy)	400	300	75,0%	40,0	10,0%	42	10,5%	0	0,0%		0,0%	18,0	4,5%	0	0,0%
2.	Wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (system stacjonarno-mobilny)	180	135	75,0%	18,0	10,0%	18,9	10,5%	0	0,0%		0,0%	8,1	4,5%	0	0,0%
3.	Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów w Czechowicach – Dziedzicach	5000	3750	75,0%	500,0	10,0%	525	10,5%	0	0,0%		0,0%	225	4,5%	0	0,0%
4.	Poszerzenie systemu selektywnego zbierania odpadów	50	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	35	70,0%		0,0%	15,0	30,0%	0	0,0%
5.	Budowa zakładu podczyszczania i segregowania odpadów selektywnie gromadzonych	100	75	75,0%	10,0	10,0%	10,5	10,5%	0	0,0%		0,0%	0,0	0,0%	4,5	4,5%
6.	Budowa instalacji do odzysku odpadów wielkogabarytowych	1200	900	75,0%	120,0	10,0%	126	10,5%	0	0,0%		0,0%	54,0	4,5%	0	0,0%
7.	Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy	1000	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	1000	100,0%		0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%
8.	Zwiększenie wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz do celów rolniczych	250	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	175	70,0%		0,0%	0,0	0,0%	75	30,0%
9.	Przekazanie części osadów ściekowych do kompostowania	200	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	140	70,0%		0,0%	0,0	0,0%	60	30,0%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne									Środki własne				
			Fundusze europejskie		Budżet państwa		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
10.	Stworzenie bazy gospodarki odpadami z sektora gospodarczego na terenie gminy	10	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10,0	100,0 %	0	0,0%
11.	Kontrola wszystkich podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy, pod kątem wytwarzania odpadów oraz sposobów gospodarowania nimi	10	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10,0	100,0 %	0	0,0%
12.	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie gminy	50	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	50	100,0 %	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%
13.	Wprowadzenie monitoringu składowiska odpadów niebezpiecznych zlokalizowanego na terenie Rafinerii Czechowice	100	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	70	70,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	30	30,0%
14.	Stworzenie bazy gospodarki odpadami zawierającymi PCB na terenie Gminy	5	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5,0	100,0 %	0	0,0%
15.	Stworzenie wykazu wszystkich istniejących urządzeń zawierających PCB (funkcjonujących i złomowanych)	10	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10,0	100,0 %	0	0,0%
16.	Współudział przy opracowywaniu powiatowego planu usuwania urządzeń i odpadów zawierających PCB	10	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10,0	100,0 %	0	0,0%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne										Środki własne			
			Fundusze europejskie		Budżet państwa		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
17.	Usunięcie wszystkich urzędzeń oraz materiałów zawierających PCB	100	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	70	70,0%		0,0%	0,0	0,0%	30	30,0%
18.	Kontrola i monitoring usuwania urzędzeń i materiałów zawierających PCB	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%	20,0	100,0%	0	0,0%
19.	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB.	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%		0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%
20.	Stworzenie bazy gospodarki olejami odpadowymi na terenie Gminy	5	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	3,5	70,0%		0,0%	1,5	30,0%	0	0,0%
21.	Rozszerzenie sieci punktów zbiórki tego typu odpadów o Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, warsztaty samochodowe lub stacje benzynowe w celu osiągnięcia wyznaczonych poziomów odzysku i recyklingu olejów odpadowych	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	14	70,0%		0,0%	0,0	0,0%	6	30,0%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne									Środki własne				
			Fundusze europejskie		Budżet państwa		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
22.	Organizowanie okresowych i stałych zbiórek olejów odpadowych w wyznaczonych punktach odbioru tego rodzaju odpadów	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	14	70,0%		0,0%	6,0	30,0%	0	0,0%
23.	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla mieszkańców oraz małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy z zakresu odpowiedniej gospodarki olejami odpadowymi.	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%		0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%
24.	Stworzenie bazy gospodarki zużytymi akumulatorami na terenie Gminy	5	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%	5,0	100,0%	0	0,0%
25.	Rozszerzenie sieci punktów zbiórki zużytych akumulatorów i baterii o szkoły, handel, usługi, Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	14	70,0%		0,0%	6,0	30,0%	0	0,0%
26.	Organizowanie okresowych i stałych zbiórek zużytych akumulatorów i baterii w wyznaczonych punktach odbioru tego rodzaju odpadów	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	14	70,0%		0,0%	6,0	30,0%	0	0,0%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne									Środki własne				
			Fundusze europejskie		Budżet państwa		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
27.	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla mieszkańców oraz małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy z zakresu odpowiedniej gospodarki zużytymi akumulatorami i bateriami.	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	20	100,0 %		0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%
28.	Prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości materiałów zawierających azbest	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	20	100,0 %		0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%
29.	Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest	10	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%	10,0	100,0 %	0	0,0%
30.	Opracowanie gminnego planu usuwania azbestu z budynków komunalnych i prywatnych na terenie gminy uwzględniając założone w planie usunięcie 60% materiałów do roku 2015	30	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%	30,0	100,0 %	0	0,0%
31.	Wspieranie osób fizycznych chętnych we własnym zakresie usuwać z własnych budynków materiały zawierające azbest	500	375	75,0%	50,0	10,0%	52,5	10,5%	0	0,0%		0,0%	22,5	4,5%	0	0,0%

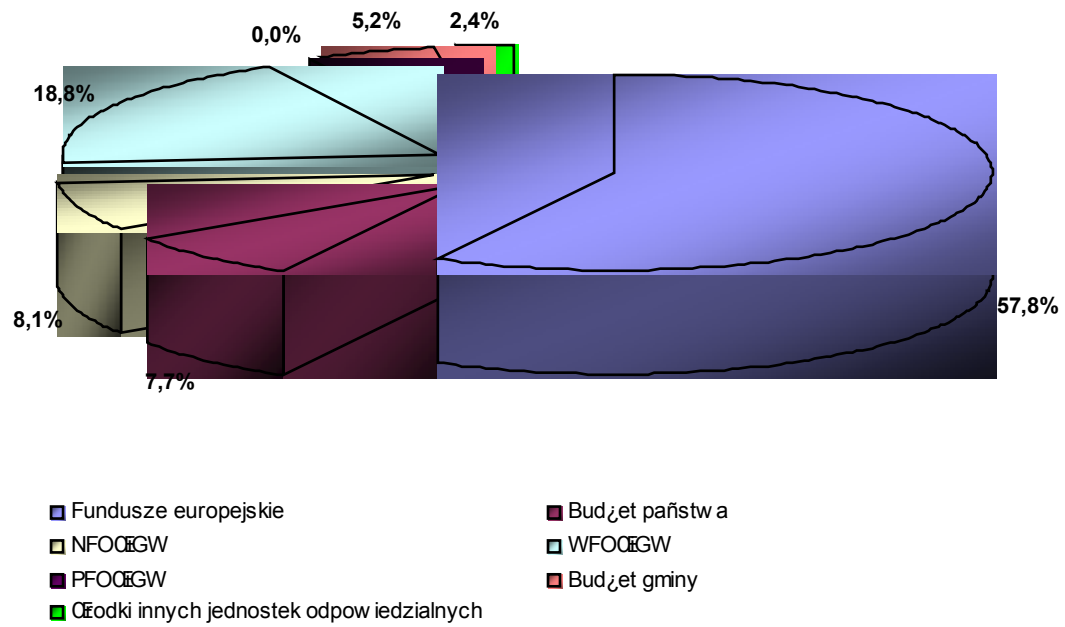
Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne									Środki własne				
			Fundusze europejskie		Budżet państwa		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
32.	Stworzenie bazy gospodarki odpadami pestycydowymi na terenie powiatu – inwentaryzacja źródeł powstawania i magazynowania odpadów pestycydowych	10	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%			10,0	100,0%	0	0,0%
33.	Rozszerzenie sieci punktów zbiórki odpadów pestycydowych o Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych i punkty sprzedaży środków ochrony roślin	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	14	70,0%			6,0	30,0%	0	0,0%
34.	Organizowanie okresowych i stałych zbiórek odpadów pestycydowych w wyznaczonych punktach odbioru tego rodzaju odpadów	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	14	70,0%			6,0	30,0%	0	0,0%
35.	Zorganizowanie systemu zagospodarowania odpadów pestycydowych powstających oraz tych, które zalegają na terenie Gminy	100	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	70	70,0%			0,0	0,0%	30	30,0%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp	Nazwa zadania	Nakłady ogółem [tys. zł]	Środki zewnętrzne									Środki własne				
			Fundusze europejskie		Budżet państwa		NFOŚiGW		WFOŚiGW		PFOŚiGW		Środki budżetowe		Środki innych jednostek odpowiedzialnych	
			tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %	tys. zł	Udział %
36.	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej dla mieszkańców oraz małych i średnich przedsiębiorstw działających na terenie Gminy z zakresu odpowiedniej gospodarki odpadami pestycydowymi	20	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%		0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%
33.	RAZEM	9575	5535	57,8%	738	7,7%	774,9	8,1%	797,5	18,8%	0,0	0,0%	494,1	5,2%	235,5	2,4%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

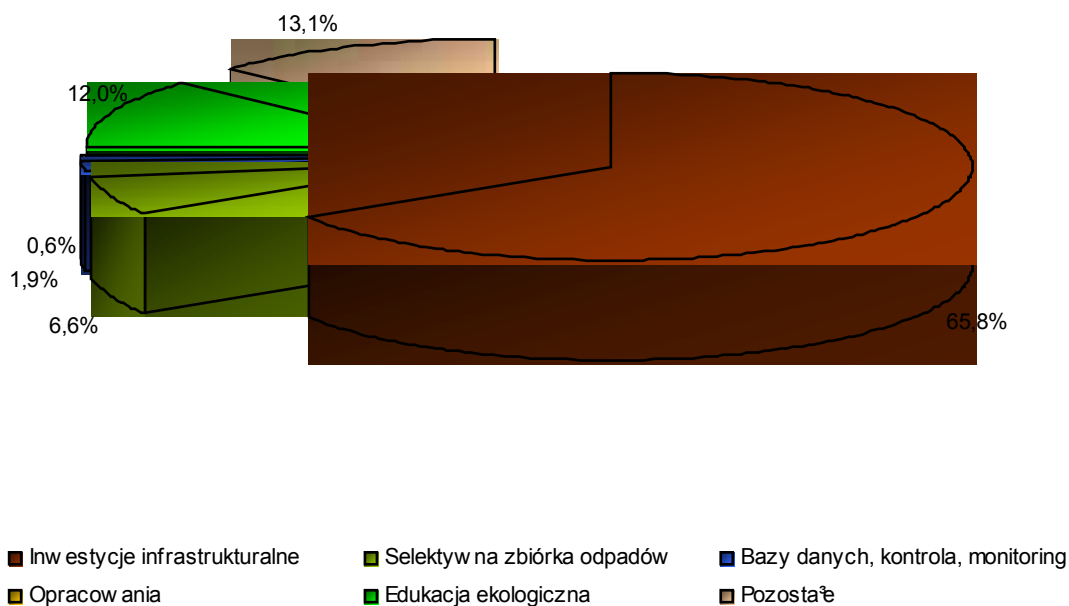


Wykres 4-4.2. Struktura finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 4-4.6 Zestawienie zadań inwestycyjnych według rodzaju

