

WÓJT GMINY BOBROWICE

AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY BOBROWICE NA LATA 2009-2016

(PROJEKT)

Pracownia Badawczo - Projektowa
„AQUAGEO”
66-004 Racula
ul. Profesorska 10

Za zespół:
mgr Irena Wróbel

WRZESIEŃ 2009 ROK

SPIS TREŚCI:

SPIS TREŚCI:	2
SPIS TABEL	5
1. WSTĘP	9
1.1. Aktualny stan prawny	10
2. DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI	16
2.1. Stan gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Bobrowice	16
2.1.1. Bilans odpadów	16
2.2. Odpady powstające w sektorze komunalnym	18
2.2.1. Właściwości odpadów	18
2.2.2. System gospodarowania odpadami komunalnymi niesegregowanymi	18
2.2.3. Zbiórka odpadów komunalnych niesegregowanych	19
2.2.4. Częstotliwość opróżniania pojemników na odpady	19
2.2.5. Ilość pojemników do gromadzenia niesegregowanych odpadów komunalnych	19
2.2.6. Transport odpadów komunalnych niesegregowanych	19
2.3. Zbiórka selektywna	20
2.3.1. System odzysku odpadów opakowaniowych	20
2.3.2. Sposób zbierania i segregowania odpadów opakowaniowych	20
2.3.3. Ilość i miejsca lokalizacji pojemników do segregacji odpadów opakowaniowych	20
2.3.4. Odbiór odpadów wysegregowanych	22
2.3.5. Ilość zebranych wysegregowanych odpadów	22
2.3.6. Sposób zagospodarowania wysegregowanych odpadów	22
2.3.7. Koszty funkcjonowania segregacji odpadów opakowaniowych	22
2.4. Unieszkodliwienie odpadów	23
2.5. Przynależność gminy Bobrowice do związków celowych	28
2.6. Prognoza ilości i jakości odpadów komunalnych	29
2.7. Komunalne osady ściekowe	30
2.7.1. Ilość wytworzonych osadów ściekowych	30
2.7.2. Sposób zagospodarowania osadów ściekowych	31
2.7.3. Skład i właściwości osadów ściekowych	31
2.7.4. Ilość wytworzonych skratek	33
2.7.5. Sposób zagospodarowania skratek	33
3. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.	33
3.1. Stan aktualny	33
3.2. Sposoby postępowania z odpadami z sektora przemysłowego	37
3.3. Sposoby postępowania z odpadami w poszczególnych sektorach	37
3.3.1. Odpady z sektora rolno – spożywczego	38
3.3.2. Odpady medyczne i weterynaryjne	39
3.3.3. Odpady weterynaryjne	43
3.3.4. Odpady motoryzacyjne	43
3.3.4.1. Pojazdy wycofane z eksploatacji	43
3.3.4.2. Zużyte opony	44
3.3.4.3. Odpady ropopochodne i zużyte oleje	44
3.3.5. Gruz budowlany	46
3.3.6. Odpady zawierające azbest	47
3.3.7. Farby i lakiery	49

3.3.8.	PCB	49
3.3.9.	Odpady z przemysłu fotograficznego	50
3.3.10.	Firmy odbierające odpady inne niż komunalne	50
3.4.	Rodzaj, rozmieszczenie i moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	52
3.4.1.	Istniejące instalacje do unieszkodliwiania odpadów	52
3.4.2.	Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa istniejących instalacji do odzysku odpadów na terenie gminy Bobrowice	52
3.5.	Prognoza	53
3.5.1.	Sektor gospodarczy	53
3.5.2.	Kierunki działania	53
4.	ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	54
4.1.	Sektor komunalny	54
4.1.1.	Odpady komunalne	54
4.1.1.1	Cele i kierunki działań	54
4.1.2.	Bilans odpadów	57
4.1.3.	Działania zmierzające do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów	58
4.1.4.	Zbiórka i transport odpadów	60
4.1.5.	Zbiórka selektywna odpadów	60
4.1.5.1	Zbiórka selektywna „u źródła”	60
4.1.6.	Punkty zbiórki - kontenery ustawione w sąsiedztwie	60
4.1.7	Zbiórka odpadów biodegradowalnych	62
4.1.8.	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych	62
4.1.9	Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	63
4.1.10.	Zbiórka i transport odpadów budowlanych	64
4.1.11.	Zbiórka odpadów niebezpiecznych	64
4.1.12.	Zbiórka odpadów tekstylnych	65
4.1.13.	Koszty zbierania i transportu odpadów komunalnych	65
4.1.14.	Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	66
4.1.15.	Koszty zagospodarowania odpadów organicznych	68
4.1.16.	Zagospodarowanie odpadów tekstylnych	68
4.1.17.	Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych	68
4.1.18.	Zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych	69
4.1.19.	Zagospodarowanie odpadów budowlanych	69
4.1.20.	Zagospodarowanie odpadów zebranych selektywnie	69
4.1.21	Zagospodarowanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	70
4.1.22.	Działania modernizacyjne i zapobiegawcze	70
4.1.22.1	Modernizacja składowisk	70
4.1.22.2	Likwidacja tzw. „dzikich” wysypisk śmieci	71
4.1.22.3	Rekultywacja składowisk odpadów	71
4.1.22.4	Monitoring składowiska	71
4.1.23	Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi	71
4.2	Zakłady Zagospodarowania Odpadów	72
4.2.1	Prognozowana liczba mieszkańców oraz masa odpadów komunalnych na obszarach obsługiwanych przez ZZO	74
4.2.2	Instalacje do sortowania odpadów	76

4.2.3	Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji w poszczególnych ZZO	76
4.2.4	Stacje przeładunkowe	77
4.2.5	Zdolność przerobowa instalacji	77
4.2.6	Składowiska odpadów komunalnych	78
4.2.7	Prognozowana masa odpadów i prognoza strumienia masy odpadów dla Obszaru ZZO Marszów	79
4.2.8	Zdolności i potrzeby przerobowe w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych	80
4.2.9	Potrzeby przerobowe w zakresie segregacji odpadów	80
4.2.10	Potrzeby w zakresie składowisk odpadów	81
4.3.	Sektor gospodarczy	82
4.3.1.	Cele i kierunki działań	82
4.3.2.	Plan działań w gospodarce odpadami sektora gospodarczego	83
5.	KOSZTY REALIZACJI I ZASADY FINANSOWANIA	100
5.1.	Koszty inwestycyjne	101
5.2.	Koszty eksploatacyjne	102
5.3.	Źródła finansowania PGO	103
5.3.1.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	105
5.3.1.1	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	105
5.3.1.2	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	106
5.3.1.3	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	106
5.3.1.4	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	107
5.3.2.	Programy pomocowe Unii Europejskiej	107
6.	ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU	108
6.1.	Zasady zarządzania systemem	108
6.1.1.	Zadania gminy	108
6.1.2.	Zadania powiatu	110
6.2.	Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami	110
6.3.	Budowa Komputerowego Systemu Monitoringu	110
7.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY I SZACUNKOWE KOSZTY	111
8.	WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	114
8.1.	Ocena zgodności celów planu gospodarki odpadami z celami ochrony środowiska szczebla krajowego i regionalnego	115
9.	ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PGO	115
9.1.	Określenie, analiza i ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami	121
9.2.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko skutków realizacji przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami	123
9.3.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji strategii	123
9.4.	Informacja o systemie monitoringu i kontroli realizacji przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami dla gminy Bobrowice	124
9.5.	Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę niekorzystnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami	124
	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	125

SPIS TABEL:

Tabela 1. Ilość zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych na terenie gminy Bobrowice w latach 2005 – 2008	17
Tabela 2. Odpady komunalne usunięte z terenu gminy Bobrowice w latach 2005 – 2008	18
Tabela 3. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów	18
Tabela 4. Ilość pojemników do gromadzenia niesegregowanych odpadów komunalnych	19
Tabela 5. Ilość rozstawionych pojemników w poszczególnych miejscowościach w podziale na rodzaj segregowanych odpadów opakowaniowych na koniec 2008r.	21
Tabela 6. Ilość rozstawionych pojemników przez Wspólnoty Mieszkaniowe w miejscowości Dychów w podziale na rodzaj segregowanych odpadów opakowaniowych na koniec 2008r.	21
Tabela 7 Ilości zebranych w poszczególnych latach odpadów surowcowych w ramach funkcjonującego systemu odzysku	22
Tabela 8. Koszty wdrożenia systemu odzysku odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych w poszczególnych latach	22
Tabela 9. Szacunkowa ilość wytworzonych surowców wtórnych w roku 2008	23
Tabela 10. Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie woj. lubuskiego, na których składowane są odpady komunalne, wg stanu na dzień 31.12.2007r.	23
Tabela 11. Charakterystyka składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (funkcjonujących na terenie woj. lubuskiego wg stanu na dzień 31.12.2007r.	25
Tabela 12. Składowiska odpadów w woj. lubuskim w fazie poeksploatacyjnej (po zakończeniu rekultywacji), dla których prowadzony jest monitoring wg stanu na dzień 31.12.2007r.	28
Tabela 13. Przynależność gmin do związków celowych istotnych z punktu widzenia gospodarki odpadami	28
Tabela 14. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w gminie Bobrowice w latach 2009 – 2016	29
Tabela 15. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2009 – 2016	29
Tabela 16. Rodzaj i ilość odpadów powstałych w 2002r. na terenie gminy Bobrowice	30
Tabela 17. Ilość wytworzonych osadów ściekowych z poszczególnych oczyszczalniach	30
Tabela 18. Komunalne oczyszczalnie ścieków i ludność obsługiwana przez nie w latach 2005 – 2008	32
Tabela 19 Ilość wytworzonych skratek z poszczególnych oczyszczalni	33
Tabela 20. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania zebranych z terenu gminy w latach 2007-2008	35
Tabela 21. Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania zebranych z terenu gminy w latach 2007-2008	35
Tabela 22. Ilości i rodzaje odpadów poddanych poszczególnym procesom odzysku zebranych z terenu gminy w latach 2007-2008	35
Tabela 23. Ilość odpadów z poszczególnych grup wytwarzana w gminie Bobrowice w sektorze gospodarczym	36
Tabela 24. Podmioty szczególnie uciążliwe dla środowiska i zdrowia ludzi, będący głównymi producentami odpadów przemysłowych na terenie Gminy Bobrowice	36
Tabela 25. Zakładowe składowiska odpadów przemysłowych w gminie Bobrowice w roku 2008	37
Tabela 26. Składowiska odpadów niebezpiecznych na terenie woj. lubuskiego w fazie eksploatacji (stan 31.12.2007r.)	37
Tabela 27. Ilość odpadów wytwarzanych na terenie województwa lubuskiego w poszczególnych grupach w roku 2007 (w tym odpady niebezpieczne)	37
Tabela 28. Masa wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych w 2007r.	39
Tabela 29. Podział odpadów medycznych	40

Tabela 30. Skład morfologiczny odpadów infekcyjnych	42
Tabela 31. Masa odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji w 2007r.	43
Tabela 32. Masa zużytych baterii i akumulatorów w woj. lubuskim w 2007r.	46
Tabela 33. Sumaryczna (szacunkowa) ilość wyrobów zawierających azbest w woj. lubuskim	47
Tabela 34. Ilość występującego azbestu w postaci pokryć dachowych w latach 2007 – 2008.	48
Tabela 35. Masa odpadów zawierających PCB w urządzeniach wymontowanych w 2007 roku	50
Tabela 36. Poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych z terenu gm. Bobrowice do roku 2018	55
Tabela 37. Planowany recykling odpadów biodegradowalnych	57
Tabela 38. Planowana ilość do pozyskania odpadów opakowaniowych	58
Tabela 39 . Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych	58
Tabela 40. Obecne i prognozowane rozmieszczenie punktów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w gminie Bobrowice	61
Tabela 41. Obecne i prognozowane rozmieszczenie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w gminie Bobrowice.	61
Tabela 42. Ilości zebranych odpadów wielkogabarytowych w latach 2005 – 2008	63
Tabela 43. Poniesione nakłady finansowe na organizację zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	63
Tabela 44. Zestawienie ilości zebranego w poszczególnych latach zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy Bobrowice	64
Tabela 45. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)	67
Tabela 46. Stan dzikich wysypisk śmieci w gminie Bobrowice na dzień 31.12.2008r.	71
Tabela 47. Obszary objęte obsługą przez poszczególne Zakłady Zagospodarowania Odpadów (ZZO)	72
Tabela 48. Prognozowana liczba mieszkańców objętych gospodarowaniem odpadami w ramach planowanych zakładów zagospodarowania odpadów ZZO	74
Tabela 49. Prognozowana masa wytworzonych odpadów komunalnych na obszarach objętych obsługą przez zakłady zagospodarowania odpadów ZZO	74
Tabela 50. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na obszarze obsługiwanym przez ZZO Marszów	75
Tabela 51. Bilans sumarycznych mocy przerobowych sortowni	76
Tabela 52. Bilans odpadów ulegających biodegradacji na obszarach objętych obsługą przez zakłady zagospodarowania odpadów	76
Tabela 53. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarze obsługiwanym przez ZZO Marszów	77
Tabela 54. Szacowana ilość stacji przeładunkowych w poszczególnych obszarach obsługiwanym przez ZZO	77
Tabela 55. Zdolność przerobowa instalacji i stopień wykorzystania składowisk odpadów wg stanu na dzień 31.12.2007r.	77
Tabela 56. Wykaz wybranych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, które muszą być zamknięte lub dostosowane do dnia 31 grudnia 2009r. (wg stanu na dzień 31.12.2007r.)	78
Tabela 57. Wykaz wybranych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, planowane do zamknięcia po 2012r. (wg stanu na dzień 31.12.2007r.)	79
Tabela 58. Prognozowana masa odpadów dla Obszaru ZZO Marszów	79
Tabela 59. Prognoza strumienia masy odpadów dla Obszaru ZZO Marszów	79

Tabela 60. Bilans sumarycznych mocy przerobowych instalacji zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	80
Tabela 61. Niezbędny poziom zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji metodami innymi niż składowanie dla obszaru ZZO Marszów	80
Tabela 62. Bilans sumarycznych mocy przerobowych sortowni	81
Tabela 63. Bilans pojemności składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, dla poszczególnych ZZO	81
Tabela 64. Szacunkowa ilość odpadów z poszczególnych grup wytwarzana w gminie Bobrowice w sektorze gospodarczym	83
Tabela 65. Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych	99
Tabela 66. Szacunkowe koszty zbiórki i przeróbki odpadów w gminie Bobrowice	102
Tabela 67. Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do roku 2012	112
Tabela 68. Ważniejsze wskaźniki mogące świadczyć o wpływie na wody podziemne poszczególnych rodzajów składowisk	117
Tabela 69. Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami	124

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Tablica 1. Przedsiębiorstwa obsługujące gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie woj. lubuskiego	128
Tablica 2. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie powiatu krośnieńskiego lub woj. lubuskiego	131
Tablica 3. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów na terenie pow. krośnieńskiego lub woj. lubuskiego	135
Tablica 4. Wykaz instalacji do odzysku odpadów na terenie woj. lubuskiego (wg stanu na dzień 31.12.2006r.)	138
Tablica 5. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów (inne niż składowiska odpadów) na terenie woj. lubuskiego (wg stanu na dzień 31.12.2006r.)	142
Tablica 6. Wykaz przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania pojazdów na terenie woj. lubuskiego	144
Tablica 7. Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów na terenie woj. lubuskiego	145
Tablica 8. Wykaz przedsiębiorców prowadzących przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego elektronicznego na terenie woj. lubuskiego	148
Tablica 9. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2009 - 2014 na obszarze województwa lubuskiego	149

SPIS SKRÓTÓW

GUS – Główny Urząd Statystyczny
KPGO 2010 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, uchwała Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29.12.2006r. (M. P. Nr 90, poz. 946)
PGO – plan gospodarki odpadami
POŚ - <i>Prawo ochrony środowiska</i> , ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami)
UG – Urząd Gminy
US – Urząd Statystyczny
ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów
GPZON - Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PFOŚiGW – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GFOŚiGW – gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej
BOŚ – Bank Ochrony Środowiska
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO – plan gospodarki odpadami dla woj. lubuskiego
WSO – Wojewódzki System Odpadowy
LUW – Lubuski Urząd Wojewódzki
PKB – produkt krajowy brutto
MPZON - Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
Mg – mega gram
Mg/M, rok – masa odpadów w Mg, w przeliczeniu na mieszkańca w ciągu roku
Mg/rok – masa odpadów w Mg, na rok
kg/M, rok - masa odpadów w kg, w przeliczeniu na mieszkańca w ciągu roku
tys. – tysiąc
PCB – polichlorowane bifenyle
PET – opakowanie z politereftalanu etylenu
bd – brak danych

1. WSTĘP

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Bobrowice jest częścią „Programu Ochrony Środowiska na lata 2004-2011” opracowanego w czerwcu 2004r. przez firmę Eko-Efekt Sp. z o.o., 02-679 Warszawa, ul. Modzelewskiego 58A lok.89, na zlecenie Gminy Bobrowice.

Projekt Aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska na lata 2009 - 2016” wykonała w czerwcu 2009r. Pracownia Badawczo - Projektowa „AQUAGEO” 66-004 Racula, ul. Profesorska 10.

Prace nad aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bobrowice są konsekwencją realizacji przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm), która wprowadziła obowiązek przygotowywania planów gospodarki odpadami, podlegających aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami.

Zakres planu gminnego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. *w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późniejszymi zmianami).

Przedstawione w planie cele i zadania dotyczą okresu 2009 – 2016 a rokiem bazowym jest rok 2007 lub 2008.

Plan powstał jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *o odpadach* (Dz. U. z 2007 Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami), która wprowadziła obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Zatem przedmiotowy dokument uwzględnia zapisy zawarte w:

- aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami,
- treści Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (maj 2003),
- Projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego (2009),
- Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu krośnieńskiego (grudzień 2003).

Dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

- 1) Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe;
- 2) Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady przemysłowe, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych;

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bobrowice jest Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Krośnieńskiego i dla Województwa Lubuskiego.

Niniejszy plan składa się z dokumentu głównego i załączników.

Przy opracowaniu GPGO wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

1. Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.
2. Dane Wojewódzkiego Systemu Odpadowego.
3. Dane GUS.
4. Projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego.
5. Materiały źródłowe Urzędu Gminy Bobrowice.
6. Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bobrowice za lata 2004 – 2006.
7. Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bobrowice za lata 2007 – 2008.

1.1. Aktualny stan prawny

Postępowanie z odpadami regulują następujące podstawowe akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251 z późn. zmianami);
- Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 63 poz. 638 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 109, poz. 752).
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607).
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 100 poz. 1085 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996r. (Dz. U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz. 1206).
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005r. Nr 175, poz. 1458 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003r. Nr 66, poz. 620 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2002r. Nr 134, poz. 1140).
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Tj. Dz. U. z 2004r. Nr 3 poz. 20 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 71, poz. 649).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i czyszczenia instalacji lub urządzeń w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z 2003r. Nr 192, poz. 1876).
- Uchwała Nr XVIII/143/08 Rady Gminy Bobrowice z dnia 12 listopada 2008r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bobrowice.
- Uchwała Nr XX/170/09 Rady Gminy Bobrowice z dnia 25 lutego 2009r. w sprawie zmiany regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bobrowice.

Bazę informacyjną opracowanego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bobrowice stanowiły również następujące dokumenty:

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.
- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
- Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010.

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami – przedstawiono je poniżej.

W ustawie - Prawo ochrony środowiska wprowadzono następujące zasady:

- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- zasadę przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- zasadę „zanieczyszczający płaci” (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),
- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są zobowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników.

W ustawie o odpadach sformułowano następujące zasady:

- zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów),
- zasadę bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania; jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione),
- zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta (producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów, odpowiednie projektowanie produktów).

W ustawie o odpadach zawarto wymaganie, aby stworzyć i utrzymać w kraju zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Z kolei w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określono zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielenia zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy.

Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej określa obowiązki importerów oraz wytwórców produktów, związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej.

Zgodnie z ustawą o odpadach zarządzanie gospodarką odpadami powinno być prowadzone w oparciu o plan gospodarki odpadami, ujmujący właściwe rodzaje odpadów.

Przepisy ustawy o odpadach oraz Prawa ochrony środowiska są zgodne z prawem Unii Europejskiej co do ogólnych celów i ich hierarchii (prewencja, odzysk, unieszkodliwienie), a także podstawowych pojęć.

Gospodarowanie odpadami zostało oparte na obowiązujących w UE zasadach prewencji oraz obciążenia wytwarzającego (zanieczyszczający płaci).

Wymienione powyżej ustawy obejmują zagadnienia będące przedmiotem następujących dyrektyw Rady:

- 2006/12/WE z dnia 5 kwietnia 2006r. o odpadach,
- 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991r. o odpadach niebezpiecznych,
- 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994r. o opakowaniach i odpadach z opakowań,
- 2006/21/WE z dnia 15 marca 2006r. o odpadach pochodzących z przemysłu wydobywczego,
- 2000/76/WE z dnia 4 grudnia 2000r. o spalarniach odpadów,
- 2006/66/WE z dnia 6 września 2006r. o bateriach i akumulatorach,
- 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999r. o składowaniu odpadów,
- 2002/96/WE z dnia 27 stycznia 2003r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym,
- 2000/53/WE z dnia 18 września 2000r. o pojazdach wycofanych z eksploatacji.

Z powyższych dyrektyw wynikają liczne zobowiązania dla Polski, z których najważniejsze to:

- osiągnięcie w 2014 odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2010r. odzysku co najmniej 25% odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska, a w 2013r. odzysku 50% tych odpadów,
- zebranie w 2012r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016r. 45 % tych odpadów.

Poza tym Polska została zobowiązana do zamknięcia do 2012r. wszystkich wysypisk, które nie spełniają wymagań dyrektywy 99/31/WE.

ZAŁOŻONE CELE W „POLITYCE EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA W LATACH 2009– 2012 Z PERSPEKTYWĄ DO 2016 ROKU”, TO:

Cele średniookresowe do 2016r. w zakresie gospodarki odpadami:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),

- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Kierunki działań w latach 2009-2012

Aby osiągnąć cele średniookresowe konieczne jest w latach 2009- 2012:

- zorganizowanie banku danych o odpadach (do końca 2009r.),
- reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE (do końca 2009r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małodopadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.).

Dlatego zgodnie z art. 16a ustawy o odpadach do obowiązkowych zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

- 1) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
- 2) zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 3) zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców,
- 4) zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a) do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

- b) do dnia 31 grudnia 2013 r. do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - c) do dnia 31 grudnia 2020 r. do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.
- 5) inicjowanie i ułatwianie tworzenia punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wskazywanie lokalizacji, w których mogą być prowadzone akcje odbierania zużytego sprzętu od mieszkańców gminy oraz podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych w tym zakresie.

Powyższe priorytety oraz zasady postępowania z odpadami określone w ustawie o odpadach, stanowią podstawę do sformułowania zadań w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Bobrowice.

Przyjęty cel nadrzędny polityki ekologicznej państwa ma być realizowany zgodnie z :

- zasadą zrównoważonego rozwoju – rozumianą jako równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, czyli integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki;
- zasadą przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska, która przewiduje rozwiązanie pojawiających się problemów już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie;
- zasadą wysokiego poziomu ochrony środowiska, która zakłada, że stosowanie zasady prewencji i przezorności powinno być ukierunkowane na wysoki i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska;
- zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, która wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje zasadami prewencji (w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska;
- zasadą regionalizacji – oznaczającą, że przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej następuje rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów lub regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej;
- zasadą uspołeczniania – realizowaną przez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzania świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowania nowej etyki zachowań wobec środowiska;
- zasadą „zanieczyszczający płaci” – oznaczającą złożenie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innym zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na jednostki użytkujące zasoby środowiska;
- zasadą prewencji, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć;
- zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), w tym najlepszych dostępnych technologii uzasadnionych ekonomicznie (zasada BAT NEEC);
- zasadą subsydiarności – oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny;
- zasadą klauzul zabezpieczających – umożliwiają stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami prawa ekologicznego;
- zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć ochrony środowiska – ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie w trakcie i po zakończeniu ich realizacji – do oceny osiągniętych wyników.

Gminny plan gospodarki odpadami określa (art. 14 ust.2 ustawy o odpadach):

1. aktualny stan gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
 - a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
 - b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
2. cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
3. prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami;
4. zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
5. rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
6. instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
 - a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
 - b) harmonogram rzeczowo – finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
7. system gospodarowania odpadami,
8. system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów;

Zgodnie z art. 15 ust.7a Gminny Plan Gospodarki Odpadami obejmuje odpady powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Zgodnie z zapisem art. 14 ust.5 ustawy o odpadach projekt planu gminnego opracowuje organ wykonawczy gminy, czyli Wójt Gminy. Powyższy projekt planu opiniowany jest przez zarząd województwa i zarząd powiatu, zgodnie z art. 14 ust. 7 pkt 4. Organy udzielają opinii dotyczących PGO w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14 ust.8). Projekt planu gospodarki odpadami podlega także zaopiniowaniu przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zgodnie z art. 14 ust. 12a.

Sprawozdania z realizacji planu gminnego gospodarki odpadami składane są co 2 lata Radzie Gminy (art. 14 ust.13), natomiast ich aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14 ust.14).

Podsumowując należy przyjąć, iż celem opracowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bobrowice jest:

- określenie aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozowanie zmian w zakresie gospodarki odpadami,
- określenie działań zmierzających do poprawy w zakresie gospodarki odpadami,
- wskazanie projektowanego systemu gospodarki odpadami,
- określenie rodzaju i harmonogramu realizacji przedsięwzięć oraz instytucji odpowiedzialnych za ich realizację,
- wskazanie sposobu finansowania realizacji zamierzonych celów,
- określenie systemu monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

2. DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

Charakterystyka ogólna Gminy Bobrowice przedstawiona została w Gminnym Programie Ochrony Środowiska.

Jednym z głównych priorytetów rozwoju gminy Bobrowice, zawartym w dokumencie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bobrowice z elementami strategii rozwoju” jest: dbanie i efektywne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego. Obejmuje pewne założenia dotyczące działań na rzecz ochrony środowiska:

- ochrona przed zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych,
- dalsze ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza,
- zwiększenie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej,
- racjonalizacja gospodarki odpadami stałymi,
- ochrona przyrody, poszerzenie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych oraz racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych,
- wdrożenie europejskich norm ochrony środowiska,
- ochrona zbytku techniki tzw. zamka wodnego Zespołu Elektrowni Wodnych S.A. w Dychowie.

2.1 Stan gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Bobrowice

2.1.1 Bilans odpadów

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

- w gospodarstwach domowych;
- obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, administracja, służba zdrowia, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

W gospodarce odpadami komunalnymi w Polsce nie został stworzony dotąd skuteczny mechanizm dla segregacji i odzysku większości tych odpadów, w wyniku czego stale jeszcze 91% ich ilości trafia na składowiska. W 2006r. zebranych zostało 9,9 mln ton odpadów komunalnych, w tym 9,5 mln ton stanowiły odpady zmieszane. Tylko 0,4 mln ton segregują mieszkańcy u siebie w domach. Z zebranych odpadów zaledwie 0,35 mln ton wyselekcjonowanych zostało w zakładach mechaniczno-biologicznego ich przetwarzania, a reszta (ponad 9 mln ton) została złożona na składowiskach.

Z kolei według przeprowadzonych szacunków, na terenie woj. lubuskiego w 2007r. wytworzono 395,6 tys. Mg odpadów komunalnych. W ich składzie dominowały odpady kuchenne ulegające biodegradacji, które stanowiły ok. 25% masy odpadów zmieszanych. Odpady mające wartość materiałową, takie jak papier, tektura, tworzywa sztuczne, szkło i metale stanowiły łącznie 49% masy, a odpady niebezpieczne – 0,5%. W masie wytwarzanych odpadów komunalnych zmieszanych na terenach miejskich największy udział mają odpady kuchenne ulegające biodegradacji (27%), a na terenach wiejskich – odpady mineralne, w tym popioły (28%).

W 2007r. zebrano w woj. lubuskim 267,2 tys. Mg (GUS) odpadów komunalnych (67,5% masy odpadów wytworzonych), co było konsekwencją tego, że nie wszyscy mieszkańcy województwa objęci byli zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych. Najgorsza sytuacja w tej dziedzinie była na terenach wiejskich, gdzie ok. 84% (wg danych gmin) mieszkańców była objęta zorganizowanym odbiorem odpadów. Wytwarzane przez mieszkańców odpady komunalne były zbierane przede wszystkim w formie zmieszanej (w roku 2007 – 254,8 Mg odpadów).

Jednak systematycznie spada ilość odpadów zbieranych w tej formie (w % ilości zebranych):

Rok 2005: 98,5%
 Rok 2006: 96,4%
 Rok 2007: 95,3%

W 2007r. na terenie woj. lubuskiego poddano odzyskowi ok. 104,6 tys. Mg odpadów komunalnych (ok. 26% szacowanej ilości odpadów wytworzonych). Były to przede wszystkim niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Stanowiły one ok. 85% odpadów poddawanych odzyskowi w województwie. Odpady komunalne były unieszkodliwiane przede wszystkim przez ich składowanie. W ten sposób unieszkodliwiono 247,8 tys. Mg odpadów komunalnych (92,76% odpadów zebranych) (GUS). Odpady składowano również na składowiskach znajdującymi się poza terenem woj. lubuskiego.

Na terenie woj. lubuskiego funkcjonują aktualnie trzy zakłady zagospodarowania odpadów w Długoszynie, Gorzowie Wlkp. i Zielonej Górze posiadające linie sortownicze (sortownie odpadów z selektywnego zbierania i odpadów zmieszanych) oraz instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji. Poza powyższymi zakładami, linie sortownicze funkcjonują w Kunowicach gm. Słubice (z selektywnego zbierania), Zbąszynku (z selektywnego zbierania) i w Żarach (odpadów zmieszanych), Dąbrówce Wielkopolskiej gm. Zbąszynek (odpadów zmieszanych, w tym odpadów przydatnych do produkcji paliwa z przemysłu) i w Kiełczu gm. Nowa Sól (z selektywnego zbierania i odpadów zmieszanych), a kompostownia odpadów w Nowej Soli. Łączne moce przerobowe sortowni wynoszą 542 tys. Mg/rok (w tym odpadów do produkcji paliwa z przemysłu), a kompostowni – 40 tys. Mg/rok.

W 2007r. odpady komunalne składowano na 25 składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowiska te posiadają pojemność całkowitą 9.850.401 m³ i wypełnione są w 48,2% (4.751.163,01 m³). Pozostała pojemność składowisk wynosi 5.099.237,99 m³.

W tabeli 1 przedstawiono ilość zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych na terenie gminy Bobrowice w latach 2005 – 2008.

Tabela 1

Lp.	Lata	Ilość zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych od gospodarstw domowych [Mg]	Ilość zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych od podmiotów gospodarczych [Mg]	Liczba mieszkańców	Ilość zebranych odpadów na mieszkańca (bez podmiotów gospodarczych) [Mg/m rok]	Ilość zebranych odpadów na mieszkańca (wraz z podmiotami gospodarczymi) [Mg/m rok]
1.	2005	RAZEM	440	3.237	RAZEM	0,14
2.	2006	RAZEM	316	3.242	RAZEM	0,10
3.	2007	195	232	3.249	0,07	0,13
4.	2008	180	209	3.263	0,06	0,12

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

Tabela 2. Odpady komunalne usunięte z terenu gminy Bobrowice w latach 2005 – 2008

Wyszczególnienie	Odpady komunalne wywiezione przez zakłady oczyszczania / Przedsiębiorstwa			Czynne składowiska (wysypiska) zorganizowane na terenie gminy Bobrowice		Powierzchnia wysypisk zrekultywowana (w ciągu roku)	Rok
	stałe		płynne w dm ³	liczba	powierzchnia w ha		
	w dm ³	w tys. ton					
Gmina Bobrowice	ok. 1,83	0,440	0,40	0	0	0,0	2005
Gmina Bobrowice	ok. 1,32	0,316	0,45	0	0	0,7	2006
Gmina Bobrowice	ok. 1,78	0,427	0,74	0	0	0	2007
Gmina Bobrowice	ok. 1,62	0,389	0,57	0	0	0	2008

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

2.2 Odpady powstające w sektorze komunalnym

2.2.1 Właściwości odpadów

Z uwagi na fakt, że na terenie gminy Bobrowice nie przeprowadzono badań właściwości odpadów komunalnych, przyjęto przez analogię, że powstające na omawianym terenie odpady charakteryzują się właściwościami podanymi w tabeli nr 3. Zamieszczone w niej informacje pochodzą z badań przeprowadzonych przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast na terenie całej Polski (Maksymowicz, 2000).

Tabela 3. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Tereny wiejskie
<i>Wskaźniki określające właściwości paliwowe</i>			
1	Wilgotność	%	25,0 – 39,0
2	Części palne	%	8,0 – 20,0
3	Części niepalne	%	40,0 – 70,0
4	Ciepło spalania	kJ/kg	1200 - 2700
<i>Wskaźniki określające właściwości nawozowe</i>			
6	Substancja organiczna	% s.m.	6,0 – 28,0
7	Węgiel organiczny	% s.m.	4,5 – 16,0
8	Azot organiczny	% s.m.	0,1 – 0,5
9	Fosfor ogólny (P ₂ O ₅)	% s.m.	0,1 – 0,7
10	Fosfor ogólny (K ₂ O)	% s.m.	do – 0,2

2.2.2 System gospodarowania odpadami komunalnymi niesegregowanymi

Ustawa o odpadach w art. 16a do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zaliczyła zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych.

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania będzie stanowiło ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z gospodarstw domowych oraz sposób ich przechowywania na

terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny we wsiach, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Dlatego gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

2.2.3 Zbiórka odpadów komunalnych niesegregowanych

W gminie Bobrowice system gospodarki odpadami komunalnymi niesegregowanymi opiera się na obowiązku gromadzenia przez właścicieli nieruchomości odpadów w pojemnikach. Obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie zapewnienia właściwego gospodarowania odpadami wynikają z przyjętego regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bobrowice (Uchwała Nr XVIII/143/08 Rady Gminy z dnia 12 listopada 2008r.) oraz zmiany regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bobrowice (Uchwała Nr XX/170/09 Rady Gminy z dnia 25 lutego 2009r.). Zbiórka odpadów odbywa się w pojemnikach o pojemnościach 80, 120, 240 litrów w zabudowie mieszkalnej jednorodzinnej oraz 1100, 3000 i 5000 litrów w zabudowie wielorodzinnej. Wielkość pojemników zależy od ilości obsługiwanych osób.

2.2.4 Częstotliwość opróżniania pojemników na odpady

Ustalona częstotliwość opróżniania pojemników nie może być mniejsza i wynosi raz na 4 tygodnie.

2.2.5 Ilość pojemników do gromadzenia niesegregowanych odpadów komunalnych

Ilość pojemników do gromadzenia niesegregowanych odpadów komunalnych przedstawia tabela 4.

Tabela 4.

Wielkość pojemnika [m ³]	Ilość pojemników na zmieszane odpady komunalne w latach 2007 - 2008					
	[szt.]					
	Gospodarstwa domowe		Pozostali odbiorcy		Razem	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
0,08	11	10	1	1	12	11
0,12	584	579	29	35	613	614
0,24	130	124	30	24	160	148
1,1	2	3	37	36	39	39
3	0	0	1	1	1	1
5	0	0	13	13	13	13
Razem	727	716	111	110	838	826

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

2.2.6 Transport odpadów komunalnych niesegregowanych

Na podstawie zawartych umów z właścicielami nieruchomości, opróżnianiem i transportem na terenie gminy Bobrowice odpadów zajmuje się firma TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. z siedzibą w Nowej Soli - Oddział Świebodzin.

Wójt Gminy Bobrowice, zgodnie z art. 7 ust. 3a ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości

i porządku w gminach (T.j. Dz. U. z 2005r. Nr 236 poz. 2008 z późniejszymi zmianami) wydał stosowne Zarządzenie Nr 60/2007 z dnia 31 grudnia 2007r. w sprawie określenia wymagań, jakie powinien spełnić przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych. W Zarządzeniu zawarte zostały warunki, jakie musi spełnić Przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych i ich transport.

Firma TEW Gospodarowanie Odpadami posiada zezwolenie wydane przez Wójta Gminy w drodze decyzji na świadczenie usług w zakresie zbierania i transportu stałych odpadów komunalnych na terenie gminy Bobrowice z następujących wsi: Wełmice, Przychów, Janiszowice, Strużka, Dęby, Dachów, Barłogi, Bobrowice, Tarnawa Krośnieńska, Żarków, Chojnowo, Kukadło, Bronków, Bronkówka, Kołatka, Brzezinka, Dychów, Prądocinek, Chromów, Lubnica (decyzja nr OSW – 7064/15/2002/2003 z dnia 20.02.2003r. oraz nowa decyzja nr OSW – 7064/26/2008 z dnia 04.07.2008r.).

Odpady transportowane są wyłącznie specjalistycznymi bezpylnymi pojazdami, których typy i numery rejestracyjne określone zostały we wniosku o wydanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu gminy Bobrowice z dnia 26 maja 2008r. Zgodnie z zapisami w decyzji, do transportu odpadów dopuszczone mogą być tylko samochody szczelne, czyste oraz oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację świadczącego usługi w tym zakresie.

2.3 Zbiórka selektywna

2.3.1 System odzysku odpadów opakowaniowych

Jednym z podstawowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi określonych w ustawie o odpadach jest zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe m.in. osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. Gmina dążąc do realizacji powyższych zadań sukcesywnie wdraża i rozszerza na własnym terenie system zbiórki odpadów opakowaniowych. W 2008 roku systemem objęte były wszystkie miejscowości na terenie gminy Bobrowice.

2.3.2 Sposób zbierania i segregowania odpadów opakowaniowych

Funkcjonujący system gospodarki w zakresie odpadów opakowaniowych polega na rozstawieniu pojemników o pojemności 1100 litrów każdy do zbiórki odpadów z grupy: tworzyw sztucznych, szkła białego i kolorowego oraz papieru i tektury.

Pojemniki rozstawiono we wszystkich miejscowościach na terenie gminy Bobrowice. Wybór lokalizacji i ilości pojemników był konsultowany z lokalną społecznością.

Poprzez wywieszenie ogłoszeń w każdej miejscowości sołectkiej mieszkańcy informowani byli o rozstawieniu pojemników oraz przeznaczeniu i sposobie korzystania z nich.

2.3.3 Ilość i miejsca lokalizacji pojemników do segregacji odpadów opakowaniowych

W poniższej tabeli przedstawiono ilość rozstawionych pojemników w poszczególnych miejscowościach w podziale na rodzaj segregowanych odpadów opakowaniowych na koniec 2008r.:

Tabela 5.

Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość pojemników				Ilość mieszkańców na jeden pojemnik		
		Tworzywa sztuczne	Szkło białe i kolorowe	Papier i tektura	Razem	Tworzywa sztuczne	Szkło białe i kolorowe (osobno)	Papier i tektura
1	Barłogi	1	2	1	4	86	88	86
2	Bobrowice	8	8	4	20	111	221	221
3	Bronków	2	2	1	5	166	332	332
4	Chojnowo	1	2	1	4	71	71	71
5	Chromów	2	2	1	5	51	101	101
6	Dachów	2	2	1	5	55	110	110
7	Dęby	1	2	1	4	85	85	85
8	Dychów	7	4	2	13	93	326	326
9	Janiszowice	2	2	2	6	78	155	78
10	Kukadło	1	2	1	4	45	45	45
11	Przychów	1	2	1	4	117	117	117
12	Strużka	2	2	1	5	66	132	132
13	Tarnawa Krośnieńska	1	2	1	4	44	44	44
14	Wełmice	2	2	1	5	124	247	247
15	Żarków	1	2	1	4	70	70	70
16	Prądocinek	1	2	1	4	66	66	66
17	Brzezinka	1	2	1	4	48	48	48
18	Kołatka	1	2	0	3	10	10	0
Razem		37	44	22	103	-	-	-

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

W poniższej tabeli przedstawiono ilość rozstawionych pojemników przez Wspólnoty Mieszkaniowe w miejscowości Dychów w podziale na rodzaj segregowanych odpadów opakowaniowych na koniec 2008r.:

Tabela 6.

Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość pojemników				Ilość mieszkańców na jeden pojemnik		
		Tworzywa sztuczne	Szkło białe i kolorowe	Papier i tektura	Razem	Tworzywa sztuczne	Szkło białe i kolorowe	Papier i tektura
1	Dychów	4	4	3	11	-	-	-
Razem w Dychowie		11	8	5	24	59	163	130

Źródło danych: TEW Gospodarowanie Odpadami

Założono, że lokalizacja pojemników do segregacji będzie przebiegała dwuetapowo:

- I etap (do zrealizowania do 2007 roku) - przyjęto, że jeden punkt będzie obsługiwał maksymalnie 1000 mieszkańców,
- II etap (do zrealizowania do 2011 roku) - przyjęto, że jeden punkt będzie obsługiwał maksymalnie 500 mieszkańców i odległość do pojemnika będzie nie większa niż 200 m, obejmując również mniejsze miejscowości.