Lp.	Wyszczególnienie	Nakład ogółem (tys. zł)	Fundusze europejskie (tys. zł)	Budżet państwa (tys. zł)	NFOŚiGW (tys. zł)	WFOŚiGW (tys. zł)	PFOŚiGW (tys. zł)	Środki budżetowe gminy (tys. zł)	Środki innych jednostek odpowiedzialnych (tys. zł)
1.	Inwestycje infrastrukturalne	6 300,0	4 725,0	630,0	661,5	0,0	0,0	279,0	4,5
2.	Selektywna zbiórka odpadów	630,0	435,0	58,0	60,9	35,0	0,0	41,1	0,0
3.	Bazy danych, kontrola, monitoring	180,0	0,0	0,0	0,0	73,5	0,0	76,5	30,0
4.	Opracowania	60,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	40,0	0,0
5.	Edukacja ekologiczna	1 150,0	0,0	0,0	0,0	1 144,0	0,0	6,0	0,0
6.	Pozostałe	1 255,0	375,0	50,0	52,5	525,0	0,0	51,5	201,0
7.	RAZEM	9 575,0	5 535,0	738,0	774,9	1 797,5	0,0	494,1	235,5



Wykres 4-4.3 Kierunki działań Planu Gospodarki Odpadami

4.3 Koszty operacyjne (eksploatacyjne) zadań inwestycyjnych

Koszty operacyjne związane są ściśle z fazą eksploatacyjną danego projektu. Należy podzielić je na dwie grupy:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- koszty stałe – wielkość kosztów pozostanie na niezmiennym poziomie, bez względu na wielkość świadczonych usług
- koszty zmienne – koszty ściśle zależne od skali świadczonych usług

Dokonanie takiego podziału będzie każdorazowe zależne od zakresu i charakteru inwestycji w obszarze gospodarki odpadami. Koszty operacyjne najczęściej obejmują pozycje:

- materiały – koszty związane ze zużyciem materiałów podstawowych, paliw, części zamiennych do maszyn itp.
- energia elektryczna i pozostałe media
- zatrudnienie wraz z narzutami – koszty związane z wypłatą wynagrodzeń zatrudnionych w przedsiębiorstwach z zakresu gospodarki odpadami pracowników oraz wszelkie świadczenia przysługujące im z mocy przepisów prawa
- koszty transportu
- koszty remontów
- podatki i opłaty
- usługi obce – m.in. koszty analiz i ekspertyz w zakresie eksploatacji składowisk odpadów, instalacji do odzysku odpadów
- koszty administracyjne – koszty obejmujące płace i pochodne wynagrodzeń władz danej jednostki zarządzającej obiektami infrastruktury gospodarki odpadami, koszty pracowników administracyjnych, koszty związane z zakupem materiałów biurowych itp.
- Koszty ogólne i pomocnicze.

Dodatkowo w ramach kosztów eksploatacyjnych usuwania i składowania odpadów należy uwzględnić pokrycie kosztów finansowych inwestycji, jako zwrot zobowiązań zaciągniętych na pokrycie nakładów związanych z realizacją zadań inwestycyjnych (spłata rat kapitałowych i odsetek od zaciągniętych kredytów i pożyczek, wykup obligacji komunalnych).

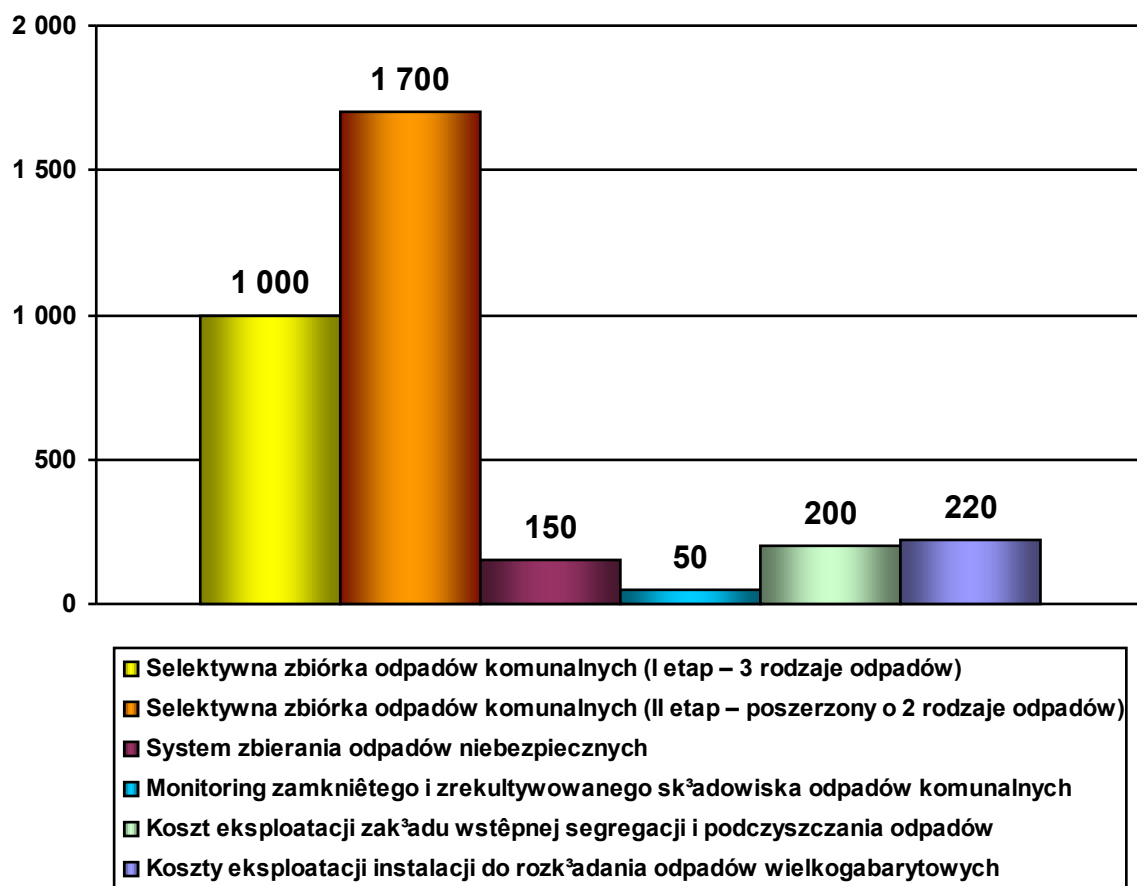
Obliczając koszty operacyjne w celu ustalenia wewnętrznej stopy zwrotu dla danego projektu inwestycyjnego, pomija się wszystkie te pozycje, którym nie odpowiada rzeczywisty wydatek pieniężny, nawet jeśli są to pozycje, które normalnie ujmują się w sprawozdaniach finansowych przedsiębiorstw (w bilansie i rachunku zysków i strat). W szczególności pomija się następujące pozycje:

- Spadek wartości i amortyzacja, nie jest to bowiem wydatek gotówkowy
- Wszelkie rezerwy na przyszłe odnowienie majątku – ponieważ i tym pozycjom nie odpowiada rzeczywiste zużycie dóbr lub usług
- Wszelkie rezerwy na zdarzenia warunkowe – ponieważ czynnik niepewności przyszłych przepływów pieniężnych musi uwzględniać analiza ryzyka, a nie w kategoriach kwot pieniężnych)

Z punktu widzenia jednostek finansujących w formie preferencyjnej projekty inwestycyjne, należy brać pod uwagę jedynie te koszty operacyjne, które w ścisły sposób wiążą się z funkcjonowaniem przedsięwzięcia.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Planowane roczne koszty eksploatacyjne związane z gospodarką odpadami przedstawia wykres.



Wykres 4-4.4 Koszty operacyjne związane z gospodarką odpadami

5 Wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko

Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Czechowice-Dziedzice może budzić szereg zastrzeżeń związanych z występowaniem szeregu zagrożeń podstawowych elementów środowiska. Wynikają one przede wszystkim z faktu, że nadal część strumienia odpadów jest poza kontrolą. Dotyczy to zarówno odpadów komunalnych i przemysłowych, jak i odpadów niebezpiecznych występujących w obydwóch wcześniej wymienionych strumieniach odpadów. Ponadto istniejące obiekty unieszkodliwiania odpadów często nie odpowiadają wymogom formalno-prawnym obowiązującym w tym zakresie, jak też nie są wyposażone w odpowiednie urządzenia ochrony środowiska.

Na terenie Gminy wdrażany jest w chwili obecnej plan gospodarki odpadami uwzględniający wymogi prawne w zakresie odpadów (zarówno przepisy polskie jak i unijne), który należy kontynuować w kolejnych latach, modyfikując go i ulepszając. Prawdłowo wprowadzana selektywna zbiórka odpadów komunalnych, przynosić zacznie wymierne korzyści (odzysk odpadów komunalnych).

W Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice przyjęto kontynuację działań prowadzonych na terenie Gminy (selektywna zbiórka odpadów komunalnych, wywóz odpadów poza teren Gminy). Główny nacisk położono na rozwijaniu systemu, w zakresie poszerzenia odpadów zbieranych selektywnie.

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

Stan środowiska w Gminie Czechowice-Dziedzice w odniesieniu do wód powierzchniowych, podziemnych, gleb i powietrza przedstawiono w Programie Ochrony Środowiska. Potencjalne zmiany tego stanu, w przypadku braku realizacji projektowanego planu, dotyczą przede wszystkim pogorszenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych, spowodowanej migracją zanieczyszczeń przykładowo z „dzikich wysypisk”. Likwidacja tych obiektów oraz zorganizowanie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami jest podstawowym działaniem, planowanym w pierwszych latach funkcjonowania planu.

5.1 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko rozwiązań objętych planem

Oddziaływanie na środowisko projektowanego systemu gospodarowania odpadami wiązać się będzie głównie z realizacją i działaniem punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz deponowaniem odpadów na istniejącym składowisku odpadów zlokalizowanych poza terenem Gminy Czechowice-Dziedzice.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Zaproponowany do realizacji wariant zapewnia uzyskanie minimalnego wpływu na środowisko poprzez wdrażanie w pierwszej kolejności procesów odzysku, a następnie unieszkodliwiania odpadów, traktując składowanie jako rozwiązanie ostateczne.

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

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

Kompostowanie odpadów komunalnych w przydomowych kompostowniach - jest tlenowym procesem rozkładu, a produktami gazowymi przemian są dwutlenek węgla i para wodna. W wyniku procesu kompostowania odzyskuje się produkt, który może być wykorzystywany do nawożenia pól i wzbogacania gleb, pod warunkiem spełnienia kryterium czystości bakteriologicznej i zawartości metali ciężkich. Ponadto kompost „czysty ekologicznie”, czyli spełniający wyżej wymienione kryteria, może być stosowany jako dodatek do paszy lub ściółki w hodowli drobiu i trzody chlewnej lub w celach poprawy struktury gruntu. Produktem kompostowania jest nawóz organiczny zawierający próchnicę oraz mikroelementy. Utrzymywana temperatura w początkowym okresie kompostowania (około 70°C) gwarantuje higienizację kompostu i likwidację mikroorganizmów chorobotwórczych. Kompostuje się głównie odpady zielone i odpady organiczne ulegające biodegradacji, wydzielone z masy odpadów komunalnych. Kompostowanie powinno być zatem poprzedzone segregacją wstępną. W przypadku, kiedy nie zostanie zastosowana segregacja, masa po procesie kompostowania będzie zawierać znaczne ilości balastu. Balast stanowią substancje nie poddające się biodegradacji takie jak: szkło, kamienie, tworzywa sztuczne. Balast zawiera ponadto duże zawartości metali ciężkich pochodzących z puszek, baterii, świetlówek. Kompost zawierający znaczny udział metali ciężkich nie może być stosowany do celów rolniczych, ze względu na stwarzanie zagrożenia dla upraw i środowiska. Taki produkt może być stosowany jedynie do rekultywacji składowisk.

Do zalet metody kompostowania należy zaliczyć :

- uzyskanie wartościowego produktu w postaci kompostu,
- pełne zhigienizowanie odpadów w efekcie biospalania węgla organicznego,
- zmniejszenie wyjściowej objętości odpadów o ponad 50% po wydzieleniu balastu, który może być w wysokim stopniu wykorzystywany w charakterze surowców wtórnych (metale, szkło, tworzywa sztuczne),
- relatywnie mała energochłonność,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- eliminację niekorzystnych skutków, jakie niesie za sobą unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie : odcieki zanieczyszczające wody gruntowe, gaz składowiskowy, zajmowanie dużych obszarów, niszczenie krajobrazu.

Sieć punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych - punkty te, w postaci zestawu specjalistycznych pojemników zlokalizowanych na terenie miasta, będą przyjmowały odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przywożonych z terenu gminy przez mieszkańców. Punkty te nie będzie stwarzały zagrożenia dla środowiska.

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

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

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

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzania odpadów przemysłowych w tym także niebezpiecznych kluczowe znaczenie będzie miało wdrożenie w przemyśle najlepszych dostępnych technik (BAT).

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji planu gospodarki odpadami w Gminie Czechowice-Dziedzice. Konieczne jest włączenie się do udziału w jego realizacji wszystkich mieszkańców. Wiąże się to z potrzebą zmiany podejścia do środowiska, w którym człowiek przebywa oraz związaną z tym wszechstronną edukacją ekologiczną. Pożądany sposób postępowania z odpadami musi być oparty o obowiązujące reguły :

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- eliminacja powstawania odpadów,
- zagospodarowanie lub segregacja odpadów u źródła ich powstania,
- wykorzystanie w recyklingu odpadów mogących zastąpić surowce pierwotne (ewentualnie wykorzystanie części ulegających biodegradacji),
- unieszkodliwienie odpadów najlepiej z odzyskiem energii
- bezpieczne lokowanie odpadów na składowiskach.

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

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

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

5.2 *Możliwości oddziaływania odpadów oraz instalacji gospodarki odpadami na środowisko wodne (aktualne i w przeszłości)*

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice funkcjonuje składowisko odpadów komunalnych (przewidziane do zamknięcia w 2005 r.) oraz funkcjonowały składowiska odpadów przemysłowych.

Dla składowiska odpadów komunalnych w 1997 roku wykonano ekspertyzę, która wykazała, iż oddziałuje na środowisko wodne, z uwagi na brak występowania na całej powierzchni w jego podłożu utworów nie przepuszczalnych. Oddziaływanie to przede wszystkim polega na wymywaniu z deponowanych odpadów zanieczyszczeń.

W związku z tym podjęto działania zmierzające do poprawy tej sytuacji. Został opracowany projekt rekultywacji składowiska, w którym realizację działań podzielono na etapy. I etap dotyczył między innymi wykonania w czynnej części składowiska uszczelnienia, w celu zabezpieczenia środowiska wodnego. Prace te zostały zrealizowane. W chwili obecnej pojemność dyspozycyjna składowiska kończy się, w związku z tym rozpoczęto działania zmierzające do jego zamknięcia (obecnie dla planowanego przedsięwzięcia wykonywany jest projekt zamknięcia i rekultywacji składowiska). Realizacja tego zamierzenia inwestycyjnego wymagać będzie wdrożenia pełnej procedury wynikającej z poszczególnych ustaw, między innymi wymagane będzie sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

Obecnie na terenie Gminy zlokalizowane są tereny rekultywowane (na terenie Rafinerii) oraz zrekultywowane (na terenie FSE KONTAKT). Zrekultywowany teren składowiska

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

odpadów przemysłowych FSE KONTAKT posiada pełne zabezpieczenie. Dno jest uszczelnione podwójną warstwą geomembrany, od góry uszczelnienie stanowi jedna warstwa geomembrany. Składowisko wyposażone jest w system drenażu wewnętrznego, z odprowadzeniem odcieków do studzienki odciekowej, z której okresowo (po nagromadzeniu) są odpompowywane. Natomiast tzw. „doły kwasowe” na terenie Rafinerii muszą zostać zlikwidowane, a teren po nich zrehabilitowany do roku 2012. W chwili obecnej rozpoczęto już szereg działań zmierzających do ich likwidacji.

W wykonanym przeglądzie ekologicznym dla składowiska stwierdzono, iż prawdopodobnie składowisko nie wywarło dotychczas żadnych niekorzystnych oddziaływań na wody podziemne. Wynika to z bardzo korzystnych warunków hydrogeologicznych dla lokalizacji składowiska. W podłożu składowiska występują utwory trudnoprzepuszczalne o miąższości ponad 10 m, które stanowią naturalną barierę dla migracji zanieczyszczeń w głąb górotworu.

Poza tym, pojawiające się na terenie gminy miejsca nielegalnego składowania odpadów, tzw. „dzikie wysypiska” negatywnie oddziałują (w zależności od rodzaju składowanych tam odpadów) na środowisko wodne. Należy dążyć do ich likwidacji lub rekultywacji aby wyeliminować ich wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

5.3 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zlewni

Gmina Czechowice-Dziedzice położona jest w całości w obrębie zlewni Wisły.

W przypadku, gdyby na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice na obszarach zasilania wód podziemnych były projektowane przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami (magazynowanie i składowanie na powierzchni lub w górotworze substancji lub odpadów), należy każdorazowo dokonywać analizy lokalizacji tych przedsięwzięć. Organy administracji powinny w związku z tym zalecać sporządzanie dokumentacji hydrogeologicznej, zgodnie z art. 42, ust. 2e Prawa geologicznego i górniczego z dnia 1.03.1994 z późn. zm. (Dz. U. Nr 27, poz. 96).

Art. 40, ust 1, p. 3 Prawa wodnego z dnia 11.10.2001 roku z późn. zm. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) zabrania lokalizowania na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...), prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania. Należy to uwzględnić przy wydawaniu decyzji administracyjnych z zakresu ochrony środowiska w szczególności gospodarki odpadami.

Art. 53, ust.1, p. 9 Prawa wodnego mówi, że na terenach ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności lokalizowania składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych. Ustanowione strefy ochronne należy wprowadzić do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i przestrzegać zawartych w nich ustaleń.

Dla ochrony wód powierzchniowych należy przestrzegać ograniczeń w lokalizowaniu inwestycji związanych z gospodarką odpadami, a w szczególności na obszarach zalewowych i terenach zagrożonych bezpośrednio powodzią.

5.4 Wnioski

1. Likwidacja niewielkich „dzikich wysypisk” zlokalizowanych na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice przyczyni się w znaczącym stopniu do poprawy stanu środowiska. Nastąpi uporządkowanie terenu, a przede wszystkim zostanie zlikwidowane ognisko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.
2. Wdrożenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, remontowo – budowlanych i niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych przyczyni się do wyeliminowania negatywnych zjawisk środowiskowych tj. zanieczyszczenia wód gruntowych i gleb, ograniczenia ilości odpadów deponowanych na składowisku, oraz umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i gospodarczego wykorzystania w innych sektorach gospodarki.
3. Kompostowanie odpadów biodegradowalnych wyeliminuje niekorzystne skutki, jakie niesie za sobą unieszkodliwianie tych odpadów poprzez składowanie: odcieki zanieczyszczające wody gruntowe, gaz składowiskowy, zajmowanie dużych obszarów oraz niszczenie krajobrazu.
4. W przypadku realizacji nowych inwestycji w zakresie gospodarki odpadami będą one podlegać procedurom ocen oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować bezpieczne dla środowiska funkcjonowanie tych instalacji.
5. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.
6. Wdrożenie systemu motywacyjnego uwzględniającego aspekt finansowy przyczyni się do upowszechnienia selektywnej zbiórki odpadów.

6 Monitoring i ocena realizacji założonych celów

6.1 Ogólne zasady monitorowania

Według ustawy o odpadach projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Śląskiego.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice uwzględnia założenia zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu Bielskiego, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Krajowy Plan Gospodarki Odpadami. Plan dla Gminy Czechowice-Dziedzice uwzględnia również wymagania wynikające z przepisów prawnych oraz wytyczne w dokumentacjach szczególnych np. „Kompleksowy program gospodarki odpadami niebezpiecznymi w regionie Polski południowej”.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. W przypadku, gdy przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat będzie wymagała tego sytuacja lokalna to już uchwalony Plan będzie poddany modyfikacji. Przeprowadzone będzie stosowne postępowanie w celu aktualizacji Planu.

Zgodnie z art. 18. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 roku Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) z wykonania programów (Programów ochrony środowiska) organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się sejmikowi województwa, radzie gminy.

Przy ocenie wdrażania planu gospodarki odpadami mogą być stosowane wskaźniki:

1. jako podstawowe mierniki oceny realizacji planu gospodarki odpadami:

- ilość wytwarzanych odpadów
- przeliczenie ilości wytworzonych odpadów na: jednostkę dochodu narodowego, lub wielkość produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną), lub powierzchnię gminy, ilość mieszkańców itp.,
- stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów,

2. społeczno-ekonomiczne :

- zmniejszenie zużycia surowców i materiałów na jednostkę produkcji;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami;

3. wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich odzysku oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;

4. wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz poprawy gospodarki odpadami.

6.2 Wytyczne do monitoringu i oceny realizacji założonych celów w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Podstawowym celem systemu monitoringu jest określenie ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice oraz kontrola wytwórców odpadów

i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku, unieszkodliwiania (łącznie ze składowaniem) odpadów.

Główne zadania związane z monitoringiem to:

- monitoring i kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie prowadzonej przez nich gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola wytwórców odpadów pod kątem posiadanych decyzji administracyjnych,
- monitoring i kontrola posiadaczy odpadów (przewoźników i pośredników) zajmujących się gospodarką odpadami,
- monitorowanie stopnia realizacji celów i zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami wymaga zbierania i ewidencjonowania dużej ilości danych i informacji dotyczących ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów oraz instalacji do ich odzysku i unieszkodliwiania. Zakłada się współpracę Gminy Czechowice-Dziedzice z Urzędem Marszałkowskim oraz tworzenie własnej komputerowej bazy danych.