W latach 2007-2008 zakupiono łącznie 19 pojemników o pojemności 1100 litrów każdy i rozstawiono w miejscowościach z przeznaczeniem do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, szkła białego i kolorowego oraz makulatury i tektury.

2.3.4 Odbiór odpadów wysegregowanych

Gmina zawarła umowę na opróżnianie i odbiór wysegregowanych odpadów z firmą TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. W umowie zobowiązano firmę do opróżniania pojemników wg ustalonego co miesięcznego terminu wywozu odpadów. Firma zobowiązała się do bezpłatnego świadczenia usługi. Wykonawca usługi zobowiązany jest do składania gminie odpowiednich "Kart przekazania odpadów".

2.3.5 Ilość zebranych wysegregowanych odpadów

W poniższej tabeli zestawiono ilości zebranych w poszczególnych latach odpadów surowcowych w ramach funkcjonującego systemu odzysku.

Tabela 7.

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów [Mg]			
		2005r.	2006r.	2007r.	2008r.
1.	Papier i tektura	0,0	10,0	7,8	15,3
2.	Tworzywa sztuczne	18,3	6,8	9,6	15,2
3.	Szkło białe i kolorowe	22,0	74,8	54,6	68,4

Zródło danych: sprawozdania SG-01

2.3.6 Sposób zagospodarowania wysegregowanych odpadów

Zgodnie z danymi deklarowanymi przez firmę TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. w Nowej Soli w przedkładanych kartach przekazania odpadów, odpady zostały poddane recyklingowi i zostały zaliczone jako ustawowy odzysk i recykling odpadów opakowaniowych i użytkowych wyłącznie na rzecz: REKOPOL Organizacja Odzysku S.A. Odpady opakowaniowe trafiały do sortowni odpadów stałych w Babimoście.

2.3.7 Koszty funkcjonowania segregacji odpadów opakowaniowych

W poniższej w tabeli przedstawiono koszty wdrożenia systemu odzysku odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych w poszczególnych latach.

Tabela 8.

Zakup pojemników do segregacji odpadów opakowaniowych				
Data wystawienia faktury	Ilość pojemników	Kwota (brutto) [zł]	Rok	Uwagi
Faktura VAT z dnia 20.05.2005r	3szt.	1.200,48	2005	
Faktura VAT z dnia 29.12.2005r	34szt.	15.859,98	2005	
Faktura VAT z dnia 02.02.2007r	13 szt.	9.492,21	2007	

Faktura VAT nr FA/213/04/2008 z dnia 30.04.2008r	6 szt.	4.977,60	2008	
--	--------	-----------------	------	--

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

Odbiór odpadów opakowaniowych i ich transport do recyklingu zapewnia bezpłatnie w ramach zawartej umowy z Gminą Bobrowice firma TEW Gospodarowanie Odpadami.

Tabela 9. Szacunkowa ilość wytworzonych surowców wtórnych w roku 2008

Lp.	Surowiec	Masa (Mg)
1.	Metale ogółem	8,0
2.	Tekstylia	0,5
Razem:		8,5

2.4 Unieszkodliwienie odpadów

Aktualnie w gminie Bobrowice podstawowym sposobem unieszkodliwienia odpadów jest ich deponowanie na składowisku w Klepinie, gm. Nowogród Bobrzański oraz na składowisku w Nowym Świecie, gm. Sulechów. Około 90% mieszkańców gminy objętych jest zorganizowanym sposobem odbioru i unieszkodliwiania odpadów. Na terenie gminy używane są pojemniki na odpady o pojemności 5000l, 3000l, 1100 l, 240l, 120l i 80 litrów. Rozmieszczone są w obrębie posesji i obiektów użyteczności publicznej. Ponadto na przystankach autobusowych we wszystkich miejscowościach na terenie gminy rozstawione są pojemniki na śmieci o pojemności 60l. Pojemniki systematycznie (co 4 tygodnie) są opróżniane przez firmę TEW Gospodarowanie Odpadami z Nowej Soli.

Tabela 10. Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie woj. lubuskiego, na których składowane są odpady komunalne, wg stanu na dzień 31.12.2007r.

Lp.	Nazwa i lokalizacja składowiska
1	Zakład Utylizacji Odpadów, Gorzów Wlkp. - Chruścik, ul. Małuszyńska 180, pow. gorzowski
2	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych Górki Noteckie, gm. Zwierzyn, pow. strzelecko-drezdenecki
3	Komunalne Wysypisko Śmieci w Kleśnie, gm. Drezdenko, pow. strzelecko-drezdenecki
4	Wysypisko Odpadów Komunalnych w Kunowicach, gm. Słubice, pow. słubicki
5	Celowy Związek Gmin CZG-12, w Długoszynie, gm. Sulęcín, pow. sulęciński
6	Składowisko Odpadów Komunalnych w Bledzewie, pow. międzyrzecki
7	Międzygminne Wysypisko Komunalne w m. Jezioro, gm. Świebodzin, pow. świebodziński
8	Międzygminne składowisko odpadów komunalnych w m. Jasieniec „MRÓWKA” gm. Trzciel, pow. międzyrzecki
9	Składowisko Odpadów Komunalnych w Drzeńsku Małym, gm. Gubin, pow. krośnieński
10	Wysypisko w m. Łochowice, gm. Krosno Odrzańskie, pow. krośnieński
11	Zakład Utylizacji Odpadów Nowy Świat „Agmarex”, gm. Sulechów, pow. zielonogórski
12	Składowisko Odpadów dla m. Zielona Góra „RACULA”, pow. zielonogórski
13	Wysypisko w m. Lubska, gm. Lubska, pow. żarski
14	Mikroregionalne składowisko Odpadów w Klepinie, gm. Nowogród Bobrzański, pow. zielonogórski
15	Składowisko Odpadów Komunalnych w Kiełczu, gm. Nowa Sól, pow. nowosolski
16	Składowisko odpadów komunalnych w Sławie, gm. Sława, pow. wschowski

17	Składowisko Odpadów komunalnych w Stypułowie „USKOM”, gm. Kozuchów, pow. nowosolski
18	Składowisko Odpadów Komunalnych Zmieszanych w Tylewicach, gm. Wschowa, pow. wschowski
19	Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Buczyny, gm. Trzebiel, pow. żarski
20	Miejskie Składowisko Odpadów w Żarach Pekom S.A., pow. żarski
21	Składowisko Odpadów Komunalnych Chrobrów k. Żagania, pow. żagański
22	Zakład Gospodarki Odpadami „RE-KOM” Sp. z o.o., Kartowice, gm. Szprotawa, pow. żagański
23	Wysypisko Miejskie w m. Łęknica, gm. Łęknica, pow. żarski
24	Składowisko Odpadów Komunalnych Gozdnica, gm. Gozdnica, pow. żagański
25	Składowisko Odpadów Komunalnych w Czyżówku, gm. Iłowa, pow. żagański

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

Odpady komunalne z terenu gminy Bobrowice składowane są na składowisku odpadów w Nowym Świecie, gmina Sulechów oraz w Kępinie, koło Nowogrodu Bobrzańskiego.

Tabela 11. Charakterystyka składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (funkcjonujących na terenie woj. lubuskiego wg stanu na dzień 31.12.2007r.

Lp.	Nazwa i lokalizacja składowiska ¹	Gmina	Powiat	Pojemność całkowita (m ³)	Pozostała do zapelnienia pojemność (m ³)	Powierzchnia w granicach korony (ha)	Masa odpadów składowana w 2007 r. (Mg)	Czy uzyskano pozwolenie zintegrowane	Posiadane decyzje ²	Kategoria ³⁾
1	Zakład Utylizacji Odpadów, Gorzów Wlkp.Chruścik	Gorzów Wlkp.	gorzowski	378 700	37 117	1,8	17 288,6	Tak – 17.05.2007r.	2,3,4,5,7	1
2	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych Górki Noteckie	Zwierzyn	strzelecko-drezdenecki	12 300	6 375	0,76	492,0	nie wymaga	1,2,3,4,6	1
3	Komunalne Wysypisko Śmieci Klesno	Drezdenko	strzelecko-drezdenecki	70 980	56 735	0,62	2 546,46	nie wymaga	1,2,3,4,5,6	1
4	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Kunowicach	Słubice	słubicki	525 000	332 100	2,95	5 154,4	Tak - 30.05.2007 r.	1,2,3,4,5,6,7	1
5	Celowy Związek Gmin CZG-12, w Długoszynie	Sulęcín	sulęciński	480 000	341 547,13	2,04	19178,56	Tak - 07.08.2006 r.	1,2,3,5,6,7	1
6	Składowisko Odpadów Komunalnych Bledzewie	Bledzew	międzyrzecki	33 800	12 196,0	0,51	74,62	nie wymaga	1,2,3,4,5,6	1

7	Międygminne Wysypisko Komunalne w m. Jeziory	Świebodzin	świebodziński	304 100	225 551	brak danych	13 460,82	Tak - 16.03.2007 r.	1,2,3,4,5,6,7	1
8	Międygminne składowisko odpadów komunalnych w m. Jasieniec „MRÓWKA”	Trzciel	międzyrzecki	8 027	745,0	0,5	1 244,7	nie wymaga	2,3,4,5,6	1
9	Składowisko Odpadów Komunalnych w Drzeńsku Małym ₁	Gubin	krośnieński	220 400	55 000	3,35	5 820,2	Tak 09.10.2007r.	1,2,3,4,5,6,7	2
10	Wysypisko Łochowice ₂₎	Krosno Odrzańskie	krośnieński	64 700	5 100,0	3,9	4 710,46	nie wymaga	2,3,4,5,6	1
11	Zakład Utylizacji Odpadów Nowy Świat „Agmarex”	Sulechów	zielenogórski	176 000	141 000	2,1	9 323,9	Tak – 07.07.2006 r.	2, 3, 4, 7	1
12	Składowisko Odpadów dla m. Zielona Góra „RACULA”	Zielona Góra	zielenogórski	3 771 499	1 011 787,0	10,0	42 790,59	Tak - 12.07.2006 r.	1,2,3,4,5,6,7	1
13	Wysypisko Lubsko ₁₎	Lubsko	żarski	273 000	98 577,87	brak danych	10 737,7	Tak – 29.10.2007 r.	2,3,4,5,6,7	2
14	Mikroregionalne składowisko odpadów w Klepinie	Nowogród Bobrzański	zielenogórski	73 350	18 829,8	1,12	4 677,58	Tak - 23.04.2008 r.	3,4,5,(7 w 2007 r.)	1

15	Składowisko Odpadów Komunalnych w Kiełczu	Nowa Sól	nowosolski	1 054 500	741 583,5	6,9	16 264,44	Tak - 2.07.2007 r.	1,2,3,4,5,6,7	1
16	Składowisko odpadów komunalnych w Sławie ³⁾	Sława	wschowski	61 560	10 454,31	2,33	1 135,75	nie wymaga	1,3	1
17	Składowisko Odpadów komunalnych w Stypułowie „USKOM”	Koźuchów	nowosolski	215 180	182 301	6,4	10 156,8	Tak – 26.10.2007 r.	1,2,3,4,7	1
18	Składowisko Odpadów Komunalnych Zmieszanych w Tylewicach	Wschowa	wschowski	140 000	24 265,0	1,2	3 332,1	nie wymaga	1,2,3,5,6,8	2
19	Składowisko Odpadów Komunalnych Buczyny	Trzebiel	żarski	100 000	51 722,5	0,81	1 262,0	nie wymaga	2,3,4,6	3
20	Miejskie Składowisko Odpadów w Żarach PE-KOM ⁴	Żary	żarski	369 042	200 219,0	3,69	11 435,4	Tak – 17.08.2007 r.	1,2,3,4,5,6,7	1
21	Składowisko Odpadów Komunalnych Chrobrów	Żagań	żagański	133 000	29 000,0	3,5	8 527,77	Tak - 11.10.2007r.	3,6,7	1
22	Zakład Gospodarki Odpadami „RE-KOM” Kartowice	Szprotawa	żagański	1 164 463	1045 233,0	5,73	44 783,67	Tak - 09.16.2006 r.	2,3,4,7	1

23	Wysypisko Miejskie Łęknica	Łęknica	żarski	111 000	90 951,9	3,1	1 203,91	nie wymaga	1,3,5,6	1
24	Składowisko Odpadów Komunalnych Gozdnica	Gozdnica	żagański	55 000	25 000,0	1,04	1 274,31	nie wymaga	1,2,3,4,5	1
25	Składowisko Odpadów Komunalnych w Czyżówkus	Howa	żagański	54 800	7 772,0	0,83	2 655,5	nie wymaga	1,2,3,4,5,6	1
Razem				9 850 401,0	4751 163,01	65,18	239 532,24			

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

1 - Informacje dotyczące składowisk:

- 1 – posiada program dostosowawczy
- 2 – od 1.11.2007r. zaprzestano przyjmować odpady
- 3 – od 01.01.2008r. nie przyjmuje odpadów
- 4 – w roku 2007 przedsiębiorstwo PE-KOM zakończyło rozbudowę składowiska przy ul. Żurawiej w Żarach.
- 5 – decyzja z dnia 31.03.2008r. wstrzymująca użytkowanie instalacji do składowania odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 Mg

2 - Posiadane decyzje:

- 1 decyzja lokalizacyjna
- 2 pozwolenie na budowę
- 3 decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji
- 4 pozwolenie na użytkowanie
- 5 zezwolenie na odzysk lub unieszkodliwianie
- 6 przegląd ekologiczny
- 7 pozwolenie zintegrowane
- 8 zgoda na zamknięcie

3 – Kategoria:

1. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, spełniające wymagania techniczne (niewymagające dostosowania)
2. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, niespełniające wymagań technicznych (wymagające dostosowania)
3. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne niespełniające wymagań technicznych i niewymagające dostosowania (przeznaczone do zamknięcia)

Tabela 12. Składowiska odpadów w woj. lubuskim w fazie poeksploatacyjnej (po zakończeniu rekultywacji), dla których prowadzony jest monitoring wg stanu na dzień 31.12.2007r.

Lp.	Nazwa i lokalizacja składowiska
1.	Składowisko odpadów komunalnych w Górzycy, gm. Górzycy, pow. słubicki, zakończenie rekultywacji 2004 r.
2.	Składowisko odpadów komunalnych w Słońsku ul. Słoneczna, gm. Słońsk, pow. sulęciński zakończenie rekultywacji 2004 r.
3.	Składowisko odpadów komunalnych w Krzeszycach, gm. Krzeszyce, pow. sulęciński
4.	Składowisko odpadów komunalnych w Lubniewicach, gm. Lubniewice, pow. sulęciński
5.	Składowisko odpadów komunalnych w m. Lubiechnia Wielka, gm. Rzepin, pow. słubicki zakończenie rekultywacji 2004 r.
6.	Składowisko odpadów komunalnych w Ośnie Lubuskim, gm. Ośno Lubuskie, pow. słubicki
7.	Składowisko odpadów komunalnych w Sulęcinie, gm. Sulęcín, pow. sulęciński
8.	Składowisko odpadów komunalnych w Pniowie, gm. Torzym, pow. sulęciński
9.	Składowisko odpadów komunalnych w Cybince, gm. Cybinka, pow. słubicki
10.	Składowisko odpadów komunalnych w m. Prądocinek, gm. Bobrowice, pow. krośnieński zakończono rekultywację w 2006r.

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

2.5 Przynależność Gminy Bobrowice do związków celowych

Dla optymalnego gospodarowania odpadami, w tym budowy obiektów gospodarki odpadami ważne jest tworzenie ponadgminnych struktur. Gmina Bobrowice jest członkiem Związku Nadobrzezańskich Gmin Ekologicznych, z siedzibą w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Od 13 grudnia 2002 roku istnieje także Związek Gmin „Odra-Nysa-Bóbr”, którego celem jest wykonywanie zadań publicznych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. W skład związku wchodzi gminy: wiejska Gubin, miejska Gubin, Krosno Odrz., Maszewo, Bytnica, Brody, Bobrowice.

Zadaniem związku jest:

- Planowanie i realizacja zadania inwestycyjnego pod nazwą „Budowa systemu gospodarki odpadami i Zakładu Utylizacji Odpadów”,
 - Reprezentowanie wspólnych interesów członków związku w sprawach współpracy komunalnej z samorządami terytorialnymi innych gmin poprzez działania zmierzające do nawiązania współpracy z partnerami zagranicznymi, zawieranie porozumień i umów o współpracy gospodarczej, podejmowanie inicjatyw w zakresie ochrony środowiska,
 - Pozyskiwanie środków finansowych na realizację inicjatyw proekologicznych,
 - Inicjowanie działań Gmin w zakresie ochrony środowiska,
 - Reprezentowanie wspólnych interesów gmin, szczególnie w zakresie realizacji zadań związanych z ekologią.
- Obecnie Związek Gmin „Odra-Nysa-Bóbr” zawiesił prace statutowe.

Tabela 13. Przynależność gmin do związków celowych istotnych z punktu widzenia gospodarki odpadami

Lp.	Powiat	Gmina	Związek
1	zielonogórski	Nowogród Bobrzański	Związek Nadobrzezańskich Gmin Ekologicznych z siedzibą w Nowogrodzie Bobrzańskim
2		Świdnica	
3	żarski	Brzeźnica	
4	krośnieński	Bobrowice	Związek Gmin „Odra – Nysa – Bóbr”
5	krośnieński	wiejska Gubin	
6		miejska Gubin	
7		Krosno Odrzańskie	
8		Maszewo	
9		Bytnica	
10		Dąbie	

11		Bobrowice	
12	żarski	Brody	

Wg uzyskanych informacji gmina Dąbie i Brody wystąpiły ze związku Gmin „Odra – Nysa – Bóbr”

2.6 Prognoza ilości i jakości odpadów komunalnych

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali gminy wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju społeczno - gospodarczego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów opracowano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz dane statystyczne.

Tabela 14. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w gminie Bobrowice w latach 2009 – 2016

Rok	Razem [tyś. Mg/rok]	W tym	
		miasta	wsie [tyś. Mg/rok]
2009	1,05	-	1,05
2010	1,08	-	1,08
2011	1,11	-	1,11
2012	1,14	-	1,14
2013	1,17	-	1,17
2014	1,21	-	1,21
2015	1,24	-	1,24
2016	1,28	-	1,28

Tabela 15. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2009 – 2016 (tyś. Mg/rok)

Strumień odpadów	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Odpady domowe organiczne	0,22	0,22	0,23	0,24	0,24	0,25	0,26	0,27
Odpady zielone	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
Papier i karton nieopakowaniowy	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
Opakowania papierowe	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10
Opakowania kompozytowe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Odpady tekstylne	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Szklone nieopakowaniowe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Opakowania szklane	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13
Metal	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
Opakowania stalowe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Opakowania aluminiowe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Odpady mineralne	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Drobna frakcja popiołowa	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22	0,23
Odpady wielkogabarytowe	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Odpady budowlane	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09
Odpady niebezpieczne	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Razem:	1,05	1,08	1,11	1,14	1,17	1,21	1,24	1,28

Tabela 16. Rodzaj i ilość odpadów powstałych w 2002r. na terenie gminy Bobrowice

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [t/rok]
Odpady komunalne wytworzone przez gospodarstwa domowe	382
Odpady wielkogabarytowe	49,4
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	131,7
Odpady z ogrodów i parków	16,46
Odpady z czyszczenia ulic i placów	-
Odpady z obiektów infrastruktury	148,2
Odpady niebezpieczne wytworzone w strumieniu odpadów komunalnych	6,59
Razem :	734,35

Na podstawie PGO dla powiatu krośnieńskiego

2.7 Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy Bobrowice znajdują się dwie biologiczne oczyszczalnie ścieków:

- RECO 300 SB w Bronkowie
- SUPERBOS 250 w Dychowie.

Oczyszczalnie wytwarzają dwa rodzaje odpadów o kodach:

- 19 08 05 - osady ściekowe jako odpad po oczyszczeniu ścieków,
- 19 08 01 - skratki jako odpady stałe zatrzymane na kracie, czyli pierwszym urządzeniu na biologicznej oczyszczalni ścieków.

Osady ściekowe magazynowane są w przyzmacach i suszone na wydzielonych betonowych placach do tego celu przeznaczonych.

2.7.1. Ilość wytworzonych osadów ściekowych

Ilość wytworzonych osadów ściekowych z poszczególnych oczyszczalniach przedstawia tabela 17.

Tabela 17.

Lp.	Kod odpadu	Pochodzenie	Miejsce składowania	Rok wytworzenia	Ilość - sucha masa [Mg]	Sposób wykorzystania
1.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków w Bronkowie	Plac do składowania odpadów	2005	6	Rekultywacja działki Nr 93/7
2.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków w Dychowie	Plac do składowania odpadów	2005	27	Rekultywacja działki Nr 93/7
3.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków w Dychowie	Plac do składowania odpadów	2005	6,9	Plac do składowania osadów

4.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków: w Bronkowie i Dychowie	Plac do składowania odpadów	2006	24	Plac do składowania osadów
5.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków w Bronkowie	Plac do składowania odpadów	2007	12	Składowisko odpadów w Kłępinie, koło Nowogrodu Bobrzańskiego
6.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków w Dychowie	Plac do składowania odpadów	2007	24	Składowisko odpadów w Kłępinie, koło Nowogrodu Bobrzańskiego
7.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków w Bronkowie	Plac do składowania odpadów	2008	14	Plac do składowania osadów
8.	19 08 05	Oczyszczalnia ścieków w Dychowie	Plac do składowania odpadów	2008	26	Plac do składowania osadów

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

2.7.2. Sposób zagospodarowania osadów ściekowych

Osady ściekowe wytwarzane na oczyszczalniach są przetrzymywane na placach składowych na terenie każdej oczyszczalni do czasu ich wysuszenia i przekazania firmie zajmującej się ich transportem.

W 2005r. ustabilizowane osady ściekowe wykorzystane były rolniczo metodą odzysku R10. Osady ściekowe wywoziła firma B.& F. Trans. z Dąbia w ramach rekultywacji wysypiska śmieci w miejscowości Prądocinek, na działce nr 93/7, gdzie zużyto łącznie 120 ton ustabilizowanych osadów ściekowych (składowanych w latach 2002 – 2005), po uprzednim wykonaniu analiz fizyko – chemicznych oraz na zawartość metali ciężkich i jaj pasożytów.

W grudniu 2007r. odpady z grupy: ustabilizowane osady ściekowe transportowało Przedsiębiorstwo Usługowo - Produkcyjno - Handlowe „ANWIL” Leśko Anna z siedzibą w Bobrowicach Nr 118A na składowisko odpadów w Kępinie, koło Nowogrodu Bobrzańskiego. Ustabilizowane osady ściekowe przewiezione zostały na składowisko odpadów stałych w Kłępinie po uprzednim wykonaniu analiz fizyko – chemicznych oraz na zawartość metali ciężkich i jaj pasożytów. Natomiast osady ściekowe powstałe w 2008r. magazynowane są na placach przeznaczonych do składowania osadów przy oczyszczalniach.

2.7.3 Skład i właściwości osadów ściekowych

Ustabilizowane osady ściekowe były badane w 2007 i 2008r. pod względem fizykochemicznym oraz parazytologicznym i bakteriologicznym. Badania laboratoryjne wykazały, że ustabilizowane osady ściekowe wytwarzane w oczyszczalni w Bronkowie i Dychowie spełniają wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich jak również obecności jaj pasożytów jelitowych oraz bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella i spełniają kryteria stosowalności zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2002r. Nr 134 poz. 1140).

Ponadto w lutym 2009r. Laboratorium Zakładu Inżynierii Środowiska EKO-PROJEKT z Pszczyny przeprowadziło badania odpadów (ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych kod: 19 08 05 zmagazynowanych na terenie obu oczyszczalni na koniec 2008r.), głównie w zakresie zawartości metali ciężkich, RWO, chlorków, fluorków, siarczanów i stałych związków rozpuszczonych.

Spółka EKO-PROJEKT z Pszczyny sporządziła sprawozdania z badań odpadów wraz z kartami charakterystyki odpadów, pochodzących z oczyszczalni ścieków Dychowie i Bronkowie.

Tabela 18. Komunalne oczyszczalnie ścieków i ludność obsługiwana przez nie w latach 2005 – 2008

Wyszczególnienie	Liczba oczyszczalni		Przepustowość oczyszczalni		Ścieki oczyszczane w dam ³ /r	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w % ludności ogółem	Rok
	ogółem	w tym biologicznych	ogółem	w tym biologicznych			
			w m ³ /d				
Gm. Bobrowice	2	2	392	392	83,8	54,2	2005
Gm. Bobrowice	2	2	392	392	78,7	54,3	2006
Gm. Bobrowice	2	2	392	392	71,0	54,3	2007
Gm. Bobrowice	2	2	392	392	82,5	54,4	2008

Zródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

1. utylizacja i unieszkodliwianie osadów ściekowych (przesypywanie odpadów na składowisku, termiczna przeróbka, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach) w zależności od ich składu i uwarunkowań lokalnych;
2. ograniczenie tymczasowego magazynowania osadów na oczyszczalniach ścieków;
3. zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów rolniczych i przyrodniczych;
4. wprowadzenie zakazu stosowania na terenach ochronnych GZWP.

Sposób postępowania z wytworzonymi osadami będzie wielokierunkowy, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych. Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypywania odpadów na składowisku;
- termiczna przeróbka. Instalacje termicznego przekształcania osadów winny obsługiwać oczyszczalnie z dużych aglomeracji oraz rejonów, gdzie rozwijane jest rolnictwo ekologiczne i turystyka;
- kompostowanie wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych. Powstały w ten sposób kompost może być wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych;
- wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji terenów osadów o odpowiednich parametrach;
- deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych;
- wprowadzenie zakazu stosowania osadów na terenach ochronnych zbiorników wód podziemnych.

2.7.4 Ilość wytworzonych skratek

Ilość wytworzonych skratek z poszczególnych oczyszczalni przedstawia tabela 19.

Tabela 19

Lp	Kod odpadu	Pochodzenie	Miejsce składowania	Rok wytworzenia	Ilość skratek [Mg]	Miejsce przekazania
1.	19 08 01	Oczyszczalnia ścieków w Bronkowie i Dychowie	Pojemnik na odpady o pojemności 120dm ³	2005	2,72	-
2.	19 08 01	Oczyszczalnia ścieków w Bronkowie	Pojemnik na odpady o pojemności 120dm ³	2006	0,78	TEW Gospodarowanie odpadami Sp. z o.o.
3.	19 08 01	Oczyszczalnia ścieków w Dychowie	Pojemniki na odpady o pojemności 120dm ³	2006	1,08	TEW Gospodarowanie odpadami Sp. z o.o.
4.	19 08 01	Oczyszczalnia ścieków w Bronkowie	Pojemnik na odpady o pojemności 120dm ³	2007	0,78	TEW Gospodarowanie odpadami Sp. z o.o.
5.	19 08 01	Oczyszczalnia ścieków w Dychowie	Pojemniki na odpady o pojemności 120dm ³	2007	1,56	TEW Gospodarowanie odpadami Sp. z o.o.
6.	19 08 01	Oczyszczalnia ścieków w Bronkowie	Pojemnik na odpady o pojemności 120dm ³	2008	0,72	TEW Gospodarowanie odpadami Sp. z o.o.
7.	19 08 01	Oczyszczalnia ścieków w Dychowie	Pojemniki na odpady o pojemności 120dm ³	2008	1,44	TEW Gospodarowanie odpadami Sp. z o.o.

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

2.7.5 Sposób zagospodarowania skratek

Wytworzone na oczyszczalniach ścieków w Bronkowie i w Dychowie skratki są przetrzymywane w pojemnikach na odpady, a następnie wywożone na składowisko odpadów. W 2006r. skratki wywoziła firma TEW Gospodarowanie Odpadami na składowisko w Kępinie i Nowym Świecie.

W latach 2007 - 2008 wytworzone skratki firma TEW Gospodarowanie Odpadami wywoziła do Celowego Związku Gmin CZG12 w Długoszynie.

3. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

3.1 Stan aktualny

Podmioty gospodarcze z terenu woj. lubuskiego wytworzyły w 2007r. 722,1 tys. Mg odpadów. Wśród nich dominowały odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej,

papieru i tektury (36,6%) oraz odpady z procesów termicznych (15,6%). W masie wytworzonych odpadów, odpady niebezpieczne stanowiły ok. 1% wszystkich odpadów z sektora przemysłowego.

Najwięcej wśród nich było odpadów z następujących grup:

1. Grupa 16 (Odpady nieujęte w innych grupach) – 41,8%;
2. Grupa 13 (Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) – 16,3%;
3. Grupa 17 (Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 14,0%.

Wytworzone w woj. lubuskim odpady z sektora przemysłowego poddawane są przede wszystkim procesom odzysku (70%). Składowanych jest jedynie 13% wytworzonych odpadów. W Wojewódzkim Systemie Odpadowym Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego zarejestrowano dla roku 2007 funkcjonowanie 40 instalacji do odzysku odpadów o łącznej mocy przerobowej 590 tys. Mg/rok i 6 instalacji do unieszkodliwiania odpadów w sposób inny niż składowanie, o łącznej mocy przerobowej 50 tys. Mg/rok. Wg stanu na dzień 31.12.2007r., na terenie woj. lubuskiego funkcjonowało 5 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady powstające w przemyśle oraz 2 składowiska odpadów niebezpiecznych.

W tabelach 20, 21 i 22 przedstawiono zbiorcze dane o odpadach poddanych unieszkodliwianiu lub odzyskowi, zebranych z terenu gminy Bobrowice:

Tabela 20. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania zebranych z terenu gminy w latach 2007-2008

Kod odpadu	2007r.		2008r.	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
20 03 01	427,0	D5	389,0	D5
20 03 07	0,0	-	0,0	-

Tabela 21. Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania zebranych z terenu gminy w latach 2007-2008

Kod odpadu	2007r.		2008r.	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
19 08 05	36,0 smo	D5	40,0 smo	-
19 08 01	2,34	D5	2,16	D5

Tabela 22. Ilości i rodzaje odpadów poddanych poszczególnym procesom odzysku zebranych z terenu gminy w latach 2007-2008

Kod odpadu	2007r.		2008r.	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku
15 01 01	7,8	R15	15,3	R15
15 01 02	9,6	R15	15,2	R15
15 01 07	54,6	R15	68,4	R15
16 02 11	0,0	-	0,17	R15
16 02 13	0,0	-	0,515	R15
16 02 14	0,0	-	0,074	R15
20 01 36	0,7	R15	3,069	R15

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

OBJAŚNIENIA:

D5 – Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach innych niż niebezpieczne

R15 – Przetwarzanie odpadów w celu ich przygotowania do odzysku w tym do recyklingu

Tabela 23. Ilość odpadów z poszczególnych grup wytwarzana w gminie Bobrowice w sektorze gospodarczym

Grupa	Nazwa odpadu	Ilość [t/rok]	%
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	-	-
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	80	18,642
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	-	-
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	-	-
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	-	-
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	0,6	0,14
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	-	-
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	-	-
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	-	-
10	Odpady z procesów termicznych	120	27,963
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	-	-
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	-	-
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	9,08	2,116
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	-	-
15 poza 15 01	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	4,2	0,979
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	48,92	11,399
16 01	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy	48,12	
16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	-	-
16 06	Baterie i akumulatory	0,6	
16 07	Odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych, system transportowych i beczek (z wyjątkiem grup 05 i 13)	0,2	
16 08	Zużyte katalizatory	-	-
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	48,56	11,316
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	-	-
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	117,78	27,445
Suma:		429,14	100,0

(Na podstawie PGO dla Powiatu krośnieńskiego)

Tabela 24. Podmioty szczególnie uciążliwe dla środowiska i zdrowia ludzi, będący głównymi producentami odpadów przemysłowych na terenie Gminy Bobrowice

Lp.	Nazwa i adres pomiotu	Kryterium
1	Nie występują	Nie dotyczy

Listę podmiotów prowadzących działalność w zakresie unieszkodliwiania i odzysku odpadów (bez składowania) zamieszczono w załączniku nr 4 i 5.

Na terenie gminy nie ma podmiotów prowadzących działalność szczególnie uciążliwą dla środowiska. Termiczne unieszkodliwienie odpadów przemysłowych (w tym niebezpiecznych) odbywa się w spalarni, znajdującej się na terenie Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp lub Wielospecjalistycznego Szpitala SPZOZ w Nowej Soli.

3.2 Sposoby postępowania z odpadami z sektora przemysłowego

Tabela 25. Zakładowe składowiska odpadów przemysłowych w Gminie Bobrowice w roku 2008

Lp.	Zakład / Składowisko	Miejscowość / Gmina	Rodzaj składowanych odpadów	Ilość odpadów przyjętych na składowisko w 2008 roku [Mg]	Powierzchnia składowiska [ha]
1	Nie występowały	-	-	0	0

Tabela 26. Składowiska odpadów niebezpiecznych na terenie woj. lubuskiego w fazie eksploatacji (stan 31.12.2007r.)

Lp.	Nazwa i lokalizacja składowiska
1	Zakład Utylizacji Odpadów, Gorzów Wlkp. - Chruścik, ul. Małuszyńska 180: składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą do składowania odpadów niebezpiecznych, gm. Gorzów Wlkp., pow. gorzowski
2	Składowisko odpadów niebezpiecznych w Nowym Kurowie „MEPROZET”, gm. Stare Kurowo, pow. strzelecko-drezdenecki

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

3.3 Sposoby postępowania z odpadami w poszczególnych sektorach

Odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli i płyt nie stanowią obecnie istotnego problemu w zakresie gospodarki odpadami, bowiem prawie cała ich masa jest poddawana odzyskowi. Istnieją metody oraz instalacje mogące przyjąć pozostałe odpady z tej grupy. Najpowszechniejszą metodą odzysku jest termiczne przekształcanie z odzyskiem energii cieplnej.

W 2007r. podmioty gospodarcze z terenu woj. lubuskiego wytworzyły ok. 722 tys. odpadów z grupy 01–19, co przedstawiono w tabeli 26. Najwięcej wytwarzano odpadów z grupy 03 (odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury) oraz 10 (odpady z procesów termicznych).

Tabela 27. Ilość odpadów wytwarzanych na terenie województwa lubuskiego w poszczególnych grupach w roku 2007 (w tym odpady niebezpieczne)

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Mg	%
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	77 007,20	10,66
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	32 006,40	4,43
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	264 505,61	36,63
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	2 784,70	0,39
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	1,00	0,0001
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	1 959,26	0,27

07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	7 228,42	1,00
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	3 025,53	0,42
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	12,17	0,002
10	Odpady z procesów termicznych	112 716,60	15,61
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	549,97	0,08
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	50 252,22	6,96
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	1 127,25	0,16
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	7,23	0,001
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	75 482,67	10,45
16	Odpady nieujęte w innych grupach	16 754,11	2,32
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	40 750,95	5,64
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	246,80	0,03
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	35 667,59	4,94
Razem		722 085,67	100,00

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

3.3.1 Odpady z sektora rolno – spożywczego

Odpady z sektora rolno – spożywczego powstają głównie w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych i hodowlanych, cukrowniach, gorzelniach, ubojniach, zakładach przetwórstwa spożywczego, mleczarniach, chłodniach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności. Na terenie województwa lubuskiego w 2007 roku wytworzono łącznie ok. 32 tys. Mg odpadów z grupy 02 (4,43% masy odpadów z sektora gospodarczego).

Do innych odpadów powstających w efekcie produkcji rolnej należą opakowania po pestycydach oraz przeterminowane i nie nadające się do użytku pestycydy. Brak jest jednak dokładnych danych o ilości powstających tego typu odpadów na terenie gminy Bobrowice.

W ostatnich latach środki ochrony roślin zakupują przede wszystkim rolnicy i ogrodnicy indywidualni pod konkretne terminowe zabiegi ochrony roślin. Wielkość zakupów limitują znaczne ceny jednostkowe pestycydów. Ograniczeniu ilości sprzedawanych środków sprzyjają także małe opakowania, w których są one sprzedawane.

Spośród odpadów pestycydowych istotne znaczenie mają opakowania po środkach ochrony roślin. Trafiają one głównie do strumienia odpadów komunalnych.

W związku z zapisami ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, producenci i importerzy są zobowiązani do odebrania na własny koszt opakowań. Powinno to doprowadzić do przechwycenia tego rodzaju odpadów. Obecnie produkowane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich mogą być unieszkodliwiane w klasycznych spalarniach niebezpiecznych odpadów przemysłowych.

3.3.2 Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia sanitarnego i chemicznego, jak również właściwości fizycznych. W codziennej praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych stanowią one bardzo zróżnicowaną mieszankę wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) szacuje, że od 75% do 90% odpadów medycznych nie niesie ze sobą zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka.

Zaledwie od 10% do 25% odpadów uznaje się za niebezpieczne, wymagające specjalnych metod unieszkodliwiania.

Na terenie województwa lubuskiego w 2007r. wytworzono łącznie ok. 247 Mg odpadów z grupy 18 odpady medyczne i weterynaryjne (0,03% masy odpadów z sektora gospodarczego).

Odpady medyczne i weterynaryjne są grupą odpadów związanych z ochroną zdrowia ludzkiego i zwierząt. Powstają w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań, doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. Większość rodzajów odpadów medycznych została zaliczona w ustawodawstwie krajowym do odpadów niebezpiecznych. W roku 2007 mieszkańcy województwa lubuskiego wytworzyli ok. 80,0 Mg przeterminowanych lub niewykorzystanych leków.

Dane o ilości i rodzaju wytworzonych odpadów w jednostkach służby zdrowia i placówkach weterynaryjnych w 2007r. zamieszczono w tabeli 28.

Tabela 28. Masa wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych w 2007r.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg]
18 01 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)	0,7
18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	5,652
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 do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	142,345
18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03	93,7
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	0,5
Razem		242,897
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 sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	3,9
Razem		3,9

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

Odpady segregowane są „u źródła”, a więc w salach operacyjnych, oddziałach szpitalnych, gabinetach zabiegowych itp.

Gromadzone są w oznakowanych workach lub pojemnikach jednorazowego użytku. Odpady medyczne i weterynaryjne unieszkodliwiane są w następujących obiektach:

- w Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp.,
- w Wielospecjalistycznym Szpitalu SPZOZ w Nowej Soli,
- w Lesznie Górnym.

Na podstawie danych literaturowych można określić przeciętny skład odpadów powstających w placówkach medycznych:

- 70,9% - odpady komunalne,
- 17,5 % - odpady infekcyjne,
- 8,5 % - odpady powstające na skutek odwiedzania pacjentów,
- 2,0 % - odpady specjalne,
- 0,4 % - baterie,
- 0,3 % - odpady radioaktywne,
- 0,4 % - inne.

Dla celów niniejszego opracowania przyjęto podział odpadów medycznych wg ogólnie przyjętej klasyfikacji odpadów oraz podział na cztery grupy, w obrębie których zależnie od poziomu zagrożenia (sanitarnego i chemicznego) oraz właściwości materiału, wyszczególniono 7 kategorii.

Tabela 29. Podział odpadów medycznych

GRUPA	KATEGORIA	CHARAKTERYSTYKA	GŁÓWNE MIEJSCE POWSTAWANIA	METODA POSTĘPOWANIA / UNIESZKODLIWIANIA
Grupa A Odpady o charakterze komunalnym	Odpady komunalne	odpady biurowe, materiały opakowaniowe, odpady kuchenne, odpady ogrodowe z terenów zielonych, odpady komunalne z działu technicznego, odpady wielkogabarytowe, nieskażone materiały stosowane w leczeniu np. ampułki po iniekcjach, butle po płynach infuzyjnych, nieskażone prześcieradła i ręczniki jednorazowe	administracja, kuchnia, poczekalnie, odpady z korytarzy, świetlice, teren przyszpitalny, sale chorych, apteka, laboratorium, dział techniczny	odzysk i recykling, powtórne użycie, kompostowanie, składowanie
	Surowce wtórne/ odpady opakowaniowe	papier, szkło, metale, tekstylia, tworzywa		recykling
Grupa B Odpady infekcyjne, materiały ostre	Kategoria 1 Odpady infekcyjne	zużyte opatrunki, tampony skażone materiałem infekcyjnym, krew i jej produkty zawierające plazmę i surowicę, ściółka zwierząt laboratoryjnych (o ile zwierzę cierpiało na chorobę zakaźną)	gabinety lekarskie, gabinety zabiegowe, sale operacyjne, oddziały zakaźne, stacje dializ, prosektoria, leczenie domowe	autoklawowanie, dezynfekcja termiczna, dezynfekcja chemiczna, działanie mikrofalami, spalanie

	Kategoria 2 Przedmioty ostre	igły, strzykawki szklane, narzędzia chirurgiczne, skalpele, noże, pipety itp.	laboratoria, chirurgia i gabinety zabiegowe, gabinety lekarskie, oddziały szpitalne	spalanie, autoklawowanie, dezynfekcja termiczna, dezynfekcja chemiczna
Grupa C Szczątki ludzkie i zwierzęce	Kategoria 3 Odpady patologiczne	materiały podsekcyjne i pooperacyjne, rozpoznawalne szczątki ciała ludzkiego, tkanka	oddziały patologii i autopsji, laboratoria, ginekologia, chirurgia	kremacja, grzebanie w wydzielonych miejscach cmentarnych
Grupa D Odpady specjalne	Kategoria 4 Odpady genotoksyczne	stężona forma cytostatyki, niewykorzystane płyny z chemioterapii i badań laboratoryjnych	zakłady onkologii, radiologii, transplantologii, apteki	przeróbka chemiczna, spalanie
	Kategoria 5 Odpady chemiczne i farmaceutyki	substancje chemiczne, zużyte bądź przeterminowane lekarstwa i środki farmaceutyczne, materiały fotograficzne, środki dezynfekcyjne, oleje	laboratoria, apteki, oddziały radiologiczne, dział techniczny	odzysk, przeróbka chemiczna, spalanie (temp. powyżej 1100 °C)
	Kategoria 6 Odpady o wysokiej zawartości metali ciężkich	niektóre lekarstwa, termometry rtęciowe, ciśnieniomierze	apteki, oddziały szpitalne, dział techniczne	odzysk, metody chemiczne

Grupa A: odpady komunalne

Zdecydowana część (od 75 do 90%) odpadów powstających w placówkach służby zdrowia ma charakter komunalny. Odpady te, w trakcie powstawania, gromadzenia, transportu, czy składowania nie powodują (istotnych) zagrożeń biologicznych bądź chemicznych.