Dla monitorowania efektywności Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice proponuje się przyjęcie wskaźników monitorowania planu przedstawionych w poniższych tabelach:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Tabela 5-1 Wskaźniki monitoringu Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Sprawozdanie		
			miesięczne	kwartalne	roczne
1.	Rejestr podmiotów :				
	wytwarzających odpady	ilość		x	x
	odzyskujących lub unieszkodliwiających odpady	ilość		x	x
	zbierających/transportujących odpady	ilość		x	x
	eksportujących odpady poza teren gminy Czechowice-Dziedzice	ilość		x	x
	importujących odpady na teren gminy Czechowice-Dziedzice	ilość		x	x
2.	Ilość odpadów na terenie gminy Czechowice-Dziedzice	Mg			x
	wytworzonych	Mg			x
	poddanych odzyskowi	Mg			x
	unieszkodliwionych (w tym przez składowanie)	Mg			x
	importowanych	Mg			x
	eksportowanych	Mg			x
4	Wykaz innych obiektów, w których są nagromadzone odpady				
	typ, ilość odpadów	Mg			x
	powierzchnia całkowita (w tym wykorzystana)	m ²			x
	objętość całkowita (w tym wykorzystana)	m ³			x

Tabela 5-2 Wskaźniki monitoringu prowadzone przez przedsiębiorstwa odpowiedzialne za zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Sprawozdanie		
			miesięczne	kwartalne	rocznie
1.	Zbiórka odpadów niesortowalnych				
	cena	zł/Mg	x	x	x
	ilość gospodarstw objętych zbiórką	% ogółu			x
	opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			x

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Sprawozdanie		
			miesięczne	kwartalne	rocznie
2.	Selektywna zbiórka surowców wtórnych				
	cena	zł/Mg	x	x	x
	ilość gospodarstw uczestniczących w selektywnej zbiórce	% ogółu	x	x	x
	efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do recyklingu)	Mg	x	x	x
	opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			x
3.	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych i budowlanych				
	cena	zł/Mg	x	x	x
	ilość gospodarstw uczestniczących w selektywnej zbiórce	% ogółu			x
	efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do recyklingu)	Mg	x	x	x
	opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			x
4.	Zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych				
	cena	zł/Mg	x	x	x
	ilość gospodarstw uczestniczących w selektywnej zbiórce	% ogółu			x
	efekty selektywnej zbiórki (rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do recyklingu)	Mg	x	x	x
	opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			x
5.	Instalacje, linie do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów				
	termin oddania do eksploatacji	Miesiąc/rok	x	x	x
	rodzaj i ilość odpadów poddanych odzyskowi lub unieszkodliwianiu	Mg			x
	wolne moce przerobowe	Mg			x
	Oddziaływanie na środowisko:				
	wody gruntowe	%normy	x	x	x
	hałas	dB		x	x
	powietrze	%norm		x	x
	Opinie mieszkańców (badania socjologiczne) pozytywne, negatywne	% ogółu			x

Tabela 5-3 Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary
A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko		
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok
2.	Udział odpadów z sektora komunalnego deponowanych na składowiskach	%
3.	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary
4.	Udział odpadów z sektora gospodarczego deponowanych na składowiskach	%
5.	Stopień odzysku odpadów przemysłowych	%
6.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok
7.	Stopień unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	%
8.	Nakłady na gospodarkę odpadami (w tym inwestycyjne i pozainwestycyjne)	mln zł/rok
B. Wskaźniki świadomości ekologicznej		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	
2.	Ilość i rodzaj interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	
3.	Ilość i rodzaj kampanii edukacyjno-informacyjnych	

Określenie wskaźników zawartych w tabeli powyżej wymaga posiadania odpowiednich informacji:

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

Generalnie proponuje się pozyskiwać dane do monitoringu i oceny realizacji założonych celów w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice poprzez:

- kontrole własne,
- kontrole WIOŚ,
- ekspertyzy na zlecenie urzędu, sporządzane w razie potrzeby,
- korzystanie z sieci monitoringu środowiska,
- utworzenie bazy danych o sposobie korzystania ze środowiska przez podmioty gospodarcze (np. na podstawie ankiety rozesłanej do wszystkich podmiotów prowadzących działalność na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice – zarówno ankieta jak i informacje z ankiety mogą być opracowane, na zlecenie urzędu, przez firmę niezależną),
- zbieranie informacji i kontakty z instytucjami i przedsiębiorcami wyspecjalizowanymi w zakresie ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami.

Przy wyborze wskaźników uwzględniono możliwość monitorowania stopnia realizacji i efektów wdrażania Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Czechowice-Dziedzice. Istnieje możliwość korygowania zaprojektowanego zestawu wskaźników w trakcie prowadzenia monitoringu, w zależności od bieżących potrzeb. Dane analizowane na

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

bieżąco pozwolą na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji konkretnych przedsięwzięć, szczególnie inwestycyjnych oraz na ocenę zaangażowania poszczególnych ogniw odpowiedzialnych za ich wykonanie.

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

Natomiast cykliczna aktualizacja danych (w cyklu półrocznym lub rocznym) stworzy korzystne warunki do prowadzenia stałego bilansu odpadów komunalnych, niebezpiecznych i przemysłowych wytwarzanych bądź poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania na terenie gminy lub poza nią.

7 Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej

Celem edukacji jest przede wszystkim podniesienie świadomości ekologicznej określonych grup ludzi w celu zmiany ich nastawienia i sposobu zachowania. Rolą edukacji ekologicznej jest uwrażliwienie społeczeństwa na problem odpadów, edukacja może być wykorzystana do podania do wiadomości nowych przepisów lub zapoznania z nowymi obiektami np. Gminnymi Punktami Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.

Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy jest uzależnione przede wszystkim od uświadomienia i aktywności mieszkańców we wdrażaniu założeń i zasad systemu.

Postawa mieszkańców Gminy wobec wdrażanych rozwiązań zależy od poziomu ich wiedzy na temat problematyki gospodarki odpadami. W zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców Gminy szczególne znaczenie mają zajęcia z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami dla dzieci i młodzieży oraz szkolenia dla kadr zajmujących się gospodarką odpadami.

Edukacja powinna uświadomić mieszkańcom Gminy, że oni sami „wytwarzają” odpady, oni sami decydują o ilości, składzie i sposobie gromadzenia odpadów, odpady są źródłem surowców i energii, które można wykorzystać, deponowanie odpadów na składowiskach nie jest jedyną metodą unieszkodliwiania i przerobu odpadów. Mieszkańcy powinni zdawać sobie sprawę, iż wybór określonych metod postępowania z odpadami pociąga za sobą konkretne skutki ekologiczne i ekonomiczne.

Edukacja ekologiczna może być prowadzona przez organizowanie akcji informacyjnych w różnych formach, np. poprzez:

- lokalne środki masowego przekazu – prasa, radio, telewizja,
- organizacje społeczne,
- szkoły i inne ośrodki oświatowe i wychowawcze,
- akcje informacyjne – ulotki, afisze, reklamy, obwieszczenia władz gminy,
- wycieczki mieszkańców połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów gospodarki odpadami,
- warsztaty edukacyjne poświęcone selektywnej zbiórce odpadów.

7.1 Program edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna odgrywa ważną rolę we współczesnym świecie. Wybierając określony styl życia w konkretny sposób wpływamy na środowisko, w którym mieszkamy. Często nie zdajemy sobie sprawy jak oddziałujemy na środowisko i jak ogromnym problemem są odpady.

7.1.1 Edukacja dzieci i młodzieży

Bardzo ważna jest edukacja już najmłodszych dzieci. Wiąże się to przede wszystkim z wprowadzeniem do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów. Niektóre zagadnienia są już obecne w szkolnych programach, niestety ze względu na niewielką ilość godzin przeznaczonych na ich realizację, ciągle jeszcze w zbyt małym wymiarze.

Problemy związane z ochroną środowiska oraz gospodarką odpadami mogą być włączone również do programów różnych przedmiotów, a nie tylko tych ściśle związanych z tymi zagadnieniami.

W ramach obowiązujących przedmiotów można poruszyć następujące zagadnienia:

- biologia:

- wpływ zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza na występowanie i rozmieszczenie wielu gatunków roślin i zwierząt,
- gdzie i jak powstaje kompost oraz jak można go wykorzystać,
- podkreślenie zalet selektywnego zbierania i kompostowania odpadów biodegradowalnych,
- powtórne wykorzystanie makulatury jako możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na drewno.

- geografia:

- zmiany zachodzące w środowisku naturalnym wskutek składowania odpadów w miejscach do tego nieprzystosowanych (dzikie wysypiska śmieci),
- wpływ nadmiernej emisji CO₂ na powstanie efektu cieplarnianego,
- wykorzystanie surowców wtórnych jako możliwości ochrony zasobów naturalnych.

- chemia:

- podkreślenie zalet kompostu i osadów ściekowych jako alternatywy dla wykorzystywanych w rolnictwie nawozów sztucznych,
 - omówienie następstw niewłaściwego spalania odpadów (np. w instalacjach do tego nieprzystosowanych) – powstawanie szkodliwych dla środowiska i zdrowia człowieka związków chemicznych.

- wiedza o społeczeństwie:

- kształtowanie odpowiedzialnych postaw społecznych,
 - przedstawienie postawy proekologicznej jako sposobu na życie.

- lekcja wychowawcza:

- co to są odpady, jak powstają i co można z nimi zrobić?,
- gospodarka odpadami w naszym mieście, gminie,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- jak zmniejszyć ilość odpadów wokół nas? - recykling, unieszkodliwienie i odzysk,
- dlaczego segregacja odpadów „u źródła” jest tak ważna w gospodarce odpadami?.

Ważnym elementem edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży jest ich aktywny udział w poznawaniu proponowanych zagadnień. Daje to możliwość świadomego zaangażowania uczniów w omawiane tematy lekcyjne. Wybór metody prowadzenia zajęć: praca zbiorowa, praca w grupach lub praca indywidualna - zależy od nauczyciela.

Interesującym i pouczającym uzupełnieniem przedstawionych tematów lekcyjnych będą wycieczki edukacyjne połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów i instalacji do unieszkodliwiania, recyklingu lub odzysku odpadów.

7.1.2 Rola nauczycieli w edukacji ekologicznej

Rola nauczycieli w procesie kształtowania poglądów i świadomości związanej z gospodarką odpadami i ochroną środowiska jest niezbędna. Świadomy wagi problemu i zaangażowany w działania na rzecz ochrony środowiska pedagog może zdziałać naprawdę wiele. Nauczyciel jest osobą mającą kontakt z dziećmi i młodzieżą oraz ich rodzicami, której znacznie łatwiej zaszczerpić ideę odpowiedzialności człowieka wobec otaczającego go środowiska.