Nie wymagają też żadnych zabiegów dezynfekcyjnych poprzedzających ich recykling lub unieszkodliwienie. Powinny by traktowane tak, jak odpady powstające w gospodarstwie domowym. Zgodnie z ustawą o odpadach składowana powinna być tylko ta część odpadów komunalnych, której nie udało się ponownie wykorzystać.

Grupa B: odpady infekcyjne

Zasadniczym wyróżnikiem odpadów infekcyjnych jest zawartość żywych drobnoustrojów chorobotwórczych (bakterie, wirusy, pasożyty, prątki, grzyby) w ilości wystarczającej do wywołania zakażenia. Odpady te ponadto zawierają niewielkie ilości środków dezynfekcyjnych np. etanol, propanol, podchloryn oraz wydaliny i wydzieliny. Literaturowy skład morfologiczny odpadów infekcyjnych został przedstawiony w tab. 30.

Tabela 30. Skład morfologiczny odpadów infekcyjnych

Lp.	Materiał	Wartości graniczne [%]	Wartości średnie [%]
1.	Tworzywa sztuczne	10 – 28	20,0
2.	Tkanka ludzka i zwierzęca	0,5 – 6,0	4,0
3.	Lignina	8,0 – 30,0	20,0
4.	Wata	3,5 – 8,5	5,0
5.	Bandaże	2,1 – 7,5	5,0
6.	Papier + Tektura	10,0 – 22,0	16,0
7.	Szkło	2,8 – 10,5	5,0
8.	Metale	0,3 – 3,5	2,0
9.	Materiały tekstylne	1,0 – 10,5	8,0
10.	Opatrunki gipsowe	1,0 – 4,0	3,0
11.	Odpady spożywcze	3,0 – 8,0	5,0
12.	Przeterminowane leki	0,5 – 5,0	3,0
13.	Inne odpady	2,0 – 8,0	4,0

Możliwość powstania zagrożenia epidemiologicznego zależy od obecności, rodzaju i koncentracji patogenów, zdolności przetrwania drobnoustrojów oraz prawdopodobieństwa przedostania się ich do organizmu człowieka.

O rzeczywistej ilości odpadów traktowanych jako niebezpieczne (infekcyjne) decydować będzie przede wszystkim przyjęta definicja oraz klasyfikacja odpadów – w zależności od stopnia powodowanego przez nie zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Grupa C: odpady patologiczne i anatomiczne

Do grupy tej zalicza się: rozpoznawalne szczątki ludzkie (organy, części ciała, odpady posekcyjne, pooperacyjne i poporodowe). Materiał ten stanowi mniej niż 2% ogólnej masy pozostałości. Powstaje w gabinetach chirurgicznych, na oddziałach patologii, ginekologii, laboratoriach, ze względów sanitarnych i etycznych powinien być grzebany bądź poddany kremacji.

Grupa D: odpady specjalne

Do odpadów specjalnych zalicza się stosowane w ośrodkach medycznych stałe, ciekłe i gazowe niebezpieczne substancje i preparaty chemiczne. Chemikalia używane są w diagnostyce, leczeniu, dezynfekcji jak również w warsztatach i zapleczu szpitalnym. Odpady te muszą być segregowane, gromadzone i unieszkodliwiane odrębnie, zgodnie z ich chemiczną i fizyczną charakterystyką.

Odpady wymagające unieszkodliwienia przez specjalistyczne firmy tj. odpady radioaktywne, substancje chemiczne nie nadające się do spalania, zużyte oleje, trucizny, odpady zawierające rtęć itp. stanowią ok. 0,7% ogólnej masy odpadów powstających w placówkach służby zdrowia.

Odpady medyczne i weterynaryjne unieszkodliwiane są w szpitalu wojewódzkim w Gorzowie Wlkp. Odpady do spalarni odbierane są z całego województwa lubuskiego oraz województw ościennych (zachodnio - pomorskiego, wielkopolskiego), które to stanowią ok. 30 - 40% wszystkich unieszkodliwianych odpadów. Natomiast odpady weterynaryjne stanowią jedynie ok. 1- 2% wszystkich unieszkodliwianych odpadów. Spalarnia spełnia wymogi UE.

Kompleksową usługę odbioru do unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oferuje Zakład Utylizacji Odpadów w Gorzowie Wlkp. Zakład przyjmuje do unieszkodliwiania przeterminowane leki i odczynniki chemiczne, w tym trucizny - m. in. rtęć, arsen, cyjanki i ich związki. Usługa obejmuje: weryfikację odczynników pod względem ich właściwości fizyko-chemicznych, ważenie, a następnie pakowanie do pojemników, w celu ich bezpiecznego transportu, wystawienie karty przekazania odpadów.

3.3.3 Odpady weterynaryjne

Zgodnie z definicją zamieszczoną w ustawie o odpadach przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady powstające w placówkach weterynaryjnych podobnie jak w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego jak również właściwościach fizycznych. Skład ten przedstawia się następująco:

- tkanka zwierzęca – 39%
- sprzęt jednorazowy – 37 %
- środki opatrunkowe – 21%
- opatrunki gipsowe – 3%

Odpady weterynaryjne powstają we wszystkich placówkach zajmujących się badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, gospodarstwach rolnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

3.3.4 Odpady motoryzacyjne

3.3.4.1 Pojazdy wycofane z eksploatacji

Występujący w ostatnich latach w Polsce szybki rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz struktura wiekowa krajowego parku pojazdów, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane, przyczyniać się będą do stałego wzrostu odpadów samochodowych.

Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów.

W strukturze wiekowej parku samochodowego dominują pojazdy stare, prawie połowa jeżdżących pojazdów jest w wieku około 10 lat lub starsze.

Po szybkim wzroście liczby samochodów w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych, kiedy masowo sprowadzano do kraju używane samochody obecnie obserwuje się tendencję do wymiany starych samochodów na nowe, co oznacza że w najbliższych latach spodziewać się należy wzrostu liczby pojazdów wycofywanych z eksploatacji i przeznaczonych do złomowania.

W 2007r. na terenie woj. lubuskiego zarejestrowanych było 526.337 pojazdów samochodowych i ciągników (GUS). Szacuje się, że rocznie ok. 6% zarejestrowanych pojazdów przekazywane jest do demontażu. Biorąc zatem powyższy wskaźnik, można oszacować, że w 2007r. łączna masa pojazdów wycofanych z eksploatacji wyniosła ok. 32 tys. Mg.

Wg danych zgromadzonych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym, w województwie lubuskim wykazano rocznie następującą ilość zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów (kod 16 01 04*) oraz zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów niezawierających cieczy i innych niebezpiecznych elementów (kod 16 01 06):

Tabela 31. Masa odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji w 2007r.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Mg
16 01 04*	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy	143,37
16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	100,80
Razem		244,67

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

Na terenie woj. lubuskiego w 2008r. znajdowało się 5 punktów zbierania pojazdów i 28 stacji demontażu pojazdów.

Ich ilość oraz moce przerobowe nie są wystarczające na potrzeby województwa. W stacjach demontażu praktycznie cały pojazd jest rozmontowywany na podstawowe elementy. W stacjach tych wystawiane są stosowne dokumenty pozwalające na wyrejestrowywanie złomowanego pojazdu. Samochód, po dokonanej ocenie, otrzymuje numer identyfikacyjny oraz określa się technologię demontażu uwzględniając jego stan techniczny i kompletność. Jeżeli pojazd jest tylko wrakiem w postaci nadwozia i jest wolny od materiałów niebezpiecznych kierowany jest na linię strzępienia. W przypadku pojazdów kompletnych, zawierających płyny eksploatacyjne, paliwa czy akumulatory, po osuszeniu trafiają na linię demontażu. W zależności od przyjętej technologii wymontowuje się części przeznaczone do sprzedaży oraz elementy do odzysku materiałowego. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 stycznia 2005r. *o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji* (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.) każda firma, która wprowadza na rynek powyżej tysiąca pojazdów rocznie musi utworzyć sieć punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji. Sieć istnieje wtedy, gdy właściciel ma zapewnioną możliwość oddania pojazdu wycofanego z eksploatacji do punktu zbierania pojazdów lub stacji demontażu, położonych w odległości nie większej niż 50 km w linii prostej od miejsca zamieszkania lub siedziby właściciela pojazdu. Jeżeli pojazd jest wycofany z eksploatacji, to właściciel przekazuje kompletny pojazd wyłącznie przedsiębiorcy, który prowadzi stację demontażu, albo punkt zbierania pojazdów.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 28 lipca 2005r. *w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji* (Dz. U. Nr 143, poz. 1206, z późn. zm.) określa minimalne wymagania dla stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Stanowi ono realizację art. 22 ustawy *o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji* oraz transpozycję zapisów załącznika i dyrektywy 2000/53/WE z 18 września 2000r. *w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji*.

Na terenie powiatu krośnieńskiego znajduje się Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe „DIAMENT” z siedzibą w Krośnie Odrz. prowadzące Stację Demontażu Pojazdów. Wykaz pozostałych przedsiębiorstw działających w tym zakresie na terenie woj. lubuskiego przedstawiono w załączniku nr 7.

Natomiast w załączniku nr 6 przedstawiono wykaz przedsiębiorców prowadzących Punkty Zbierania Pojazdów na terenie woj. lubuskiego.

3.3.4.2 Zużyte opony

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie. Dokładną ilość opon zużytych przez właścicieli samochodów prywatnych można jedynie oszacować na podstawie ilości opon kupowanych na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów, uwzględniając czas zużycia opon.

Problem zużytych opon jest rozwiązywany poprzez:

- przedłużenie czasu ich użytkowania wskutek bieżnikowania i zwiększenia trwałości (wg danych statystycznych obecnie bieżnikuje się ok. 40% opon ciężarowych, opony osobowe są bieżnikowane w niewielkim stopniu);
- odbierane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie uprawnienia do zbierania, strzępienia i spalania odpadów gumowych lub recyklingu;

Na terenie gminy Bobrowice nie ma zakładu zajmującego się utylizacją zużytych opon. Najbliższy znajduje się w Krośnie Odrzańskim - ABC Recykling S.A., 66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Gubińska 40.

3.3.4.3 Odpady ropopochodne i zużyte oleje

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

Na terenie województwa lubuskiego w 2007r. wytworzono łącznie ok. 1,13 tys. Mg odpadów z grupy 13 (0,16% masy odpadów z sektora gospodarczego).

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych;
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii;
- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe);
- olejów transformatorowych;
- olejów grzewczych.

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Płyny eksploatacyjne, olej napędowy, płyny chłodnicze, spryskujące i hamulcowe są usuwane także w trakcie naprawy, kontroli i osuszania pojazdów odpowiednio w warsztatach samochodowych, stacjach diagnostycznych i stacjach demontażu pojazdów.

Stosowane są przy tym głównie czasochłonne metody grawitacyjnego opróżniania zbiorników z płynów eksploatacyjnych. Płyny odbierane są przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się transportem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem. Wyspecjalizowane firmy zajmujące się recyklingiem pojazdów zabierają wyeksploatowane samochody i usuwanie płynów następuje podczas demontażu samochodu.

Odpady o kodach 13 01 01 – oleje hydrauliczne zawierające PCB oraz 13 01 09 - odpady zawierające PCB oraz 13 03 01 – odpadowe oleje zawierające PCB

Elementem gospodarki odpadami olejowymi, który według zebranych informacji i dostępnej wiedzy jest słabo rozwinięta zbiórka tych odpadów.

Zbiórka odpadów, a w szczególności olejów przepracowanych jest i będzie trudna ze względu na to iż jest to odpad, który powstaje w dużym rozproszeniu. Zachodzi obawa, że w dniu dzisiejszym jest dużo tego odpadu przetrzymywanego przez rolników i użytkowników samochodów samodzielnie wymieniających olej. Dotyczy to także innych urządzeń wykorzystywanych w gospodarstwach domowych. Ze względu na tych małych wytwórców olejów przepracowanych, którzy jednakże dają niebagatelną ilość tego odpadu należy zbiórkę tego odpadu zacząć od podstawowej jednostki, jaką jest gmina.

Odpady niebezpieczne stanowią szczególne zagrożenie, a gospodarka nimi wymaga kontroli na każdym etapie.

W tej grupie znajdują się oleje odpadowe-przpracowane. Postępowanie z nimi nie może stanowić zagrożenia dla ludzi i środowiska. Jednak posiadane przez Ministerstwo Środowiska oraz zebrane przez urzędy wojewódzkie informacje w tym zakresie świadczą o licznych nieprawidłowościach. Wśród działań sprzecznych z prawem należy wymienić, stosowanie olejów przepracowanych do konserwacji metalowych elementów urządzeń technicznych, drewnianych elementów budynków, używanie do obiegu w domowych instalacjach centralnego ogrzewania oraz wylewanie do ziemi lub spalanie na powierzchni ziemi.

Zużyte akumulatory i baterie

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie zatracą swoje właściwości.

Baterie i akumulatory są stosowane także jako przenośne źródła prądu. Występują w postaci wielkogabarytowej oraz małowabarytowej. Akumulatory niklowo – kadmowe wielkogabarytowe (16 06 02*) używane są głównie przez podmioty gospodarcze. Ich ilość wprowadzana na rynek systematycznie maleje ze względu na powszechne wycofywanie kadmu z procesów technologicznych. Wielkość powstawania odpadowych akumulatorów Ni-Cd jest trudna do określenia, ze względu na ich długą żywotność – rzędu 10-12 lat.

W woj. lubuskim w 2007r. powstało ok. 230 Mg zużytych baterii pochodzenia komunalnego.

Ponadto wytworzono następującą ilość baterii i akumulatorów będących odpadami z grupy 16 (tabela 32):

Tabela 32. Masa zużytych baterii i akumulatorów w woj. lubuskim w 2007r.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa (Mg)
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1 169,048
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	3,936
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	1,2
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	3,7
Razem		1 177,884

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

System zbierania zużytych akumulatorów i baterii jest obecnie na etapie tworzenia. Jedynie firmy zajmujące się recyklingiem akumulatorów kwasowo – ołowiowych posiadają własną sieć ich zbierania obejmującą cały kraj. Zużyte akumulatory są przy zakupie nowego oddawane w punktach sprzedaży. W kraju funkcjonują 2 firmy zajmujące się odzyskiem akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Firmy te posiadają własną sieć zbierania akumulatorów kwasowo-ołowiowych obejmującą teren całego kraju. Na terenie kraju działa 6 instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z podgrupy 16 06 o łącznej mocy przerobowej ok. 180 tys. Mg/rok. Przerobem zużytych akumulatorów kwasowo- ołowiowych zajmują się m.in. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały” w Bytomiu (moc przerobowa 100 tys. Mg akumulatorów) oraz Przedsiębiorstwo „Baterpol” Sp. z o.o. w Świętochłowicach (moc przerobowa 70 tys. Mg). Istniejące moce przerobowe znacznie przekraczają zapotrzebowanie na przerób akumulatorów ołowiowych w kraju. Akumulatory Cd-Ni skupowane i demontowane są głównie przez firmę „MarCo Ltd” w Rudnikach koło Częstochowy - moc przerobowa 2 tys. Mg/rok.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupów (sklepy motoryzacyjne, stacje obsługi pojazdów). Organizowane są również okresowe lub stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.

Jednak z powodu mało efektywnego systemu zbiórki starych akumulatorów duży odsetek trafia na składowiska.

3.3.5 Gruz budowlany

Wg projektu Krajowego Planu Gospodarki Odpadami problem gruzu budowlanego jest rozpatrywany razem z problematyką odpadów komunalnych.

Na terenie województwa lubuskiego w roku 2007 wytworzono łącznie ok. 40,7 tys. Mg odpadów z grupy 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (5,64% masy odpadów z sektora gospodarczego).

Głównym kierunkiem wykorzystania gruzu powstającego w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych będzie stosowanie go jako kruszywa budowlanego w drogownictwie.

3.3.6 Odpady zawierające azbest

Azbest jest nazwą handlową grupy materiałów włóknistych. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Rozróżnia się następujące typy azbestu: chryzotyl (włóknista odmiana serpentynu, tj. uwodnionego krzemianu magnezu), amozyt (krzemian żelazowo-magnezowy, krokidolit (krzemian sodowo-żelazowy), antofilit (krzemian magnezowy zawierający żelazo).

Azbest był szeroko stosowany w kilku dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w budownictwie, ale także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Najważniejszymi zastosowaniami azbestu są:

- wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestów chryzotylowego i amfibolowych, takie jak: pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10-35% azbestu;
- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych oraz ubrań i tkanin ognioodpornych. Zawierają one w zależności od przeznaczenia od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotylu;
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców,
- wyroby tekstylne: sznury i maty,
- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

Szacuje się (w skali kraju), że ok. 96% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest stanowią płyty azbestowo-cementowe (faliste i płaskie). Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana ustawowo w roku 1997. Zgodnie z ustawą, w Polsce do 28 września 1998r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych (a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest). Natomiast po 28 marca 1999r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią wyroby z zawartością azbestu, które nie posiadają jeszcze swoich zamienników ze względu na ekstremalne warunki pracy. Wykaz takich wyrobów zawarty jest w rozporządzeniach ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celný. Dotyczy to azbestu włóknistego sprowadzanego do diafragmy do elektrolizy przeponowej przy produkcji chloru i wyrobów azbestowo-kauczukowych. Szacunki przeprowadzone w ramach opracowanego „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla woj. lubuskiego” (2006) wykazały, że na jego terenie znajduje się następująca ilość tych wyrobów:

Tabela 33. Sumaryczna (szacunkowa) ilość wyrobów zawierających azbest w woj. lubuskim (Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla woj. lubuskiego” 2006r.)

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]
1	Budynki mieszkalne ¹	43 448
2	Budynki inwentarskie ¹	113 086
3	Inne obiekty, w tym obiekty zakładowe ¹	4 500
4	Rury azbestowo-cementowe	19 000
Razem		180 034

1 - pokrycia dachowe wykonane z wyrobów azbestowo-cementowych

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

Łącznie, pokrycia dachowe zawierające azbest stanowiły ok. 89% masy wszystkich wyrobów zawierających azbest występujących na terenie województwa. Przeważająca większość płyt azbestowo-cementowych (ponad 95%) zlokalizowana jest na obszarach wiejskich. Znajdują się one przede wszystkim na budynkach o przeznaczeniu gospodarskim.

W województwie lubuskim wykazano w roku 2007 wytworzenie jedynie 240 kg odpadów zawierających azbest (wg UMWL) co oznacza, że odpady powstające w trakcie prac związanych z usuwaniem np. pokryć dachowych zawierających azbest nie zostały wykazane.

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych.

Biorąc pod uwagę zagrożenie dla środowiska, odpady zawierające azbest są usuwane przez specjalistyczne przedsiębiorstwa. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpady te unieszkodliwiane są przez składowanie. Na terenie województwa lubuskiego odpady azbestowe deponowane są w wydzielonych kwaterach składowiska odpadów w Gorzowie Wlkp. - Chruścik.

Na terenie powiatu krośnieńskiego nie ma składowiska odpadów azbestowych.

Starostwo Powiatowe w Krośnie Odrz. wydało zezwolenia na prowadzenie działalności na terenie powiatu krośnieńskiego w zakresie zbierania odpadów oznaczonych kodem 17 06 05 (materiały konstrukcyjne zawierające azbest) dla firm, które o nie wystąpiły z wnioskiem.

W gminie Bobrowice azbest występuje głównie w postaci płyt stosowanych do pokrycia dachów.

Najbardziej niebezpieczne dla organizmów ludzi i zwierząt są te materiały wykonane z azbestu lub z jego dodatkiem, które zawierają słabo związane włókna azbestowe lub pyłą. Wdychane z powietrzem cząstki osadzają się w płucach, powodując zmiany nowotworowe. Z tego powodu większość wysoko rozwiniętych państw poważnie ograniczyła lub wręcz zabroniła stosowania, produkcji oraz importu wyrobów zawierających azbest.

Najwięcej odpadów zawierających azbest powstaje w trakcie prac remontowo-budowlanych, głównie podczas wymiany pokryć dachowych oraz elewacji wykonanych z wyrobów azbestowocementowych.

Zgodnie z art. 1 ust.1 ustawy z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Tj. Dz. U. z 2004r. Nr 3 poz. 20 z późniejszymi zmianami) w celu wyeliminowania produkcji, stosowania oraz obrotu wyrobami zawierającymi azbest, wprowadzono w Polsce zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest i azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 71 poz. 649), koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z powodu nadmiernego zużycia ponosi właściciel obiektu. Z uwagi na obowiązujące regulacje prawne i właściwości azbestu, usuwanie wyrobów zawierających azbest podlega wielu uwarunkowaniom.

Natomiast zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i czyszczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z 2003r. Nr 192, poz. 1876 z późniejszymi zmianami), w przypadku ujawnienia widocznych uszkodzeń lub zużycia urządzenia albo wyrobu zawierającego azbest, właściciel zarządca lub użytkownik powinien taki wyrób lub urządzenie usunąć.

Powyższe zagadnienie jest niezwykle istotne z uwagi na ochronę zdrowia ludzi i zwierząt. W gminie Bobrowice w latach 2007 - 2008 stan w zakresie budynków posiadających pokrycia azbestowe nie zmienił się. Dlatego jest niezwykle ważne wsparcie przez gminę wszelkich działań w celu przekonania właścicieli nieruchomości do wypełnienia obowiązku usunięcia wyrobów zawierających azbest.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość występującego azbestu w postaci pokryć dachowych w latach 2007 – 2008.

Tabela 34.

Lp.	Miejscowość	2007r.			2008r.		
		Występowanie azbestu na dachach budynków [m ²]					
		Budynki mieszkalne	Budynki gospodarcze	Razem	Budynki mieszkalne	Budynki gospodarcze	Razem
1.	Barłogi	0	105	105	0	105	105
2.	Bobrowice	200	3050	3250	200	3050	3250
3.	Bronków	220	795	1015	220	795	1015
4.	Bronkówek	0	0	0	0	0	0

5.	Brzezinka	0	0	0	140	0	140
6.	Chojnowo	0	910	910	0	910	910
7.	Chromów	100	216	316	100	216	316
8.	Dachów	0	120	120	0	120	120
9.	Dychów	0	1140	1140	0	1140	1140
10.	Dęby	110	850	960	110	850	960
11.	Janiszowice	120	4815	4935	120	4815	4935
12.	Kołatka	0	0	0	0	0	0
13.	Kukadło	0	0	0	0	0	0
14.	Prądocinek	200	0	200	200	0	200
15.	Przychów	0	35	35	0	35	35
16.	Struzka	120	0	120	120	0	120
17.	Tarnawa Krośnieńska	150	800	950	150	800	950
18.	Wełmice	0	720	720	0	720	720
19.	Zarków	0	350	350	0	350	350
	Razem	1220	13906	15126	1360	13906	15266

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

Gmina Bobrowice nawiązała współpracę ze spółką EKOFOL II S.A. z Bytomia, która zajmuje się wdrożeniem „Bazy wyrobów i odpadów zawierających azbest (WBDA). Na koniec grudnia 2008r. jeszcze nie wprowadzono do bazy informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska na terenie gminy Bobrowice. Informacje wprowadzono do bazy danych w czerwcu 2009r.

3.3.7 Farby i lakiery

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach, zajmujących się produkcją farb, klejów oraz działalnością poligraficzną, jak również w licznych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych.

Na terenie woj. lubuskiego w roku 2007 wytworzono łącznie ok. 3 tys. Mg odpadów z grupy 08 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich (0,42% masy odpadów z sektora gospodarczego).

Zarówno różnorodność branż, w których powstawać mogą odpady kwalifikowane do grupy 08, jak i ich liczba i rozproszenie znacznie utrudniają przeprowadzenia analizy szacunkowej rzeczywistej masy powstających odpadów, jak i metod dalszego z nimi postępowania.

Według dostępnych danych odpady z tej grupy są poddawane różnym metodom unieszkodliwiania w 100% całego strumienia tej grupy.

Na terenie województwa możliwe jest unieszkodliwianie farb i lakierów, farb drukarskich w spalarni Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa Wlkp.

3.3.8 PCB

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecze sprężarkowe hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB, wyprodukowanych w latach 1960-1985.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Systemu Odpadowego w 2007r. wymontowano w przedsiębiorstwach ok. 1,6 Mg urządzeń zawierających PCB.

Tabela 35. Masa odpadów zawierających PCB w urządzeniach wymontowanych w 2007 roku

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa (Mg)
16 01 09*	Elementy zawierające PCB	0,5
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	1,086
Razem		1 586,0

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

W woj. lubuskim nie ma instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. W związku z tym, wytworzone odpady zawierające PCB są kierowane do unieszkodliwienia poza województwem.

3.3.9 Odpady z przemysłu fotograficznego

Odpady z grupy 09 powstają głównie w szpitalach i placówkach opieki zdrowotnej, posiadających pracownie rentgenowskie, w usługowych zakładach fotograficznych oraz działających w dużym rozproszeniu drukarniach.

Na terenie województwa lubuskiego w 2007r. wytworzono łącznie ok. 12 Mg odpadów z grupy 09 odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych (0,002% masy odpadów z sektora gospodarczego).

Główne strumienie odpadów fotograficznych to: roztwory utrwalaczy oraz wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów, będących odpadami niebezpiecznymi.

3.3.10 Firmy odbierające odpady inne niż komunalne

Firmy obsługujące zakłady wytwarzające odpady inne niż komunalne na terenie powiatu krośnieńskiego, to:

1. PPHU „Abba-Ekomed” sp. z o.o. Toruń (akumulatory, baterie, lampy fluorescencyjne),
2. „LECH” (skupuje lampy fluorescencyjne, baterie i akumulatory, płyny hamulcowe),
3. Philips Lightining Poland S.A. w Pile (neutralizuje lampy fluorescencyjne),
4. Huta Orzeł Biały w Bytomiu (akumulatory),
5. A.L.V. “Link” Wałbrzych (akumulatory, baterie, elektrolity)
6. PH „Uniwer” Zielona Góra (akumulatory, baterie),
7. PPHU „Rodpol” Nowa Wieś (akumulatory),
8. PH „Felis” Wrocław (lampy fluorescencyjne),
9. „Hydrobudowa Śląsk” S.A. Mikołów (lampy fluorescencyjne),
10. „Wastrol” sp. z o.o. Poznań (lampy fluorescencyjne),
11. „Tempeks” Poznań (lampy fluorescencyjne),
12. „Maja” sp. z o.o. Warszawa (lampy fluorescencyjne),
13. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe RPR w Zielonej Górze (lampy fluorescencyjne),
14. „C.H.O.S.S.C.” Hurtownia Smarów i Olejów w Gubinie (przepracowane oleje),
15. „Eko-gas” Jelenia Góra (oleje odpadowe),
16. BSC „Ekopal” Szczecin (odpady z grup 03,04,05,07,08,12,13,14,16,18,19),
17. „Lech” Rapice (oleje odpadowe),
18. CPN (substancje ropopochodne),
19. Sp. z o.o. Siutac –Polska (usuwanie i unieszkodliwianie zanieczyszczeń olejowych i tłuszczowych przy użyciu preparatów z powierzchni zanieczyszczonych gleb, powierzchni utwardzonych, części maszyn, powierzchni wody),
20. Awas-Polska (odbiór odpadów płynnych i stałych z separatorów-do termicznego spalania),

21. „Renower” Kędzierzyn Koźle (substancje ropopochodne),
22. PKN S.A. Zakład Produktów Naftowych w Czerwieńsku (olej przepracowany),
23. PPHU „Ral” sp. z o.o. Poznań (przepracowane oleje),
24. „Lant” Leszno Górne (oleje, odpady niebezpieczne zawierające subst. ropopochodne, gleba zanieczyszczona subst. niebezpiecznymi),
25. GEPP0” s.c. Nowa Sól (odpady medyczne-transportuje je do Spalarni Odpadów przy Samodzielnym Publicznym Szpitalu Woj. w Gorzowie),
26. „Merck” Warszawa (zużyte opakowania po chemikaliach),
27. Pogotowie Sanitarne-Epidemiologiczne „Nowista” Bielsko-Biała (chemikalia),
28. Zakład Doświadczalno-Produkcyjny „Naftochem” Kraków (odpady z procesów hartowania),
29. „Lobbe” sp. zo.o. Dąbrowa Górnicza (odpady ze stosowania i obrotu farb i lakierów),
30. Pol-Dan-Eko” Łódź (odpady z chemicznej obróbki i powlekania metali),

Firmy posiadające zezwolenia na działalność w zakresie zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów wydane przez Starostwo Powiatowe w Krośnie Odrz.:

1. „Geppo” s.c. Nowa Sól.
Zezwolenie na usuwanie i transport do 12 t/a odpadów niebezpiecznych pochodzących z działalności służb medycznych oraz związanych z nimi badań. Firma przekazuje je do unieszkodliwienia w Spalarni Odpadów w wojewódzkim szpitalu w Gorzowie.
2. „Kastor” Tomasz Janiszewski Leszno Górne.
Zezwolenie na prowadzenie działalności na terenie powiatu krośnieńskiego w zakresie zbierania odpadów oznaczonych kodem 17 06 05 (materiały konstrukcyjne zawierające azbest),
3. Polski koncern Naftowy Orlen S.A. w Szczecinie
Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania na stacji paliw nr 1555 w Krośnie Odrz. odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe).
4. Hurtownia „C.H.O.S” Gubin
zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe) na terenie sklepu.
5. Sklep Ogrodniczo-Przemysłowy „Ogrodnik” w Krośnie Odrz.
Zezwolenie na zbieranie i magazynowanie odpadów agrochemikaliów innych niż wymienionych w 02 01 08 (02 01 09) na terenie sklepu.
6. PHU „Avah” Gubin
Zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 16 06 01 (akumulatory i baterie ołowiowe) na terenie sklepu.
7. Sklep motoryzacyjny P. Klichowicz Krosno Odrz.
Zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe) na terenie sklepu.
8. Firma motoryzacyjna „WEPA motor” Krosno Odrz.
Zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe) na terenie sklepu.
9. „Agromarket” Krosno Odrz.
Zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe) na terenie sklepu.
10. Sklep Motoryzacyjny R. Szarkowicz Krosno Odrz.
Zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe)

na terenie sklepu.

11. Spółdzielnia Pracy Zaopatrzenia Rolnictwa – Składnica Maszyn Rolniczych w Krośnie Odrz.

Zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe) na terenie składnicy.

12. Firma Usługowo-Handlowa „Batter-Pol” T. Garbarczyk Dąbrowa Górnicza

Zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 16 06 01 (baterie i akumulatory ołowiowe) na terenie sklepu

przy ul. Żymierskiego 61 w Krośnie Odrz. i przy ul. Kunickiego 2a w Gubinie.

13. Firma „Klusek S.C.” Krosno Odrz.

Zezwolenie na zbieranie złomu.

14. Firma „B&F Trans” Dąbie

Zezwolenie na zbiórkę, transport i odzysk odpadów z grupy 17 01 06.

15. J.W. Nr 3036 w Nowogrodzie Bobrzańskim

Zezwolenie na gromadzenie odpadów niebezpiecznych w składzie MPS w Szklarcie o kodach:

- 13 02 03
- 13 05 02
- 13 03 04.

16. „ABC Recykling” Krosno Odrz.

Zgoda na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku, transportu i magazynowania odpadów o następujących kodach:

- 16 01 03 (zużyte opony),
- 17 04 11 (kable inne niż wymienione w 17 04 10).

3.4 Rodzaj, rozmieszczenie i moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

3.4.1 Istniejące instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Bobrowice nie ma składowisk odpadów. Najbliższe składowisko obsługujące gminę Bobrowice znajduje się w Kępinie, gmina Nowogród Bobrzański oraz w Nowym Świecie, gmina Sulechów.

3.4.2 Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa istniejących instalacji do odzysku odpadów na terenie gminy Bobrowice

Na terenie gminy Bobrowice obecnie nie ma instalacji do odzysku odpadów.

Natomiast w sąsiednich gminach działają:

- Firma „ABC Recykling” w Krośnie Odrzańskim.

Firma zajmuje się recyklingiem opon samochodowych (odpad o kodzie 16 01 03) oraz kabli (odpad o kodzie 17 04 11). Obecnie z uwagi na małą ilość kabli firma nie skupuje tego surowca i nie przerabia go. Rocznie firma ABC Recykling może przerabiać ok. 18 000 ton opon samochodowych.

- Firma „B&F Trans” s.c. w Dąbiu, która prowadzi odzysk odpadów z grupy 17 01 06 w ilości 10000 ton/rok.

3.5 Prognoza

3.5.1 Sektor gospodarczy

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2016 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat.

Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Do roku 2016 sytuacja demograficzna nie będzie ulegać większym zmianom. Dominować będzie jednak tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska.

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska proponuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwieniu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców.

Tendencji tej towarzyszyć będzie trend odwrotny polegający na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych.

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesienie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

3.5.2 Kierunki działania

Zdefiniowany cel polegający na rozwoju przedsiębiorczości zakłada:

Aktywną promocję gospodarczą i pozyskiwanie inwestorów poprzez zapewnienie warunków do stałego promowania gospodarki gminy. Stworzenie jednolitego systemu informacji gospodarczej dostosowanego do różnych grup partnerów. Wzmacnianie istniejących i tworzenie nowych struktur organizacyjnych, wspierających transgraniczną współpracę przedsiębiorstw:

- a) Udział w stworzeniu powiatowego systemu wsparcia innowacji i transferu technologii poprzez powołanie powiatowego centrum transferu technologii, którego celem będzie powiązanie przedsiębiorstw i placówek naukowych, informacja o wynalazkach i patentach, pomoc organizacyjna w przepływie myśli technicznej i wdrożeniach. Współpraca z sąsiednimi gminami w tworzeniu wspólnego systemu przepływu innowacji.
- b) Rozwój instytucjonalnego i kapitałowego otoczenia biznesu poprzez wzmocnienie istniejących i tworzenie nowych instytucji finansowych i otoczenia biznesu.
- c) Pozarolniczy rozwój terenów wiejskich poprzez powstanie na terenach wiejskich kolejnych małych i średnich przedsiębiorstw wytwórczych i usługowych, a istniejące ulegną umocnieniu i rozwiną się. Zapewni to miejsca pracy dla ludności odchodzącej z rolnictwa oraz dodatkowy dochód niektórym gospodarstwom rolnym.

Restrukturyzacja i reorientacja towarowych gospodarstw rolnych i zakładów przetwórstwa żywności poprzez wspomaganie procesów kształtowania się gospodarstw i zakładów przetwórstwa żywności przystosowujących się do konkurencji na rynku europejskim, stosowania technologii zgodnych z wymogami ochrony środowiska i zapewniających wysoką jakość produktów.

4. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

4.1 Sektor komunalny

4.1.1 Odpady komunalne

4.1.1.1 Cele i kierunki działań

Cel ogólny średniookresowy do roku 2016

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2016 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami, tj.:

- 1) objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych,
- 2) zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 3) zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a) do dnia 31 grudnia 2010r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, czyli osiągnięcie odzysku co najmniej 25% odpadów biodegradowalnych,
 - b) do dnia 31 grudnia 2013r. do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy

- odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, czyli osiągnięcie odzysku co najmniej 50% odpadów biodegradowalnych,
- c) do dnia 31 grudnia 2020r. do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, czyli osiągnięcie odzysku co najmniej 65% odpadów biodegradowalnych, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.
- 4) inicjowanie i ułatwianie tworzenia punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wskazywanie lokalizacji, w których mogą być prowadzone akcje odbierania zużytego sprzętu od mieszkańców gminy oraz podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych w tym zakresie,
- 5) osiągnięcie w 2014r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,

Cele do końca 2009r.:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy.
2. Objęcie zorganizowanym systemem zbierania selektywnego odpadów wszystkich mieszkańców gminy.

Cele na lata 2009 – 2018:

1. Zmniejszenie masy składowanych odpadów na składowiskach do max. 85% ilości odpadów wytwarzanych w 2014r.
2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
3. Uzyskanie poziomu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wg poniższej tabeli:

Tabela 36. Poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych z terenu gm. Bobrowice do roku 2018

Lp.	Rodzaj produktu, z którego powstał odpad	2010r.		2018r.	
		% poziomu odzysku	% poziomu recyklingu	% poziomu odzysku	% poziomu recyklingu
1.	Opakowania (ogółem)	60	min. 38	60	55-80
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	min. 18	-	min. 22,5
3.	Opakowania z aluminium	-	min. 45	-	min. 50
4.	Opakowania ze stali	-	min. 35	-	min. 50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	min. 54	-	min. 60
6.	Opakowania ze szkła	-	min. 49	-	min. 60
7.	Opakowania z drewna	-	min. 15	-	min. 15

4. Osiągnięcie od 1 stycznia 2009r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4,1 kg/mieszkańca/rok (13,38Mg w gminie Bobrowice).
5. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów:
 - odpady budowlane: 50%

Kierunki działań

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy Bobrowice:

1. Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Rozszerzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów o funkcji ponadlokalnej).
3. Zbieranie informacji i planowanie współdziałania z zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
4. Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
5. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
6. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
7. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.

Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy Bobrowice kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest powiązanie gminy z Zakładem Zagospodarowania Odpadów (ZZO), wyposażonym w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania lub unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych.
2. Na obszarze gminy powiązanej z ZZO odbywać się będzie zbiórka segregacyjna. Sposób zbiórki odpadów zależy od przyjętej w ZZO technologii.
3. Na terenach wiejskich preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
4. Lokalizacja ZZO winna być zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001. (Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 30 km od ZZO. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych. Obiekty te będą integralną częścią ZZO.
5. Przy doborze gmin do poszczególnych ZZO uwzględniono istniejące lub planowane porozumienia międzygminne.
6. Założono, że odpady wysegregowane z terenu gminy będą kierowane do ZZO, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na dotychczasowych składowiskach, do czasu ich wypełnienia lub konieczności zamknięcia z innych powodów.

W takim przypadku odpady kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy ZZO.

7. Utrzymanie przez gminę kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów, jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
8. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, odpady opakowaniowe i inne surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
9. Zarówno system zbiórki odpadów opakowaniowych i innych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:
 - Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).
 - Ustawy o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 21 stycznia 2005r. (Dz. U. z 2005r. Nr 33, poz. 291).

4.1.2 Bilans odpadów

W Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Bobrowice przyjęto, że poziomy odzysku odpadów określone w Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 traktowane będą jako poziomy docelowe.

Założenia dotyczące odzysku dotyczą poniższych grup odpadów:

1. Odpady zielone.
2. Odpady z opakowań:
 - papierowych i tektury
 - tworzyw sztucznych
 - szkła białego i kolorowego
3. Papier nieopakowaniowy.
4. Domowe odpady organiczne.

W Planie założono, że dzięki prowadzonej powszechnie akcji edukacyjno-informacyjnej znaczna część odpadów organicznych, powstających na terenach wiejskich będzie zagospodarowywana we własnym zakresie.

Realizacja powyższych założeń weryfikowana będzie w trakcie prowadzonych badań morfologii i właściwości odpadów kierowanych na składowiska, zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

Tabela 37. Planowany recykling odpadów biodegradowalnych (tys. Mg/rok).

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku	0,25	0,25	0,26	0,27	0,27	0,28	0,30	0,31
Dopuszczalna ilość składowania odpadów biodegradowalnych	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09
Ilość unieszkodliwionych odpadów zielonych	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,21
Ilość domowych odpadów organicznych z terenów wiejskich zagrodowych zagospodarowanych we własnym zakresie	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15

Ilość domowych odpadów organicznych z zabudowy wielorodzinnej terenów wiejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Planowaną masę pozyskanych na obszarze gminy Bobrowice poszczególnych rodzajów odpadów zamieszczono w poniższych tabelach.

Tabela 38. Planowana ilość do pozyskania odpadów opakowaniowych (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tworzywa sztuczne	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
Papier i tektura	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
Szkoło	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14
Opakowania stalowe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Opakowania aluminiowe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Opakowania z drewna i pozostałe	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Razem	0,38	0,42	0,42	0,43	0,43	0,45	0,47	0,47

Tabela 39. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych (tys. Mg/rok).

Rok	Odpady		
	wielkogabarytowe	budowlane	niebezpieczne
2009	0,02	0,08	0,01
2010	0,03	0,08	0,01
2011	0,03	0,08	0,01
2012	0,03	0,08	0,01
2013	0,03	0,09	0,01
2014	0,03	0,09	0,01
2015	0,03	0,09	0,01
2016	0,03	0,09	0,02

Na podstawie przeprowadzonych powyżej bilansów określono poziom (%) odpadów, które należy unieszkodliwić przez składowanie lub unieszkodliwić termicznie.