Nauczyciel powinien:

- stworzyć możliwość zdobycia wiedzy dotyczącej ochrony środowiska oraz nowoczesnych rozwiązań w gospodarce odpadami,
- zachęcać uczniów do aktywnego i odpowiedzialnego udziału w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną środowiska i gospodarki odpadami,
- umożliwić dzieciom i młodzieży rozwijanie praktycznych umiejętności, które pozwolą im aktywnie działać na rzecz ochrony środowiska i propagować przemyślane wykorzystanie zasobów naturalnych,
- uświadamiać uczniom jak dużym problemem są odpady, zwłaszcza jeśli się z nimi niewłaściwie postępuje,
- zwracać szczególną uwagę na korzyści płynące z selektywnej zbiórki odpadów,
- wyjaśnić jak powinno wyglądać prawidłowe gospodarowanie odpadami - segregacja odpadów, zbiórka surowców wtórnych, tj. papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych, oraz przekazywanie ich do punktów skupu,
- zorganizować zbiórkę odpadów niebezpiecznych wytwarzanych najczęściej w gospodarstwach domowych tj. baterie, świetlówek.

7.1.3 Formy edukacji ekologicznej

W edukacji ekologicznej bardzo ważne są metody pracy stosowane przez nauczyciela. Stosowanie tradycyjnych metod takich jak wykład czy pogadanka powoduje szybkie

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

znudzenie uczniów tematem zajęć. Nauczyciel powinien stosować wszelkie metody aktywizujące, takie jak burza mózgów, metoda problemowa, drama, doświadczenie lub eksperyment. Takie metody powinny przynieść oczekiwane rezultaty.

Przykładami takich form edukacji mogą być:

- zajęcia w terenie: wycieczki połączone ze zwiedzaniem nowoczesnych obiektów gospodarki odpadami (składowiska, instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów), praca w ogródku szkolnym,
- prowadzenie eksperymentów i doświadczeń,
- zajęcia warsztatowe,
- prezentacja filmów lub przeźroczy,
- konkursy,
- selektywne gromadzenie odpadów w szkole,
- opracowywanie broszur, ulotek, plakatów związanych z ochroną środowiska lub gospodarką odpadami,
- spotkania z zaproszonymi gośćmi związanymi z ochroną środowiska i gospodarką odpadami.

7.1.4 Szkolenie kadr zajmujących się gospodarką odpadami

Do kadry specjalistycznej zajmującej się gospodarką odpadami można zaliczyć:

- urzędników samorządowych różnych szczebli,
- pracowników zakładów zajmujących się gospodarką odpadami – dotyczy głównie kadry kierowniczej i personelu technicznego,
- lokalnych ekspertów i konsultantów ds. gospodarki odpadami.

Celem szkolenia kadr jest przekazanie im praktycznych umiejętności i wiedzy fachowej, które są niezbędne do realizacji systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Czechowice-Dziedzice. Bardzo ważne jest przekazanie kadrze informacji na temat nowoczesnych sposobów zagospodarowania odpadów, zagadnień prawnych i instytucjonalnych związanych z prowadzeniem nowoczesnej gospodarki odpadami.

Szkoleniami powinny być objęte następujące grupy pracowników instytucji i podmiotów gospodarczych zajmujących gospodarką odpadami:

- kadra kierownicza: dyrektorzy, prezesi, kierownicy,
- inspektorzy odpowiedzialni za sprawy techniczne, organizacyjne, prawne i ekonomiczne,
- personel pomocniczy zatrudniony w działach: technicznych, organizacyjnych, prawnych i ekonomicznych,
- wykwalifikowani i niewykwalifikowani pracownicy fizyczni zatrudnieni na obiektach lub instalacjach do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Szkolenia powinny być organizowane przez specjalistyczne firmy zajmujące się gospodarką odpadami, posiadające wykwalifikowanych specjalistów i doświadczenie. Szkolenia te powinny być poprzedzone rozpoznaniem (na drodze ankietyzacji) aktualnego stanu wiedzy kadry specjalistycznej, ponieważ program szkolenia powinien gwarantować podniesienie zarówno wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej gospodarki odpadami.

Wybór firmy w celu przeprowadzenia takich szkoleń powinien odbyć się na drodze przetargu.

8 Streszczenie

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice został sporządzony zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymogami określonymi w Ustawie o odpadach, rozporządzeniu MŚ w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz z odpowiednimi istniejącymi dokumentami szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Rozwiązaniem problemów związanych z odpadami, powstającymi w określonym regionie, jest opracowanie przemyślanej i perspektywicznej strategii gospodarki odpadami, zgodnej z obowiązującymi przepisami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi oraz wspartej odpowiednim nadzorem, kontrolą i akceptacją społeczną. Taką właśnie wizję kompleksowych i zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji, zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów powstających w Gminie Czechowice-Dziedzice przedstawia niniejsze opracowanie pn. „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice”.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice został opracowany zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami), Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) i Ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo Ochrony Środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100 poz. 1085 oraz Dz. U. z 2002 r. Nr 143 poz. 1196).

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, m.in. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego oraz w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego.

Określa on, zgodnie z art. 14.2 ustawy o odpadach:

- Aktualny stan gospodarki odpadami,
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

oraz w szczególności (art. 15.3):

- Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,

- Projektowany system gospodarowania odpadami.

Podstawą merytoryczną opracowanego planu i formułowanych w nim zadań są rządowe dokumenty określające politykę ekologiczną państwa, jak: „II Polityka Ekologiczna Państwa” - przyjęty przez Parlament RP w 2001 roku, „Program wykonawczy do II. Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010”, „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” a także plany gospodarki odpadami wyższego szczebla, do których należą „Krajowy plan gospodarki odpadami”, „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego” oraz „Plan gospodarki odpadami dla powiatu bielskiego”.

Gmina Czechowice-Dziedzice położona jest w południowej części województwa Śląskiego w powiecie bielskim. W obrębie administracyjnym Gminy Czechowice-Dziedzice leży miasto Czechowice – Dziedzice i trzy sołectwa Bronów, Ligota i Zabrzeg.

Gmina Czechowice – Dziedzice graniczy od północy z gminą Goczałkowice – Zdrój, należąca do powiatu pszczyńskiego, od wschodu z gminą Bestwina, należąca do powiatu bielskiego, od południa z miastem Bielsko – Biała i gminą Jasienica należąca do powiatu bielskiego natomiast od zachodu z gminą Chybie należąca do powiatu cieszyńskiego.

Gmina Czechowice-Dziedzice obejmuje swym zasięgiem obszar 6 656 ha, co stanowi około 8,2% powierzchni powiatu bielskiego i 0,53% całego województwa Śląskiego. Na Gminę składa się obszar miejski stanowiący 3 294 ha oraz obszary wiejskie stanowiące 3 362 ha.

Przedstawione prognozy świadczą o tym, że w perspektywie do 2015 roku liczba ludności gminy będzie ulegała stopniowemu i systematycznemu zwiększeniu i w roku 2015 ilość mieszkańców wyniesie ok. 45.559 osób.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice funkcjonuje ok. 3830 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Przeważająca ilość firm funkcjonuje w sektorze prywatnym (ok. 94,2%). Głównym źródłem utrzymania na obszarze Gminy Czechowice-Dziedzice, jak wynika ze struktury zatrudnienia są zakłady produkcyjne i usługowe.

W Gminie Czechowice-Dziedzice funkcjonują duże oraz średnie i małe przedsiębiorstwa.

Sektor komunalny

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

Do oszacowania ilości odpadów komunalnych z terenu Gminy Czechowice-Dziedzice przyjęto podział odpadów wg źródeł, w których te odpady są generowane.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Aktualnie gospodarka odpadami na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice jest prowadzona zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku. Gospodarka odpadami prowadzona na terenie gminy polega głównie na zbiórce odpadów komunalnych i deponowaniu ich na składowisku, w mniejszym stopniu na selektywnej zbiórce prowadzącej do odzysku odpadów.

Ocenę stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi (stan 31.12.2002 r.) oparto na informacjach uzyskanych w Urzędzie Miasta jak również na ankietyzacji firm, posiadających stosowne zezwolenia administracyjne na odbiór odpadów komunalnych. Obecnie 2 firmy na terenie gminy prowadzą taką działalność.

Bilans ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy sporządzono na podstawie informacji udzielonych przez Urząd Miejski. Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice w 2002 roku zdeponowano ok. 14 616 Mg odpadów komunalnych zmieszanych. Wszystkie zebrane odpady komunalne są deponowane na składowisku zlokalizowanym na terenie gminy – jest nim gminne składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane przy ulicy Bestwińskiej, którego właścicielem jest Gmina Czechowice-Dziedzice natomiast zarządcą jest Administracja Zasobów Komunalnych z siedzibą w Czechowicach – Dziedzicach przy ul. Legionów 85.

Na teren Gminy Czechowice-Dziedzice nie są importowane odpady komunalne.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice jest prowadzona również selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w systemie workowym, która objęto mieszkańców w zabudowie jednorodzinnej. Mieszkańcy ze strumienia odpadów komunalnych wydzielają takie odpady jak: tworzywa sztuczne, makulaturę i szkło (z podziałem na białe i kolorowe). Z uwagi, iż system segregacji odpadów działa na terenie Gminy dopiero od niedawna, nie ma danych co do ilości poszczególnych wydzielonych frakcji. Informacje te dostępne będą po zakończeniu roku i stworzeniu bilansu wywozu odpadów przez firmy prowadzące taką działalność na terenie Gminy.

Poza tym, na terenie gminy prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych (1 raz do roku).

Nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów: metalu, biodegradowalnych, remontowo – budowlanych oraz niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice pojawiające się „dzikie wysypiska”, są na bieżąco likwidowane na koszt Urzędu Miasta w ramach obowiązku utrzymania czystości i porządku w gminie.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice powstają osady ściekowe. Są produktem ubocznym powstającym w procesie oczyszczania ścieków na terenie oczyszczalni ścieków w Czechowicach-Dziedzicach. W skali roku wytwarzanych jest ok. 2560 Mg osadów ściekowych, które obecnie wywożone są poza teren Gminy i wykorzystywane do rekultywacji terenów przemysłowych (hałd odpadów pogórnich).

W prognozowaniu ilości odpadów komunalnych założono roczne zmiany emisji poszczególnych strumieni odpadów w odniesieniu do stanu aktualnego, uwzględniono zmiany demograficzne i trendy związane z rozwojem społeczno-gospodarczym gminy.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Łączna oszacowana ilość odpadów komunalnych dla Gminy Czechowice-Dziedzice wahać się będzie w granicach 15 075 Mg/rok w 2005 do 16 835 Mg/rok w 2015. W okresie 2005 do 2015 roku spodziewać się będzie można minimalnego wzrostu ilości odpadów komunalnych.

W okresie od 2006 do 2015 roku łączna ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu opadów komunalnych wynosić będzie 89,81 Mg/rok w roku 2006 i 99,12 Mg/rok w roku 2015. Podobnie jak w przypadku odpadów komunalnych spodziewać się będzie można nieznacznego wzrostu ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi, przeprowadzonych prognoz powstawania odpadów komunalnych do roku 2015 oraz zapisów zamieszczonych w dokumentach wyższego szczebla, przedstawiono cele strategiczne niezbędne do prowadzenia racjonalnej i usystematyzowanej gospodarki odpadami na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice.