Zatem przy osiągnięciu zakładanych progów odzysku odpadów, możliwe jest zmniejszenie:

1. Masy składowanych odpadów do max. 85% ilości odpadów wytwarzanych w 2014r..
2. Ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w gminie Bobrowice w 1995r., zgodnie z zapisami Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:
 - w 2010r. nie więcej niż 75%,
 - w 2013r. nie więcej niż 50%,
 - w 2020r. nie więcej niż 35%.

4.1.3 Działania zmierzające do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów

Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej. Dotyczy ono wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów,

dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi.

W celu zapobiegania i zmniejszania ilości powstających odpadów powinny być prowadzone m.in. następujące działania:

1. Edukacyjno – informacyjne, polegająca na kreowaniu zachowań konsumentów w kierunku:
 - zakupu produktów o minimalnej ilości opakowań (niezbędnych),
 - zakupu produktów wykonanych z surowców z recyklingu,
 - oddziaływanie na pracowników w kierunku redukcji zużywanych materiałów (np. papieru w biurach, wprowadzanie wewnętrznych sieci informatycznych, poczty elektronicznej)
 - ograniczania zakupu produktów jednorazowego użytku,
 - popularyzacji stosowania materiałów wysokiej trwałości,
2. Organizacyjne, np.:
 - wprowadzanie selektywnej zbiórki papieru w biurach i szkołach,
 - recykling opakowań, toneru z drukarek i kopiarek.
 - zbieranie selektywne odpadów na budowach,
 - kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji, na obszarach z zabudową jednorodzinną.

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *o odpadach* (Dz. U. 2007r. Nr 39. poz. 251 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Tj. Dz. U. z 2005r. Nr 236 poz. 2008 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki odpadów, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z ustawą *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996r. (Tj. Dz. U. z 2005r. Nr 236 poz. 2008 z późn. zm.).
3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
4. Edukacja społeczna, prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”. Edukacja społeczna powinna być prowadzona:
 - w systemie nauczania, począwszy od zajęć w przedszkolach, szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach średnich,
 - za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja, internet),
 - za pomocą rozpowszechnianych ulotek, akcji plakatowej itp.

4.1.4 Zbiórka i transport odpadów

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z gospodarstw domowych oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny we wsiach i osiedlach, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych.

4.1.5 Zbiórka selektywna odpadów

Zbiórka selektywna odpadów może być prowadzona jednym z niżej przedstawionych systemów.

4.1.5.1 Zbiórka selektywna „u źródła”

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów, tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcionowania odpadów. W ramach podanego systemu stosować można system dwupojemnikowy, trójpojemnikowy lub wielopojemnikowy.

4.1.6 Punkty zbiórki - kontenery ustawione w sąsiedztwie

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miejscowości, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać do 500 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m.

W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

Lokalizacja punktów gromadzenia:

Lokalizację wybranych punktów selektywnej zbiórki przyjęto kierując się lokalizacją (odległość dowozu i koszty transportu) oraz wielkością miejscowości.

I etap (zrealizowano do końca 2007 roku).

W pierwszym etapie przyjęto, że jeden punkt będzie obsługiwał maksymalnie 1000 mieszkańców.

II etap (do zrealizowania do końca 2011 roku).

W drugim etapie przyjęto jeden punkt gromadzenia na 500 mieszkańców i odległość dojazdu do punktu nie większa niż 200 m obejmując również mniejsze miejscowości.

Gmina Bobrowice planuje w latach 2009 - 2012 zakupić łącznie 32 pojemniki o pojemności 1100 litrów każdy i dodatkowo rozstawić w 7 miejscowościach z przeznaczeniem do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

Tabela 40. Obecne i prognozowane rozmieszczenie punktów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w gminie Bobrowice

Lp.	Miejscowość	Ilość mieszkańców, stan na 31.12.2008r.	Ilość punktów	
			obecnie	docelowo
1.	Bobrowice	884	4	6
2.	Bronków	332	1	2
3.	Dychów	651	3	5
4.	Welmice	247	1	1
5.	Przychów	117	1	1
6.	Janiszowice	155	1	1
7.	Strużka	132	1	1
8.	Dachów	110	1	1
9.	Dęby	85	1	1
10.	Barłogi	86	1	1
11.	Chojnowo	71	1	1
12.	Żarków	70	1	1
13.	Kukadło	45	1	1
14.	Tarnawa Krośnieńska	44	1	1
15.	Chromów	101	1	1
16.	Prądocinek	66	1	1
17.	Brzezinka	48	1	1
18.	Kołatka	10	1	1
19.	Lubnica	5	0	0
20.	Młyniec	2	0	0
21.	Bronkówek	2	0	0
Razem:		3263	23	28

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

Tabela 41. Obecne i prognozowane rozmieszczenie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w gminie Bobrowice.

L.p.	Nazwa miejscowości	Ilość pojemników wg stanu na dzień 31.12.2008r.				Ilość pojemników planowanych do rozmieszczenia w latach 2009 – 2012		
		Tworzywa sztuczne	Szkło białe i kolorowe	Papier i tektura	Razem	Tworzywa sztuczne	Szkło białe i kolorowe (osobno)	Papier i tektura
1	Barłogi	1	2	1	4			
2	Bobrowice	8	8	4	20	2	4	2
3	Bronków	2	2	1	5	1	2	1
4	Chojnowo	1	2	1	4			
5	Chromów	2	2	1	5	1	2	1
6	Dachów	2	2	1	5			
7	Dęby	1	2	1	4			
8	Dychów	7	4	2	13	2	4	2
9	Janiszowice	2	2	2	6	1		
10	Kukadło	1	2	1	4			
11	Przychów	1	2	1	4			
12	Strużka	2	2	1	5			
13	Tarnawa Krośnieńska	1	2	1	4			

14	Wełmice	2	2	1	5	1	2	1
15	Żarków	1	2	1	4			
16	Prądocinek	1	2	1	4			
17	Brzezinka	1	2	1	4			
18	Kołatka	1	2	0	3			1
Razem		37	44	22	103	8	16	8

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

4.1.7 Zbiórka odpadów biodegradowalnych

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu, jest właściwe zbieranie **odpadów biodegradowalnych**. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji może odbywać się:

1. Bezpośrednio z gospodarstw domowych.
2. Z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (punkty zbiórki). Odpady ulegające biodegradacji zbierane będą razem z odpadami organicznymi w jednym pojemniku
3. Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do zakładów odzysku.

4.1.8 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosowane będą następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na zlecenie”
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo lub producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny polegający na przekazaniu konstrukcyjnie przestarzałego i zużytego sprzętu w zamian za zakupiony sprzęt nowej generacji.

W Planie Gospodarki Odpadami przyjęto organizowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy Bobrowice.

W latach 2005 – 2008 Gmina Bobrowice zorganizowała zbiórkę odpadów wielkogabarytowych. W I połowie 2009r. Gmina Bobrowice wraz z firmą TEW Gospodarowanie Odpadami zorganizowała zbiórkę odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy.

Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość zamówienia odpłatnie w razie potrzeby kontenera do gromadzenia odpadów wielkogabarytowych w firmie TEW Gospodarowanie odpadami, który jest zobowiązany do umożliwienia właścicielom i zarządom nieruchomości przyjęcia odpadów „wielkogabarytowych”.

Tabela 42. Ilości zebranych odpadów wielkogabarytowych w latach 2005 – 2008.

Lp.	Rok	Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych [Mg]
1.	2005	10,8
2.	2006	3,6
3.	2007	0
4.	2008	0

Źródło danych: sprawozdania SG-01

4.1.9 Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

W gminie Bobrowice został wdrożony system segregacji odpadów niebezpiecznych w postaci zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W tym celu zawarto umowę Nr 5/U/2007 z dnia 26 czerwca 2007r. o zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ustalona w ww. umowie miesięczna opłata, obejmująca wywóz i dzierżawę kontenera wynosiła 150,00zł netto miesięcznie, co stanowiło 183,00zł brutto w okresie od 01 sierpnia 2007r. do 31 lipca 2008r.

Poniesione nakłady finansowe na organizację zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 43

Lp.	Rodzaj odpadu	Poniesione nakłady finansowe [zł] brutto	
		2007r.	2008r.
1.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	0,00	1.281,00

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

W roku 2007 Urząd Gminy w Bobrowicach wspólnie z firmą TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. uruchomił punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w miejscowości Bobrowice. W tym celu Urząd Gminy udostępnił Spółce TEW Gospodarowanie Odpadami pomieszczenia o powierzchni 35 m² po byłej Mleczarni w Bobrowicach. W pomieszczeniach tych Spółka TEW zorganizowała punkt zbiórki i czasowego magazynowania odpadów elektrycznych i elektronicznych. Ponadto spółka TEW Gospodarowanie Odpadami dostarczyła kontener do gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Na mocy umowy z Gminą Bobrowice Spółka TEW Gospodarowanie Odpadami odbierała odpłatnie ww. odpady od miesiąca stycznia do lipca 2008r.

Firma TEW Gospodarowanie Odpadami uzyskała wymagane zezwolenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Także Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo - Handlowe Inter-Castor Sp. z o.o. ul. Krośnieńska 5, 66 - 600 Połupin w 2008r. zorganizowało zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w miejscowości Janiszowice, na terenie gminy Bobrowice.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zebrany na terenie gminy Bobrowice w latach 2007-2008 przekazywała spółka TEW Gospodarowanie Odpadami dla firmy ELEKTRORECYKLING Bartosz Kubicki w Nowym Tomyślu.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska pismem z dnia 21 kwietnia 2008r. znak: DKR/074-E7756-1/08/ar nadał Przedsiębiorstwu Produkcyjno - Usługowo - Handlowemu Inter-Castor Sp. z o.o. numer rejestrowy E0007756PZ.

Także Główny Inspektor Ochrony Środowiska pismem z dnia 04 lipca 2006r. znak: DKR/074-E46/06/mt nadał spółce TEW Gospodarowanie Odpadami ul. Przyszłości 7b w Nowej Soli numer rejestrowy E0000046Z.

W poniższej tabeli zestawiono ilości zebranego w poszczególnych latach zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy Bobrowice:

Tabela 44

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]	
			2007r.	2008r.
1.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 20 01 23 i 20 01 35	0,7	3,069
2.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	-	0,074
3.	16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	-	0,515
4.	16 02 11	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC.	-	0,170
	RAZEM		0,7	3,828

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

4.1.10 Zbiórka i transport odpadów budowlanych

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się będą:

1. Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
2. Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką i transportem odpadów budowlanych. Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na wydzielenie i selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania, lub ostatecznie na składowisko odpadów.

4.1.11 Zbiórka odpadów niebezpiecznych

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

I stopień:

1. Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt.
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo

- pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu.
3. Zbiórka odpadów przez sieci handlowe, czyli apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Zawierane umowy z różnymi placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera od tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
 4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona w ZUO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

II stopień:

1. Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

4.1.12 Zbiórka odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej.

Kolejnym źródłem pozyskania odpadów tekstylnych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

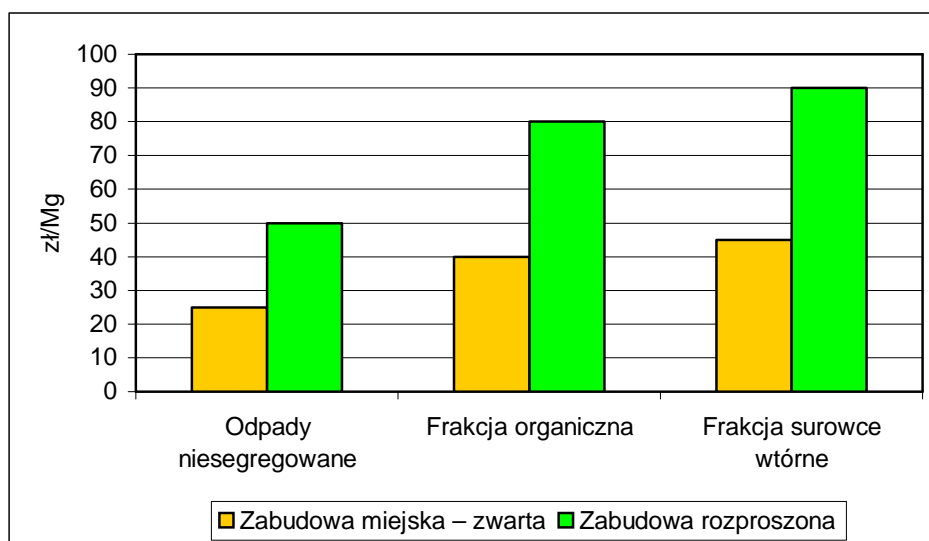
4.1.13 Koszty zbierania i transportu odpadów komunalnych

Poniżej zamieszczono podstawowe wskaźniki ekonomiczne charakteryzujące podane wyżej opcje zbiórki i transportu odpadów (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami stan na rok 2002).

Poniższy rysunek przedstawia średnie jednostkowe koszty zbierania odpadów w Polsce, dla dwóch podstawowych źródeł odpadów związanych z zabudową mieszkaniową i dla w/w podstawowych systemów zbiórki.

Przedstawione tu koszty zbierania obejmują koszty związane z postawieniem pojemników (w tym ich nabyciem lub dzierżawą, a także ewentualną konserwacją) oraz ich regularnym opróżnianiem. Koszt zbierania powiększony o koszt przewozu stanowi tzw. koszt transportu. Przyczyną wyższych kosztów zbiórki odpadów w zabudowie rozproszonej są przejazdy między posesjami zajmujące więcej czasu. Na posesjach ładuje się niewiele odpadów, wobec czego wydajność brygad wywozowych, liczona np. jako ilość ton załadowanych w ciągu godziny, jest mała.

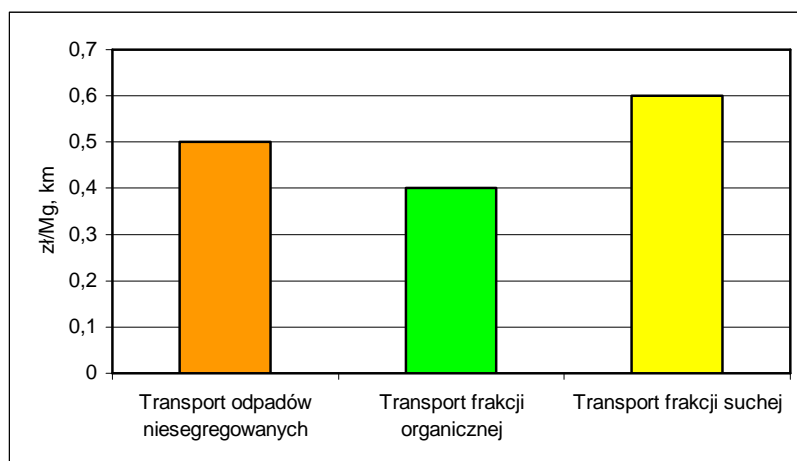
Przy zabudowie wielorodzinnej, a na osiedlach bloków mieszkalnych w szczególności, wydajność ta jest wysoka.



Rys. 1. Jednostkowe koszty zbierania odpadów komunalnych i ich frakcji (zł/Mg).

Zróznicowanie kosztów zbiórki frakcji organicznej i frakcji "suchej" wynika z faktu, że frakcja organiczna ma wyższą gęstość nasypową, wobec tego przy tej samej objętości załadowana zostanie większa ilość (masa) odpadów organicznych niż "lżejszych" pozostałych odpadów suchych.

Podobnie, jak dla kosztów zbiórki, najwyższe są jednostkowe koszty transportu frakcji suchej, a najniższe frakcji organicznej.



Rys. 2 Jednostkowe koszty transportu odpadów komunalnych(zł/Mg, km).

4.1.14 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

W tabeli poniżej zamieszczono w formie syntetycznej zalecane opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem).

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów zbierane są oddzielnie, liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest większa: od najprostszych technologii kompostowania do bardziej zaawansowanych procesów takich jak piroliza czy zgazowanie.

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich unieszkodliwiania zalecane są do realizacji:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich z zabudową jednorodzinną),
- budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenowej,
- budowa mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w kolejnym okresie, czyli w latach 2009 – 2012 polegać będzie przede wszystkim na:

- Dalszej popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że od 10 do 30% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana na terenach wiejskich.
- Budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i biodegradowalnych z gospodarstw domowych. Będą to głównie instalacje budowane w ramach ZZO oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych) gminne kompostownie przyznowe.

Tabela 45. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)

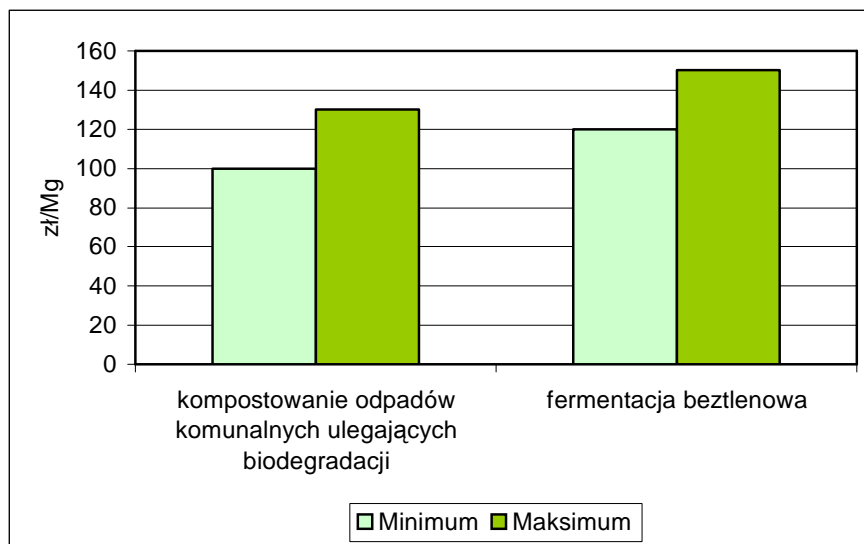
Odpady komunalne ulegające biodegradacji	Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem							
	Spalanie	Zgazowanie	Piroliza	Mechaniczno – biologiczne przetwarzanie odpadów zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja beztlenowa	Recykling	Ręczne lub mechaniczne sortowanie
Odpady mieszane	*			*		*		*
Paliwo z odpadów	*	*	*					
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji					*	*		
Odpady zielone					*	*		
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji i zielone					*	*		
Papier	*	*	*		*	*	*	
Odpady tekstylne	*	*	*				*	
Drewno	*	*	*				*	

Do 2012r. kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców. Następować będzie rozbudowa istniejących instalacji oraz budowa nowych.

Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin lub związków gminnych. Charakterystykę możliwych do zastosowania technologii zaprezentowano w tabeli 45, a w tabeli 37 podane zostały szczegółowe dane dotyczące zakładanych do pozyskania ilości odpadów biodegradowalnych.

4.1.15 Koszty zagospodarowania odpadów organicznych

Rysunek 3 przedstawia w sposób graficzny różnicę w kosztach zagospodarowania odpadów organicznych dla dwóch opcji: kompostowania i fermentacji beztlenowej. Jak widać koszt kompostowania jest nieco niższy niż fermentacji (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami stan na 2002 rok).



Rys. 3. Jednostkowe koszty przerobu odpadów biodegradowalnych (zł/Mg).

4.1.16 Zagospodarowanie odpadów tekstylnych

Pozyskane odpady tekstylne będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub kierowane do Ośrodków Pomocy Społecznej względnie przerabiane na czystiwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

4.1.17 Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem. Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych.

W kraju funkcjonują 2 firmy zajmujące się odzyskiem akumulatorów kwasowo-ołowiowych.

Na terenie kraju działa 6 instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z podgrupy 16 06 o łącznej mocy przerobowej ok. 180 tys. Mg/rok. Przerobem zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych zajmują się m.in. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały” w Bytomiu oraz Przedsiębiorstwo „Baterpol” Sp. z o.o. w Świętochłowicach. Istniejące moce przerobowe znacznie przekraczają zapotrzebowanie na przerób akumulatorów ołowiowych w kraju. Akumulatory Cd-Ni skupowane i demontowane są głównie przez firmę „MarCo Ltd” w Rudnikach koło Częstochowy - moc przerobowa 2 tys. Mg/rok.

Baterie i akumulatory małogabarytowe są aktualnie przerabiane w następujących instalacjach:

- Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o. w Polkowicach - moc przerobowa 1 tys. Mg/rok,
- PMS BARTNICKI w Kobyłce - moc przerobowa 0,282 tys. Mg/rok,
- Bolesław Recykling Sp. z o.o. w Bukownie - moc przerobowa 0,1 tys. Mg/rok.

Na terenie woj. lubuskiego nie ma instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. W związku z tym, wytworzone odpady zawierające PCB zostały skierowane do unieszkodliwienia poza województwem.

Instalacje takie znajdują się w następujących miejscowościach:

1. Włocławek (firma CHEMEKO)
2. Brzeg Dolny (PCC Rokita S.A.)
3. Dąbrowa Górnicza (Lobbe Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o.).

Oleje odpadowe powstające w zakładach na terenie województwa są przekazywane firmom specjalistycznym trudniącym się zbieraniem olejów przepracowanych lub firmom prowadzącym serwisy separatorów olejowych. Odpady te są odzyskiwane w istniejących specjalistycznych instalacjach na terenie województwa lubuskiego lub poddawane odzyskowi/unieszkodliwieniu poza województwem.

Odpady zawierające azbest są usuwane przez specjalistyczne przedsiębiorstwa. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpady te unieszkodliwiane są przez składowanie. Na terenie województwa lubuskiego odpady azbestowe deponowane są w wydzielonych kwaterach składowiska odpadów w Gorzowie Wlkp. - Chruścik.

4.1.18 Zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZZO. Wydzielone surowce wtórne, głównie metale będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

4.1.19 Zagospodarowanie odpadów budowlanych

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się powinny specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych (w tym na terenie ZZO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Zakłady te będą skoncentrowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk.

4.1.20 Zagospodarowanie odpadów zebranych selektywnie

Pozyskane selektywnie odpady kierowane będą na linie do segregacji będące elementem Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Systemy sortowania wielofrakcyjnej mieszaniny jaką stanowią odpady komunalne, w których zastosowano wyłącznie urządzenia mechaniczne nie zdają w pełni egzaminu. Są one kosztowne, a uzyskane efekty rozdziału nie są zadowalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych. Obecnie w Polsce najczęściej stosowane są linie spełniające funkcje wspomagające dla

selektywnego gromadzenia odpadów. Takie rozwiązania dają najlepsze efekty. Ich celem jest:

1. Uszlachetnianie zebranych selektywnie surowców, które pozwoli na uzyskanie surowców jednorodnych, w rodzaju, klasie i czystości odpowiadających wymaganiom określonym przez bezpośredniego odbiorcę.
2. Konfekcjonowanie – przygotowanie do transportu (prasowanie, belowanie, rozdrabnianie).
3. Załadunek odzyskanych surowców na środki transportu.

W planie zaleca się jako bardziej efektywne, stosowanie w zakładach linii do doczyszczania surowców zebranych w wyniku selektywnej zbiorki (odpady opakowaniowe lub surowce wtórne – papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło).

W niniejszym Planie zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

4.1.21 Zagospodarowanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Opady w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego kierowane są do zakładów, gdzie następuje ich przetwarzanie. Wyodrębnione z nich frakcje przekazywane są następnie do odzysku lub unieszkodliwienia.

Aktualnie w województwie funkcjonuje 208 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz 16 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie jego przetwarzania. Wykaz powyższych przedsiębiorców znajduje się na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

4.1.22 Działania modernizacyjne i zapobiegawcze

4.1.22.1 Modernizacja składowisk

Wykaz elementów, jakie powinny posiadać składowiska odpadów zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w *sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów* (Dz. U. z 2003r. Nr.61, poz. 549 z późniejszymi zmianami).

Do podstawowych elementów technicznych w jakie powinny być wyposażone nowoczesne składowiska należy zaliczyć:

- Uszczelnienie (w tym izolacja syntetyczna),
- System drenażu,
- Zewnętrzny system rowów drenażowych,
- Instalacja do odprowadzania biogazu,
- Instalacja do wykorzystania lub spalania biogazu,
- Pas zieleni (co najmniej 10 m),
- Urządzenie do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt,
- Waga,
- Zbiornik na odcieki lub instalacja do odprowadzania ich do kanalizacji,
- System wyłapujący odpady wynoszone przez wiatr,
- Sieć piezometrów.

W Traktacie Akcesyjnym Polska została zobowiązana do zamknięcia do 2012r. wszystkich wysypisk, które nie spełniają wymagań dyrektywy 99/31/WE. Realizacja wszystkich tych zadań powinna doprowadzić do radykalnej poprawy gospodarowania odpadami w Polsce, jednak konieczne są szybkie zmiany prawne, edukacyjne, organizacyjne i technologiczne oraz ścisłe współdziałanie rządu z administracją samorządową.

4.1.22.2 Likwidacja tzw. „dzikich” wysypisk śmieci

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Tabela 46. Stan dzikich wysypisk śmieci w gminie Bobrowice na dzień 31.12.2008r.

Źródło danych: Urząd Gminy Bobrowice

Lp.	Sołectwo/ Lokalizacja	Powierzchnia w ha
1.	Welmice	bd
2.	Bobrowice	bd
3.	Chojnowo	bd
Razem powierzchnia		

4.1.22.3 Rekultywacja składowisk odpadów

Na terenie gminy Bobrowice zlikwidowano zostało „wysypisko odpadów” o powierzchni ok. 0,7ha w Prądocinku, koło Dychowa, które poddano rekultywacji w kierunku leśnym w latach 2005 - 2006.

4.1.22.4 Monitoring składowiska

Monitoring składowisk należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitorowania składowisk odpadów. Składowisko odpadów musi być monitorowane w czasie eksploatacji (od uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego do momentu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów) oraz przez 30 lat od uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

4.1.23 Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi, celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.

Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.

Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Nie stosowanie osadów ściekowych na terenach ochronnych głównego zbiornika wód podziemnych.

Dla obszaru powiatu krośnieńskiego przewiduje się wielokierunkowy sposób postępowania z wytworzonymi osadami, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych.

Jako docelowy kierunek przyjmuje się suszenie i spalanie osadów. Jako metody uzupełniające przyjmuje się następujące kierunki:

- kompostowanie wraz z odpadami organicznymi. Powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypania odpadów na składowisku,
- deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

4.2 Zakłady Zagospodarowania Odpadów

Ogólnie zakłada się, że zebrane odpady komunalne z terenu woj. lubuskiego kierowane będą do Zakładów Zagospodarowania Odpadów:

1. ZZO Dąbrówka - Kiełcz
2. ZZO Długoszyn
3. ZZO Gorzów Wlkp.
4. **ZZO Marszów**
5. ZZO Zielona Góra
6. ZUO Clean City, województwo wielkopolskie

Zadeklarowano, że odpady komunalne z terenu gminy Bobrowice będą kierowane do **ZZO Marszów**.

Tabela 47. Obszary objęte obsługą przez poszczególne Zakłady Zagospodarowania Odpadów

Lp.	Gmina	Nazwa ZZO	Typ gminy ¹⁾
1.	Przytoczna	Clean City	W
2.	Pszczew	Clean City	W
3.	Skwierzyna	Clean City	MW
4.	Babimost	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
5.	Bojadła	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
6.	Bytnica	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
7.	Bytom Odrzański	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
8.	Kolsko	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
9.	Kozuchów	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
10.	Małomice	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
11.	Niegosławice	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
12.	Nowa Sól	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	M
13.	Nowa Sól	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
14.	Nowe Miasteczko	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
15.	Otyń	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
16.	Siedlisko	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
17.	Skąpe	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
18.	Sława	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
19.	Szczaniec	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	W
20.	Szlichtyngowa	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
21.	Szprotawa	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW
22.	Świebodzin	ZZO Dąbrówka - Kiełcz	MW

23.	Wschowa	ZZO Dąbrówka - Kielcz	MW
24.	Zbąszynek	ZZO Dąbrówka - Kielcz	MW
25.	Bledzew	ZZO Długoszyn	W
26.	Cybinka	ZZO Długoszyn	MW
27.	Górzycza	ZZO Długoszyn	W
28.	Kostrzyn nad Odrą	ZZO Długoszyn	M
29.	Krzeszyce	ZZO Długoszyn	W
30.	Lubniewice	ZZO Długoszyn	MW
31.	Lubrza	ZZO Długoszyn	W
32.	Łagów	ZZO Długoszyn	W
33.	Maszewo	ZZO Długoszyn	W
34.	Międzyrzecz	ZZO Długoszyn	MW
35.	Ośno Lubuskie	ZZO Długoszyn	MW
36.	Rzepin	ZZO Długoszyn	MW
37.	Słońsk	ZZO Długoszyn	W
38.	Słubice	ZZO Długoszyn	MW
39.	Sulęcín	ZZO Długoszyn	MW
40.	Torzym	ZZO Długoszyn	MW
41.	Trzciel	ZZO Długoszyn	MW
42.	Witnica	ZZO Długoszyn	MW
43.	Bogdaniec	ZZO Gorzów Wlkp.	W
44.	Deszczno	ZZO Gorzów Wlkp.	W
45.	Dobiegniew	ZZO Gorzów Wlkp.	MW
46.	Drezdenko	ZZO Gorzów Wlkp.	MW
47.	Kłodawa	ZZO Gorzów Wlkp.	W
48.	Lubiszyn	ZZO Gorzów Wlkp.	W
49.	M. Gorzów Wielkopolski	ZZO Gorzów Wlkp.	M
50.	Santok	ZZO Gorzów Wlkp.	W
51.	Stare Kurowo	ZZO Gorzów Wlkp.	W
52.	Strzelce Krajeńskie	ZZO Gorzów Wlkp.	MW
53.	Zwierzyn	ZZO Gorzów Wlkp.	W
54.	Bobrowice	ZZO Marszów	W
55.	Brody	ZZO Marszów	W
56.	Brzeźnica	ZZO Marszów	W
57.	Gozdnica	ZZO Marszów	M
58.	Gubin	ZZO Marszów	M
59.	Gubin	ZZO Marszów	W
60.	Iłowa	ZZO Marszów	MW
61.	Jasień	ZZO Marszów	MW
62.	Krosno Odrzańskie	ZZO Marszów	MW
63.	Lipinki Łużyckie	ZZO Marszów	W
64.	Lubsko	ZZO Marszów	MW
65.	Łęknica	ZZO Marszów	M
66.	Nowogród Bobrzański	ZZO Marszów	MW
67.	Przewóz	ZZO Marszów	W
68.	Trzebiel	ZZO Marszów	W
69.	Tuplice	ZZO Marszów	W
70.	Wymiarki	ZZO Marszów	W
71.	Żagań	ZZO Marszów	M

72.	Żagań	ZZO Marszów	W
73.	Żary	ZZO Marszów	M
74.	Żary	ZZO Marszów	W
75.	Czerwieńsk	ZZO Zielona Góra	MW
76.	Dąbie	ZZO Zielona Góra	W
77.	Kargowa	ZZO Zielona Góra	MW
78.	M. Zielona Góra	ZZO Zielona Góra	M
79.	Sulechów	ZZO Zielona Góra	MW
80.	Świdnica	ZZO Zielona Góra	W
81.	Trzebiechów	ZZO Zielona Góra	W
82.	Zabór	ZZO Zielona Góra	W
83.	Zielona Góra	ZZO Zielona Góra	W

¹⁾ Typ gminy: M – gmina miejska, W – gmina wiejska, MW – gmina miejsko - wiejska
Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.1 Prognozowana liczba mieszkańców oraz masa odpadów komunalnych na obszarach obsługiwanych przez ZZO

Tabela 48. Prognozowana liczba mieszkańców objętych gospodarowaniem odpadami w ramach planowanych zakładów zagospodarowania odpadów ZZO (tys.M)

ZZO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkańcy objęci zagospodarowaniem odpadów w ramach obiektów zlokalizowanych w woj. lubuskim												
ZZO Dąbrówka - Kiełcz	217,4	217,2	217,1	216,9	216,8	216,6	216,4	216,2	216,0	215,7	215,3	214,9
ZZO Długoszyń	159,9	159,8	159,7	159,6	159,5	159,4	159,2	159,1	158,9	158,7	158,4	158,2
ZZO Gorzów Wlkp.	209,2	208,9	208,7	208,4	208,1	207,7	207,3	206,9	206,5	206	205,4	204,8
ZZO Marszów	209,8	209,6	209,4	209,2	209,1	208,8	208,5	208,3	208,0	207,6	207,2	206,8
ZZO Zielona Góra	186,8	186,5	186,2	186,0	185,5	185,1	184,7	184,3	183,8	183,3	182,7	182,7
<i>Razem</i>	<i>983,1</i>	<i>982,0</i>	<i>981,1</i>	<i>980,1</i>	<i>979,0</i>	<i>977,7</i>	<i>976,2</i>	<i>974,8</i>	<i>973,2</i>	<i>971,3</i>	<i>969,0</i>	<i>967,4</i>
Mieszkańcy objęci zagospodarowaniem odpadów w ramach obiektów zlokalizowanych poza woj. lubuskim												
ZUO Clean City, województwo wielkopolskie	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
<i>Razem</i>	<i>1 005,7</i>	<i>1 004,6</i>	<i>1 003,7</i>	<i>1 002,8</i>	<i>1 001,7</i>	<i>1 000,3</i>	<i>998,8</i>	<i>997,4</i>	<i>995,8</i>	<i>993,9</i>	<i>991,6</i>	<i>989,9</i>

Tabela 49. Prognozowana masa wytworzonych odpadów komunalnych na obszarach objętych obsługą przez zakłady zagospodarowania odpadów ZZO (tys. Mg)

ZZO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Odpady kierowane do zagospodarowania do obiektów w województwie lubuskim												
ZZO Długoszyń	55,1	55,6	56,0	56,5	57,0	57,4	57,9	58,3	58,8	59,2	59,6	60,0
ZZO Gorzów Wlkp.	97,9	98,7	99,4	100,2	101,0	101,7	102,4	103,1	103,8	104,5	105,1	105,7

ZZO Marszów	75,0	75,6	76,2	76,9	77,5	78,1	78,7	79,3	79,8	80,4	81,0	81,5
ZZO Zielona Góra	91,0	91,7	92,4	93,1	93,8	94,4	95,1	95,7	96,3	96,9	97,5	98,4
ZZO Dąbrówka - Kiełcz	75,3	76,0	76,6	77,2	77,9	78,5	79,1	79,7	80,3	80,9	81,5	82,1
<i>Razem</i>	<i>394,4</i>	<i>397,5</i>	<i>400,7</i>	<i>403,9</i>	<i>407,1</i>	<i>410,1</i>	<i>413,2</i>	<i>416,2</i>	<i>419,1</i>	<i>421,9</i>	<i>424,7</i>	<i>427,7</i>
Odpady kierowane do zagospodarowania do obiektów poza województwem lubuskim												
ZUO Clean City, województwo wielkopolskie	7,1	7,2	7,3	7,3	7,4	7,5	7,5	7,6	7,6	7,7	7,8	7,8
Razem odpady wytworzone w woj. lubuskim	401,5	404,7	408,0	411,2	414,5	417,6	420,7	423,8	426,7	429,7	432,4	435,5

Tabela 50. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na obszarze obsługiwanym przez ZZO Marszów (tys. Mg)

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Odpady zmieszane i zbierane selektywnie, w tym:	68,7	69,2	69,8	70,4	70,9	71,5	72,0	72,6	73,1	73,6	74,1	74,6
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20,9	21,1	21,2	21,4	21,6	21,7	21,9	22,0	22,2	22,3	22,5	22,6
- odpady zielone	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
- papier i tektura	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,5
- opakowania wielomateriałowe	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8
- tworzywa sztuczne	9,3	9,4	9,5	9,5	9,6	9,7	9,8	9,8	9,9	10,0	10,0	10,1
- szkło	5,5	5,5	5,6	5,6	5,7	5,7	5,8	5,8	5,8	5,9	5,9	6,0
- metal	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7
- odzież, tekstylia	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
- drewno	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
- odpady niebezpieczne	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
- odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	10,7	10,8	10,9	11,0	11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8
2. Odpady z ogrodów i parków	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
3. Odpady z targowisk	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
4. Odpady z czyszczenia ulic	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

i placów												
5. Odpady wielkogabarytowe	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1
Razem	75,0	75,6	76,2	76,9	77,5	78,1	78,7	79,3	79,8	80,4	81,0	81,5

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.2 Instalacje do sortowania odpadów

Na obszarze woj. lubuskiego funkcjonują sortownie o łącznych mocach przerobowych ok. 300 tys. Mg/rok.

Tabela 51. Bilans sumarycznych mocy przerobowych sortowni (tys. Mg)

Obszar ZZO	Moce przerobowe funkcjonujące
ZZO Dąbrówka - Kiełcz	182,0
ZZO Długoszyn	42,25
ZZO Gorzów Wlkp.	40,8
ZZO Marszów	25,0
ZZO Zielona Góra	12,0
Razem	299,8

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.3 Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji w poszczególnych ZZO

W tabeli 52 podano zbiorczą masę odpadów ulegających biodegradacji powstających na obszarze poszczególnych ZZO oraz niezbędną ich ilość, jaką należy zagospodarować metodami innymi niż składowanie.

Tabela 52. Bilans odpadów ulegających biodegradacji na obszarach objętych obsługą przez zakłady zagospodarowania odpadów (tys. Mg)

ZZO	Wyszczególnienie	1995	2010	2013	2020
Odpady kierowane do zagospodarowania do obiektów w województwie lubuskim					
ZZO Dąbrówka - Kiełcz	Odpady wytworzone	24,4	37,9	38,8	40,8
	Dopuszczalne składowanie	-	18,3	12,2	8,5
	Wymagane przetworzenie 1)	-	19,7	26,7	32,3
ZZO Długoszyn	Odpady wytworzone	17,4	27,7	28,4	29,8
	Dopuszczalne składowanie	-	13,1	8,7	6,1
	Wymagane przetworzenie 1)	-	14,6	19,6	23,7
ZZO Gorzów Wlkp.	Odpady wytworzone	25,8	51,7	52,9	55,3
	Dopuszczalne składowanie	-	19,4	12,9	9,0
	Wymagane przetworzenie 1)	-	32,3	39,9	46,2
ZZO Marszów	Odpady wytworzone	26,6	38,2	39,1	41,1
	Dopuszczalne składowanie	-	20,0	13,3	9,3
	Wymagane przetworzenie 1)	-	18,3	25,8	31,7
ZZO Zielona Góra	Odpady wytworzone	24,2	48,6	49,6	52,0
	Dopuszczalne składowanie	-	18,1	12,1	8,5
	Wymagane przetworzenie 1)	-	30,4	37,5	43,6
Razem	Odpady wytworzone	118,5	204,1	208,8	218,9
	Dopuszczalne składowanie	-	88,9	59,2	41,5
	Wymagane przetworzenie	-	115,3	149,6	177,4

1 – w tym zagospodarowanie papieru i kartonu

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

Tabela 53. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarze obsługiwanym przez ZZO Marszów (tys. Mg)

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Odpady wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	36,2	36,5	36,7	37,0	37,3	37,6	37,9	38,1	38,4	38,6	38,9	39,1
2. Odpady z ogrodów i parków (część ulegająca biodegradacji)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
3. Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Razem	37,9	38,2	38,5	38,8	39,1	39,4	39,7	40,0	40,3	40,5	40,8	41,1

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.4 Stacje przeładunkowe

Ze względu na to, że zakłady zagospodarowania odpadów obejmują obszary zamieszkałe w promieniu większym niż 30 km, przewiduje się w każdym z obszarów budowę odpowiedniej ilości stacji przeładunkowych.

W poniższej tabeli podano szacowaną ilość stacji przeładunkowych dla poszczególnych ZZO.

Tabela 54. Szacowana ilość stacji przeładunkowych w poszczególnych obszarach obsługiwanym przez ZZO

Obszar ZZO	Istniejące stacje	Szacowana ilość stacji do wybudowania
ZZO Dąbrówka - Kielcz	1	2
ZZO Długoszyn	2	2
ZZO Gorzów Wlkp.	0	1
ZZO Marszów	0	3
ZZO Zielona Góra	0	1
Razem	3	9

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.5 Zdolność przerobowa instalacji

Tabela 55. Zdolność przerobowa instalacji i stopień wykorzystania składowisk odpadów wg stanu na dzień 31.12.2007r.