Nadrzędnym celem gospodarki odpadami komunalnymi jest: ograniczenie do minimum uciążliwości odpadów dla środowiska przy maksymalnym ich wykorzystaniu gospodarczym.

CELE KRÓTKOOKRESOWE 2004–2008

1. USYSTEMATYZOWANIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

KIERUNKI DZIAŁAŃ :

- objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Czechowice-Dziedzice systemem zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych oraz systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- rozwój prowadzonej już selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o kolejne frakcje : metal, odpady remontowo - budowlane, biodegradowalne, niebezpieczne

2. OGRANICZENIE UCIAŻLIWOŚCI ODPADÓW DLA ŚRODOWISKA

KIERUNKI DZIAŁAŃ :

- systematyczna likwidacja i rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów
- wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów,
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- zastąpienie niskiej jakości paliw stałych paliwami ekologicznymi lub innymi nośnikami energii,
- podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności w zakresie gospodarki odpadami.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

CELE DŁUGOOKRESOWE 2008–2015

- kontynuowanie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami w Gminie (konieczność selektywnej zbiórki, ograniczenie powstawania odpadów, konieczność wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, itp.),
- kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów organicznych, które mogą być poddane procesowi kompostowania w sposób indywidualny (w przydomowych ogródkach) bądź poza terenem Gminy,
- wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wzrost poziomu odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzenie nowych technologii segregacji.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego nadrzędnym celem dotyczącym odpadów opakowaniowych jest osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych.

Celem nadrzędnym w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego jest: zwiększenie stopnia bezpiecznego wykorzystania osadów ściekowych wraz z poprawą ich jakości.

Proponowany system gospodarki odpadami do 2015 roku

Planowane jest kontynuowanie i rozwijanie dotychczasowych akcji edukacyjnych społeczności Gminy w zakresie świadomości ekologicznej (m.in. artykuły i ogłoszenia w lokalnej, wiadomości na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy, pogadanki w szkołach, organizacja konkursów ekologicznych w szkołach, ogłoszenia w kościele). Projektowany system będzie miał za zadanie objąć wszystkich mieszkańców Gminy (100%) zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych połączonego z dalszym rozwojem selektywnej zbiórki odpadów. Kontrolowanie systemu zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych będzie następować poprzez wprowadzenie i egzekwowanie obowiązku posiadania przez właścicieli posesji lub administratorów budynków umów na odbiór odpadów komunalnych przez uprawnione firmy. W zabudowie jednorodzinnej, rozwiązaniem będzie kontynuowanie dotychczasowego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartego na systemie workowym (dla odpadów typu: szkło, papier, plastik, metal), rozwiązaniem dla selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych powinna być kontynuacja dotychczasowego systemu opartego na tzw. „wystawce” wg założonego harmonogramu lub indywidualnych zleceniach, system ten winien również objąć odpady remontowe – budowlane. W wielorodzinnej zabudowie w miejscach lokalizacji pojemników na odpady zmieszane, ustawiane będą specjalnie oznakowane pojemniki na odpady segregowane (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale). Duże pojemniki można ustawiać również w pobliżu sklepów lub innych obiektów odwiedzanych przez większość mieszkańców. Pojemność pojemników oraz krotkość odbierania odpadów gromadzonych selektywnie należy, tam gdzie dotychczas nie prowadzono selektywne

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

zbiórki odpadów, ustalić drogą doświadczalną. Odpady zebrane selektywnie będą wywożone poza teren Gminy w celu ich odzysku.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice (ze względu na znaczną część zabudowy jednorodzinnej) preferowanym kierunkiem zagospodarowania odpadów biodegradowalnych będzie indywidualna forma wykorzystania tych odpadów w przydomowych kompostownikach. Ważnym zadaniem dla Gminy będzie wspieranie indywidualnych inicjatyw w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych poprzez np. akcję oferowania po preferencyjnych cenach kompostowników przy jednoczesnym obniżeniu kosztów odbioru odpadów komunalnych zmieszanych. Działania te należy wesprzeć odpowiednio wcześniej przeprowadzoną kampanią edukacyjno - informacyjną. Częścią tejże kampanii może być dystrybucja ulotek informujących o sposobie segregacji odpadów, ulotek informujących o korzyściach dla środowiska wynikających z wdrożenia systemu segregacji odpadów biodegradowalnych, korzyściach ekonomicznych dla uczestników programu oraz ulotki informacyjne w zakresie obsługi kompostowników. W przypadku zabudowy wielorodzinnej oraz terenów komunalnych (tereny zielone, parki, targowisko) zaproponowano dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów zakup oraz rozstawienie wraz z innymi specjalistycznymi pojemnikami pojemników (kontenerów) na odpady zielone, które okresowo będą wywożone przez uprawnioną jednostkę na wyznaczone składowisko odpadów komunalnych posiadające kompostownię.

Zaprojektowano zorganizowanie na terenie Gminy sieci punktów odbioru odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, w celu późniejszego transportu do miejsca docelowego. Ze względu na charakterystyczny rozkład zabudowy mieszkalnej - na terenie Gminy należy wprowadzić system mieszany (stacjonarno-mobilny) zbierania odpadów niebezpiecznych. System stacjonarny powstać powinien na terenach zabudowy wysokiej wielorodzinnej. Biorąc pod uwagę charakterystykę Gminy oraz gęstość zaludnienia, należy wybudować minimum 2 punkty przeznaczone do zbierania odpadów niebezpiecznych. Jeżeli chodzi o system mobilny polega na odbiorze odpadów niebezpiecznych z prywatnych gospodarstw (zabudowa niska) bezpośrednio za pomocą specjalistycznego samochodu. Należy również rozważyć zakup specjalistycznych pojemników na typowe odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych, które będą rozstawione na terenie miasta, skąd odbierane są przez wyspecjalizowaną firmę. W pojemnikach prowadzona będzie zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych z sektora odpadów komunalnych. Dostarczane tam będą przez mieszkańców gminy odpady niebezpieczne w postaci: świetlówki, baterie, drobne zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, opakowania po środkach zawierających substancje niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki, itp.). Poszczególne rodzaje odpadów będą zbierane do specjalistycznych pojemników wyraźnie oznakowanych (napis określający rodzaj odpadu zbieranego do poszczególnych pojemników). Gmina wybierze w drodze przetargu firmę posiadającą zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów niebezpiecznych, która to firma będzie odbierała odpady z ww. pojemników i przewoziła je do firm zajmujących się unieszkodliwianiem tego typu odpadów.

Odpady z sektora gospodarczego

Ocena stanu aktualnego gospodarowania odpadami pochodzącymi z sektora gospodarczego na terenie Czechowic-Dziedzic opracowano na podstawie ankietyzacji

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

zakładów przemysłowych z terenu Gminy oraz na podstawie informacji i materiałów przekazanych przez Urząd Miejski.

W wyniku działalności zakładów powstają odpady z grup :

- 01 01 – odpady w wydobywania kopalin
- 02 01 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa
- 02 02 – odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego
- 02 06 – odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego
- 03 01 – odpady z przetwórstwa drewna oraz płyt meblowych
- 03 03 – odpady z produkcji masy celulozowej, papieru i tektury
- 07 02 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych
- 08 03 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania farb drukarskich

- 01 – odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)
- 03 – odpady z hutnictwa żelaza i stali

- 05 – odpady z hutnictwa cynku
- 10 10 – odpady z odlewnictwa metali niezależnych

- 01 – odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
- 03 – odpady z odtłuszczania woda i parą (z wyłączeniem grupy 11)

- 01 – odpadowe oleje hydrauliczne
- 13 02 – odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
- 13 03 – odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektrolizatory oraz nośniki ciepła
- 13 05 – odpady z odwadniania olejów w separatorach
- 13 07 – odpady paliw ciekłych

- 06 – odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów w pianach lub areozolach

- 01 – odpady opakowaniowe
- 15 02 – sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- 01 – zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy
- 16 02 – odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
- 16 05 – gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia
- 16 06 – baterie i akumulatory
- 16 07 – odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych, cystern transportowych i beczek

- 01 – odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej
- 17 02 – odpady z drewna, szkła i tworzyw sztucznych
- 17 04 – odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
- 17 05 – gleba i ziemia (wyłączając glebę z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
- 17 06 – materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest
- 17 08 – materiały konstrukcyjne zawierające gips

- 01 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej
- 18 02 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej

- 02 – odpady z fizykochemicznej przeróbki odpadów
- 19 08 – odpady z oczyszczania ścieków nie ujęte w innych grupach
- 19 09 – odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
- 19 10 – odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale

Na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice oraz Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego, przyjęto następujące cele dotyczące racjonalnej gospodarki odpadami niebezpiecznymi do zrealizowania na terenie gminy w latach 2004-2015:

- Cel dotyczący odpadów medycznych i weterynaryjnych - minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- Cel dotyczący olejów odpadowych - uzyskanie poziomu odzysku olejów odpadowych (smarowych) do roku 2007 w wysokości 50% w stosunku do ilości wprowadzanej na rynek i poziomu recyklingu w wysokości 35% zgodnie z rozporządzeniem z dnia 29 maja 2003 roku w sprawie rocznych

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982),

- Cel dotyczący akumulatorów i baterii - odzysk akumulatorów ołowiowych oraz osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu dla pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982) w ilości:
 - akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60% w 2006 r., 70% w 2007 r.,
 - akumulatory Ni-Cd małogabarytowe – 45% w 2006 r., 50% w 2007 r.,
 - pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30% w 2006 r. i 50% w 2007 r.
- Cel dotyczący odpadów elektrycznych i elektronicznych - stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz odzysk i recykling zużytych urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową do 2007 roku zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982),
- Cel dotyczący odpadów zawierających azbest - bezpieczne dla zdrowia usunięcie wyrobów

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

zawierających azbest i unieszkodliwianie poprzez składowanie na wyznaczonych do tego celu obiektach zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosownych na terytorium Polski” (do roku 2032 terytorium Polski powinno być oczyszczone z azbestu i powinny być usunięte wszystkie stosowane wyroby azbestowe),

- Cel dotyczący odpadów zawierających PCB - całkowite wyeliminowanie odpadów zawierających PCB ze środowiska do 2010 r. (poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urzędzeń zawierających PCB),

Przewidywane zadania do realizacji w gospodarce odpadami na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice na lata 2004 –2015

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

Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim :

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

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego warunkującego właściwe zagospodarowanie odpadów jak np. zakup i instalacja urządzeń, środki transportu, likwidacja obiektów wyeksploatowanych stwarzających szczególne zagrożenie niekontrolowanym uwalnianiem się substancji niebezpiecznych. Aby podejmowane działania pozainwestycyjne i inwestycyjne przyniosły wymierne efekty ekologiczne i ekonomiczne muszą one być w pełni zgodne z działaniami sprecyzowanymi w m. in. Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego i Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu bielskiego.

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

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

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Wymienione formy finansowania mogą występować łącznie.