Lp.	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres instalacji	Zdolność przerobowa (Mg/rok) / Dla składowisk - pojemność pozostała (m ³)	Planowany rok zamknięcia

1.	Sortowania odpadów zmieszanych	EKO AS Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 8 68 – 200 Żary	25 000	-
2.	Składowisko	Składowisko Odpadów Komunalnych w Drzeńsku Małym	55 000	Po 2012 r.
3.	Składowisko	Wysypisko Łochowice	5 100,0	od 1.11.2007 r. zaprzestano przyjmować odpady
4.	Składowisko	Wysypisko Lubsko	98 577,87	Po 2012 r.
5.	Składowisko	Mikroregionalne składowisko Odpadów w Klepinie	18 829,8	do 2009 r.
6.	Składowisko	Składowisko Odpadów Komunalnych Buczyny	51 722,5	Po 2012 r.
7.	Składowisko	Miejskie Składowisko Odpadów w Żarach PE-KOM	200 219,0	Po 2012 r.
8.	Składowisko	Składowisko Odpadów Komunalnych Chrobrów k. Żagania	29 000,0	Po 2012 r.
9.	Składowisko	Wysypisko Miejskie Łęknica	90 951,9	Po 2012 r.
10.	Składowisko	Składowisko Odpadów Komunalnych Gozdnica	25 000,0	Po 2012 r.
11.	Składowisko	Składowisko Odpadów Komunalnych w Czyżówku	7 772,0	decyzja z dnia 31.03.2008r. wstrzymująca użytkowanie

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.6 Składowiska odpadów komunalnych

Tabela 56. Wykaz wybranych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, które muszą być zamknięte lub dostosowane do dnia 31 grudnia 2009r. (wg stanu na dzień 31.12.2007r.)

lp.	Powiat	Gmina	Miejscowość	Właściciel obiektu	Pojemność całkowita (m3)	Pojemność niewykorzystana (m3)	Powierzchnia (ha)	Posiadane decyzje
ZZO Marszów								
1	Krośnieński	Krosno Odrzańskie	Łochowice	UM Krosno Odrzańskie	64 700	5 100,0	3,9	2,3,4,5,6
2	Zielonogórski	Nowogród Bobrzański	Klepinia	UM Nowogród Bobrzański	73 350	18 829,8	1,12	3,4,5, (7 w 2007 r.)
3	Żagański	Itowa	Czyżówek	UM Żagań	54 800	7 772,0	0,83	1,2,3,4,5,6

Tabela 57. Wykaz wybranych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, planowane do zamknięcia po 2012r. (wg stanu na dzień 31.12.2007r.)

lp.	Powiat	Gmina	Miejscowość	Właściciel obiektu	Pojemność całkowita (m3)	Pojemność niewykorzystana (m3)	Powierzchnia (ha)	Posiadane decyzje 1)
ZZO Marszów								
1	Krośnieński	Gubin	Drzeńsk Mały	PUM Sp. z o.o. Gubin	220 400	55 000	3,35	1,2,3,4,5,6,7
2	Żagański	Gozdnica	Gozdnica	UM Gozdnica	55 000	25 000,0	1,04	1,2,3,4,5
3	Żagański	Żagań	Chrobrów	UG Żagań	133 000	29 000,0	3,5	3,6,7
4	Żarski	Łęknica	Łęknica	UM Łęknica	111 000	90 951,9	3,1	1,3,5,6
5	Żarski	Trzebiel	Buczyny	UG Trzebiel	100 000	51 722,50	0,81	2,3,4,6
6	Żarski	Żary	Żary	UM Żary	369 042	200 219,0	3,69	1,2,3,4,5,6,7
7	Żarski	Lubsko	Lubsko	UM w Lubsku	273 000	98 577,87	brak danych	2,3,4,5,6,7
ZZO Zielona Góra								
1	Zielonogórski	Sulechów	Nowy Świat	BUKOR S.A w Szczecinie	176 000	141 000	2,1	2,3,4,7
2	Zielonogórski	Zielona Góra	Zielona Góra	UM Zielona Góra	3 771 499	1 011 787,0	10	1,2,3,4,5,6,7
Składowiska z obszarów, z których odpady kierowane są (będą) do ZZO poza woj. lubuskim - brak								

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

1) Posiadane decyzje:

1 decyzja lokalizacyjna; 2 pozwolenie na budowę; 3 decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji; 4 pozwolenie na użytkowanie; 5 zezwolenie na odzysk lub unieszkodliwianie; 6 przegląd ekologiczny; 7 pozwolenie zintegrowane, 8 zgoda na zamknięcie

4.2.7 Prognozowana masa odpadów i prognoza strumienia masy odpadów dla Obszaru ZZO Marszów

Tabela 58. Prognozowana masa odpadów dla Obszaru ZZO Marszów

Liczba mieszkańców (tyś.)		Masa odpadów komunalnych (tys. Mg)	
<i>Stan na rok 2009</i>			
tereny miejskie	tereny miejskie	tereny miejskie	tereny miejskie
128,1	81,7	58,2	16,8
209,8		75,0	

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

Tabela 59. Prognoza strumienia masy odpadów dla Obszaru ZZO Marszów

Wyszczególnienie	2009	2012	2016	2020
<i>Odpady komunalne - razem</i>				
1. Odpady zmieszane i zbierane selektywnie, w tym:	68,7	70,4	72,6	74,6
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20,9	21,4	22,0	22,6
- odpady zielone	1,7	1,7	1,8	1,8
- papier i tektura	12,5	12,8	13,2	13,5
- opakowania wielomateriałowe	2,6	2,7	2,7	2,8
- tworzywa sztuczne	9,3	9,5	9,8	10,1
- szkło	5,5	5,6	5,8	6,0
- metal	3,4	3,5	3,6	3,7
- odzież, tekstylia	0,7	0,7	0,7	0,7

- drewno	1,0	1,1	1,1	1,1
- odpady niebezpieczne	0,3	0,4	0,4	0,4
- odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	10,7	11,0	11,4	11,8
2. Odpady z ogrodów i parków	1,8	1,9	2,0	2,0
3. Odpady z targowisk	0,6	0,6	0,6	0,6
4. Odpady z czyszczenia ulic i placów	1,1	1,1	1,1	1,1
5. Odpady wielkogabarytowe	2,8	2,9	3,0	3,1
Razem	75,0	76,9	79,3	81,5
<i>Odpady ulegające biodegradacji</i>				
1. Odpady wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	36,2	37,0	38,1	39,1
2. Odpady z ogrodów i parków (część ulegająca biodegradacji)	1,5	1,5	1,6	1,6
3. Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	0,3	0,3	0,3	0,3
Razem	37,9	38,8	40,0	41,1

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.8 Zdolności i potrzeby przerobowe w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych

Tabela 60. Bilans sumarycznych mocy przerobowych instalacji zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji (tys. Mg)

Obszar ZZO	Moce przerobowe funkcjonujące	Brakujące przepustowości ¹⁾
ZZO Dąbrówka - Kiełcz	0,04	32,3
ZZO Długoszyn – Wariant I	2,0	21,3
ZZO Długoszyn – Wariant II	2,0	15,4
ZZO Gorzów Wlkp.	12,0	34,2
ZZO Marszów	0,0	30,9
ZZO Zielona Góra	26,0	16,7
Razem - Wariant I	40,04	135,4
Razem - Wariant II	40,04	129,5

¹⁾ – w tym zagospodarowanie papieru i kartonu

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

W powyższej tabeli zamieszczono informacje o niezbędnej zdolności przerobowej instalacji do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych w poszczególnych ZZO.

Tabela 61. Niezbędny poziom zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji metodami innymi niż składowanie dla obszaru ZZO Marszów

Wyszczególnienie	1995	2010	2013	2020
Odpady wytworzone	25,8	51,7	52,9	55,3
Dopuszczalne składowanie	-	19,4	12,9	9,0
Wymagane przetworzenie	-	32,3	39,9	46,2

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

4.2.9 Potrzeby przerobowe w zakresie segregacji odpadów

W tabeli 54 podano niezbędne moce przerobowe instalacji, tak aby zaspokoić potrzeby województwa lubuskiego w tym zakresie. Obejmują one sortownie w zakładzie centralnym oraz

ewentualne sortownie do doczyszczania zebranych selektywnie odpadów, współpracujących z sortownią główną.

Tab. 62. Bilans sumarycznych mocy przerobowych sortowni (tys. Mg)

Obszar ZZO	Moce przerobowe funkcjonujące	Brakujące przepustowości
ZZO Dąbrówka - Kielcz	182,0	Brak konieczności
ZZO Długoszyn	42,25	17,8
ZZO Gorzów Wlkp.	40,8	65,0
ZZO Marszów	25,0	56,5
ZZO Zielona Góra	12,0	86,4
Razem	299,8	224,9

Źródło danych: Projekt PGO dla woj. lubuskiego

¹ – przy założeniu, że cała masa wytworzonych w danych obszarze odpadów zostanie poddana sortowaniu. Wg powyższego zestawienia wynika, że tylko sortownie w Dąbrówce Wielkopolskiej (gm. Zbąszynek) oraz Kielczu (gm. Nowa Sól) mają wolne moce przerobowe i powinny być wykorzystane do sortowania odpadów z pozostałych obszarów, gdzie przepustowości sortowni są niewystarczające.

4.2.10 Potrzeby w zakresie składowisk odpadów

Zgodnie z zapisami Krajowego Planu Gospodarki odpadami, w gospodarce odpadami należy dążyć do redukcji ilości małych, nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ramach Zakładów Zagospodarowania Odpadami. Będzie to możliwe poprzez:

- Wyczerpywanie pojemności istniejących składowisk.
- Zamykanie składowisk niewłaściwie zlokalizowanych lub zbudowanych.
- Zamykanie składowisk nieefektywnych ekonomicznie.

Na podstawie przedstawionych powyżej analiz pozyskania materiałowego poszczególnych strumieni odpadów oszacowano niezbędną pojemność składowisk służących składowaniu odpadów.

Tabela 63. Bilans pojemności składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, dla poszczególnych ZZO (tys. Mg)

Obszar ZZO	Pojemność dostępna w roku 2007 w roku 2010 ¹⁾	Niezbędne do pozyskania pojemności składowisk	
		do roku 2012	2013 – 2025 ²⁾
ZZO Dąbrówka - Kielcz	2 229,4 1 666,6	0,0	0,0
ZZO Długoszyn – Wariant I	686,6 498,0	0,0	w roku 2023: 100,0
ZZO Długoszyn – Wariant II	686,6 498,0	0,0	0,0
ZZO Gorzów Wlkp.	100,2 39,5	W roku 2010: 107,4	w roku 2012: 692,4
ZZO Marszów	582,2 340,4	0,0	w roku 2014: 448,3

ZZO Zielona Góra	<u>1.152,8</u> 818,2	0,0	w roku 2024: 100,0
Razem – Wariant I	<u>4 694,5</u> 3 362,7	107,4	1.340,7
Razem – Wariant II	<u>4 694,5</u> 3 362,7	0,0	1.259,8

¹ – pomniejszona o pojemność składowisk zamykanych do roku 2009

² – uwzględniając potrzeby na okres min. 15 lat (zgodnie z Kpgo 2010)

W części obszarów istnieją wystarczające pojemności składowisk do roku 2012 jednak nie należy wykluczyć możliwości budowy składowisk na odpady po przetworzeniu przy instalacjach (sortownia, instalacja przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji) jako elementu ZZO, jeśli będą wymagały tego względy ekonomiczne i/lub inne.

4.3 Sektor gospodarczy

4.3.1 Cele i kierunki działań

Zgodnie z zapisami II Polityki Ekologicznej Państwa, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów z sektora gospodarczego w 2011 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów. Polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii „mało odpadowych” i „bezodpadowych”, metod czystej produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców.

W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców. Tendencji tej towarzyszyć będzie jednocześnie wzrost ilości odpadów, spowodowany ujawnianiem przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia (głównie małe i średnie przedsiębiorstwa).

System recyklingu uwarunkowany jest kilkoma czynnikami: zakłady przemysłowe muszą znać możliwości recyklingu, potrzebna jest segregacja odpadów „u źródła”, aby zapewnić optymalną przeróbkę różnorodnych strumieni odpadów, muszą być stworzone warunki ich wykorzystania.

Strumienie odpadów nieprzydatnych do wykorzystania będą składowane.

Cele sektora gospodarczego na lata 2009 – 2016

W dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2009 – 2016 następujących celów:

- Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.
- Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Kierunki działań

Dla osiągnięcia założonego celu konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

- Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
- Wprowadzenie metod i technologii „czystej produkcji” powodującej zmniejszenie ilości i uciążliwości wytwarzanych odpadów.
- Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
- Wylimitowanie nieprawidłowego unieszkodliwiania w tym także nielegalnego lub nieprawidłowego składowania.
- Budowa i modernizacja oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych eksploatacji.
- Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).
- Dostosowanie gospodarki odpadami do wymagań europejskich zawartych w znowelizowanych krajowych aktach prawnych oraz do wytycznych zawartych w II Polityce Ekologicznej Państwa.

4.3.2 Plan działań w gospodarce odpadami sektora gospodarczego

Tabela 64. Szacunkowa ilość odpadów z poszczególnych grup wytwarzana w gminie Bobrowice w sektorze gospodarczym.

Grupa	Nazwa odpadu	Ilość [Mg/rok]	%
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	-	-
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	80	18,642
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	-	-
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	-	-
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	-	-
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	0,6	0,14
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	-	-
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	-	-
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	-	-
10	Odpady z procesów termicznych	120	27,963
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	-	-
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	-	-
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	9,08	2,116
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	-	-
15 poza 15 01	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	4,2	0,979
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	48,92	11,399
16 01	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy	48,12	

16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	-	-
16 06	Baterie i akumulatory	0,6	
16 07	Odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych, cystern transportowych i beczek (z wyjątkiem grup 05 i 13)	0,2	
16 08	Zużyte katalizatory	-	-
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	48,56	11,316
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	-	-
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	117,78	27,445
Razem:		429,14	100,0

(za PGO dla Powiatu krośnieńskiego).

W gminie Bobrowice powstają głównie odpady z grupy 10 i 19, które stanowią około 56 % całej ilości odpadów wytwarzanych w gminie Bobrowice. Ponadto w gminie w większych ilościach wytwarzane są odpady z grupy 17 stanowiące 11 % i z grupy 02, które stanowią około 19 % wszystkich odpadów innych niż komunalne wytwarzanych w gminie.

Grupa 01 Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu i wzbogacaniu rud oraz innych surowców mineralnych

Źródłem wytwarzania odpadów z grupy 01 są przede wszystkim zakłady górnicze, w ograniczonym zakresie przedsiębiorstwa poszukiwawcze i samodzielne zakłady przerobcze. Ilość i jakość powstających odpadów mineralnych uzależniona jest ściśle od ich wytwórców.

Najkorzystniejsze dla środowiska jest ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów „u źródła”, poprzez wprowadzenie technologii mało i bezodpadowych. W przypadku odpadów grupy 01 powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu i przeróbce kopalin zastosowanie takiej technologii jest ograniczone. W związku z powyższym należy dążyć do jak największego wykorzystania gospodarczego powstających odpadów, a pozostałą część należy składować w sposób bezpieczny dla środowiska zgodnie z wprowadzonym nowym ustawodawstwem. Wykorzystanie i składowanie odpadów grupy 01 związane jest ściśle z rejonem powstawania.

Odpady z grupy 01 mogą mieć następujące zastosowanie:

1. Na powierzchni ziemi, np.:
 - do niwelacji terenu,
 - do robót inżynierskich,
 - do produkcji materiałów budowlanych,
 - wysyłane do innych odbiorców,
 - składowane na zwałowiska.
2. Pod ziemią, np.:
 - do podsadzki hydraulicznej,
 - do podsadzki suchej.

Największe ilości odpadów tej grupy zużywane są w robotach inżynierskich i niwelacyjnych oraz robotach górniczych, niewielki procent wykorzystuje się do produkcji materiałów budowlanych. Na terenie gminy Bobrowice występują zakłady górnicze.

Ilość i jakość powstających odpadów mineralnych uzależniona jest ściśle od ich wytwórców.

W powiecie krośnieńskim i Gminie Bobrowice przewiduje się następujące działania dotyczące zminimalizowania gospodarki odpadami z grupy 01:

- Minimalizacja odpadów u „źródła” poprzez wprowadzanie najnowszych technologii mających na celu ograniczenie do minimum powstawania odpadów oraz jak najlepsze wykorzystanie tych odpadów bez zanieczyszczania środowiska.
- Opracowanie planów gospodarowania odpadami na poziomie powiatu i gmin oraz wdrożenie struktur organizacyjnych i systemów informacji umożliwiających właściwe zarządzanie gospodarką odpadami.
- Zwiększenie zakresu prac rekultywacyjnych obszarów pogórnich ułatwi nowelizacja „*Prawa geologicznego i górniczego*”, która wprowadza obowiązek utworzenia funduszu likwidacji zakładu górniczego.

Grupa 02 – Odpady z rolnictwa, sadownictwa, hodowli, rybołówstwa, leśnictwa oraz przetwórstwa żywności

Przemysł rolno-spożywczy – główny wytwórca odpadów grupy 02 w gminie Bobrowice zlokalizowany jest w rejonach o sprzyjających rozwojowi rolnictwa warunkach przyrodniczych i ekonomicznych – w pobliżu komunikacyjnych.

Konieczność podejmowania skoncentrowanych działań w gospodarce odpadami z przemysłu rolno – spożywczego na obszarze gminy będzie wynikała z:

- potrzeby utrzymania osiągniętego poziomu produkcji rolnej oraz wykorzystania zainstalowanych mocy produkcyjnych przemysłu rolno- spożywczego;
- podejmowania produkcji w branżach dotychczas nie zaangażowanych na tym terenie i z nowymi kategoriami odpadów;
- osiągnięć postępu naukowo – technicznego w zakresie ograniczenia ilości i gospodarczego wykorzystania odpadów.
- dostosowania sposobów unieszkodliwiania odpadów do wymagań norm europejskich.

Dla zoptymalizowania gospodarki odpadami należącymi do grupy 02 proponuje się przyjąć następujące cele strategiczne:

- Efektywne wykorzystanie zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno – spożywczym i w produkcji rolnej.
- Wykorzystanie odpadów do produkcji pełnowartościowych wyrobów.
- Stosowanie efektywnych metod gospodarowania odpadami wraz z wprowadzaniem nowych technologii produkcji i przetwórstwa.
- Skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM).
- Stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne zadania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów.

Wyznaczone cele będą pomocne w konkretyzacji zadań przez samodzielne podmioty gospodarcze działające w otoczeniu rynkowym. Jednocześnie wszelkie działania zgodne z wytyczonymi celami znajdą wszechstronną pomoc organów samorządu terytorialnego.

Obecnie stosowane w produkcji podstawowej i przetwórstwie rolno - spożywczym systemy gospodarowania odpadami nie wymagają zasadniczych zmian. Także spodziewane pojawienie się nieobecnych jak dotąd gałęzi przetwórstwa będzie pociągało za sobą rozwój tradycyjnych metod gospodarowania odpadami.

Tak jak dotychczas będą stosowane technologie unieszkodliwiania odpadów w ramach kojarzenia dwóch lub więcej z wymienionych systemów. W ramach poszczególnych systemów

będzie prowadzone magazynowanie i składowanie odpadów w charakterze rezerw produkcyjnych na istniejących składowiskach przemysłowych.

Przyjęcie powyższych ustaleń winno spowodować negatywne opiniowanie lokalizacji na obszarze gminy nowych grzebowisk zwierząt padłych. Przyjęte ustalenia powinny też znaleźć odzwierciedlenie w programach gospodarki odpadami podmiotów prowadzących gospodarkę odpadami.

Proponowane działania i zadania w gospodarce odpadami Grupy 02 wraz z priorytetami:

- Działania mające na celu racjonalizację gospodarki odpadami będą podejmowane przez samodzielne podmioty gospodarcze, działające w otoczeniu rynkowym.
- Wprowadzane usprawnienia zarówno w miejscu wytworzenia odpadów jak i w miejscach ich wykorzystania i unieszkodliwienia, służące zmniejszeniu uciążliwości odpadów muszą być efektywne ekonomicznie i najczęściej mieć zapewnione finansowe wsparcie. Z wymienionych względów winny mieć zapewniony priorytet działania i zadania mające na celu eliminację zagrożeń dla środowiska i podniesienie higieny produkcji.

Do działań priorytetowych, którym należałoby zapewnić wszechstronne wsparcie należy zaliczyć:

- Modernizacja zakładów unieszkodliwiania odpadów z produkcji zwierzęcej i z przemysłu mięsnego, z uwzględnieniem przedsiębiorstw wykorzystujących odpady do wytwarzania pełnowartościowych produktów;
- Wprowadzanie do procesów produkcyjnych zagęszczania odpadów płynnych dla zmniejszenia ich objętości i uciążliwości;
- Zagospodarowanie odpadowej biomasy w przemysłowej produkcji kompostu nawozowego;
- Stworzenie na obszarze Gminy/Powiatu systemu zbiornic zwierząt padłych i odpadów poubojowych w ramach realizacji ustaleń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami;

Ważność wymienionych priorytetów należy przedstawiać w kolejności zamieszczonej powyżej. Umieszczenie zadań z planu krajowego w ostatniej kolejności wiąże się z brakiem zainteresowania podmiotów działających w branży w związku z wysokimi kosztami realizacji inwestycji. Z tych względów powyższy zapis należy traktować jako rozwiązanie docelowe w określonych warunkach rozwoju gospodarczego.

Grupa 03 – Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji papieru, tektury, masy celulozowej, płyt i mebli

Odpady z grupy 03 powstają na wszystkich etapach obróbki drewna, produkcji mebli i płyt, a także podczas produkcji papieru i celulozy. Odpady te powstają głównie w tartakach, zakładach przetwórstwa drzewnego, zakładach stolarskich, wytwórniach płyt pilśniowo - wiórowych, fabrykach papierniczo-celulozowych.

Odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli i płyt nie stanowią obecnie istotnego problemu w zakresie gospodarki odpadami. Około 90% wytwarzanej ilości tych odpadów jest poddawane odzyskowi.

Jednym z kierunków przyszłego zwiększenia odzysku odpadów drzewnych jest ich brykietowanie, które umożliwi szersze wykorzystanie tych odpadów w celach grzewczych.

Celem działań w zakresie gospodarki odpadami jest tu minimalizacja ich wytwarzania oraz rozwijanie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania.

Kierunki działań obejmują:

- rozwijanie przyrodniczych kierunków wykorzystania odpadów drzewnych,
- doskonalenie metod i technik procesów przekształcania odpadów drzewnych z odzyskiem energii,
- bezwzględne stosowanie termicznego przekształcania odpadów drzewnych w odpowiednich instalacjach (tzw. drewna użytkowego) zawierające m.in. impregnaty, kleje, lakiery, powłoki sztuczne.

Jednym z kierunków przyszłego zwiększenia odzysku odpadów drzewnych jest ich brykietowanie, które umożliwi szersze wykorzystanie tych odpadów. Brykiety opałowe powstają w procesie ciśnieniowej aglomeracji (brykietowania). Za wykorzystaniem odpadów pochodzenia roślinnego w formie brykietów przemawiają następujące ich zalety: brykiety można spalać we wszystkich piecach rusztowych, kinetyka spalania brykietów jest podobna do spalania kawałków (polan) drewna, kilkakrotnie zmniejsza się powierzchnia magazynowania, parokrotnie większa gęstość brykietów w porównaniu z materiałem sypkim, co istotnie zmniejsza koszty transportu, spalanie brykietów jest bezpieczne (nie grozi wybuchem), przy transporcie, magazynowaniu, załadunku do pieca, można wprowadzić mechanizację.

Uwzględniając wytyczne zawarte w Dyrektywie 94/62/EC należy sądzić, że poziom odzysku energii oraz materiałów (recykling) z odpadów opakowaniowych i innych przemysłowych odpadów o wysokiej wartości energetycznej będzie wzrastał. Celowym jest wytwarzanie brykietów opałowych z różnego typu odpadów.

Grupa 04 – Odpady z przemysłu skórzanego i tekstylnego

Odpady powstające z przemysłu tekstylnego można podzielić na następujące grupy:

- odpady nieprzetworzonych włókien tekstylnych (naturalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, sztucznych i syntetycznych),
- odpady z przetworzonych włókien tekstylnych,
- odpady materiałów złożonych np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery,
- odpady z klejenia i wykańczania tkanin,
- odpady z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych,
- substancje organiczne z produktów naturalnych (tłuszcze, woski),
- odpadowe barwniki i pigmenty,
- odpady z zakładowej oczyszczalni ścieków,
- inne nie wymienione odpady.

Obecnie na terenie gminy Bobrowice nie występują odpady z przemysłu skórzanego.

W latach 2009-2016 nie przewiduje się istotnych zmian w ilości i jakości wytwarzanych odpadów z grupy 04 - z przemysłu skórzanego i tekstylnego. W przypadku uruchomienia działań wywołujących powstawanie odpadów tej grupy należy przyjąć następujące cele w gospodarce odpadami z grupy 04:

- minimalizacja wytwarzania odpadów,
- rozwijanie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania.

Kierunki działań:

- rozwijanie technologii minimalizujących powstawanie odpadów,
- bezwzględne poddawanie procesowi odzysku bądź unieszkodliwiania całości odpadów tej grupy.

Grupa 05 – Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz wysokotemperaturowej przeróbki węgla

Odpady z grupy 05 powstają w zakładach przetwórstwa ropy naftowej (rafinerie, petrochemie), hutach, zakładach metalurgicznych, kombinatach koksochemicznych, fabrykach chemicznych (np. parafiny), kopalniach gazu ziemnego, zakładach przeróbki gazu ziemnego, zakładach zajmujących się regeneracją olejów, zakładach produkujących grafit syntetyczny i elektrody węglowe. Odpady tej grupy powstają również w zakładach zajmujących się przetwarzaniem odpadowych tworzyw (np. poliolefinowych), wytwarzających półprodukty do produkcji paliw. Na terenie gminy Bobrowice nie występują powyższe zakłady, a co się z tym wiąże nie są wytwarzane odpady grupy 05.

Grupa 06 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków nieorganicznych

Głównymi wytwórcami tych odpadów są przede wszystkim zakłady produkujące nawozy mineralne, zakłady chemiczne, huty miedzi oraz stali, zakłady produkujące sodę, pigmenty, leki oraz celulozę. Na terenie gminy Bobrowice powstają niewielkie ilości odpadów grupy 06 w wyniku obrotu produktami z tej grupy.

Grupa 07 - Odpady z produkcji przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej

Na terenie gminy Bobrowice nie powstają odpady grupy 07.

Grupa 08 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych) kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich

Należy prowadzić kontrolę nad firmami posiadającymi instalacje do unieszkodliwiania odpadów grupy 08, w celu stwierdzenia, czy działalność ta nie narusza przepisów ochrony środowiska. Dotyczy to zwłaszcza instalacji do spalania odpadów.

Zakłady, w miarę potrzeb powinny dążyć do stopniowej modernizacji swoich urządzeń. Ilość odpadów wytwarzanych w grupie 08 nie jest obecnie zinwentaryzowana, gdyż odpady te powstają głównie w małych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych. Konieczne jest stworzenie możliwości zapewnienia zgodnego z wymogami ochrony środowiska gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania tych odpadów. Powinno to być realizowane w oparciu o system składnic odpadów, w tym również niebezpiecznych, tworzących sieć pokrywającą zasięgiem cały obszar powiatu. Zadaniem składnic byłoby przyjęcie odpadów, przechowywanie ich, przygotowanie do wysyłki do specjalistycznych instalacji do unieszkodliwiania i wysyłka do odbiorcy oraz prowadzenie odpowiedniej ewidencji. Ze składnicą powiązana będzie grupa firm logistycznych, oferujących usługi transportowe.

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat można dostrzec znaczący postęp w dostosowywaniu produkcji i stosowaniu wyrobów oraz technik nanoszenia poszczególnych rodzajów materiałów malarskich, klejów i szczeliw do wymagań ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Możliwe sposoby minimalizacji ilości powstających odpadów oraz ograniczania stopnia ich szkodliwości dla zdrowia i środowiska to m.in.:

- zastępowanie tradycyjnych materiałów malarskich farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych,
- stosowanie farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzanych radiacyjnie,
- ograniczanie stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne,
- stosowanie małodopadowych technik nanoszenia farb i lakierów (malowanie bez rozpylania farby, stosowanie kabin natryskowych,
- polepszanie jakości powierzchni materiałów przeznaczonych do powlekania,
- właściwe utrzymanie i kontrola procesu malowania,
- stosowanie resztek farb do gruntowania i malowania pokryć malarskich mniej cennych,
- minimalizacja zmian farb i lakierów,
- stosowanie wymiennych kontenerów farb,
- stosowanie precyzyjnych dozowników i mieszarek do farb,
- odpowiednie magazynowanie materiałów,
- dbałość o poprawną konserwację poszczególnych procesów.

W planie gospodarki odpadami gminy Bobrowice ważnym problemem jest system zbiórki odpadów z grupy 08 powstających w rozproszeniu. Będą to odpady powstające u wytwórcy „indywidualnego rozproszonego”.

Na terenie województwa lubuskiego możliwe jest unieszkodliwienie tych odpadów w spalarni w Gorzowie Wlkp.

Grupa 09 – odpady z przemysłu fotograficznego

Odpady z grupy 09 występują w zakładach usługowych fotograficznych, działających w dużym rozproszeniu, w szpitalach i placówkach opieki zdrowotnej posiadających pracownie rentgenowskie oraz drukarniach. W najbliższych latach nie przewiduje się znaczących zmian w ilości i jakości wytwarzanych odpadów z grupy 09 - odpady z przemysłu fotograficznego.

W związku z szybkim rozwojem nowych technik fotograficznych (cyfrowych) można się nawet spodziewać ograniczenia strumienia odpadów tej grupy o około 50 %. Większość odpadów tej grupy to odpady sklasyfikowane jako niebezpieczne. Są one w całości poddawane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w spalarniach, często zlokalizowanych poza województwem.

Odpady w postaci zużytych aparatów fotograficznych jednorazowego użytku z bateriami w chwili obecnej trafiają, razem ze strumieniem odpadów komunalnych, na składowiska komunalne.

Rozwiązania wymaga problem usuwania baterii z zużytych aparatów i przekazywanie selektywne baterii oraz tworzywa z którego są wykonane aparaty, do procesu odzysku lub unieszkodliwiania.

Grupa 10 – Odpady z procesów termicznych

Projekt systemów gospodarowania odpadami

Oprócz obecnie stosowanych sposobów zagospodarowania odpadów tej grupy, jako surowców w wielu dziedzinach gospodarczych, należy dążyć równocześnie do ograniczenia ich składowania i optymalizacji sposobów wykorzystania. Zakłada się, że podobnie jak obecnie, odpady z termicznego spalania paliw wykorzystywane będą w produkcji cementu, materiałów budowlanych, wyrobów ceramicznych, kruszyw lekkich, do budowy dróg, niwelacji terenów.

W przemyśle materiałów budowlanych wykorzystywane są popioły lotne i żużle paleniskowe ze spalania węgla kamiennego. Odpady te stosuje się do produkcji wyrobów ściennych i stropowych. Ostatnio zastosowanie znajdują mikrosfery (materiał odpadowy powstający w elektrociepłowniach opalanych węglem), jako wypełniacze lekkich materiałów kompozytowych o doskonałych własnościach izotermicznych i izolacyjnych. Mogą być również stosowane jako składniki mas zasypowych w odlewniach, do gaszenia pożarów materiałów łatwopalnych, jako dodatek do ceramiki użytkowej.

Zmiany zachodzące w technologiach materiałów budowlanych pozwalają wnioskować, że udział odpadów energetycznych w całej masie produktów przemysłu materiałów budowlanych będzie stopniowo wzrastał.

Popioły lotne ze spalania węgla, żużle i mieszanki popiołowo - żużłowe wykorzystuje się również do:

- budowy nasypów i obwałowań komunikacyjnych,
- jako podbudowy drogowe i kolejowe,
- do niwelacji i rekultywacji terenów.

Zwiększenie wykorzystania odpadów energetycznych w tych dziedzinach będzie ściśle związane z planowaną między innymi budową dróg, autostrad i towarzyszącej im infrastruktury.

Odpady z wapniowych metod oczyszczania spalin, w szczególności gipsu poreakcyjnego, będą wykorzystywane w produkcji spoiw oraz elementów budowlanych, jako regulator czasu wiązania cementu. Przewidywany wzrost ilości odpadów z istniejących i projektowanych instalacji odsiarczania zwiększy odzysk gipsu, ograniczając tym samym wydobycie gipsu naturalnego.

W kraju istnieją lub są w opracowaniu linie technologiczne przetwarzania produktów odsiarczania do wytwarzania kruszyw granulowanych, na bazie popiołu lotnego, do aktywizacji popiołów dla uzyskania dodatków do betonów, do produkcji spoiw cementowych.

Pełne wykorzystanie możliwości zagospodarowania odpadów spalania pozwoli w przyszłości na zwiększenia procentowego udziału odzysku odpadów (obecnie około 75 %) kosztem składowania (obecnie około 23%), co jest właściwym kierunkiem działania.

Proponowane działania i zadania wraz z określeniem priorytetów

Lokalizacja obiektów gospodarki ubocznymi produktami spalania powinna być jak najbliżej miejsca wytwarzania na terenie obiektów lub składowisk, w celu ograniczenia kłopotliwego transportu, ewentualnie w miejscu zagospodarowywania np. przy budowie dróg czy makroniwelacji. W rozwiązaniach techniczno – technologicznych koniecznego transportu uwzględniona musi być zasada hermetyzacji układów, celem zapobiegania pyleniu.

Istotnym zadaniem samorządu lokalnego jest też stworzenie warunków dla wykorzystanie w pierwszym rzędzie produktów odpadowych, przed naturalnymi surowcami.

Dla ułatwienia stosowania odpadów niezbędne są uproszczenia i zmiana obecnie niekorzystnych dla odbiorców procedur formalnych, opracowanie nowych lub uzupełnienie istniejących norm dla stosowania odpadów w różnych dziedzinach.

Konieczna jest też szeroka informacja o surowcach wtórnych zawierająca dane dotyczące ilości, jakości, możliwości i sposobach wykorzystania.

Wskazuje się następujące możliwości techniczne i technologiczne zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z energetyki:

- wytwarzanie mieszanek na bazie ubocznych produktów spalania z przeznaczeniem dla budownictwa drogowego,
- wytwarzanie spoiw cementowo-popiołowych,

- wytwarzanie betonów samozagęszczalnych,
- stabilizacja odpadów przy wykorzystaniu ubocznych produktów spalania,
- wykorzystanie do makroniwelacji i poprawy jakości gruntów,
- podsadzanie podziemnych wyrobisk górniczych,
- przetwarzanie produktu odsiarczania spalin metodą pól suchą,
- wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla,
- aktywacja popiołów konwencjonalnych dla uzyskania dodatku do betonów,
- produkcja spoiw ceramicznych na bazie popiołów konwencjonalnych i fluidalnych dla potrzeb budownictwa drogowego i geotechnicznego,
- magazynowanie popiołu lotnego w zbiornikach retencyjnych,

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą także niskosprawne kotłownie lokalne.

Odpady z grupy 10 – na terenie Gminy Bobrowice występują w rozproszeniu i ilościach, umożliwiającym gospodarcze wykorzystanie.

Odpady z produkcji ceramiki budowlanej, ogniotrwałej i szlachetnej

Na terenie Gminy Bobrowice nie powstają odpady z produkcji ceramiki budowlanej, ogniotrwałej i szlachetnej.

Grupa 11 – Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgicznych metali nieżelaznych

W Gminie Bobrowice nie występują źródła wytwarzania odpadów z tej grupy.

Grupa 12 – Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych

Odpady te powstają w produkcji elementów metalowych i z tworzyw sztucznych, ich obróbce końcowej oraz w procesach remontowych. Wytwarzanie elementów metalowych i z tworzyw sztucznych realizowane jest w produkcji urządzeń, w tym elektrycznych, mebli, środków transportu i innego sprzętu i elementów dla użytku przemysłowego, komercyjnego lub domowego.

Zakłada się w projekcie zagospodarowania odpadami z grupy 12 maksymalne wykorzystanie istniejących składowisk i zakładów unieszkodliwiania.

Zadania:

- rozwijanie metod i technik minimalizacji odpadów powstających w wyniku kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (wprowadzanie nowych technologii),
- zwiększenie stopnia recyklingu odpadowych szlamów z obróbki metali oraz materiałów ścierających,
- zwiększenie odzysku odpadów, które są deponowane na składowiskach - zużyte ścierniwo, szlamy z mechanicznej obróbki powierzchni, odpady spawalnicze, zużyte elektrody,
- optymalizacja przepływu odpadów niebezpiecznych na drodze: wytwórca odpadów – sieć instalacji do wykorzystania lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Priorytety:

wdrażanie nowych metod i technik minimalizacji odpadów powstających w wyniku kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (wprowadzanie nowych technologii).

Grupa 13 – Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)

Do grupy 13 należą wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe, a w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.

Oleje odpadowe powstające w zakładach na terenie gminy są na ogół przekazywane firmom specjalistycznym, trudniącym się zbiórką olejów przepracowanych lub firmom prowadzącym serwisy separatorów olejowych. Jednak poważnym problemem są małe ilości powstających odpadów, powstających w dużym rozproszeniu, co powoduje, że zbiórka tych odpadów jest utrudniona i ekonomicznie nieopłacalna.

Aktualnie nie istnieje w gminie system zbiórki odpadów olejowych od rozproszonych małych i indywidualnych wytwórców. Odpady te najprawdopodobniej trafiają w sposób niekontrolowany do środowiska bądź do strumienia odpadów komunalnych.

Dla uruchomienia zbiórki odpadów od wytwórców rozproszonych, konieczne jest wypracowanie i wdrożenie nowych zasad ogólnie podmiotowego zintegrowanego systemu zbiórki i zagospodarowania olejów przepracowanych. System ten powinien być ściśle wpisany w system organizacji zbiórki olejów przepracowanych obowiązujący na terenie całego kraju.

Firmy prowadzące taką działalność powinny posiadać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przepracowanymi oraz dawać gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań.

Powinny one:

- posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność,
- zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych przepracowanych,
- posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów przepracowanych, spełniający wymagania przepisów ochrony środowiska, w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236 poz. 1986),
- posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami przepracowanymi i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska dotyczących prowadzonej działalności,
- wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiórki przy optymalnym koszcie, co wg naszych szacunków oznacza możliwość zbiórki minimum 1500 ton olejów przepracowanych w skali roku,
- zbierać oleje gromadzone w partiach od 400 do 600 litrów,
- posiadać bazę zbiórki z tytułem własności (lub długoletniej dzierżawy) zapewniającą możliwość zmagazynowania 1/12 ilości rocznej zbiórki oleju, jako magazynu awaryjnego,
- posiadać możliwość przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych,

- mieć możliwość wstępnego oczyszczenia olejów przepracowanych np. w przypadku ich zanieczyszczenia wodą ponad określony poziom,
- posiadać możliwość ekspedycji zebranego oleju transportem kolejowym i samochodowym,
- składać roczną informację o ilości zebranego oleju odpadowego - przepracowanego zebranego na terenie gminy, oraz informację, którym recyklerom został przekazany, w jakich ilościach i jaką metodą został zagospodarowany,
- posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych - przepracowanych, oraz ich zagospodarowanie.

Ostatnim ogniwem systemu powinni być odbiorcy zebranych olejów odpadowych:

Podmioty prowadzące odzysk (zagospodarowanie) olejów odpadowych - przepracowanych (tzw. recyklerzy) poprzez:

- regenerację - art.39 ust.1 ustawy o odpadach (art. 3 pkt. 1 Dyrektywy 75/439/EWG),
- inne procesy odzysku – Art. 39 ust. 2 ustawy o odpadach,

Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych – przepracowanych.

Odpady tej grupy posiadające wysokie właściwości energetyczne mogą być również wykorzystane do podniesienia efektywności zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów.

Odpady z grupy 13 wytwarzane są w większości przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Odpady te są odzyskiwane lub unieszkodliwiane w istniejących na terenie kraju specjalistycznych instalacjach, głównie w Rafinerii Nafty Jedlicze, w Rafinerii Jasło S.A. i w Rafinerii Nafty GLIMAR S.A. oraz na terenie powiatu w Centrum Usług Proekologicznych Sektora Naftowego CPN EKOSERWIS Sp. z o.o. w Czerwieńsku.

Rafineria Nafty Jedlicze współpracuje z podmiotami trudniącymi się zbiórką odpadów olejowych, które są zrzeszone w sieci RAN. Sieć tę stanowi 12 podmiotów zlokalizowanych w 12 województwach wyposażonych w samochody asenizacyjne, ekocontainery i zbiorniki magazynowe. Podmioty RAN posiadają wymagane zezwolenia na zbiórkę i transport odpadów niebezpiecznych.

Na terenie gminy odpady grupy 13 powstają w: ZEW Dychów (4,18 t/a), „Eldeks” w Dychowie (4,2 t/a), „Tar Kros” w Tarnawie Krośnieńskiej (0,4 m³/a).

Grupa 14 – Odpady z rozpuszczalników organicznych chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)

Odpady z rozpuszczalników organicznych powstają m.in. w przemyśle metalowym, maszynowym, elektronicznym i elektrycznym oraz w pralniach chemicznych w procesach czyszczenia i odtłuszczenia. Na terenie gminy Bobrowice odpady te mają marginalne znaczenie.

Grupa 15 – Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach

Pozostałe odpady z grupy 15, takie jak: sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach, będą unieszkodliwiane na zasadach obecnych (składowanie, spalanie).

Grupa 16 – Odpady nie ujęte w innych grupach

Podgrupa 16 01 – Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny

poza drogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grupy 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08).

Głównym celem jest zorganizowanie i stworzenie w skali gminy optymalnych metod zbiórki i recyklingu wycofanych pojazdów (WP). Przyczyni się to do powstania nowych miejsc pracy ponadto przyczyni się do eliminacji zagrożeń, jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne.