W Polsce występują najczęściej następujące 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 np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Organizacja i zasady monitoringu systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany oddziaływań na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości ekologicznej. Odpowiedni zestaw wskaźników zapewnia sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o stopniu wdrażania planu. W dokumencie przedstawiono zestawy wskaźników monitoringu Planu Gospodarki Odpadami, wskaźniki monitoringu prowadzone przez przedsiębiorstwa odpowiedzialne za zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych oraz terminy sprawozdań z monitoringu prowadzonego przez organa odpowiedzialne za realizację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice.

Określenie wskaźników monitoringu Planu Gospodarki Odpadami wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A),
- pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych (grupa B).

Dane analizowane na bieżąco pozwolą na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji konkretnych przedsięwzięć, szczególnie inwestycyjnych oraz na ocenę zaangażowania poszczególnych ogniw odpowiedzialnych za ich wykonanie.

Elementem wspomagającym system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach środowiskowych może być komputerowy system gospodarki odpadami. Właściwe ukierunkowanie systemu przepływu informacji z przedsiębiorstw do bazy, w celu stałego uaktualniania danych, a także obserwacja zachodzących zmian, będą dawały aktualny obraz skuteczności wdrażania i stopnia realizacji w czasie, zamierzonych w planie celów.

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

Edukacja ekologiczna

Ważnym elementem realizacji Programu Gospodarki Odpadami jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców Gminy Czechowice-Dziedzice w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami.

W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej.

Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

- formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Celem edukacji jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

- realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów i przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,
- wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,
- rozpowszechnienie wiedzy, dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
- wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.

Realizowanie edukacyjnych programów gospodarki odpadami powinno być:

- wieloetapowe: krótka kampania (6 miesięcy) w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów, program podstawowy (2 lata) i długoterminowy (10 lat i więcej),
- dwutorowe, realizowane w formie biernej-informacyjnej i formie czynnej polegającej na perswazji (np. uczestnictwie w warsztatach szkoleniowych),
- skoncentrowane na rozbudzeniu osobistej odpowiedzialności za opłaty naliczane za składowanie odpadów na składowiskach,
- upowszechniające wiedzę teoretyczną i praktyczną, dotyczącą zagospodarowania odpadów,
- informujące o sposobach, miejscach i punktach zbiórki odpadów w najbliższej okolicy,
- propagujące proekologiczne wzorce zachowań.

W realizacji tego przedsięwzięcia powinno się korzystać z pomocy organizacji i instytucji, zajmujących się edukacją ekologiczną. Na terenie województwa śląskiego i powiatu bielskiego funkcjonują różne organizacje ekologiczne, instytuty i fundacje mające własne wydawnictwa edukacyjne w formie książek, ulotek czy broszur oraz organizujących szkolenia z zakresu ochrony środowiska dla nauczycieli i uczniów.

Ostatnim etapem prowadzonej edukacji ekologicznej jest badanie odzewu społecznego.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Analiza odzewu społecznego jest sposobem oceny skuteczności zamierzonych w programie edukacyjno-informacyjnym celów, tj. wzrostu świadomości w dziedzinie gospodarki odpadami.

Analiza oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko

Analiza stanu istniejącego pozwala na wyciągnięcie wniosków, iż na terenie Gminy rozpoczęto realizowanie planu gospodarki odpadami uwzględniającego wymogi prawne w zakresie odpadów (zarówno przepisy polskie jak i unijne), który należy kontynuować w kolejnych latach, jedynie modyfikując go i ulepszając. Na obszarze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej prawidłowo prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych, przynosząca już obecnie wymierne korzyści (odzysk odpadów komunalnych).

W związku z tym w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice przyjęto kontynuację dotychczasowych działań prowadzonych na terenie Gminy (selektywna zbiórka odpadów komunalnych, do czasu zamknięcia gminnego składowiska deponowanie odpadów komunalnych na własnym składowisku, a po roku 2005 wywóz odpadów poza teren Gminy). Główny nacisk położono na rozwijaniu dotychczasowego systemu, w zakresie poszerzenia odpadów zbieranych selektywnie.

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

1. Likwidacja „dzikich wysypisk” zlokalizowanych na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice przyczyni się w znaczącym stopniu do poprawy stanu środowiska. Nastąpi uporządkowanie terenu, a przede wszystkim zostanie zlikwidowane ognisko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.
2. Wdrożenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, remontowo – budowlanych i niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych przyczyni się do wyeliminowania negatywnych zjawisk środowiskowych tj. zanieczyszczenia wód gruntowych i gleb, ograniczenia ilości odpadów deponowanych na składowisku, oraz umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i gospodarczego wykorzystania w innych sektorach gospodarki.
3. Kompostowanie odpadów biodegradowalnych wyeliminuje niekorzystne skutki, jakie niesie za sobą unieszkodliwianie tych odpadów poprzez składowanie: odcieki zanieczyszczające wody gruntowe, gaz składowiskowy, zajmowanie dużych obszarów oraz niszczenie krajobrazu.
4. W przypadku realizacji nowych inwestycji w zakresie gospodarki odpadami będą one podlegać procedurom ocen oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować bezpieczne dla środowiska funkcjonowanie tych instalacji.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

5. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.
6. Wdrożenie systemu motywacyjnego uwzględniającego aspekt finansowy przyczyni się do upowszechnienia selektywnej zbiórki odpadów.

21 Załączniki

ZAŁĄCZNIK 9-21.1 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENACH MIEJSKICH GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 2004-2015 [MG/M/ROK].....	173
ZAŁĄCZNIK 9-21.2 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENACH MIEJSKICH GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 2004-2015 [MG/ROK].....	174
ZAŁĄCZNIK 9-21.3 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW WYTWARZANYCH NA TERENACH WIEJSKICH GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 2004-2015 [MG/M/ROK].....	175
ZAŁĄCZNIK 9-21.4 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENACH WIEJSKICH GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 2004-2015 [MG/ROK].....	176
ZAŁĄCZNIK 9-21.5 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENACH MIEJSKICH GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 2004-2015 [MG/ROK].....	177
ZAŁĄCZNIK 9-21.6 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENACH WIEJSKICH GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE W LATACH 2004-2015 [MG/ROK].....	177
ZAŁĄCZNIK 9-21.7 LOKALIZACJA SKŁADOWISK ODPADÓW NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	178
ZAŁĄCZNIK 9-21.8 USYTUOWANIE POJEMNIKÓW DO SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY CZECHOWICE-DZIEDZICE.....	180

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Załącznik 9-21.1 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach miejskich Gminy Czechowice-Dziedzice w latach 2004-2015 [Mg/M/rok]

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,101	0,102	0,103	0,104	0,106	0,107	0,109	0,110	0,111	0,112	0,113	0,114
2	Odpady zielone	0,012	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	0,024	0,024	0,025	0,025	0,026	0,026	0,027	0,027	0,028	0,029	0,029	0,030
4	Opakowania z papieru i tektury	0,024	0,024	0,024	0,025	0,025	0,026	0,026	0,027	0,027	0,028	0,028	0,029
5	Opakowania wielomateriałowe	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	0,028	0,029	0,029	0,029	0,029	0,030	0,030	0,030	0,030	0,029	0,029	0,028
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,015
8	Szkło (nieopakowaniowe)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
9	Opakowania ze szkła	0,021	0,022	0,022	0,023	0,023	0,023	0,024	0,024	0,025	0,025	0,025	0,026
10	Metale	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
11	Opakowania z blachy	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
12	Opakowania z aluminium	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
13	Tekstyliia	0,009	0,009	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011	0,011	0,011
14	Odpady mineralne	0,033	0,033	0,033	0,034	0,034	0,035	0,036	0,036	0,037	0,038	0,039	0,039
15	Drobna frakcja popiołowa	0,040	0,040	0,039	0,038	0,037	0,036	0,035	0,034	0,033	0,032	0,031	0,030
16	Odpady wielkogabarytowe	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,019	0,019
17	Odpady budowlane	0,032	0,033	0,034	0,035	0,035	0,036	0,037	0,038	0,038	0,039	0,040	0,041
18	Odpady niebezpieczne	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Suma		0,376	0,380	0,385	0,389	0,394	0,398	0,403	0,408	0,412	0,415	0,419	0,422

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Załącznik 9-21.2 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach miejskich gminy Czechowice-Dziedzice w latach 2004-2015 [Mg/rok]

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3537,8	3569,6	3612,4	3659,4	3710,7	3766,4	3826,8	3880,4	3927,0	3966,3	3998,1	4022,1
2	Odpady zielone	428,8	432,7	437,9	443,6	449,8	456,5	463,8	470,3	476,0	480,8	484,6	487,5
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	836,4	852,3	870,2	888,5	907,2	926,3	945,7	965,6	985,9	1006,6	1027,8	1049,4
4	Opakowania z papieru i tektury	828,3	839,8	854,1	869,5	886,1	903,8	922,8	942,2	962,0	982,2	1002,9	1023,9
5	Opakowania wielomateriałowe	185,9	189,4	193,4	197,4	201,6	205,8	210,2	214,6	219,1	223,7	228,4	233,2
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	985,2	999,0	1013,0	1025,2	1035,5	1043,7	1050,0	1051,1	1046,9	1037,4	1022,9	1003,4
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	426,4	434,5	443,2	451,6	459,8	467,6	475,1	482,7	490,4	498,3	506,3	514,4
8	Szkło (nieopakowaniowe)	129,9	131,7	134,0	136,4	139,0	141,8	144,8	147,5	150,0	152,3	154,2	155,9
9	Opakowania ze szkła	743,5	757,6	773,5	789,8	806,4	823,3	840,7	856,6	871,2	884,3	895,8	905,7
10	Metale	300,2	302,9	306,8	311,4	316,7	322,7	329,5	336,5	343,5	350,7	358,1	365,6
11	Opakowania z blachy	85,8	86,5	87,3	87,9	88,4	88,6	88,7	88,8	88,9	89,0	89,1	89,2
12	Opakowania z aluminium	42,9	43,3	43,7	44,2	44,7	45,2	45,7	46,2	46,7	47,2	47,7	48,3
13	Tekstylia	324,8	329,3	334,6	340,0	345,4	351,0	356,6	362,3	368,1	374,0	380,0	386,1
14	Odpady mineralne	1143,5	1153,8	1168,8	1186,4	1206,5	1229,5	1255,3	1281,7	1308,7	1336,2	1364,3	1392,9
15	Drobna frakcja popiołowa	1413,0	1383,4	1354,3	1323,1	1290,0	1255,1	1218,7	1183,3	1149,0	1115,6	1083,2	1051,8
16	Odpady wielkogabarytowe	557,5	573,6	589,1	602,7	614,1	623,4	630,2	637,2	644,2	651,3	658,4	665,7
17	Odpady budowlane	1114,9	1147,2	1180,5	1212,4	1242,8	1271,4	1298,1	1325,4	1353,3	1381,7	1410,7	1440,4
18	Odpady niebezpieczne	71,5	72,1	72,9	73,7	74,5	75,3	76,2	77,0	77,9	78,7	79,6	80,5
Suma		13156,3	13298,8	13470,0	13643,4	13819,2	13997,6	14178,9	14349,4	14508,7	14656,3	14792,1	14916,0

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Załącznik 9-21.3 Prognoza ilości odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich gminy Czechowice-Dziedzice w latach 2004-2015 [Mg/M/rok]