Planuje się wdrożenie na terenie gminy systemu odzysku i ponownego użycia części i materiałów z WP poprzez:

- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Dla prawidłowej gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji niezbędne jest stworzenie warunków o charakterze prawnym, organizacyjnym i technicznym do powstania systemu zbiórki, wykorzystania i unieszkodliwiania powstających odpadów motoryzacyjnych. Ogólna koncepcja organizacji zbiórki i sposobu postępowania z WP na terenie gminy Bobrowice obejmuje:

- stałe uświadamianie społeczeństwa o zagrożeniach ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z wyeksploatowanymi samochodami i możliwościach zagospodarowania odpadów z WP,
- wytypowanie punktu odbioru samochodów (POS) stanowiących pierwsze ogniwo w łańcuchu recyklingu samochodów, decydujące o jego poziomie i będących również elementem logistyki zabezpieczającym żądany wpływ WP do stacji demontażu,
- zlokalizowanie wyspecjalizowanej stacji demontażu WP, wyposażonej w technologię demontażu, spełniającej wymogi ochrony środowiska, w której dokonywany byłby pełny demontaż samochodów oraz przygotowanie części i materiałów do odbioru przez przedsiębiorstwa zajmujące się odpadami,
- recykling WP w oparciu o maksymalne wykorzystanie istniejących na terenie województwa instalacji do recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów przez składowanie,
- rozwój w miarę potrzeb sieci przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem i recyklingiem elementów z WP,
- prowadzenie kompleksowej kontroli przebiegu recyklingu od momentu oddania samochodu do kasacji poprzez wszystkie jego etapy w ramach (utworzonego) Powiatowego Centrum Monitorowania.

Stacje demontażu pojazdów pod względem technicznym powinny spełniać wymogi określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 28 lipca 2005r. w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 143, poz. 1206).

Ze względu na uciążliwość dla otoczenia, stacje demontażu mogą być lokalizowane jedynie na terenach przeznaczonych pod działalność przemysłową lub usługową o charakterze uciążliwym (nie dopuszczalne jest lokalizowanie stacji demontażu na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową).

Prowadzenie stacji demontażu pojazdów wymaga uzyskania jednej z niżej wymienionych decyzji w zakresie gospodarki odpadami:

- **pozwolenia zintegrowane uwzględniającego warunki wytwarzania, odzysku i zbierania odpadów** – w przypadku gdy, zdolność przetwarzania zużytych pojazdów (zawierających niebezpieczne elementy i substancje) wynosić będzie ponad 10 ton na dobę (powyżej 10 pojazdów na dobę 1) – wydawanego na podstawie art. 201 ustawy Prawo Ochrony Środowiska;
- **pozwolenia na wytwarzanie odpadów z uwzględnieniem działalności w zakresie odzysku i zbierania odpadów** – w przypadku, gdy ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, powstających w wyniku demontażu samochodów wynosić będzie powyżej 1 Mg/rok (ponad 40 pojazdów rocznie 2) lub gdy ilość odpadów innych niż niebezpieczne przekraczać będzie 5 tysięcy Mg/rok – na podstawie art. 184 ustawy Prawo Ochrony Środowiska i art. 31 ustawy o odpadach;
- **decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi z uwzględnieniem zbierania i odzysk odpadów** – gdy ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych większa jest niż 0,1Mg/rok i nie przekracza 1Mg/rok (do około 40 pojazdów rocznie 2) – na podstawie art. 31 ustawy o odpadach. Ze względu na fakt, iż ww. decyzja uwzględnia jedynie odpady niebezpieczne, przedsiębiorca zamierający prowadzić stację demontażu pojazdów zobowiązany jest ponadto do złożenia *informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne* – zgodnie z art. 24 ustawy o odpadach.

Organem właściwym do wydawania pozwolenia zintegrowanego lub innej decyzji w zakresie gospodarki odpadami dla stacji demontażu pojazdów jest Wojewoda.

Z kolei Starosta wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów Przedsiębiorcy prowadzącemu punkt zbierania pojazdów po uzgodnieniu z Wojewodą, właściwym miejscowo do wydania pozwolenia zintegrowanego lub innej decyzji w zakresie gospodarki odpadami, wymaganej w związku z prowadzeniem stacji demontażu Przedsiębiorcy prowadzącemu stację demontażu, z którym Przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania pojazdów zawarł umowę.

Proponowane działania w gospodarce odpadami grupy 16 wraz z priorytetami

W gminie Bobrowice powinien być zlokalizowany co najmniej jeden punkt odbioru zajmujący się przyjmowaniem, magazynowaniem zdemontowanych elementów i kwalifikacją pojazdów do głębokiego demontażu.

Zlokalizowanie na terenie gminy dobrze wyposażonej stacji demontażu zapewni dynamiczne przejście od stanu nieuporządkowanego i działania szarej strefy do prawidłowego systemu zagospodarowania WP.

Obecnie na terenie powiatu krośnieńskiego zlokalizowana jest 1 stacja demontażu pojazdów, tj. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe „DIAMENT” Zdzisław Libner z siedzibą przy ul. Wiejskiej 6 w Krośnie Odrzańskim.

Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów z podgrupy 16 01

Poniżej podano zalecane sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów z podgrupy 16 01:

16 01 01 - katalizatory z pojazdów zawierające metale szlachetne,

16 01 02 – inne katalizatory z pojazdów.

Zużyte katalizatory powinny być pozyskiwane poprzez skup z sieci autoryzowanych serwisów, wymontowywanie i gromadzenie w stacjach demontażu WP.

16 01 03 – zużyte opony.

Zużyte opony można poddawać recyklingowi:

- produktowemu (poprzez bieżnikowanie i wulkanizację),
- materiałowemu (uzyskuje się materiały izolacyjne, wykładziny podłogowe, dodatki do asfaltu, izolacje dźwiękochłonne, pokrycia dachowe, itp.),
- energetycznemu (spalanie w piecach przemysłowych pozwala na uzyskanie energii cieplnej),
- niewielkie ilości opon mogą być zagospodarowane w całości jako wypełnienia konstrukcyjne.

16 01 04 - pojazdy wycofywane z eksploatacji.

Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru pojazdów lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym zakładom przetwórczym.

Podgrupa 16 02 – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Wśród odpadów z podgrupy 16 02 dominują ilościowo zużyte urządzenia elektroniczne i elektrotechniczne (16 02 02). Podstawowym zadaniem w gospodarce odpadami elektrycznymi jest organizacja zbiórki urządzeń zawierających elementy elektryczne i elektroniczne. Zbiórka ta powinna przebiegać dwuetapowo:

- od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu lub bezpośrednio do zakładów demontażu
- od użytkowników indywidualnych - poprzez sklepy lub punkty zbierania organizowane przez gminę.

Urządzenia i elementy zawierające PCB

Na terenie gminy Bobrowice, zgodnie z wymaganiami prawa w tym względzie, podjęte zostaną działania techniczne dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0.005% wagowych PCB).

W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB. Do końca 2011r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje.

Opracowanie i wdrożenie na terenie gminy systemu wymaga przede wszystkim następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie genezy zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru emisji;
- zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego,
- opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB do 31 grudnia 2010r. (odpowiedzialny za usunięcie odpadu jest jego posiadacz).

Podgrupa 16 06 Baterie i akumulatory

Ta grupa odpadów powstaje w warsztatach samochodowych, jednostkach wojskowych, przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych i in. Do głównych wytwórców tej grupy odpadów w gminie należy: ZEW Dychów (0,6 t/a). Znaczna większość odpadów jest przekazywana specjalistycznym firmom.

Podgrupa 16 07 - Odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych, cystern transportowych i beczek (z wyjątkiem grup 05 i 13).

Odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych oraz cystern kolejowych i samochodowych powstają głównie w rafineriach, zakładach chemicznych, a także w małych ilościach na stacjach paliw i w przedsiębiorstwach transportowych. Odpady zawierają przeważnie substancje nieorganiczne, nagromadzone w zbiornikach oraz odpowiednio chemikalia i ropę naftową, w zależności od rodzaju magazynowanych lub przewożonych substancji.

System gospodarki odpadami podgrupy 16 07 zawierającymi ropę naftową lub jej produkty i inne substancje niebezpieczne powinien polegać na zorganizowanej zbiórce i transporcie do instalacji unieszkodliwiania. Tak jak dotąd, odpady odbierać i unieszkodliwiać może firma wykonująca usługę czyszczenia zbiorników magazynowych oraz cystern samochodowych i kolejowych.

Grupa 17 – Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Grupa 17 – Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

W sektorze remontowo-budowlanym nie ma możliwości całkowitego wyeliminowania powstawania odpadów „u źródła”, przy wykonywaniu prac budowlanych i remontowych.

Warunkiem minimalizacji gromadzenia jest wprowadzenie systemu gospodarowania odpadami, którego elementami są:

- zbiórka,
- transport,
- zagospodarowanie.

Zbiórka odpadów

W celu maksymalizacji odzysku surowców wtórnych niezbędne jest prowadzenie prac demontażowych w sposób pozwalający na selektywne gromadzenie odpadów i usunięcie zanieczyszczeń już w miejscu ich powstawania. Dotyczy to w szczególności:

- drewna odpadowego: wydzielenie drewna impregnowanego,
- drewna odpadowego uzyskanego z demontażu okien: usunięcie okuć stalowych i gwoździ,
- szkło uzyskane z demontażu okien: usunięcie kitu,
- wymieszany gruz i materiały z rozbiórki: segregacja na placu rozbiórki.

Transport

Transportem odpadów z miejsca powstawania do zakładów unieszkodliwiania zajmować się będą wytwórcy lub specjalistyczne firmy transportowe.

Zagospodarowanie odpadów

Duże możliwości w osiągnięciu minimalizacji gromadzenia odpadów stwarzają różnorodne technologie recyklingu, pozwalające na pozyskanie znacznych ilości surowca do dalszego przerobu. Na szczególną uwagę zasługuje odzysk gruzu budowlanego i zastosowanie go jako kruszywa dla budownictwa i drogownictwa. Technologia ta jest szeroko rozpowszechniona w krajach unijnych. Odpad ten na ogół trafia do odbiorców indywidualnych i jest zużytkowany sposobami gospodarczymi.

Podgrupa 17 06 - Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane poprzez składowanie. Ten sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

Proponowane przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami obejmują zadania pozainwestycyjne i inwestycyjne:

1. Zadanie organizacyjne:

- prace badawcze nad nowymi technologiami odzysku dla odpadów dotychczas składowanych lub unieszkodliwianych termicznie (styropian, drewno nasączone związkami do impregnacji, odpadowa papa),
- selektywna zbiórka poszczególnych rodzajów odpadów budowlanych przez podmioty wytwarzające,
- organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- system informacji o odpadach (giełda) wraz z logistyką transportową,
- rozwijanie punktów skupu surowców,
- opracowanie i wdrożenie rozwiązań organizacyjnych systemu wymiany informacji, zbiórki i transportu.

2. Zadania inwestycyjne:

- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie – instalacje recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów,
- odzysk gruzu budowlanego u źródła,
- budowa obiektów i instalacji warunkujących właściwe zagospodarowanie odpadów.

Ze względu na zróżnicowanie ilościowe i rozproszenie wytwarzanego w ciągu roku gruzu wskazane będą mobilne zakłady do kruszenia i przesiewania gruzu, użytkowane w zależności od potrzeb i miejsca nagromadzenia odpadu.

Usługami w zakresie recyklingu gruzu budowlanego powinny zajmować się, w ramach swojej działalności, firmy budowlane, bezpośrednio wykorzystujące otrzymane kruszywo na własne potrzeby. Tworzenie firm specjalistycznych zajmujących się tylko recyklingiem gruzu budowlanego może okazać się ekonomicznie nieuzasadnione.

Grupa 18 – Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej, prowadzonych w sieci lecznictwa otwartego i zamkniętego oraz podczas prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. Wprawdzie odpady tej grupy mają znaczenie marginalne, niemniej jednak z uwagi na horyzont czasowy budowania planu nie można wykluczyć, że tego typu odpady nie będą występowały w większych ilościach.

Działania organizacyjno – prawne

Stworzenie bazy danych, niezbędnych do prowadzenia i planowania działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, zawierającej ilości, sposoby zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów.

Opracowanie gminnego planu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

Okresowa weryfikacja gminnego planu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

Wzmoczenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Działania edukacyjno – informacyjne

Przeprowadzenie pilotażowego programu w wybranych jednostkach służby zdrowia z terenu gminy, obejmującego opracowanie i wdrożenie modelowych Programów Gospodarki Odpadami.

Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z terenu gminy na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności generowanych tam odpadów oraz opracowywania i wdrażania Programów Gospodarki Odpadami.

Zobowiązanie dostawców umową do odbioru opakowań:

- wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych,
- dostawa towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku.
- redukcja ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych.
- zastąpienie materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania, jeżeli jest to możliwe pod względem sanitarnym.
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, w celu wykluczenia ich ze strumienia odpadów komunalnych.
- modernizacja obecnie funkcjonujących w placówkach służby zdrowia na terenie gminy systemów gospodarki odpadami.
- opracowanie, wdrożenie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
- modernizacja procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.

Tabela 65. Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych.

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
Chemikalia i farmaceutyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania Centralizacja nabywania i rozdziału Optymalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów Recykling
Cytostatyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Optymalizacja stosowania materiałów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini – spikes) Oddzielne gromadzenie odpadów

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
Formaldehyd	Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii Selektywne gromadzenie
Materiały z pracowni RTG	Odzysk srebra Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie
Rozpuszczalniki	Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych
Polichlorek winylu	Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów
Rtęć	Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków

Poza technologiami termicznego unieszkodliwiania odpadów z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych opartych o proces spalania i pirolizy, możliwe jest stosowanie również innych metod np. plazmowych.

Projekt systemu gospodarowania odpadami z analizą ekonomiczną rozwiązań projektowych

Na podstawie przeprowadzonych przeglądów ekologicznych w skali województwa należy określić, które z istniejących instalacji do termicznego unieszkodliwiania będą mogły zostać zmodernizowane, biorąc pod uwagę aspekt ekonomiczny i normy ochrony środowiska. Przeprowadzony bilans wykorzystywanych mocy przerobowych wskazuje, że w przypadku modernizacji w pełni pokryją one zapotrzebowanie w tym zakresie.

Grupa 19 – Odpady z instalacji i urządzeń służących w zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych

Do grupy 19 zaliczane są odpady ze spalania i termicznego rozkładu odpadów komunalnych, fizykochemicznej przeróbki odpadów przemysłowych, odpady z tlenowej i beztlenowej fermentacji odpadów stałych, oraz odpady z oczyszczalni ścieków (Bronków, Dychów) i stacji uzdatniania wody (Bobrowice, Bronków, Dychów i Przychów). Skratki z oczyszczalni ścieków (19 08 01) powstały na oczyszczalniach ścieków: Bronków - w 2008 roku powstało 0,72 t skratek, Dychów - w 2008 roku powstało 1,44 t skratek. Odpady z uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych (podgrupa 19 09): oszacowano, iż w Gminie Bobrowice odpadów tej grupy powstało łącznie w latach 2005 – 2008 około 10,0 ton, które znajdują się w zbiornikach popłuczyn.

Grupa 20 – Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie

Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi omówiono w pkt 4.1.

5. KOSZTY REALIZACJI I ZASADY FINANSOWANIA

Wprowadzanie w życie przyjętego planu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym wiązać się będzie z koniecznością ponoszenia kosztów niezbędnych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z budową i rozbudową zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO), modernizacją, likwidacją oraz rekultywacją składowisk itp. Niezbędne dla realizacji

założonych działań koszty wyliczono na podstawie:

1. Kosztów jednostkowych zamieszczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.
2. Jednostkowych wskaźników kosztów wyliczonych na podstawie analizy rynku.
3. Danych przedstawionych przez inwestorów.

W oparciu o powyższe wskaźniki oraz sporządzone bilanse oszacowano dla gminy Bobrowice niezbędne nakłady finansowe. Koszty inwestycyjne i pozainwestycyjne podano wraz z harmonogramem działań:

- krótkoterminowych (lata 2009 – 2012)
- długoterminowych (lata 2013 – 2016)

5.1 Koszty inwestycyjne

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- **opłaty odbiorców usług** - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- **środki własne budżetu gminy** - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane;
- **dotacje ze źródeł zewnętrznych** - dotacje ze źródeł krajowych i zagranicznych;
- **pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne** - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie.

Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.

- **komercyjne kredyty bankowe** - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne powinny być brane pod uwagę jedynie jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- **emisja obligacji komunalnych** - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- **udział kapitałowy lub akcyjny** - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

5.2 Koszty eksploatacyjne

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji, jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi,
- opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio na wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki organizacyjne).

Ponadto, zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251 ze zmianami), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

Koszty segregacji (odzysku) surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być dofinansowane z budżetów gminnych.

Podstawowym źródłem przychodów ZZO są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów i surowców:

- odpadów opakowaniowych,
- surowców wtórnych,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Tabela 66. Szacunkowe koszty zbiórki i przeróbki odpadów w Gminie Bobrowice

Wyszczególnienie	Ilość	Koszt jednostkowy w zł	Koszt w zł/rok
Koszt zakupu kontenerów do zbiórki odpadów opakowaniowych	8	800	6 400
Koszt zakupu worków foliowych do zbiórki odpadów opakowaniowych dla mieszkańców gminy (wariant II)	13 x 4 x700	0,5	18 200
Koszty zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych w kontenerach	13 x 103	30	40.170
Koszty zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych w workach (wariant II)	13 x 4 x700	2	72 800
Koszt budowy gminnego magazynu odpadów opakowaniowych i surowcowych (wariant II)	1,00	60 000	60 000
Koszt sortowania odpadów opakowaniowych	13 x 103	10	13 390

Koszt zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy przeznaczonych do segregacji (wariant II)	13 x 700		30 000
Koszt transportu odpadów komunalnych pozostałych po selektywnej zbiórce z terenu gminy do ZZO (wariant II)	13 x 700		20 000
Koszt zbiórki i transportu odpadów komunalnych z terenu gminy	13 x 700	13zł/1poj. 120l	30 000
Koszt składowania odpadów komunalnych	13 x 700	220zł/1Mg	40 000
Koszt zbiórki i transportu odpadów biodegradowalnych	200	75	15 000
Koszty unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych	200	75	15 000
Koszty zbiórki i transportu odpadów wielkogabarytowych	20	200	4 000
Koszt odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych	20	150	3 000
Koszty zbiórki i transportu odpadów budowlanych	80	50	4 000
Koszt odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych	80	125	10 000
Koszty zbiórki i transportu odpadów niebezpiecznych (w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) z terenu gminy	10	550	5 500
Koszty odzysku i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych (w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) z terenu gminy	10	700	7 000

5.3 Źródła finansowania realizacji Planu Gospodarki Odpadami

Realizacja zadań określonych w Planie będzie wymagać przeznaczenia środków pochodzących z różnych źródeł – środków własnych gminy, środków odbiorców odpadów, i innych przedsiębiorstw, oraz środków funduszy ochrony środowiska i innych środków pomocowych.

Realizację zadań własnych gminy można przewidzieć ze stosunkowo dużą dozą pewności. Jednak pełna ich realizacja zależeć będzie od dynamiki działań właśnie władz samorządowych. Realizacja zadań koordynowanych będzie w znacznej mierze uzależniona od stanu finansów Państwa i kondycji przedsiębiorstw, które będą musiały dostosować sposób i zakres korzystania ze środowiska do aktualnych standardów.

W kontekście zasad dofinansowania zadań związanych z ochroną środowiska zarówno przez instytucje krajowe, jak i dysponujące środkami Unii Europejskiej, najistotniejsza będzie możliwość zgromadzenia tzw. wkładu własnego w wysokości minimum 15 – 25% wartości zadania inwestycyjnego.

W każdym wypadku należy liczyć się z możliwością dofinansowania przedsięwzięć w obszarze ochrony środowiska z funduszy strukturalnych.

Gmina określa swoje potrzeby, szacuje budżet oraz zdolność partycypacji w kosztach przez inne podmioty. Coraz dokładniej opiera się na celach zawartych w Narodowym Planie Rozwoju.

Narodowy Plan Rozwoju został przygotowany na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Rady Europy Nr 1260 z 21 czerwca 1999r. (1260/99/WE).

Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007 – 2013 określa cele priorytetowe działania oraz ramy instytucjonalne i finansowe działań strukturalnych państwa.

W ramach Narodowego Planu Rozwoju realizowane będą trzy główne cele strategiczne:

1. Utrzymanie gospodarki na ścieżce wysokiego wzrostu gospodarczego,
2. Wzmocnienie konkurencyjności regionów i przedsiębiorstw oraz wzrost zatrudnienia,
3. Podniesienie poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Priorytety strategiczne zawarte w planie, to:

- Inwestycje rozumiane jako wzrost inwestycji odpowiadających wyzwaniom postępu technologicznego i społeczeństwa informacyjnego, rozbudowujących i modernizujących infrastrukturę techniczną,
- Zatrudnienie rozumiane jako dążenie do tworzenia nowych miejsc pracy oraz zwiększanie zatrudnialności,
- Eksport rozumiany jako kształtowanie proeksportowej orientacji gospodarki,
- Przedsiębiorczość rozumiana jako tworzenie nowych obszarów aktywności gospodarczej,
- Innowacyjność rozumiana jako kreowanie postaw innowacyjnych w społeczeństwie,
- Ochrona rynku rozumiana jako ochrona konkurencji,
- Integracja społeczna rozumiana jako działania oparte na zasadach dialogu wzajemności i równorzędności,
- Wiedza i kompetencja rozumiane jako poprawa jakości kształcenia i jego upowszechnianie,
- Aktywizacja i mobilność rozumiana jako uzyskanie mobilności zasobów siły roboczej w celu lepszego dostosowania popytu i podaży na rynku pracy,
- Gospodarowanie przestrzenią zorientowane na jej ekonomiczną waloryzację przy zapewnieniu niezbędnej ochrony zasobów przyrodniczych.

Dla realizacji celów i priorytetów określono 31 kierunków działań. Jednymi z wymienionych kierunków są:

- poprawa stanu środowiska przyrodniczego,
- gospodarowanie przestrzenią,
- sprawiedliwy dostęp do zasobów naturalnych,
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju.

Narodowy Plan Rozwoju realizowany będzie między innymi środkami Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), Funduszu Spójności (FS), Europejskiego Funduszu Rolnego Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW), Europejskiego Funduszu Rybołówstwa (EFR).

Wsparcie Wspólnoty Europejskiej dla Polski w latach 2007 – 2013 realizowane jest za pomocą programów operacyjnych:

- infrastruktura i środowisko,
- innowacyjna gospodarka,
- kapitał ludzki,
- rozwój Polski Wschodniej,
- pomoc techniczna,
- europejska współpraca terytorialna,
- regionalne programy operacyjne.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko – głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska.

Realizacja programu dotyczy następujących 17 priorytetów:

- I. Gospodarka wodno – ściekowa,
- II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska,
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska,
- V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych,
- VI. Drogowa i lotnicza sieć TEN – T,
- VII. Transport przyjazny środowisku,
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe,
- IX. Infrastruktura drogową w Polsce Wschodniej,
- X. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku,
- XI. Bezpieczeństwo energetyczne,
- XII. Bezpieczeństwo i dziedzictwo kulturowe,
- XIII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia,
- XIV. Infrastruktura szkolnictwa wyższego,
- XV. Pomoc techniczna – Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- XVI. Pomoc techniczna – Fundusz Spójności,
- XVII. Konkurencyjność regionów.

Na realizację tego Programu na lata 2007 – 2013 przeznaczono ponad 36 mld euro.

5.3.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Innymi źródłami finansowania niniejszego programu są fundusze ekologiczne.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami), określiła zasady funkcjonowania funduszy.

Fundusze zostały podzielone na następujące poziomy administracyjne:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW),
- Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW),

5.3.1.1 Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na podstawie art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska środki tego funduszu przeznacza się na:

1. Edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju.
2. Wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska.
3. Wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła.
4. Realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej.
5. Przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.
6. Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi.
7. Przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza.

- 7a. Przedsięwzięcia związane z ochroną wód.
8. Profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska.
9. Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii.
10. Wspieranie ekologicznych form transportu.
11. Działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonymi na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody.
12. Inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju.

5.3.1.2 Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Środki PFOŚiGW przeznacza się na wspomaganie działalności, o których mowa w art. 406 pkt 1-11 w/w ustawy, lecz zadania te mają charakter ponad gminny.

5.3.1.3 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Środki tego funduszu przeznacza się na wspomaganie działalności, o których mowa w art. 406 pkt 1 – 11 ustawy Prawo ochrony środowiska, oraz na dofinansowanie:

1. Inwestycji ekologicznych realizowanych ze środków pochodzących z UE oraz funduszy krajowych.
2. Działań związanych z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
3. Badań, upowszechniania ich wyników a także postępu technicznego w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
4. Opracowania i wdrażania nowych technik i technologii, w szczególności dotyczących ograniczenia emisji i zużycia wody, a także efektywnego wykorzystywania paliw.
5. Zapobiegania lub usuwania skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku, gdy nie można ustalić podmiotu za niego odpowiedzialnego.
6. Systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska a w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat.
7. Opracowania planów służących gospodarowaniu zasobami wodnymi oraz utworzenia katastru wodnego.
8. Innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju.
9. Zadań związanych z lesistością kraju oraz zapobieganiem i likwidacją szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.
10. Opracowań planów obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz prowadzenie monitoringu przyrodniczego.
11. Przeciwdziałania klęskom żywiołowym i likwidacji ich skutków dla środowiska.
12. Działań polegających na zapobieganiu i likwidacji poważnych awarii i ich skutków.

5.3.1.4 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Środki tego funduszu przeznacza się na wspomaganie działalności, o której mowa w art. 406 pkt 1 – 11 i art. 409 pkt 1 – 12 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz na:

1. Rozwój przemysłu produkcji środków technicznych i aparatury kontrolno – pomiarowej, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej.
2. Rozwój specjalistycznego potencjału wykonawczego, służącego realizacji inwestycji na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
3. Rozwój sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania informacji, służących badaniu stanu środowiska.
4. Realizacja kompleksowych programów badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz programów edukacji ekologicznej.
5. Wspomaganie realizacji wojewódzkich i ponadwojewódzkich programów ochrony środowiska, programów ochrony powietrza, programów ochrony przed hałasem, planów gospodarki odpadami oraz planów gospodarowania wodami.
6. Realizacji innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych w planie działalności funduszu.

5.3.2 Programy Pomocowe Unii Europejskiej

Środki pomocowe można pozyskać z:

- Fundacji Partnerstwo dla Środowiska – Fundacja promuje przedsięwzięcia na rzecz ekorozwoju.
- Program WWF dla Polski – krajowe przedstawicielstwo międzynarodowej organizacji World Wild Fund.
- Fundacja Ekofundusz – finansuje przedsięwzięcia w czterech obszarach ochrony środowiska tj.:
 - zapobieganie transgranicznym zanieczyszczeniom atmosfery,
 - ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Morza Bałtyckiego,
 - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
 - ochrona różnorodności biologicznej.

Korzystną ofertą kredytową dostosowaną do potrzeb i możliwości samorządów dysponuje Bank Ochrony Środowiska S.A. Bank udziela:

1. Kredyty na współpracę z NFOŚiGW. Są to kredyty przeznaczone na finansowanie inwestycji dotyczących różnorodnych dziedzin ochrony środowiska, tj.: ochrony wód, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi.
2. Kredyty we współpracy z WFOŚiGW. Dają one możliwość finansowania różnorodnych zadań zgodnych z priorytetami regionalnymi.
3. Kredyty ze środków Fundacji „Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund”. Kredyty przeznaczone są na inwestycje w zakresie: zbiorowego zaopatrzenia w wodę wsi i miast do 20 tys. mieszkańców, budowy, modernizacji dróg publicznych gminnych i powiatowych leżących na terenach zamiejskich, agroturystyki.

4. Kredyty na przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Przeznaczone są one na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych w budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych do wykonywania zadań publicznych.
5. Kredyty na zakup lub montaż urządzeń lub wyrobów służących ochronie środowiska. Są to kredyty na zakup np.: materiałów do budowy kanalizacji sanitarnej, pomp ciepła, kolektorów słonecznych, materiałów do docieplania budynków itp.
6. Kredyty z linii kredytowej skandynawskiego banku Nirdic Investment Bank (NIB). Są to kredyty dla jednostek samorządu terytorialnego na finansowanie inwestycji z dziedziny ochrony środowiska.
7. Kredyty z linii kredytowej Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Kredyty te są przeznaczone na finansowanie projektów inwestycyjnych związanych z rozwojem i utrzymaniem infrastruktury i edukacji oraz ochroną środowiska realizowanych także przy udziale środków pomocowych UE.
8. Kredyty z linii kredytowej Banku Rozwoju Rady Europy. Celem finansowania są inwestycje samorządowe z zakresu ochrony środowiska oraz służące poprawie jakości życia.

Europejska oferta BOŚ S.A.

W ramach Europejskiej Oferty Bank Ochrony Środowiska proponuje pomoc w zidentyfikowaniu potrzeb i możliwości w zakresie finansowania ze środków UE oraz zapewnienie korzystnego współfinansowania projektów inwestycyjnych objętych programami unijnymi poprzez udzielanie:

- kredytów pomostowych na pokrycie kosztów kwalifikowanych inwestycji refundowanych z funduszy unijnych,
- kredytów uzupełniających na pokrycie kosztów niekwalifikowanych inwestycji oraz kosztów kwalifikowanych nie objętych dotacją.

6. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU

6.1 Zasady zarządzania systemem

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w gminie Bobrowice wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów.
2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez Zarząd Województwa i Zarząd Powiatu oraz Radę Gminy. Zadania te postawione zostaną Centrum Zarządzania Systemem Gospodarki Odpadami (CZGO).

Ponadto Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze powiatu, województwa, zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią).
2. Planem zagospodarowanie przestrzennego.
3. Planem wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp.

6.1.1 Zadania gminy

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996r. *o utrzymaniu czystości i porządku*

w gminach.

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle omawianej ustawy także współwłaściciele, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy.

Do zadań gminy należy w szczególności:

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
2. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych, lub wspólnych z innymi gminami:
 - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - stacji zlewnych,
 - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.
3. Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.
4. Organizowanie selektywnej zbiórki, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.
5. Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w tym zakresie.
6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania i opracowywania planu sieci kanalizacyjnej.
7. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowywania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Powyższe zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in.:

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

6.1.2 Zadania powiatu

Ustawą *o samorządzie powiatowym* z dnia 5 czerwca 1998r. (Dz. U. z 2001r. Nr 142 poz. 1592 z późniejszymi zmianami) Powiat otrzymał zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, m.in. w zakresie:

1. Ochrony środowiska.
2. Zagospodarowania przestrzennego.
3. Nadzoru budowlanego.
4. Utrzymania powiatowych obiektów użyteczności publicznej.

Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponowany jest w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów lokalizacyjnych składowisk odpadów komunalnych.

Powiaty mogą również przejąć te zadania na podstawie porozumień komunalnych jako zadania publiczne o zasięgu ponadgminnym, zgodnie z tym, że inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie odpadów komunalnych w skali powiatu będzie efektywniejsze ekonomicznie, organizacyjnie i technicznie niż w skali pojedynczej gminy.

Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny.

6.2 Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami

Należy przyjąć, iż nad wprowadzaniem i monitorowaniem systemu gospodarki odpadami na obszarze gminy Bobrowice /powiatu krośnieńskiego czuwać będzie Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami (CZGO).

Zakres zadań:

1. Obsługa wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami.
2. Sporządzanie raportów i analiz dotyczących gospodarki odpadami na terenie gminy.
3. Koordynacja działań w zakresie wymiany informacji o odpadach, edukacji i obiegu odpadów.

Wyposażenie:

Zasadniczym wyposażeniem CZGO będzie Komputerowy System Zarządzania Gospodarką Odpadami. System ten będzie kompatybilny z centralną bazą danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami. Pozwoli na przekazywanie danych, za które odpowiedzialny jest Marszałek Województwa. Poza tym system ten będzie platformą, na której odbywać się będzie zarządzanie gospodarką odpadami w całym województwie. System pozwoli na opracowywanie odpowiednich map z obiektami gospodarki odpadami.

6.3 Budowa Komputerowego Systemu Monitoringu

Komputerowy System Zarządzania Gospodarką Odpadami będzie obsługiwał Internetową bazę danych, przez co będzie dostępny i powszechny. Będzie on interaktywny i umożliwiać będzie swobodny przepływ informacji, m.in. dzięki możliwości zaistnienia na platformie poprzez wypełnianie odpowiednich formularzy.

Elementy składowe systemu:

1. Moduł gromadzenia danych, z poziomu:
 - gminy,
 - posiadaczy odpadów (wytwórców, odbiorców, przedsiębiorstw odzyskujących i unieszkodliwiających odpady, firm transportowych).

Dane przekazywane będą na formularzach zgodnych z odpowiednimi

rozporządzeniami.

2. Moduł informacyjny, w którym gromadzone będą następujące informacje:
 - Działania gmin w zakresie gospodarki odpadami (plany gospodarki odpadami, prowadzona segregacja odpadów, inwestycje, przeglądy, konkursy itp.).
 - Informacje o przetargach związanych z gospodarką odpadami.
 - Potrzeby w zakresie gospodarki odpadami (brak zbytu na odpady, kończące się pojemności składowisk itp.).
 - Informacje o instytucjach finansujących (możliwości i warunki zdobycia środków)
 - Informacje z zakresu edukacji (wzory tekstów i ulotek, konspekty lekcji, informacje o konkursach itp.).
 - Informacje o technologiach z zakresu gospodarki odpadami (opis technologii, koszty, wpływ na środowisko, producenci).

W module tym będą miały możliwość zaistnienia gminy, przedsiębiorstwa i mieszkańcy oraz różnego typu instytucje - za pomocą odpowiednich formularzy, których treść weryfikowana będzie w CZGO.
3. Forum dyskusyjne, gdzie będzie możliwość wypowiedzania się na tematy dotyczące gospodarki odpadami oraz nawiązywania kontaktu pomiędzy np. wytwórcami i odbiorcami odpadów, informacje o obiektach uciążliwych dla środowiska.

Na podstawie danych z Komputerowego Systemu Zarządzania Gospodarką Odpadami, sporządzane będą odpowiednie raporty i sprawozdania.

CZGO zajmować się będzie ponadto:

1. Popularyzacją wiedzy o odpadach (konferencje, spotkania, publikacje).
2. Koordynacją współpracy na szczeblu ponadlokalnym (informacje o związkach międzygminnych, prowadzonych rozmowach, negocjacjach itp.).
3. Udzielać informacji o przedsiębiorstwach zajmujących się gospodarką odpadami.
4. Współpraca z organizacjami pozarządowymi.
5. Możliwości zdobycia funduszy na działalność itp.

Źródła finansowania:

Środki własne, Urząd Marszałkowski, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY I SZACUNKOWE KOSZTY

Szacuje się, że niezbędne nakłady w Polsce na wykonanie zadań określonych w polityce ekologicznej na lata 2009-2012 wyniosą 66,2 mld zł a na lata 2013-2016 – 63,5 mld zł (ceny 2007r.). Przewiduje się, że nakłady potrzebne na realizację celów polityki ekologicznej w okresie 2009-2012, biorąc pod uwagę kierunki inwestowania w ochronie środowiska, będą kształtowały się następująco:

- ochrona powietrza atmosferycznego – 19,3 mld zł,
- ochrona wód i gospodarka wodna – 36,1 mld zł,
- **gospodarka odpadami – 6,7 mld zł.**
- na inne cele polityki ekologicznej dotyczące przedsięwzięć w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przyrody, różnorodności przyrodniczej i krajobrazu, działalność badawczo-rozwojową w ochronie środowiska, monitoring oraz pozostałą działalność w ochronie środowiska - 4,1 mld zł.

Poniżej w tabeli przedstawiono propozycję harmonogramu i szacunek kosztów działań przy realizacji PGO.

Tabela 67. Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do roku 2012

Opis przedsięwzięcia	Adresaci działań	Lata realizacji	Koszty w tys. zł			
			2009	2010	2011	2012
Działania pozainwestycyjne						
Opracowanie sprawozdania z realizacji GPGO	Wójt Gminy	2009, 2011	2,2	-	3,0	-
Weryfikacja, opracowanie i zatwierdzenie aktualizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Wójt gminy, Rada Gminy	2009 - 2010	5,0	2,0	-	-
Współpraca przy opracowaniu Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wójt Gminy	Zadanie ciągłe	-	-	-	-
Prowadzenie bazy danych dotyczących ilości odpadów zebranych z terenu gminy (segregowanych i zmieszanych, poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania)	Wójt Gminy	Zadanie ciągłe	-	1	1	1
Wspieranie działań dotyczących rozwoju ponadgminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Wójt Gminy, Samorząd Gminy	Zadanie ciągłe	-	5,0	5,0	5,0
Działania edukacyjne - zapoznanie młodzieży szkolnej z bezpiecznymi sposobami pozbywania się odpadów niebezpiecznych i objęcie akcją informacyjno-edukacyjną mieszkańców gminy o szkodliwym wpływie odpadów niebezpiecznych na środowisko	Wójt Gminy, Samorząd Gminy, jednostki oświatowe	Zadanie ciągłe	2,0	2,5	3,0	3,0
Objęcie akcją edukacyjno – informacyjną zbiórki odpadów niebezpiecznych szkół (zużyte baterie) i placówek handlowych na terenie gminy (apteki i ośrodek zdrowia - przeterminowane leki, sklepy ogrodniczo-rolnicze - opakowania po środkach ochrony roślin, sklepy budowlane - opakowania po klejach, farbach, rozpuszczalnikach).	Wójt Gminy, Szkoły, apteki, ośrodek zdrowia, sklepy budowlane	2010 - 2011	-	1	1	-
Przygotowanie materiałów informacyjnych dla młodzieży szkolnej i mieszkańców w formie ulotek, folderów o funkcjonujących w gminie systemach segregacji odpadów	Wójt Gminy, Samorząd Gminy, jednostki oświatowe	2010 - 2012	-	3	3	3
Nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem gospodarki odpadami podlegającymi selektywnej zbiórce i dotrzymywaniem założonych poziomów ilości odpadów wydzielanych z całkowitego strumienia odpadów komunalnych	Wójt Gminy	Zadanie ciągłe	-	1	1	1
Przygotowanie materiałów informacyjnych dla młodzieży szkolnej o szkodliwym dla zdrowia wpływie spalania tworzyw sztucznych w domowych paleniskach (szkoły podstawowe, gimnazja)	Wójt Gminy, Samorząd Gminy, jednostki oświatowe	2010 - 2012	-	1	1	1
Organizacja systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów	Podmioty gospodarcze	2010 - 2012	-	5,0	5,0	5,0
Organizacja zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych	Wójt Gminy, Podmioty gospodarcze	2009 - 2012	1	1	1	1
Propagowanie kompostowania odpadów biodegradowalnych przez mieszkańców we własnym zakresie	Wójt Gminy, Samorząd Gminy	Zadanie ciągłe	-	2	2	2
Opracowanie systemu kontroli uczestniczenia w zorganizowanym odbiorze odpadów i utrzymanie systemu, nakłanianie metodami administracyjnymi mieszkańców do uczestniczenia w odpłatnej zbiórce i odbiorze odpadów	Wójt Gminy, Samorząd Gminy	2009 - 2012	0,5	1,0	1,0	1,0
Inwentaryzacja tzw. „dzikich” wysypisk śmieci	Wójt Gminy, Samorząd Gminy	2010, 2012	-	3	-	3
Monitoring zlikwidowanych składowisk odpadów	Wójt Gminy	Zadanie ciągłe	-	3	3	3

Badanie jakości osadów ściekowych celem określenia możliwości ich wykorzystania do celów rolniczych lub innych	Wytwórcy osadów ściekowych	Zadanie ciągłe	6	6	6	6
Propagowanie wprowadzenia bezodpadowych i małodpadowych technologii	Wójt Gminy, Samorząd Gminy	Zadanie ciągłe	-	-	-	-
Kontrola realizacji programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi w na terenie gminy Bobrowice	Wójt Gminy	Zadanie ciągłe	-	3,0	3,0	3,0
Wyszukanie ewentualnych partnerów w rozszerzeniu selektywnej zbiórki na terenie gminy	Wójt Gminy	2010 - 2012	-	-	-	-
Weryfikacja regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bobrowice	Wójt Gminy	2011	-	-	1,0	-
Inwentaryzacja budynków i obiektów budowlanych na terenie gminy w zakresie wyrobów i materiałów zawierających azbest	Wójt Gminy	2010	-	5,0	-	-
Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bobrowice	Wójt Gminy	2010	-	10,0	-	-
Suma:			16,7	55,5	40	38
Działania inwestycyjne						
Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	Wójt Gminy, Podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie, mieszkańcy	2009-2012	40	42	44	46
Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych pozostałych wytwórców (podmioty gospodarcze)	Jednostki gospodarcze, podmioty gospodarcze	2009-2012	30	30	32	34
Organizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych „u źródła”	Wójt Gminy, Podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie, mieszkańcy,	Zadanie ciągłe	41	45	45	45
Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych	Podmioty gospodarcze	2009 - 2012	5,5	5,5	6,0	6,0
Organizacja i prowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych	Wójt Gminy, mieszkańcy, jednostki gospodarcze	Zadanie ciągłe	7	7	7,5	7,5
Udział w budowie GPZON w połączeniu ze stacjami przeładunkowymi (wariant)	Wójt Gminy, jednostki gospodarcze	2011 -2012	-	-	15	25
Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów / sortowni / kompostowni/ spalarni / składowiska odpadów przez Związek Gmin	Związek celowy	2010-2012	-	wg kosztorysu	wg kosztorysu	wg kosztorysu
Zakup (dzierżawa, udostępnienie) kontenera do organizacji PZON	Wójt Gminy	2011 - 2012	-	-	5,0	5,0
Zapewnienie mieszkańcom możliwości składowania odpadów niebezpiecznych w sposób selektywny do specjalnych pojemników na odpady niebezpieczne w punktach selektywnej zbiórki odpadów lub w Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (PZON).	Wójt Gminy	Zadanie ciągłe	-	15	15	15
Transport odpadów komunalnych do ZZO	Wójt Gminy, firmy wywozowe	Zadanie ciągłe	-	15	15	15
Zorganizowanie i prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych w celu ograniczenia składowania tych odpadów do wymaganego poziomu poprzez zachęcenie mieszkańców do segregacji odpadów i ich deponowania w specjalnych pojemnikach lub w przydomowych kompostownikach	Wójt Gminy, mieszkańcy, jednostki gospodarcze	Zadanie ciągłe	-	30	30	30
Udział w budowie planowanego Zakładu Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych	Wójt Gminy, Samorząd Gminy,	2012	-	-	-	10
Udział w budowie stacji przeładunkowej odpadów	Wójt Gminy, Samorząd	2012	-	-	-	50
Budowa gminnej kompostowni z wyposażeniem wraz z punktami magazynowania gruzu budowlanego (wariant)	Wójt Gminy, Samorząd Gminy, jednostki gospodarcze	2011- 2012	-	-	20	30
Udział w zakupie mobilnego zakładu do przetwarzania gruzu budowlanego w kruszywo	Wójt Gminy, Samorząd Gminy,	2012	-	-	-	20
Organizacja i realizacja selektywnej zbiórki odpadów budowlanych i objęcie nią wszystkich mieszkańców gminy	Wójt Gminy, firmy wywozowe	Zadanie ciągłe	-	-	7	7
Rekultywacja tzw. „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy	Wójt Gminy, właściciele gruntów	2010 - 2011	-	50	100	-
Wsparcie finansowe mieszkańców w zakresie	Wójt Gminy, mieszkańcy	2010 - 2012	-	10	10	10

unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest					
Suma:		123,5	249,5	351,5	355,5
Suma kosztów inwestycyjnych i nieinwestycyjnych		140,2	305,0	391,5	393,5
<i>Razem: 1.230,2 tys. zł</i>					

Wyżej wymienione zadania nieinwestycyjne będą finansowane głównie z własnych środków budżetowych i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej natomiast zadania i przedsięwzięcia inwestycyjne będą finansowane z własnych środków budżetowych, Gminnego, Powiatowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, funduszy ekologicznych oraz funduszy strukturalnych.

8. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

W efekcie wdrożenia gminnego planu gospodarki odpadami uzyska się następujące cele:

1. Ukształtowanie prośrodowiskowych postaw mieszkańców gminy.
2. Zapobieganie powstawania odpadów.
3. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.
4. Selekcja i zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć.
5. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy.
6. Zwiększenie stopnia wykorzystania / recyklingu odpadów.
7. Osiągnięcie zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów.
8. Zmniejszenie masy składowanych odpadów na składowiskach do max. 85% ilości odpadów wytwarzanych w 2014r.
9. Osiągnięcie w 2014r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych.
10. Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a) do dnia 31 grudnia 2010r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, czyli osiągnięcie odzysku co najmniej 25% odpadów biodegradowalnych,
 - b) do dnia 31 grudnia 2013r. do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, czyli osiągnięcie odzysku co najmniej 50% odpadów biodegradowalnych,
 - c) do dnia 31 grudnia 2020r. do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, czyli osiągnięcie odzysku co najmniej 65% odpadów biodegradowalnych,
w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.
11. Zredukowanie zapotrzebowania na tereny pod składowiska odpadów.
12. Minimalizacja całkowitych kosztów systemu gospodarki odpadami.

8.1 Ocena zgodności celów planu gospodarki odpadami z celami ochrony środowiska szczebla krajowego i regionalnego

Opracowany Projekt w pełni uwzględnia cele ochrony środowiska przed odpadami szczebla krajowego, wyznaczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025r. - Narodowej Strategii Ochrony Środowiska i Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

W szczególności cele te obejmują:

- osiągnięcie określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów użytkowych,
- zmniejszenie, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
- zapewnienie sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem.

Cele projektu Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bobrowice wynikają wprost z celów szczebla regionalnego, zawartych w następujących dokumentach:

1. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami.
2. Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami.
3. Strategia rozwoju powiatu krośnieńskiego.

9. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PGO

Informacje dotyczące stanu środowiska w powiecie krośnieńskim i gminie Bobrowice zamieszczona jest w cyklicznych raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Dane w nich zawarte oceniają stan środowiska na terenie powiatu w oparciu o wyniki monitoringu emisji do środowiska zanieczyszczeń z głównych źródeł oraz wyniki monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, powietrza atmosferycznego, a także poziomu hałasu w otoczeniu głównych źródeł emisji. Obecnie eksploatowane obiekty gospodarki odpadami komunalnymi nie są objęte monitoringiem na skalę regionalną czy krajową, lecz monitoringiem lokalnym, co wynika ze specyfiki tych obiektów.

Ocenia się, że zorganizowaną zbiórką odpadów w gminie objętych było w roku 2008 około 90% mieszkańców gminy. Na taki wynik miała wpływ słabo zorganizowana zbiórka na terenach wiejskich. Część nie odbieranych odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie, deponowanie na tzw. dzikich wysypiskach) powodując jego zanieczyszczenie. Na terenach wiejskich część odpadów jest wykorzystywana w żywieniu zwierząt lub jest kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów). Zorganizowaną zbiórką odpadów objętych jest w gminie około 3,0 tyś. mieszkańców. W 2002r. zebrano na terenie gminy łącznie 30,6 Mg odpadów opakowaniowych, natomiast w 2008r. już 98,9Mg.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gminy (innych niż niebezpieczne) jest ich składowanie na składowisku odpadów w Kępnie, koło Nowogrodu Bobrzańskiego oraz w Nowym Świecie, koło Sulechowa. Pierwsze składowisko jest obiektem w pełni zabezpieczonym przed negatywnym oddziaływaniem na wody podziemne, z funkcjonującym systemem monitoringu wód podziemnych. Przewiduje się, że jego pojemność

zapewni pokrycie potrzeb gminy do 2012r.

Poniżej przedstawiono potencjalne zagrożenia dla środowiska, jakie mogą powstawać w trakcie eksploatacji niezabezpieczonych (tzw. „dzikich”) składowisk lub po nieprawidłowej rekultywacji wyeksploatowanych składowisk odpadów.

Składowiska odpadów są zasilane wodą pochodzącą z opadów atmosferycznych a w przypadku niewłaściwej lokalizacji mogą się do nich dostawać również wody powierzchniowe i podziemne. Część wód opadowych paruje, część spływa po powierzchni, a część wraz z wodą dostarczaną z odpadami i pochodzącą z rozkładu substancji organicznej migruje przez składowisko, wzbogacając się w związki rozpuszczalne, tworząc ścieki zwane odciekami. W przypadku braku właściwych zabezpieczeń oraz przy niekorzystnym układzie warunków hydrogeologicznych, odcieki te mogą być przenoszone w warstwach wodonośnych na znaczne odległości powodując w nich wzrost ilości substancji rozpuszczonych, zwłaszcza nieorganicznych (chlorki, siarczany, wodorowęglany, węglany sodu, wapnia, magnezu i potasu, azot amonowy) i w dużo mniejszym stopniu organicznych (oznaczanych jako BZT₅, ChZT). Odcieki ze składowisk odpadów komunalnych mogą zawierać ponadto liczne organizmy chorobotwórcze, w tym m. in. bakterie zakażeń jelitowych (duru brzuszego, paraduru, czerwonki, biegunek u dzieci), gruźlicy, tężca, zgorzeli gazowej, wąglika, błonicy oraz wirusy, np. żółtaczkę zakaźną, choroby Heinego-Medina, a także enterowirusy i adenowirusy.

Najczęściej jednak spotykanymi mikroorganizmami chorobotwórczymi występującymi w odciekach są pałeczki *Salmonella typhi* i *Salmonella paratyphi*.

Stopień zagrożenia wód podziemnych przez odcieki zależy m.in. od następujących czynników:

- charakteru podłoża, na którym następuje składowanie,
- rodzaju uszczelnienia składowiska,
- położenia i wahań zwierciadła wody gruntowej,
- wieku składowiska.

Zanieczyszczenia bakteriologiczne i zawiesiny mogą przemieszczać się na stosunkowo nieduże odległości od składowiska.

Zasięg przenikania bakterii uzależniony jest od okresu przeżywalności ich w warstwie wodonośnej i od drogi przepływu wody podziemnej w tym czasie. Przyjmuje się, że mogą one docierać na odległość od kilkunastu do 100 m od składowiska. Na większe odległości przedostają się natomiast zanieczyszczenia chemiczne w postaci jonowej. Ich obecność notuje się nawet w odległości kilku kilometrów od składowisk. Zanieczyszczenie wód na terenie wokół składowisk może się utrzymywać przez co najmniej kilkanaście lat, a w skrajnych przypadkach należy się liczyć nawet z okresem 50-cio letnim.

Na składowiskach odpadów komunalnych deponowane są odpady, których skład na poszczególnych obiektach jest zbliżony. W odróżnieniu od nich, na składowiskach odpadów przemysłowych gromadzone są bardzo różne rodzaje odpadów, charakterystyczne dla danego typu przemysłu. Wody podziemne w rejonie składowisk odpadów przemysłowych mogą być zanieczyszczone przez bardzo wiele różnych substancji chemicznych. Niektóre z nich, np. cyjanki, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, arsen, chrom sześciowartościowy, fenole są bardzo niebezpieczne dla środowiska wodnego. W tabeli poniżej podano ważniejsze wskaźniki mogące świadczyć o wpływie na wody podziemne poszczególnych rodzajów składowisk.

Tabela 68. Ważniejsze wskaźniki mogące świadczyć o wpływie na wody podziemne poszczególnych rodzajów składowisk

Rodzaj składowiska	Wskaźniki zanieczyszczenia (zawartość podwyższona lub obecność substancji zwykle nie spotykanej w wodzie)	Uwagi
Składowiska odpadów komunalnych	HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Fe ²⁺ , Mn ²⁺ , twardość, utlenialność, BZT, sucha pozostałość	Gdy mineralizacja przebiega w warunkach tlenowych
	W sąsiedztwie ogniska obecne produkty przejściowe mineralizacji (kwasy tłuszczowe, aldehydy, alkohole) oraz NH ₃ , H ₂ S, siarczki	Gdy mineralizacja przebiega bez dostępu tlenu
Odpady mineralne	Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , twardość	-
	PO ₄ ³⁻ , związki azotu, formaldehyd, detergenty, fenole, ChZT, związki azotu, własności organoleptyczne	Dotyczy mas formierskich
Odpady paleniskowe	Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , SO ₄ ²⁻ , metale ciężkie, twardość, Fe _{org.} , Mn _{org.}	-
Odpady górnictwa węgla kamiennego	Cl ⁻ , Fe ²⁺ , Mn ²⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , SO ₄ ²⁻ , Ni, Pb, Zn, zakwaszenie	-
Odpady drzewno - papiernicze	kwas organiczne, aldehydy, alkohole, BZT, CO ₃ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ , Na ⁺ , K ⁺ , zmiany organoleptyczne	-
Odpady organiczne	HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , zw. azotu i fosforu, Na ⁺ , K ⁺ , produkty przejściowe mineralizacji (kwas, aldehydy, alkohole), BZT	-
Odpady metalowe	Fe ²⁺ , Mn ²⁺ , Cu ²⁺ , Fe ³⁺ itp.	-
Substancje ropopochodne (oleje, smary)	zmiany organoleptyczne, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	-
Odpady chemiczne	b. duża różnorodność wskaźników	-
Odpady z przemysłu soli chromu	Cr ₂ O ₇ ²⁻ , Cr ₂ O ₄ ²⁻ , Cr ³⁺ , Na ⁺ , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻ , S ₂ O ₃ ²⁻ , S ²⁻	-
Odpady pogalwaniczne	Cr, Ni, Zn, Cu, Cd, Fe, Ca, Mg, SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , cyjanki	-

Liczne wyniki badań oddziaływania składowisk odpadów przemysłowych na wody podziemne wskazują na ich negatywny wpływ na środowisko wodne. Zgromadzone na hałdach i wietrzejące odpady górnicze, mogą być źródłem zakwaszenia wód podziemnych oraz zanieczyszczenia chlorkami, siarczanami, żelazem i manganem.

Badania obszarów przylegających do składowisk odpadów energetycznych wykazują przenikanie do wód podziemnych metali ciężkich.

W rejonie składowiska odpadów przemysłowych, gdzie gromadzi się masy formiersko-rdzeniarskie, żużle z żeliwiaków, czysciwo włókiennicze - w wodach podziemnych notuje się podwyższoną zawartość żelaza, manganu, fenoli i siarczanów.

W wodach podziemnych rejonu składowiska odpadów garbarskich stwierdzono podwyższoną wartość przewodnictwa, a w sąsiedztwie składowiska odpadów pogalwanicznych – kadmu i ołowiu.

Ze składowisk odpadów neutralizacyjnych wymywane są z kolei siarczany.

Nieprawidłowe składowanie odpadów stanowi jeden z czynników mogących powodować chemiczną degradację gleb, która z reguły ma charakter trwały. Zawartość metali ciężkich to jedno z podstawowych kryteriów decydujące o szkodliwości odpadów na środowisko, bowiem w miejskich odpadach komunalnych znajduje się od 3,7 do 7 % tych metali. W przypadku nieprawidłowego składowania odpadów, do środowiska glebowego przedostawać się mogą takie metale ciężkie, jak:

- rtęć (np. ze świetlówek, termometrów i baterii),
- srebro (np. z odczynników fotograficznych),
- ołów (np. z przedmiotów lutowanych i malowanych minią, ze szkła ołowiowego i kryształowego, z glazury wyrobów garncarskich,
- selen, kadm, kobalt, chrom, miedź, mangan (np. z kolorowego PCV, kolorowego szkła, polew emalierskich i elementów dekoracyjnych fajansów i porcelany),
- cynk (np. ze złomu cynku, mosiądzu, z wyrobów ocynkowanych).

Największe ryzyko skażenia gleb wiąże się z zanieczyszczeniem Cd, Cr, Cu Hg, Pb i Zn. W warunkach gleb zdegradowanych w niskim stopniu, metale te podlegają na ogół silnej sorpcji przez mineralne oraz organiczne składniki glebowe i akumulowane są w poziomach powierzchniowych.

Gleba odgrywa w przyrodzie rolę buforowego zbiornika zanieczyszczeń chemicznych, wprowadzanych do biosfery wskutek technicznej działalności człowieka. Zakłócenie w funkcjonowaniu złożonego systemu procesów glebowych, może niekorzystnie wpłynąć na przyrodniczy obieg pierwiastków, ograniczyć lub zwiększyć ich przyswajalność dla roślin, a także przyspieszyć ich transport do wód.

Do zanieczyszczenia gleb i roślin wokół składowisk odpadów może dochodzić w trakcie dowozu i wyładunku odpadów, jego niewłaściwej eksploatacji (pylenie), nieprawidłowym odprowadzaniu wód ze składowiska, a także w wyniku rozprzestrzeniania się gazu wysypiskowego. W przypadku, gdy składowisko graniczy z gruntami rolnymi należy również wziąć pod uwagę fakt, iż na podwyższoną zawartość metali ciężkich w glebie ma wpływ nie tylko składowisko, ale i stosowanie nawozów (np. nawozy fosforowe mogą być źródłem kadmu, a wapniowe i wapniowo-magnezowe cynku, ołowiu i kadmu).

Tereny wokół składowisk są w sposób szczególnie zagrożone sanitarnie. Mogą one być miejscem okresowego lub stałego występowania w glebie jaj pasożytów jelitowych, patogennych bakterii, grzybów chorobotwórczych i ich zarodników. Na skażenie mikrobiologiczne gleb wokół składowisk największy wpływ ma osadzanie przenoszonych drogą powietrzną bioaerozoli powstających na powierzchni świeżych odpadów i deponowanych na składowisku osadów ściekowych. Zanieczyszczenie gleb mikroorganizmami chorobotwórczymi może być również wynikiem ich rozprzestrzeniania przez dzikie ptactwo, gryzonie, muchy i inne owady.

Do patogennych bakterii mogących bytować w glebie należą:

- laseczki tlenowe (Bacillus anthracis - laseczki wąglika) oraz laseczki beztlenowe,
- (Clostridium tetani - laseczki tężca i Clostridium botulinum - laseczki jadu kiełbasianego),
- pałeczki jelitowe z rodzaju Salmonella (pałeczki durowe i rzekomodurowe),
- pałeczki jelitowe z rodzaju Shigella (pałeczki czerwone).

Tereny wokół składowisk mogą być także miejscem okresowego lub stałego występowania w glebie cyst pierwotniaków chorobotwórczych oraz jaj pasożytów jelitowych jak np. Ascaris lumbricoides.

Wyniki badań emisji zanieczyszczeń gazowych w powietrzu wokół składowisk komunalnych wykazują niewielki zasięg rozprzestrzeniania tych zanieczyszczeń wraz z gazem składowiskowym. Praktycznie już na granicy większości składowisk stężenia amoniaku, siarkowodoru, czy innych analizowanych gazów nie przekraczają wartości dopuszczalnych w powietrzu atmosferycznym.

Emisje ze składowisk pyłu mogą powodować wzrost stężenia pyłu zawieszonego oraz opadu pyłu w bezpośrednim sąsiedztwie składowisk, na ogół w odległościach do ok. 100 m.

Dla mieszkańców terenów położonych wokół składowisk największą uciążliwość stanowią z reguły odory, będące wynikiem rozkładu związków organicznych. Są one trudne do uniknięcia bowiem wymagają odpowiednich rozwiązań technicznych zagęszczania i bieżącego przykrywania odpadów, ujęcia i gromadzenia odcieków oraz ujęcia i unieszkodliwiania gazu. Wstępna obróbka odpadów przed składowaniem pozwala na znaczące zmniejszenie tych uciążliwości dla otoczenia.

W powietrzu atmosferycznym wokół składowisk mierzone są zawartości mikroorganizmów wskaźnikowych, wybranych bakterii, grzybów, promieniowców. Wyniki badań wskazują na dużą zmienność poziomu i zasięgu mikrobiologicznego zanieczyszczenia powietrza wokół składowisk, związaną głównie z warunkami meteorologicznymi (wilgotność powietrza, temperatura, prędkość wiatru), wielkością składowisk oraz jakością ich eksploatacji. Najczęściej obserwowany jest podwyższony poziom stężenia grzybów i promieniowców w powietrzu, jednak te ostatnie pochodzą często także z innych źródeł niż składowiska (powierzchnia ziemi, grunty orne).

Odpowiednie wyposażenie składowisk jest podstawowym elementem zmniejszenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko. Stąd w przypadku zaistnienia potrzeby uruchomienia nowego składowiska odpadów musi ono być wyposażone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. *w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów* (Dz. U. z 2003r. Nr.61, poz. 549 z późniejszymi zmianami).

Rozwiązanie techniczne zabezpieczenia podłoża, tj. uszczelnienie wraz z drenażem odcieków jest najważniejszym elementem składowiska, decydującym o jego oddziaływaniu na wody podziemne. Jest to jednocześnie jedyny element wyposażenia technicznego składowiska, który nie może zostać naprawiony lub zmodernizowany podczas jego eksploatacji. Wszystkie inne elementy składowisk, jak: odgazowanie, wyposażenie w sprzęt techniczny (waga, kompaktom, monitoring, pas zieleni otaczający składowisko), zaplecze techniczno - socjalne mogą być uzupełnione bez żadnych problemów.

Z tego względu stawiane są tak wysokie wymagania lokalizacji składowisk odpadów komunalnych w aspekcie obecności naturalnej bariery geologicznej, tj. warstwy trudno przepuszczalnego gruntu mineralnego oraz o maksymalnej wartości współczynnika wodoprzepuszczalności. Jeśli brak jest naturalnej bariery geologicznej należy wprowadzić sztuczną barierę w postaci warstwy gruntu mineralnego. Niezależnie od naturalnej lub sztucznej bariery geologicznej, wymagane jest zastosowanie sztucznej geomembrany, np. z PEHD lub maty bentonitowej.

Składowiska, które nie spełniają wymagań i nie mogą być do nich dostosowane, mogą być eksploatowane najpóźniej do 31 grudnia 2009 roku. Polska uzyskała 3-letni okres przejściowy na dostosowanie składowisk do wymagań dyrektywy składowiskowej, tj. do końca 2012 roku.

W przypadku składowisk podzielonych na kwatery, kolejno budowanych, jak w przypadku składowiska w Kłępinie - nowe kwatery powinny być budowane w zachowaniu wymagań, które są zawarte w omawianym rozporządzeniu.

Zgodnie z ustawą *o odpadach*, składowiska odpadów komunalnych zaliczane są do składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Ustawa ta wymaga, aby składowiska odpadów spełniały wymagania odpowiednie do klasy składowiska. Składowiska komunalne przyjmujące powyżej 10 ton odpadów na dobę lub mające ponad 25.000 ton depozytu zaliczane są do instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego.

Składowiska odpadów komunalnych przyjmujące w ciągu doby powyżej 20 ton odpadów zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek opracowania raportu oddziaływania na środowisko wynika z obowiązujących przepisów.

Realizacja Planu Gospodarki Odpadami przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska związanych z gospodarką odpadami z sektora komunalnego, powodując:

- wzrost stopnia odzysku wybranych frakcji odpadów, w tym recyklingu frakcji odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych,
- selektywne wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych i ich unieszkodliwianie,
- zmniejszenie ilości odpadów usuwanych z gospodarstw domowych w wyniku wprowadzenia przydomowego kompostowania frakcji odpadów kuchennych i ogrodowych (recyklingu organicznego),
- zmniejszenie masy odpadów biodegradowalnych usuwanych na składowiska w wyniku odzysku (recyklingu) i odrębnego ich unieszkodliwiania,
- przetwarzanie wszystkich odpadów przed składowaniem, co doprowadzi do znaczącego zmniejszenia masy odpadów składowanych,
- ograniczenie ilości składowisk,
- zamykanie składowisk nie spełniających odpowiednich warunków dotyczących ich lokalizacji i wyposażenia,
- modernizacja istniejących składowisk,
- likwidacja tzw. dzikich składowisk,
- budowa lub rozbudowa składowisk o funkcji ponadlokalnej,
- rekultywację zamykanych składowisk,
- znaczące zmniejszenie produkcji i emisji metanu ze składowisk odpadów dzięki ograniczeniu ilości deponowanych na nich odpadów organicznych oraz ich modernizacji.
- minimalizacja masy odpadów do składowania pozwoli na ograniczenie zapotrzebowania na powierzchnie składowisk odpadów, co wpłynie istotnie na zmniejszenie ilości odcieków ze składowisk,
- składowanie odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych przyczyni się do zmniejszenia stężeń substancji organicznych oraz związków azotowych w odciekach. Będzie to miało istotny wpływ na obniżenie kosztów oczyszczania i usuwania odcieków.

Zdecydowana większość osadów ściekowych na terenie gminy jest składowana, co należy ocenić jako zjawisko negatywne. Zawarta w osadach ściekowych substancja organiczna, w przypadku braku odpowiednich zabezpieczeń może przyczynić się do zanieczyszczenia wszystkich elementów środowiska.

W Projekcie planu wskazuje się, że postępowanie z wytworzonymi osadami powinno być wielokierunkowe, zależne od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych. Zaleca się następujące metody postępowania z osadami ściekowymi:

- termiczna przeróbka,

- kompostowanie wraz z substancją organiczną,
- wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesytywania odpadów na składowisku lub wykorzystaniu do rekultywacji.

Spośród wytworzonych w 2007r. w sektorze gospodarczym odpadów, **70%** zostało poddanych procesom odzysku a **13%** skierowano na składowiska.

Taką strukturę postępowania z odpadami należy uznać za korzystną dla środowiska.

9.1 Określenie, analiza i ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami

Przewidywane, znaczące oddziaływanie na środowisko zadań i przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami w przypadku, gdy ich realizacja mogłaby się wiązać z potencjalnym znaczącym oddziaływaniem na środowisko, podlegać będą postępowaniu w sprawie oceny ich oddziaływania na środowisko.

Rodzaje tego typu przedsięwzięć określone zostały w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami).

W zakresie gospodarki odpadami, konieczność opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko występuje dla następujących rodzajów przedsięwzięć:

- instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym składowiska odpadów niebezpiecznych,
- instalacje do unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznych lub chemicznych, z wyłączeniem instalacji spalających gaz wysypiskowy, słomę lub odpady z mechanicznej obróbki drewna, instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności lub odpadów z autoklawowania,
- składowiska odpadów obojętnych lub składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujące nie mniej niż 20 ton odpadów na dobę.

Dla pozostałych przedsięwzięć konieczność sporządzenia raportu jest określana przez organy administracji prowadzące postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek ten dotyczy w szczególności:

- poletek osadowych o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha,
- instalacji do magazynowania złomu żelaznego, w tym złomowania wraz z sortowaniem i wstępnym przerobem złomu, na powierzchni nie niższej niż 0,5 ha,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- zbierania odpadów niebezpiecznych.

Ponadto dla instalacji, które mogą powodować znaczące oddziaływania na środowisko w ustawie *Prawo ochrony środowiska* wprowadzono obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, uwzględniającego w jednym dokumencie warunki prowadzenia działalności, związane z ochroną środowiska.

Lista instalacji, dla których uzyskanie pozwolenia zintegrowanego jest konieczne została określona w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2002r. Nr 122, poz. 1055).

Wśród wymienionych instalacji znajdują się następujące, z zakresu gospodarki odpadowej:

- instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania ponad 10 Mg na dobę,
- instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, o zdolności przetwarzania ponad 3 Mg na godzinę,
- instalacje do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 Mg na dobę,
- instalacje do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25.000 Mg.

Wymóg uzyskania pozwoleń zintegrowanych dla instalacji gospodarki odpadami jest dodatkowym instrumentem eliminacji małych, gminnych składowisk odpadów, które nie będą mogły sobie pozwolić na wymagane zabezpieczenia i system monitoringu.

Wskazane w projekcie Planu zadania i rozwiązania wpływać będą na zmniejszenie oddziaływania na środowisko obiektów gospodarki odpadami w wyniku:

1. Maksymalizacji odzysku (w tym zwłaszcza recyklingu) frakcji odpadów użytkowych (opakowaniowych, innych niż opakowaniowe, gruzu budowlanego, wielkogabarytowych) oraz recyklingu organicznego odpadów biodegradowalnych (odpadów kuchennych i ogrodowych) poprzez kompostowanie indywidualne oraz w kompostowniach o odpowiednim standardzie technicznym i zabezpieczeniu środowiska.
2. Znacznego ograniczenia masy odpadów składowanych.
3. Wyeliminowania składowania odpadów nie przetworzonych oraz składowania wyłącznie frakcji odpadów wcześniej sortowanych, o zmniejszonej zawartości składników biologicznie rozkładalnych (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska).
4. Modernizacji oraz budowy nowych składowisk, zgodnie ze standardami prawa krajowego, co pozwoli na wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska oraz ograniczy uciążliwość składowisk dla otoczenia.

Nowe obiekty gospodarki odpadami przewidywane jako długoterminowe obiekty o charakterze ponadlokalnym i regionalnym są zlokalizowane poza obszarami chronionymi, za które uznane są tu w szczególności:

- tereny otulin parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- strefy zasilania głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP),
- ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych.

Istniejące składowiska zlokalizowane na obszarach chronionych zostaną zamknięte i zrehabilitowane zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów ustawy o odpadach. Wyeliminowane zostanie w ten sposób ich dalsze niekorzystne oddziaływanie na środowisko. Zadania związane z likwidacją „dzikich” wysypisk, wyłączeniem z eksploatacji i rekultywacją składowisk, nie odpowiadających wymogom ochrony środowiska, wiążą się wyłącznie z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko, w tym na obszary chronione.

Zasady przyjęte w projekcie planu gospodarki odpadami służą poprawie stanu środowiska, a tym samym także zachowaniu krajobrazu kulturowego poprzez działania omówione powyżej.

9.2 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko skutków realizacji przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami

Projekt PGO nie zawiera rozwiązań, które mogłyby prowadzić do transgranicznych oddziaływań emisji zanieczyszczeń z projektowanych instalacji gospodarki odpadami. Wszystkie, zarówno istniejące, jak i projektowane instalacje są położone w takiej odległości od granicy z Niemcami, że nie będą one miały negatywnego wpływu na środowisko w strefach przygranicznych.

9.3 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji strategii

Zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji GPGO następować będzie poprzez:

- promowanie działań mających na celu minimalizację odpadów wytwarzanych i usuwanych z gospodarstw domowych (szczególną wagę przykładą się m.in. do indywidualnego zagospodarowania odpadów biodegradowalnych przez mieszkańców),
- rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów (opakowaniowych, nieopakowaniowych, gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, odpadów biodegradowalnych), który w roku 2010 wpłynie na zmniejszenie o ok. 35% masy odpadów kierowanych do składowania,
- minimalizację emisji zanieczyszczeń do środowiska podczas przekształcania odpadów,
- wykorzystanie przetworzonych odpadów biodegradowalnych w formie kompostu oraz osadów ściekowych do nawożenia oraz poprawy struktury gruntów, do rekultywacji składowisk, frakcji palnych do produkcji energii, żużla i niektórych frakcji odpadów budowlanych (do celów budowlanych),
- selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i od drobnych wytwórców (zakłady rzemieślnicze i usługowe) i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach,
- minimalizację emisji do środowiska zanieczyszczeń ze składowisk poprzez ograniczanie ilości składowanych odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych, co pozwoli na znaczące zmniejszenie emisji gazów i odcieków ze składowisk oraz zmniejszenie ich uciążliwości i zagrożeń dla ludności (zwłaszcza w wyniku zmniejszenia emisji odorów i emisji mikrobiologicznych do powietrza atmosferycznego, ograniczenie hałasu podczas transportu odpadów na składowiska oraz pracy maszyn na składowiskach),
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach.

Wykorzystanie energetyczne niektórych frakcji odpadów będzie miało pozytywne oddziaływanie na stan środowiska, gdyż:

- przyczyni się do zmniejszenia spalania paliw w cementowniach oraz w elektrowniach lub elektrociepłowniach,
- zmniejszy emisje do środowiska związane z transportem paliw,
- zmniejszy emisje do środowiska w miejscu wytworzenia energii, gdyż gazy odlotowe ze spalania odpadów są w znacznie wyższym stopniu oczyszczane niż gazy odlotowe ze spalania węgla w elektrowniach lub elektrociepłowniach (obowiązują ostrzejsze wymagania dotyczące stężeń zanieczyszczeń w gazach odprowadzanych ze spalarni).

9.4 Informacja o systemie monitoringu i kontroli realizacji przedsięwzięć określonych w projekcie planu gospodarki odpadami dla gminy Bobrowice

W projekcie planu gospodarki odpadami przyjęto sposób prowadzenia monitoringu polegający głównie na wykorzystaniu centralnej bazy danych o odpadach, przeprowadzaniu aktualizacji planu gospodarki odpadami, opracowywaniu raportów o wytwarzaniu odpadów i gospodarowaniu odpadami, sporządzaniu informacji o postępie prac we wdrażaniu planu gospodarki odpadami oraz na prowadzeniu działań zmierzających do stworzenia systemu weryfikacji, oceny i postępów w realizacji.

Określono mierniki, wg których będzie przeprowadzana ocena stopnia wdrażania i realizacji projektu planu gospodarki odpadami. Należą do nich:

Tabela 69. Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy
A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko		
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na wysypiskach	%
3	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
4	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
6	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
7	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych	%
8	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok
B. Wskaźniki świadomości społecznej		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	liczba / opis

9.5 Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę niekorzystnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć zawartych w projekcie planu gospodarki odpadami.

W trakcie opracowywania prognozy nie stwierdzono istotnych braków, niezbędnych danych, które w istotny sposób ograniczałyby możliwość wykonania prognozy.

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W Gminie Bobrowice powstaje rocznie około 1500 ton odpadów (z czego około 1050 ton w sektorze komunalnym i 450 ton w sektorze gospodarczym). Odpady komunalne są deponowane w większości na składowiskach odpadów w Klepinie, koło Nowogrodu Bobrzańskiego i w Nowym Świecie, koło Sulechowa. Odpady powstałe w sektorze gospodarczym w większości są ponownie wykorzystywane. W gminie ok. 90% mieszkańców korzysta z usług firmy TEW Gospodarowanie Odpadami, która odbiera i wywozi odpady komunalne na składowisko odpadów. Niewielka część odpadów wytwarzanych przez mieszkańców i podobnych do nich jest wykorzystywana do wytworzenia nowych produktów. W gminie Bobrowice wdrożono system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Na terenie gminy zlikwidowane zostało jedno składowisko odpadów w Prądocinku, koło Dychowa. Osady powstające w oczyszczalniach ścieków w Dychowie i Bronkowie deponowane są w pierwszej kolejności na poletkach osadowych, następnie na placu składowym na terenie oczyszczalni a następnie na składowisku odpadów lub wykorzystywane przy rekultywacji terenów.

W gminie należy dążyć do tego, aby wytwarzać jak najmniej odpadów, a te wytworzone, w jak największym stopniu wykorzystywać do wytwarzania nowych produktów, a jeżeli jest to niemożliwe, to unieszkodliwiać je tak, aby jak najmniej szkodzić środowisku naturalnemu. Dlatego mieszkańcy gminy wdrożyli segregowanie odpadów. Segregacji podlegają odpady opakowaniowe takie, jak: szkło (białe i kolorowe), tworzywa sztuczne oraz papier i tektura. Ponadto zbierany jest na terenie gminy zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Natomiast metale można przekazać (sprzedać) do Sklepu B&F Trans w Bobrowicach. Występują odpady, które zawierają bardzo szkodliwe substancje (m.in. baterie, lekarstwa, termometry, akumulatory i inne). Ta ostatnia grupa będzie zbierana przez samochód, który będzie objeżdżał wszystkie miejscowości gminy. Równocześnie niektóre z tych odpadów mieszkańcy będą mogli przekazywać do sklepów zajmujących się ich odbiorem.

Poza tym zalecane jest, aby mieszkańcy gminy, którzy mają możliwość zrobili przy domach kompostowniki i tam kompostowali poza odpadami z ogródków również resztki żywności. Segregowanie odpadów przez mieszkańców gminy pozwoli na zmniejszenie opłat jakie ponoszą za wywóz śmieci dlatego, że ilość odpadów które będą trafiły do pojemników będzie mniejsza w związku z czym rzadziej będą musiały być wywożone. Pozostali mieszkańcy, którzy nie będą mogli kompostować odpadów na terenie własnej posesji będą zobowiązani do gromadzenia odpadów w domach w osobnych pojemnikach i wyrzucania ich w miejsce wyznaczone przez gminę lub będą one odbierane raz w tygodniu przez przeznaczone do tego pojazdy. Odpady te trafią na kompostownię, która będzie się znajdować na wyznaczonym terenie.

Wszyscy mieszkańcy gminy zostaną objęci zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych. Ewentualne „dzikie” wysypiska śmieci powstałe na terenie gminy zostaną zamknięte, a teren na którym się znajdują się odpady zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Odpady wielkogabarytowe będą odbierane okresowo o czym mieszkańcy zostaną poinformowani przez Urząd Gminy. W miarę potrzeby mieszkańcy będą mogli zamówić telefonicznie pojemnik na duże odpady wielkogabarytowe, który po wypełnieniu zostanie zabrany przez firmę wywozową. Odpady powstające w trakcie remontów i budowy będzie można gromadzić (wrzucając do jednego dużego lub różnych pojemników osobno np. drewno, plastik, metale, gruz) w pojemnikach, które każdy z mieszkańców będzie mógł zamówić telefonicznie w razie potrzeby.

W gminie prowadzona będzie edukacja na temat zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi wywołanych działalnością człowieka. W tym samym celu w szkołach i przedszkolach gminy będą prowadzone lekcje na temat właściwego postępowania z odpadami.

Zużyte samochody mieszkańcy będą mogli oddawać do wyznaczonych punktów odbioru pojazdów lub stacji demontażu pojazdów. To pozwoli na uzyskanie ze zniszczonego samochodu surowców do wytwarzania nowych produktów i zabezpieczenia przed szkodliwym wpływem na środowisko jak i zdrowie ludzi niebezpiecznych substancji jakie zawierają samochody.