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,026	0,027	0,027	0,027	0,028	0,028	0,028	0,029	0,029	0,029	0,029	0,030
2	Odpady zielone	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012	0,012
4	Opakowania z papieru i tektury	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012
5	Opakowania wielomateriałowe	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	0,015	0,015	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,015
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008
8	Szkło (nieopakowaniowe)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
9	Opakowania ze szkła	0,011	0,012	0,012	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014
10	Metale	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006
11	Opakowania z blachy	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
12	Opakowania z aluminium	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
13	Tekstylia	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
14	Odpady mineralne	0,016	0,017	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018	0,019	0,019	0,019	0,020
15	Drobna frakcja popiołowa	0,051	0,050	0,049	0,048	0,046	0,045	0,044	0,043	0,041	0,040	0,039	0,038
16	Odpady wielkogabarytowe	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,019	0,019
17	Odpady budowlane	0,032	0,033	0,034	0,035	0,035	0,036	0,037	0,038	0,038	0,039	0,040	0,041
18	Odpady niebezpieczne	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
suma		0,217	0,219	0,221	0,223	0,224	0,226	0,228	0,229	0,231	0,232	0,233	0,234

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Załącznik 9-21.4 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach wiejskich gminy Czechowice-Dziedzice w latach 2004-2015 [Mg/rok]

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	213,5	215,4	218,0	220,8	223,9	227,3	230,9	234,1	237,0	239,3	241,2	242,7
2	Odpady zielone	41,4	41,8	42,3	42,9	43,5	44,1	44,8	45,4	46,0	46,5	46,8	47,1
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	79,6	81,1	82,8	84,6	86,4	88,2	90,0	91,9	93,8	95,8	97,8	99,9
4	Opakowania z papieru i tektury	78,8	79,9	81,3	82,8	84,3	86,0	87,8	89,7	91,6	93,5	95,5	97,5
5	Opakowania wielomateriałowe	17,7	18,0	18,4	18,8	19,2	19,6	20,0	20,4	20,8	21,3	21,7	22,2
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	122,6	124,3	126,1	127,6	128,9	129,9	130,7	130,8	130,3	129,1	127,3	124,9
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	53,1	54,1	55,2	56,2	57,2	58,2	59,1	60,1	61,0	62,0	63,0	64,0
8	Szkło (nieopakowaniowe)	16,2	16,4	16,7	17,0	17,3	17,6	18,0	18,3	18,7	18,9	19,2	19,4
9	Opakowania ze szkła	92,5	94,3	96,3	98,3	100,4	102,5	104,6	106,6	108,4	110,1	111,5	112,7
10	Metale	37,4	37,7	38,2	38,8	39,4	40,2	41,0	41,9	42,8	43,7	44,6	45,5
11	Opakowania z blachy	10,7	10,8	10,9	11,0	11,0	11,0	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
12	Opakowania z aluminium	5,3	5,4	5,4	5,5	5,5	5,6	5,7	5,7	5,8	5,8	5,9	6,0
13	Tekstylia	40,4	41,0	41,6	42,3	43,0	43,7	44,4	45,1	45,8	46,5	47,3	48,0
14	Odpady mineralne	133,4	134,6	136,4	138,4	140,8	143,5	146,5	149,5	152,7	155,9	159,2	162,5
15	Drobna frakcja popiołowa	414,5	405,8	397,3	388,1	378,4	368,2	357,5	347,1	337,1	327,3	317,8	308,5
16	Odpady wielkogabarytowe	129,3	133,0	136,6	139,8	142,4	144,6	146,2	147,8	149,4	151,0	152,7	154,4
17	Odpady budowlane	258,6	266,0	273,8	281,2	288,2	294,8	301,0	307,4	313,8	320,4	327,2	334,0
18	Odpady niebezpieczne	16,6	16,7	16,9	17,1	17,3	17,5	17,7	17,9	18,1	18,3	18,5	18,7
Suma		1761,6	1776,4	1794,1	1811,0	1827,0	1842,4	1857,0	1870,9	1884,1	1896,5	1908,2	1919,1

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Załącznik 9-21.5 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenach miejskich gminy Czechowice-Dziedzice w latach 2004-2015 [Mg/rok]

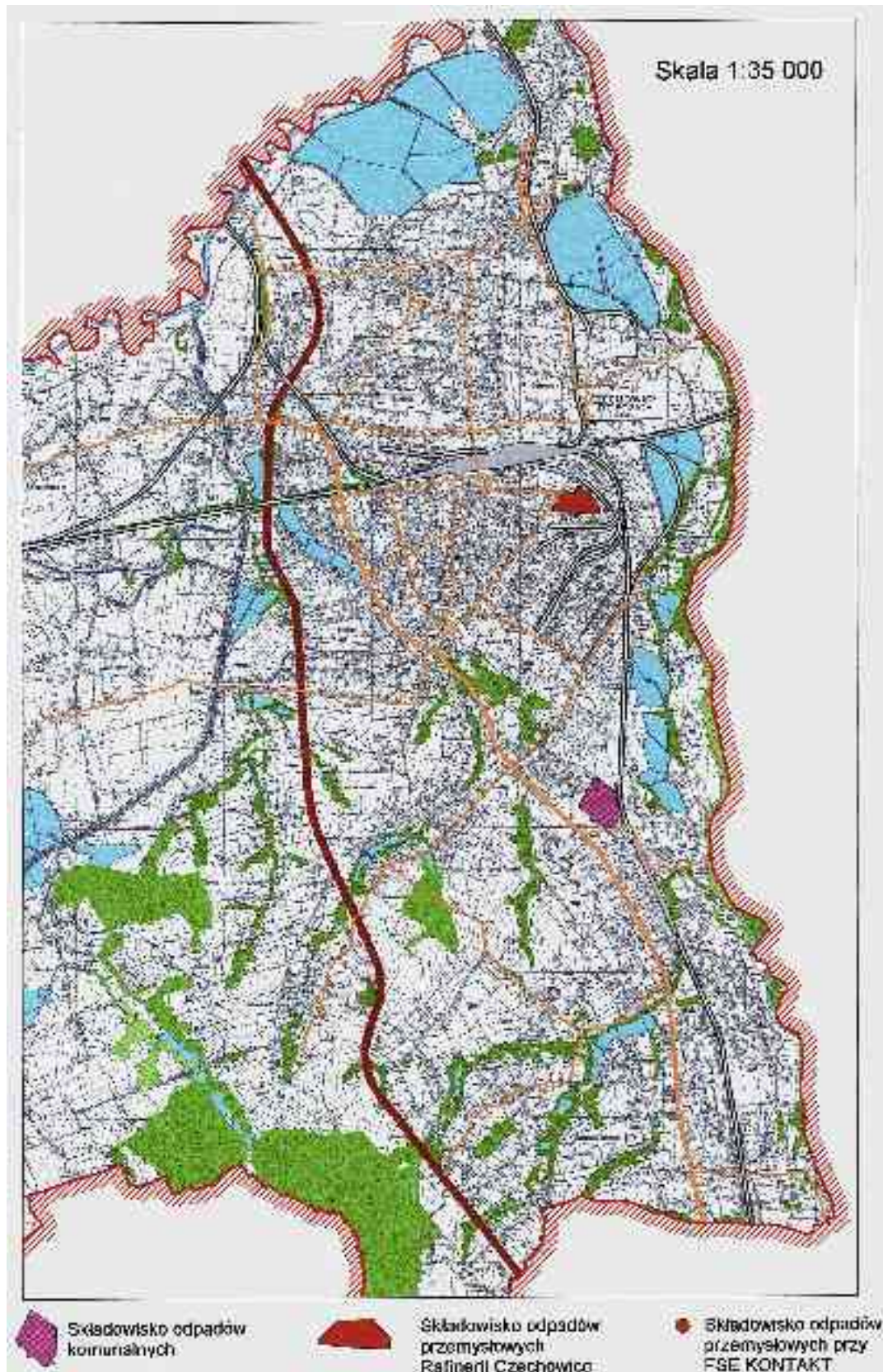
L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3537,8	3569,6	3612,4	3659,4	3710,7	3766,4	3826,8	3880,4	3927,0	3966,3	3998,1	4022,1
2	Odpady zielone	428,8	432,7	437,9	443,6	449,8	456,5	463,8	470,3	476,0	480,8	484,6	487,5
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	836,4	852,3	870,2	888,5	907,2	926,3	945,7	965,6	985,9	1006,6	1027,8	1049,4
4	Opakowania z papieru i tektury	828,3	839,8	854,1	869,5	886,1	903,8	922,8	942,2	962,0	982,2	1002,9	1023,9
5	Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	5631,3	5694,4	5774,7	5861,1	5953,8	6053,0	6159,1	6258,5	6350,9	6435,9	6513,3	6582,9
6	Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	323,0	352,7	384,4	417,4	425,3	433,8	442,9	452,3	461,8	471,5	481,4	491,5
7	Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	5308,3	5341,7	5390,3	5443,7	5528,5	5619,2	5716,2	5806,3	5889,1	5964,4	6031,9	6091,4
8	Dopuszczalne składowanie	4262,7	4213,1	4114,0	4014,9	3915,7	3816,6	3717,5	3370,5	2924,4	2478,3	2230,5	1982,6
9	Dodatkowy konieczny recykling	1045,6	1128,5	1276,3	1428,8	1612,7	1802,6	1998,7	2435,8	2964,7	3486,1	3801,5	4108,8

Załącznik 9-21.6 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenach wiejskich gminy Czechowice-Dziedzice w latach 2004-2015 [Mg/rok]

L.p.	Nazwa strumienia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	213,5	215,4	218,0	220,8	223,9	227,3	230,9	234,1	237,0	239,3	241,2	242,7
2	Odpady zielone	41,4	41,8	42,3	42,9	43,5	44,1	44,8	45,4	46,0	46,5	46,8	47,1
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	79,6	81,1	82,8	84,6	86,4	88,2	90,0	91,9	93,8	95,8	97,8	99,9
4	Opakowania z papieru i tektury	78,8	79,9	81,3	82,8	84,3	86,0	87,8	89,7	91,6	93,5	95,5	97,5
5	Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	413,4	418,3	424,4	431,0	438,1	445,6	453,6	461,2	468,4	475,1	481,4	487,2
6	Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	30,7	33,6	36,6	39,7	40,5	41,3	42,2	43,0	44,0	44,9	45,8	46,8
7	Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	382,6	384,7	387,8	391,3	397,6	404,3	411,4	418,1	424,4	430,2	435,5	440,4
8	Dopuszczalne składowanie	312,5	308,9	301,6	294,3	287,1	279,8	272,5	247,1	214,4	181,7	163,5	145,3
9	Dodatkowy konieczny recykling	70,1	75,8	86,2	97,0	110,5	124,5	138,9	171,1	210,0	248,5	272,0	295,0

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Załącznik 9-21.7 Lokalizacja składowisk odpadów na terenie gminy Czechowice-Dziedzice



Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Źródło: „Przegląd ekologiczny gminy Czechowice-Dziedzice”, Gliwice styczeń 2000 r.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

Załącznik 9-21.8 Usytuowanie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Czechowice-Dziedzice

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czechowice-Dziedzice