Wszystkie odpady powstające w podmiotach gospodarczych znajdujących się na terenie gminy będą w jak największym stopniu stosowane do ponownego wykorzystania, a pozostała część będzie unieszkodliwiana.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Tablica 1. Przedsiębiorstwa obsługujące gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie woj. lubuskiego
- Tablica 2. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie powiatu krośnieńskiego lub woj. lubuskiego
- Tablica 3. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów na terenie powiatu krośnieńskiego lub woj. lubuskiego
- Tablica 4. Wykaz instalacji do odzysku odpadów na terenie woj. lubuskiego (wg stanu na dzień 31.12.2006r.)
- Tablica 5. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów (inne niż składowiska odpadów) na terenie woj. lubuskiego (wg stanu na dzień 31.12.2006r.)
- Tablica 6. Wykaz przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania pojazdów na terenie woj. lubuskiego
- Tablica 7. Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów na terenie woj. lubuskiego
- Tablica 8. Wykaz przedsiębiorców prowadzących przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie woj. lubuskiego
- Tablica 9. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2009 - 2014 na obszarze województwa lubuskiego

Tablica 1. Przedsiębiorstwa obsługujące gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie woj. lubuskiego

Nazwa	Kod pocztowy	Miejscowość	Adres	Gminy obsługiwane przez przedsiębiorstwo
AGROSTIL Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wlkp	Walczaka 25	Gorzów Wlkp
ALBA-Śląsk	66-400	Gorzów Wlkp	Podmiejska 20	Bogdaniec, Witnica
Altwater Sulo Polska Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wlkp	Podmiejska 19	Trzmiel, Kłodawa, Międzyrzecz, Lubrza, Świebodzin, Lubiszyn, Bledzew, Bogdaniec, Przytoczna, Witnica, Sulęcín, Gorzów Wlkp
ARTZIEL	66-400	Gorzów Wlkp	Mieszka I 52/7	Gorzów Wlkp
AUTROTRANSPORT	66-400	Gorzów Wlkp	Gwiaździsta 12/65	Witnica
BARNEX	66-450	Bogdaniec	Polna 1, Łupowo	Gorzów Wlkp
Celowy Związek Gmin CZG-12	69-200	Sulęcín	Długoszyn 80	Witnica, Sulęcín
Efekt	66-460	Witnica	Piaskowa 6	Lubiszyn, Bogdaniec, Witnica
EKOFLOR Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wlkp	Działkowców 1	Gorzów Wlkp
GEPPPO Sp. z o.o.	67-100	Nowa Sól	Wróblewskiego 5	Nowa Sól, Otyń, Bytom Odrzański, Sulechów
Gospodan	66-436	Śłońsk	3 Lutego 47	Śłońsk
INWENCJA	66-400	Gorzów Wlkp	Welniany Rynek 3	Gorzów Wlkp
JAWI	61-696	Poznań	Serbska 6	Gorzów Wlkp
KARO	66-400	Gorzów Wlkp	Szczanieckiej 57/16	
Laguna Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wlkp	Nadbrzeźna 21	Lubiszyn, Bogdaniec, Witnica, Sulęcín, Gorzów Wlkp
Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania i Robót Drogowych Sp. z o.o.	68-100	Żagań	Nowogródzka 2	Żagań
MIRT	66-200	Świebodzin	Sikorskiego 50	Świebodzin
MPOIRD Sp. z o.o.	68-100	Żagań	Nowogródzka 2	Żagań
MZGK	67-100	Nowa Sól	Moniuszki 4	Nowa Sól
MZK Sp. z o.o.	66-470	Kostrzyn nad Odrą	Kopernika 4a	Gorzów Wlkp
MZO	66-470	Kostrzyn	Kopernika 4a	Witnica
OGRÓD	66-440	Skwierzyna	Poznańska	Gorzów Wlkp
PAW Sp. z o.o.	66-450	Bogdaniec	Lipowa 4 , Łupowo	Gorzów Wlkp
PEKOM Zakład Oczyszczania Miasta	68-200	Żary	Świętego Brata Alberta	Lipinki Łużyckie
PGKiM	68-300	Lubsko	20-lecia	Brody
PGKiM	66-530	Drezdenko	Pierwszej Brygady 21	Drezdenko
PGKiM Sp. z o.o.	68-300	Lubsko	XX-lecia 3	Jasień, Lubsko
PGKiM Sp. z o.o.	74-300	Myślibórz	Armii Polskiej 14	Lubiszyn
Poraj	66-400	Gorzów Wlkp	Os. Ziel. Kotł. 31	Gorzów Wlkp
Products s.c.	66-400	Gorzów Wlkp	Wróblewskiego 7a	Gorzów Wlkp
Przedsiębiorstwo Komunalne PEKOM S.A.	68-200	Żary	Bohaterów Getta 9-11	Żary , Nowa Sól
Przedsiębiorstwo Transportowe	66-400	Gorzów Wlkp	Strażacka 115	Gorzów Wlkp
Przedsiębiorstwo Usług Ekologicznych Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wlkp	Koniawska 34a	Gorzów Wlkp

Nazwa	Kod pocztowy	Miejscowość	Adres	Gminy obsługiwane przez przedsiębiorstwo
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	74-400	Dębno	Droga Zielona 1	Lubiszyn , Witnica
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	66-520	Dobiegniew		Dobiegniew
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	69-100	Słubice	Wrocławska 10	Sulęcín
Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o.o.	66-620	Gubin	Śląska 36	Gubin
SkoBoZal	64-360	Zbąszyń	Przysiółki 2	Kargowa,
Spółdzielnia Kótek Rolniczych	66-120	Kargowa	Kolejowa 4	Kargowa,
Spółdzielnia Mieszkaniowa	66-100	Sulechów	Kamienna 12	Sulechów
Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o.	66-100	Sulechów	Poznańska 18	Sulechów
TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o.	67-100	Nowa Sól	Szosa Bytomska 1	Bojadła, Kargowa, Kolsko, Świebodzin, Wymiarki, Małomice, Bytnica, Szczaniec, Żary, Nowa Sól, Trzebiechów, Zielona Góra, Otyń, Skape, Nowe Miasteczko, Babimost, Bytom Odrzański, Sulechów, Koźuchów, Dąbie, Bobrowice, Krosno Odrz., Sława, Czerwieńsk,
Trans An	66-200	Świebodzin	Kilińska 2d	Świebodzin
TRANS-FORMERS Sp. z o.o.		Wrocław	Kurkowa 14	Witnica
Usług Transportowe	66-200	Świebodzin	Os. Łużyckie 34/17	Świebodzin
Usługi Asenizacyjne	68-200	Żary	Al. Wojska Polskiego 2/18	Wymiarki
Usługi Leśne, Komunalne, Transporowe	66-460	Witnica	Kolejowa 9b, Nowiny Wielkie	Witnica
Usługi Transportowe	66-100	Sulechów	Osiedle Nadodrzańskie 7a/2	Sulechów
Usługi Transportowe	66-400	Gorzów Wlkp	Strażacka 26	Gorzów Wlkp
Wywóz Nieczystości Płynnych	66-225	Szczaniec	Smardzewo 29	Sulechów
Zakład Budowy i Konserwacji Terenów Zielonych	66-400	Gorzów Wlkp	Ludowa 27	Gorzów Wlkp
Zakład Gospodarki Komunalnej	66-440	Skwierzyna	Chrobrego 5	Przytoczna
Zakład Gospodarki Komunalnej	68-212	Trzebiel	Kościuszki 14 A	Trzebiel
Zakład Komunalny Sp z o.o.	66-500	Strzelce Krajeńskie	Gorzowska 15	Strzelce Krajeńskie
Zakład Obsługi Komunalnej (w likwidacji)	68-130	Gozdnica	3 Maja 6	Gozdnica
Zakład Usług Komunalnych	66-330	Pszczew	Kasztanowa 14	Pszczew
Zakład Usług Komunalnych	68-111	Miodnica	Dzietrzychowice	Żagań
Zakład Usług Komunalnych	69-108	Cybinka	Słubicka 44	Cybinka
Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.	69-200	Sulęcín	Chrobrego 3	Sulęcín
Zakład Utrzymania Zieleni	66-200	Świebodzin	Plac Obrońców Pokoju 15	Świebodzin
Zakład Wodociągów i Kanalizacji	66-460	Witnica	Kos. Mirosławskich 1	Witnica
Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Usług Komunalnych Sp. z o.o.	66-200	Świebodzin	Młyńska 37	Świebodzin
Zakład Wywozu Nieczystości Płynnych	66-120	Kargowa	Sulechowska 3	Kargowa,

Nazwa	Kod pocztowy	Miejscowość	Adres	Gminy obsługiwane przez przedsiębiorstwo
Zakład Wywozu Nieczystości Płynnych	66-120	Kargowa	Rynek 13/2	Kargowa,
Zakład Wywozu Nieczystości Płynnych	66-120	Kargowa	Marchlewskiego 17	Kargowa,
Zakład Wywozu Nieczystości Płynnych	64-211	Obra	Szkolna 21	Kargowa,
Zakład Wywozu Nieczystości Stałych	66-120	Kargowa	27 Stycznia 3/3	Kargowa,
Zakłady Usługowe Zachód Sp. z o.o.	60-717	Poznań	Kolejowa 23	Żagań, Małomice, Żagań, Szprotawa
ZETKA	66-105	Pomorsko	III Dywizji 26 Brody	Sulechów
ZGK	66-350	Bledzew	Kościuszki 16	Bledzew
ZGKiM	66-600	Krosno Odrzańskie	Wiejska 23	Krosno Odrzańskie, Bytnica, Czerwieńsk
ZGKiM	65-950	Zielona Góra	Al. Zjednoczenia 110	Świdnica, Zielona Góra, Czerwieńsk
ZGKiM	68-120	łłowa	konopnickiej	łłowa
ZGKiM	66-235	Torzym	Świebodzińska 12	Torzym
ZGKiM	64-400	Międzychód	Chrobrego 24	Przytoczna
ZGKiM	66-110	Babimost	Wolsztyńska 7	Babimost
ZGKiM	67-410	Sława	Powstańców Śląskich 34b	Gorzów Wlkp
ZOJA	66-003	Zabór	Klonowa 2	Otyń, Sulechów

za Planem gospodarki odpadami dla woj. lubuskiego

Tablica 2. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie powiatu krośnieńskiego lub woj. lubuskiego

Nazwa	Miejscowość	Ulica	Nr	Ważność		Obszar	Kody odpadów
				od	do		
AGROMARKET Adam Gwizdek	Krosno Odrzańskie	Bojarskiego	1	2002	2012	powiat krośnieński	160601*
ALBA ekoserwis Sp. z o.o.	Radzionków	Sikorskiego	5	2005	2015	powiat krośnieński	100903, 100980, 100999, 101003, 101112, 120101, 120102, 120103, 120104, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150107, 150109, 160103, 160117, 160118, 160119, 160120, 160199, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170405, 170407, 170411, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 191207, 191208, 191210, 191212, 200101, 200102, 200138, 200139, 200140
AUTO UNIWERSAL S.C. Pomoc Drogowa P. Zwoliński & W. Zwolińska	Kostrzyn n/Odrą	Gorzowska	41	2005	2015	woj. lubuskie	160104*, 160106
Dor-Agro B. Sieczkowski	Gubin	Czarnowice	21	2005	2015	powiat krośnieński	150110*
Handel Metalami 'LECH'	Cybinka	Wojska Polskiego	38	2005	2015	woj. lubuskie	160104*, 160106
Hanmet S.C. Piotr Błaszczyk, Ewa Jastrzębska	Gorzów Wlkp.	Myśliborska	21	2004	2014	woj. lubuskie	160104*
Hanmet S.C. Piotr Błaszczyk, Ewa Jastrzębska	Gorzów Wlkp.	Myśliborska	21	2005	2015	woj. lubuskie	160104*, 160106
Hurtownia „Ch.O.S.” S.C.	Gubin	Żymierskie- go	11	2002	2012	powiat krośnieński	160601*
KAMPO K.Krasowiecka, M. Krasowiecki, A.Krasowiecki Sp.J.	Gorzów Wlkp.	Podmiejska	21a	2006	2016	woj. lubuskie	030307, 030308, 040209, 040221, 040222, 070213, 120101, 120105, 120121, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 160119, 160214, 160216, 170103, 170180, 170182, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170405, 170406, 170407, 170411, 170904, 191001, 191002, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 191208, 191212, 200101, 200138, 200139, 200140

P.T. "Drewtrans" S.C.	Trzciel	Łąkowa	6	2005	2015	woj. lubuskie	160104*, 160106
PHU „Avah”	Gubin	Miedziana	47	2002	2012	powiat krośnieński	160601*
PHU MOTOR Eksport Import Grzegorz Cudajewicz	Szprotawa	Brzozowa	11a	2004	2014	woj. lubuskie	130208*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 150202*, 150203, 160103, 160104*, 160106, 160107*, 160110*, 160112, 160113*, 160114*, 160116, 160117, 160118, 160119, 160120, 160122, 160211*, 160213*, 160214, 160215*, 160216, 160601*, 191201
PHU MOTOR Eksport Import Grzegorz Cudajewicz	Szprotawa	Brzozowa	11a	2005	2015	woj. lubuskie	130208*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 150202*, 150203, 160103, 160104*, 160106, 160107*, 160110*, 160112, 160113*, 160114*, 160116, 160117, 160118, 160119, 160120, 160122, 160211*, 160213*, 160214, 160215*, 160216, 160601*, 191201
PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowej w Zielonej Górze	Zielona Góra	Traugutta	10	2005	2015	woj. lubuskie	080317*, 080318, 100101, 130110*, 130205*, 130308*, 150102, 150202*, 150203, 160103, 160104*, 160107*, 160113*, 160117, 160118, 160601*, 160602*, 168101*, 168102, 170101, 170102, 170106*, 170201, 170204*, 170401, 170402, 170403, 170405, 170411, 170507*, 170508, 170601*, 170605*, 170801*, 191207
Pomoc Drogowa - Parking - Złomowanie Pojazdów	Słubice	Transporto- wa	2	2005	2015	woj. lubuskie	160104*, 160104*
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Lubsku Sp. z o.o	Lubsko	XX-lecia	3	2004	2014	woj. lubuskie	020103, 020601, 030105, 040199, 040299, 100101, 170102, 170380, 170904, 190801, 190802, 190805, 200203, 200301, 200303, 200307

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „ALIFER” Sp. z o.o.	Gorzów Wlkp.	Walczaka	25	2005	2015	woj. lubuskie	020104, 020110, 060405*, 070213, 080317*, 080318, 110501, 120101, 120102, 120103, 120104, 120105, 120199, 130101*, 130109*, 130110*, 130111*, 130112*, 130113*, 130301*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150110*, 150111*, 150202*, 160103, 160104*, 160106, 160117, 160118, 160119, 160120, 160121*, 160122, 160199, 160209*, 160210*, 160211*, 160212*, 160213*, 160214, 160215*, 160216, 160601*, 160602*, 160604, 160605, 160606*, 160801, 160802*, 160803, 160804, 160805*, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170409*, 170410*, 170411, 170601*, 170603*, 170604, 170605*, 180101, 190102, 191001, 191002, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 200101, 200102, 200121*, 200123*, 200133*, 200134, 200135*, 200136, 200138, 200139, 200140
PW „Czarnecky” Sp. J.	Gubin	Krakowska	15	2004	2013	powiat krośnieński	170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407
TIM Kasprzak-Zinowicz Spółka Jawna	Gubin	Kaliska	31	2005	2015	powiat krośnieński	150104, 150104, 160106, 160117, 160117, 160118, 160118, 160601*, 160602*, 170401, 170401, 170402, 170402, 170403, 170403, 170404, 170404, 170405, 170405, 170407, 170407, 200140, 200140
Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy Tadeusz Solocho	Sulęcín	Młynarska	6	2004	2014	woj. lubuskie	160104*
Zakład Usług Motoryzacyjnych „Ergoauto” Sp. z o.o.	Gorzów Wlkp.	Energetyków	4	2005	2015	woj. lubuskie	160113*
Zakłady Przemysłu Chemicznego Spółdzielnia Pracy „GUMOPLAST”	Sulęcín	Magazynowa	1	2006	2014	woj. lubuskie	070280, 070299, 080112, 080318, 100101, 100119, 120101, 120109*, 120113, 130110*, 130113*, 130205*, 130206*, 130208*, 130703*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150110*, 150111*, 150202*, 150203, 160103, 160107*, 160117, 160118, 160199, 160213*, 160216, 160601*, 160602*, 160604, 168001, 170101, 170102, 170107, 170180, 170380, 170405, 170411, 190999

Zespół Elektrowni Wodnych Dychów S.A.	Dychów	Dychów	6a	2002	2011	powiat krośnieński	070213, 070280, 160103, 160122, 170411
---------------------------------------	--------	--------	----	------	------	--------------------	--

Tablica 3. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów na terenie powiatu krośnieńskiego lub woj. lubuskiego

Nazwa	Miejsco- wość	Ulica	Nr	Ważność		Obszar	Kody odpadów
				od	do		
Zespół Elektrowni Wodnych Dychów S.A.	Dychów	-	6a	2002	2011	powiat krośnie ński	070213, 070280, 160103, 160122, 170411
Rang-Sells Polska Sp. z o.o	Stare Kurowo	Żero mskie go	5	2004	2006	woj. lubuskie	020382, 020399, 020401, 020402, 020480, 020499, 020601, 020602, 020680, 020699, 020701, 020702, 020703, 020704, 020705, 020780, 020799, 030101, 030105, 030181, 030182, 030199, 030299, 030301, 030305, 030307, 030308, 030310, 030311, 030380, 030381, 030399, 040101, 040102, 040105, 040107, 040108, 040109, 040199, 040209, 040210, 040220, 040221, 040222, 040280, 050117, 050199, 060904, 060980, 060981, 070180, 070199, 070213, 070215, 070217, 070280, 070299, 070312, 070399, 070412, 070481, 070499, 070512, 070514, 070581, 070599, 070712, 070799, 080112, 080114, 080116, 080118, 080120, 080199, 080201, 080202, 080203, 080299, 080307, 080308, 080315, 080318, 080380, 080399, 080410, 080412, 080414, 080416, 080499, 090107, 090108, 090110, 090112, 100101, 100102, 100103, 100105, 100107, 100115, 100117, 100119, 100123, 100124, 100125, 100126, 100180, 100181, 100182, 100199, 100201, 100202, 100208, 100210, 100280, 100281, 100299, 100302, 100305, 100399, 100501, 100804, 100809, 100811, 100813, 100814, 100816, 100818, 100820, 100899, 100903, 101006, 101008, 101010, 101012, 101014, 101016, 101099, 101110, 101112, 101119*, 101199, 101201, 101206, 101208, 101212, 101299, 101304, 101311, 101314, 101380, 101381, 101382, 108001, 108002, 108003, 108099, 110501, 110502, 110599, 120101, 120102, 120103, 120104, 120105, 120113, 120117, 120121, 120199, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 150203, 160103, 160106, 160112, 160115, 160116, 160117, 160118, 160120, 160122, 160199, 160214, 160216, 160304, 160306, 160380, 160505, 160604, 160605, 160799, 160801, 160803, 160804, 161002, 161004, 161102, 161104, 161106, 168001, 168102, 168202, 170101

RANG-SELLS Polska Sp. z o.o.	Stare Kurowo	Żero mskie go	5	2004	200 6	woj. lubuskie	170102, 170103, 170107, 170180, 170181, 170182, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170411, 170504, 170506, 170508, 170604, 170802, 170904, 180107, 180109, 180206, 180208, 190102, 190112, 190114, 190116, 190118, 190119, 190199, 190203, 190206, 190210, 190299, 190305, 190307, 190401, 190404, 190501, 190502, 190503, 190599, 190603, 190604, 190605, 190606, 190699, 190801, 190802, 190805, 190809, 190812, 190814, 190899, 190901, 190902, 190903, 190904, 190905, 190906, 190999, 191001, 191002, 191004, 191006, 191106, 191199, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 191207, 191208, 191209, 191210, 191212, 191302, 191304, 191306, 191308, 198001, 200101, 200102, 200108, 200110, 200111, 200125, 200128, 200130, 200132, 200134, 200136, 200138, 200139, 200140, 200141, 200180, 200199, 200201, 200202, 200203, 200301, 200302, 200303, 200306, 200307, 200399
BAMA POLSKA Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopol ski	Kaspr zaka	6a	2004	201 4	woj. lubuskie	020107, 040199, 040209, 120105, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 160103, 170101, 170201, 170380, 170405, 170407, 170410*
PHU Motor Eksport Import Grzegorz Cudajewicz	Szprotawa	Brzoz owa	11a	2004	201 4	woj. lubuskie	130208*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 150202*, 150203, 160103, 160104*, 160106, 160107*, 160110*, 160112, 160113*, 160114*, 160116, 160117, 160118, 160119, 160120, 160122, 160211*, 160213*, 160214, 160215*, 160216, 160601*, 191201
Przedsiębiorst wo Oczyszczania Ścieków Sp. z o.o.	Gubin	Spok ojna	1	2004	201 4	powiat krośnie ński	190801, 190802, 190805
Wielospecjali styczny Szpital SP ZOZ W Nowej Soli	Nowa Sól	Chału biński ego	7	2004	201 4	woj. lubuskie	180102*, 180103*, 180104, 180109
ALBA Ekoserwi Sp z o.o.	Radzionk ów	Sikor skie go	5	2005	201 5	powiat krośnie ński	200111
Dor-Agro B. Sieczkowski	Gubin	Czarn owice	21	2005	201 5	powiat krośnie ński	191210, 191212
Phu Motor Eksport Import	Szprotawa	Brzoz owa	11a	2005	201 5	woj. lubuskie	130208*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 150202*, 150203, 160103, 160104*, 160106, 160107*, 160110*, 160112, 160113*, 160114*, 160116, 160117, 160118, 160119, 160120, 160122,

Grzegorz Cudajewicz							160211*, 160213*, 160214, 160215*, 160216, 160601*, 191201
Pkp Plk S.A. Zakład Linii Kolejowej W Zielonej Górze	Zielona Góra	Traugutta	10	2005	2015	woj. lubuskie	080317*, 080318, 130110*, 130205*, 130308*, 150202*, 150203, 160103, 160107*, 160108*, 160113*, 160601*, 160602*, 170101, 170201, 170204*, 170401, 170402, 170403, 170405, 170411, 170507*, 170508, 170601*, 170605*, 191207
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „ALIFER” Sp. z o.o	Gorzów Wlkp.	Walczaka	25	2005	2015	woj. lubuskie	020104, 020110, 060405*, 070213, 080317*, 080318, 110501, 120101, 120102, 120103, 120104, 120105, 120199, 130101*, 130109*, 130110*, 130111*, 130112*, 130113*, 130301*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150110*, 150111*, 150202*, 160103, 160104*, 160106, 160117, 160118, 160119, 160120, 160121*, 160122, 160199, 160209*, 160210*, 160211*, 160212*, 160213*, 160214, 160215*, 160216, 160601*, 160602*, 160604, 160605, 160606*, 160801, 160802*, 160803, 160804, 160805*, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170409*, 170410*, 170411, 170601*, 170603*, 170604, 170605*, 180101, 190102, 191001, 191002, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 200101, 200102, 200121*, 200123*, 200133*, 200134, 200135*, 200136, 200138, 200139, 200140
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o	Gorzów Wielkopolski	Kos. Gdyńskich	47	2005	2015	woj. lubuskie	130501*, 130502*, 130503*, 130506*, 130507*, 130508*, 190805, 190809, 190810*, 190814, 190899
Tim Kasprzak-Zinowicz Spółka Jawna	Gubin	Kaliszka	31	2005	2015	powiat krośnieński	150104, 150104, 160106, 160117, 160117, 160118, 160118, 160601*, 160602*, 170401, 170401, 170402, 170402, 170403, 170403, 170404, 170404, 170405, 170405, 170407, 170407, 200140, 200140
Zakłady Przemysłu Chemicznego Spółdzielnia Pracy „Gumoplast”	Sulęcín	Magazynowa	1	2006	2014	woj. lubuskie	070280, 070299, 080112, 080318, 100101, 100119, 120101, 120113, 150101, 150102, 150103, 150104, 150203, 160103, 160117, 160118, 160199, 160216, 160604, 168001, 170101, 170102, 170107, 170180, 170380, 170405, 170411, 190999
Kampo K.Krasowiecka, M. Krasowiecki, A.Krasowiecki Sp.J.	Gorzów Wielkopolski	Podmiejska	21a	2006	2016	woj. lubuskie	030307, 030308, 040209, 040221, 040222, 070213, 120105, 120121, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 160119, 160214, 160216, 170103, 170180, 170182, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170405, 170406, 170407, 170411, 170904, 191001, 191002, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 191208, 191212, 200101, 200138, 200139, 200140

Tablica 4. Wykaz instalacji do odzysku odpadów na terenie województwa lubuskiego

Nazwa przedsiębiorstwa	Kod poczt.	Miasto	Ulica	Nr	Nazwa instalacji	Ulica	Nr	Miejscowość	Projektowa na moc przerobowa Mg/rok	Rodzaj procesu [R]	Kody odpadów
Berger Bau Polska Sp. z o.o.	54-517	Wrocław	Szczecińska	11	Wytwórnia mas bitumicznych	-	-	Wrocław	144,6	R5	101306
BEWA SYSTEMY OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW PIOTR BIAŁKOWSKI	67-300	Szprotawa	Przemysłowa	16	Węzeł betoniarski	Przemysłowa	16	Szprotawa	302,65	R14	100102
BOA Sp. z o.o.	68-200	Żary	Męczenników w Oświęcimskich	1	Zakład produkcji czyściwa	Żarska	20	Lipinki Łużyckie	3500	R5	200110
BT TOPBETON Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wielkopolski	BIERZARINA	45	Instalacja do przerobu nie zużytego betonu	Trasa Północna	1	Zielona Góra	30000	R14	101314
CPN EKOSERWIS Sp.z o.o.	66-016	Czerwieńsk	NAFTOWA	1	Instalacja do wstępnego odsączenia olejów silnikowych z filtrów	Naftowa	1	Czerwieńsk	-	R14	150202*
CPN EKOSERWIS Sp.z o.o.	66-016	Czerwieńsk	NAFTOWA	1	Instalacja do wstępnej separacji i oczyszczania wód zanieczyszczonych	Naftowa	1	Czerwieńsk	-	R14	130507*, 160708*, 191307*
CPN EKOSERWIS Sp.z o.o.	66-016	Czerwieńsk	NAFTOWA	1	Instalacja Cum Back do oczyszczania zanieczyszczonych gruntów	Naftowa	1	Czerwieńsk	-	R3	130502*, 130507*, 130508*, 150202*, 160708*, 170503*, 190813*, 191307*
CPN EKOSERWIS Sp.z o.o.	66-016	Czerwieńsk	NAFTOWA	1	Instalacja do separacji odpadów ropopochodnych	Naftowa	1	Czerwieńsk	-	R14	130507*, 160708*, 191307*
CPN EKOSERWIS Sp.z o.o.	66-016	Czerwieńsk	NAFTOWA	1	Instalacja do wstępnego przerobu/odzysku filtrów samochodowy	Naftowa	1	Czerwieńsk	-	R14	150202*
CPN EKOSERWIS Sp.z o.o.	66-016	Czerwieńsk	NAFTOWA	1	Instalacja do oczyszczania gruntów, płyta do remediacji	Naftowa	1	Czerwieńsk	-	R3	130507*, 130508*, 150202*, 160708*, 170503*, 191307*

Drewno Sp. z o.o.	66-435	Krzeszyce	Skwierzyńska	46	kotłownia zakładowa	Skwierzyńska	46	Krzeszyce	340	R1	030105, 030105
DZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW W ZIELONEJ GÓRZE	65-001	Zielona Góra	Wrocławska	73	Sortownia odpadów	Wrocławska	73	Zielona Góra	12000	R14	150101, 150102, 150104, 150105, 150106, 150107, 160103, 160119, 160216, 200101, 200111, 200138, 200139, 200140, 200201, 200307, 150103,
DZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW W ZIELONEJ GÓRZE	65-001	Zielona Góra	Wrocławska	73	Kompostownia odpadów	WROCLAWSKA	73	Zielona Góra	-	R14	020103, 020106, 020304, 020501, 020701, 020702, 020704, 160380, 190805, 190809, 200201, 200301, 200302
GARDENPLAN POLAND Sp. z o.o.	66-436	SŁOŃSK	SŁONECZNA	14	Kocioł stalowy, wodny, BINDER typu RRK 1000	SŁONECZNA	14	SŁOŃSK	1720	R1	030105
HUTA SZKŁA WYMIARKI S.A.	68-131	WYMIARKI	Księża Witolda	11	HUTA SZKŁA WYMIARKI	KSIĘCIA WITOLDA	11	WYMIARKI	12000	R5	150107
HUTA SZKŁA WYMIARKI S.A.	68-131	WYMIARKI	Księża Witolda	11	PIEC SZKLARSKI	KSIĘCIA WITOLDA	11	WYMIARKI	12000	R5	170202
KOBRA Spółka Jawna, Teresa Olejnik, Mirosław Hamerliński	68-200	Żary	Męczenników Oświęcimskich	1	Zakład Żary	Męczenników Oświęcimskich	1	Żary	6500	R5	200110
KOBRA Spółka Jawna, Teresa Olejnik, Mirosław Hamerliński	68-200	Żary	Męczenników Oświęcimskich	1	Zakład Lipinki Łużyckie	Męczenników Oświęcimskich	1	Żary	3500	R5	200110
BOLMET S.A. Zakład Produkcyjny	-	Bukowno	Kolejowa	37	Piec komorowy obrotowy (2)	Przemysłowa	5	Wiechlice	10 439	R4	11 05 01, 17 04 03, 17 04 04
LEAD ZINC RECYKLING Sp.	67-300	Wiechlice	Przemysłowa	5	Piec tyglowy uchylony (2)	Przemysłowa	5	Wiechlice	10 439	R4	11 05 01, 17 04 03, 17 04 04
MJM Sp. z o.o.	66-530	Drezdenko	Drawiny	72	Kotły parowe, ruszta stałe, ciąg naturalny	Drawiny	72	Drezdenko	-	R1	030105
NOVITA S.A.	65-722	Zielona Góra	Dekoracyjna	3	Linia zgrzebiąco-igłująca	Dekoracyjna	3	Zielona Góra	50	R14	040221
NOVITA S.A.	65-722	Zielona Góra	Dekoracyjna	3	Linia szarpiaćco-rozwłókniająca	Dekoracyjna	3	Zielona Góra	240	R14	040222, 040209
Nowimet s.c. Paweł Chrzanowski, Wojciech Chrzanowski	67-120	Koźuchów	Limanowski ego	5	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	Dworcowa	-	Koźuchów	1950	R15	160104*
P.B.P.EKONBUD-FADOM-L.JARZĄBEK	65-034	Zielona Góra	Boh.Westerp latte	11	Betonownia	Fabryczna	8	Nowogród Bobrzański	5000	R5	100102
P.T. 'Drewtrans' S.C.	66-320	Trzciel	Łąkowa	6	Przedsiębiorstwo Transportowe Drewtrans S.C.	Łąkowa	6	Trzciel	7	R14	160106

P.T. 'Drewtrans' S.C.	66-320	Trzciel	Łąkowa	6	Przedsiębiorstwo Transportowe Drewtrans	Łąkowa	6	Trzciel	450	R14	160104*
PHU MIKSPOL sc	66-220	ŁAGÓW	Jemiołów	212	Kruszarka Brown Lenox	Plac Gruzowy Rozłogi-Zóklów -		Świebodzin	160000	R14	170101, 170102, 170103, 170107, 170181
PHU MOTOR Ekspert Import Grzegorz Cudajewicz	67-300	Szprotawa	Brzozowa	11a	Punkt złomowania i kasacji pojazdów	Brzozowa	11a	Szprotawa	455	R14	130208*, 130702*, 160103, 160104*, 160107*, 160113*, 160115, 160117, 160119, 160120, 160122, 160199, 160213*, 160601*, 160801
PPHU 'Drewit'	66-460	Witnica	Świerczewski	12	Kocioł Wodny 1,86 MW	Świerczewski	12	Witnica	300	R1	030105
PROMAROL - PLUS Sp. z o.o.	67-410	SŁAWA	Ciepielówek	2	Instalacja do odzysku odpadów (Destruktry)	Ciepielówek	2	SŁAWA	43000	R14	020182, 020202, 020299
PROMAROL - PLUS SOLKA z o.o.	67-410	SŁAWA	Ciepielówek	2	Instalacja do odzysku padłych zwierząt i odpadowej tkanki	Ciepielówek	2	SŁAWA	43800	R14	020102, 020182, 020201, 020202, 020204, 020299, 200108
Przedsiębiorstwo Budownictwa Inżynierskiego TRANS-ZIEM Zbigniew Jasiewicz	31-876	Kraków	al. Gen. T. Bora-Komorowski	43	Kruszarka Metrotrak 900x600	al. Gen. T. Bora-Komorowski	43	Kraków	3280	R14	170102, 170101, 170107
PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA OGÓLNEGO Sp. z o.o.	65-031	Zielona Góra	Zimna	3	Węzeł Betoniarski	Zimna	3	Zielona Góra	2000	R14	100102
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe 'Dargo'	66-540	Stare Kurowo	Kościuszki	79	Stacja Demontażu Pojazdów	Kościuszki	79	Stare Kurowo	750	R14	160104*
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Sp. z o.o.	87-800	Włocławek	Wyszyńskiego	26	Ciąg technologiczny produkcji papieru	Wyszyńskiego	26	Włocławek	10000	R14	191201
RECYKLING - CENTRALNA SKŁADNICA JACEK CHMIELINA	66-431	SANOK	GRALEWO	102	Linia technologiczna do produkcji granulatu i chipsów	GRALEWO	102	SANOK	14000	R5	160103
RMC POLSKA Sp. z o.o.	02-486	Warszawa	al. Jerozolimskie	212	Wytwórnia betonu towarowego w Kostrzynie	Sportowa	2	Kostrzyn n/Odrą	1200	R14	100102, 100117
RMC POLSKA Sp. z o.o.	02-486	Warszawa	al. Jerozolimskie	212	Wytwórnia Betonu Towarowego w Gorzowie Wlkp.	Podmiejska	15	Gorzów Wlkp.	4000	R14	100102, 100117

RMC POLSKA Sp. z o.o.	02-486	Warszawa	al. Jerozolimskie	212	Wytwórnia Betonu Towarowego w Słubicach	Transportowa	2	Słubice	1500	R14	100117
RMC POLSKA Sp. z o.o.	02-486	Warszawa	al. Jerozolimskie	212	Wytwórnia Betonu w Kostrzynie: Urządzenie STETTER	Sportowa	2	Warszawa A	1200	R14	100102
RMC POLSKA Sp. z o.o.	02-486	Warszawa	al. Jerozolimskie	212	Urządzenie STETTER	Sportowa	2	Warszawa	3000	R14	100117
RMC POLSKA Sp. z o.o.	02-486	Warszawa	al. Jerozolimskie	212	Wytwórnia Betonu Towarowego : Urządzenie TEKA i STETTER	Transportowa	2	Warszawa	1500	R14	100117
RMC POLSKA Sp. z o.o.	02-486	Warszawa	al. Jerozolimskie	212	Urządzenie STETTER M2	Podmiejska	15c	Warszawa	4000	R14	100117
ROCKWOOL POLSKA Sp.z o.o.	66-131	Cigacice	KWIATO-WA	14	Brykietownia	Kwiatowa	14	Cigacice	50000	R5	170604
WIENERBERG CEGIELNIE LĘBORK Sp. z o.o.	04-175	Warszawa	OSTROBRAMSKA	79	Przemiał gruzu - produkcja cegieł	Jankowa Żagańska	51	Howa	101208	R14	101208
Z.P.U. 'STYROKON-SPRZĄTACZ' Petronela, Stefan Rudniccy	65-419	Zielona Góra	Gen. Sowińskiego	44A	Wytwórnia styropianu	Słoneczna	5	Droszków	120	R13	150102, 070213, 150102
Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wlkp.	Teatralna	49	Linia do segregacji odpadów	Małszyńska	180	Gorzów Wlkp.	40000	R14	020201, 020304, 020380, 020601, 030105, 030310, 060314, 150106, 160304, 160380, 190805, 200108, 200201, 200399, 200301,
Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	66-400	Gorzów Wlkp.	Teatralna	49	Linia uszlachetniania kompostu	Małszyńska	180	Gorzów Wlkp.	12000	R3	020103, 020203, 020302, 020380, 020601, 020680, 030105, 030307, 030310, 060314, 150106, 160380, 190805, 200101, 200108, 200201
ZPHU Wor-Fol Import Ekspert Stanisław Dera	66-100	Sulechów	Warszawska	1	Wyłęczarka	Warszawska	1	Sulechów	30	R14	150102
ZPHU Wor-Fol Import Ekspert Stanisław Dera	66-100	Sulechów	Warszawska	1	WUTEAR	Warszawska	1	Sulechów	30	R14	150102

Tablica 5. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów (inne niż składowiska odpadów) na terenie woj. lubuskiego

Nazwa przedsiębiorstwa	Kod poczt.	Miasto	Ulica	Nr	Nazwa instalacji	Ulica	Nr	Miejscowość	Projektowana moc przerobowa Mg/rok	Rodzaj procesu [R/D]	Kody odpadów
Zespół Elektrowni Wodnych Dychów S.A.	66-627	Dychów	-	6a	Linia technologiczna DE 4000	Gubińska	40	Krosno Odrzańskie	18 000	D9	160103
Zaset Sp. z o.o.	67-120	Kożuchów	1 Maja	40	Neutralizator ścieków chemicznych	1 Maja	40	Kożuchów	25 000	D9	110105*, 110106*, 110107*, 110111*
Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	67-100	Nowa Sól	Polna	4	Stacja odwadniania i higienizacji	Polna	4	Nowa Sól	-	D9	190805
SEGI-AT Sp. z o.o.	02-867	Warszawa	Baletowa	30	Instalacja do zgazowywania stałych odpadów organicznych	Fabryczna	8	Leszno Górne	4 000	D10	030307, 040108, 040109, 040209, 040210, 040222, 150101, 170201, 170204*, 191208
Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp.	66-400	Gorzów Wlkp.	Dekerta	1	Spalarnia Odpadów Medycznych, Hoval GG 14	Dekerta	1	Gorzów	7,5	D10	180101, 180102*, 180103*, 180104, 180106*, 180107, 180108*, 180109, 180110*, 180201, 180202*, 180203, 180203

Wielospecjalistyczny Szpital SP ZOZ	67-100	Nowa Sól	Chałubińskiego	7	Spalarnia Odpadów Medycznych, typ HP 750	Chałubińskiego	7	Nowa Sól	240	D10	180101, 180102*, 180103*, 180104, 180108*, 180109, 180202*, 200110, 200131*
-------------------------------------	--------	----------	----------------	---	--	----------------	---	----------	-----	-----	---

Tablica 6. Wykaz przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania pojazdów na terenie woj. lubuskiego

Podstawa prawna: Art. 42 ustawy z dn. 20.01.2005r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25 z 2005r., poz. 202)

Lp.	Nazwa lub nazwisko, siedziba i adres prowadzącego punkt zbierania pojazdów	Adres punktu zbierania pojazdów	Uwagi
1	Przedsiębiorstwo Przerobu Żelaza i Metali „Centrożel Wrocław” Oddział w Zielonej Górze ul. Batorego 126a	ul. Batorego 126a, Zielona Góra	Decyzja Prezydenta Zielonej Góry z dnia 28.11.2005r. znak: RM.III.OS-7660-145/05
2	P.H.U. „ANCO” Andrzej Wróblewski, Krężoły, ul. Kargowska 32, 66-100 Sulechów.	Krężoły, ul. Kargowska 32, 66-100 Sulechów.	Decyzja znak: RL-7648/18/05 z dnia 02.11.2005r.
3	Zakład Surowców Wtórnych „ODZYSK” Elżbieta Tołoczko, ul. Poznańska 14, 66-200 Świebodzin	ul. Poznańska 14, 66-200 Świebodzin	Decyzja Starosty Powiatowego w Świebodzinie znak: OŚR.II.7635-4/06 z dnia 24.05.2006r.
4.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Produkcyjne „ARKO” Krzysztof Tobiś, ul. Artelaryzistów 12/24, 68-200 Żary	Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, ul. Górnośląska 26, 68-200 Żary	Decyzja Starosty Powiatowego w Żarach znak: BO.II.7623/28z/2006 z dnia 27.07.2006r.
5.	WIÓREX S.C. Elżbieta Wójkowska, Oleg Sidorowicz, Tylewice 79, 67-400 Wschowa	Tylewice 79, 67-400 Wschowa	Decyzja Starosty Wschowskiego z dnia 24.10.2005r., znak: SOB 7647/22/2005
6.	CENTROŻEL WROCLAW S.A. Oddział w Gorzowie Wlkp., ul. Piaskowa 2, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Piaskowa 2, 66-400 Gorzów Wlkp.	Decyzja Prezydenta Miasta Gorzowa Wlkp. z dnia 02.07.2008 r., znak: WSR.IV.7660-1-/08

Tablica 7. Wykaz przedsiębiorców prowadzących Stacje Demontażu Pojazdów na terenie woj. lubuskiego

Podstawa prawna: art. 42 ustawy z dnia 20 stycznia 2005r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005r., Nr 25 poz. 202 ze zm.).

Lp.	Nazwa, siedziba i adres prowadzącego stację demontażu	Adres stacji demontażu pojazdów	Znak decyzji, data wydania /uwagi
1.	Moto-Gobex Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. ul. Szczecińska 23, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Szczecińska 23, 66-400 Gorzów Wlkp.	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 30.05.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-22/05
2.	„ALBA Alifer” Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. ul. Walczaka 25, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Walczaka 25, 66-400 Gorzów Wlkp.	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 01.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-33/05, zmiana nazwy z PPUH ALIFER Sp. z o.o. na ALBA Alifer Sp. z o.o. decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 06.11.2006 r. znak: ŚR.II.API.6620-44/06
3.	Zakład Produkcyjno- Handlowo-Usługowy, Tadeusz Soloch, ul. Młynarska 6, 69-200 Sulęcín	ul. Młynarska 6, 69-200 Sulęcín	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 22.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-49/05
4.	PW GEOMET Piotr Borowski ul. Białkowska 1, 69-108 Cybinka	ul. Białkowska 1, 69-108 Cybinka	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 10.09.2007r. znak: ŚR.II.AGro.6620-26/07
5.	HANMET S.C. Piotr Błaszczyk, Ewa Jastrzębska SKUP ZŁOMU, ul. Myśluborska 21, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Myśluborska 21, 66-400 Gorzów Wlkp.	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 06.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-38/05
6.	NOWIMET S.C. Paweł Chrzanowski, Wojciech Chrzanowski ul. Limanowskiego 5, 67-120 Koźuchów	ul. Dworcowa, 67-120 Koźuchów	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 24.06.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-21/05
7.	HANDEL METALAMI „LECH” Wiesława Cholewa ul. Wojska Polskiego 38, Rapice, 69 – 108 Cybinka	ul. Wojska Polskiego 38, Rapice, 69 – 108 Cybinka	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 20.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-42/05
8.	„AUTO UNIWERSAL” S.C. Pomoc Drogowa P. Zwoliński & W.Zwolińska ul. Gorzowska 41, 66-470 Kostrzyn n/O	Dąbroszyn 84 C, 66-460 Witnica	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 22.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-47/05
9.	Przedsiębiorstwo Transportowe DREWTRANS S.C. Grzegorz Iwaniec & Jacek Iwaniec ul. Łąkowa 6, 66-320 Trzciel	ul. Zbąszyńska 22, 66-320 Trzciel	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 26.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-50/05
10.	AUTO-PROFI Ryszard Miško, Jesiona 46, ul. Słoneczna 8, 67-415 Kolsko	ul. Słoneczna 8, 67-415 Kolsko	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 22.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-44/05

11.	Zakład Handlu Opałem, Nawozami i Materiałami Budowlanymi, Franciszek Opiela, ul. Kolejowa 5, 67-410 Sława	ul. Kolejowa 5, 67-410 Sława	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 22.07.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-27/05
12.	Punky Złomowania i Kasacji Pojazdów PHU MOTOR Export Import Grzegorz Cudajewicz, Wiechlice, ul. Brzozowa 11a/6 67-300 Szprotawa	ul. Przemysłowa 4, Wiechlice, 67-300 Szprotawa	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 11.08.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-31/05
13.	AUTO-EKO-SERVICE Sp. z o.o. ul. Podgórna 2, 65-057 Zielona Góra	ul. Groszkowa 7, 66-004 Racula,	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 22.09.2005r. znak: RŚ.III.JDre.6620-59/05
14.	Pomoc Drogowa PARKING Stanisław Śmiechowski Złomowanie Pojazdów ul. Transportowa 2, 69-100 Słubice	u. Transportowa 2, 69-100 Słubice	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 06.09.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-55/05
15.	Zakład Usług Motoryzacyjnych „ENERGOAUTO” Sp. z o.o., ul. Energetyków 4, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Energetyków 4 , 66-400 Gorzów Wlkp.	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 26.09.2005r. znak: RŚ.III.APol.6620-54/05, decyzja z dnia 12.11.2008 r., znak: ŚR.II.KMik. 6620-124/08 - przeniesienie praw i obowiązków z Zakładu Usług Motoryzacyjnych „ENERGOAUTO” Sp. z o.o., ul. Energetyków 4, Gorzów Wlkp. na Zakład Usług Przewozowych „ENERGOTRANS” Sp. z o.o., ul. Energetyków 4, Gorzów Wlkp.
16.	Firma Uchański, Transport Export-Import Mechanika Pojazdowa, Roman Uchański, Motylewo 30, 66-450 Bogdaniec	Motylewo 30, 66-450 Bogdaniec	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 06.01.2006r. znak: RŚ.III.APol.6620-78/05-2/06
17.	Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe, „DARGO” Małgorzata Glezer, ul. Kościuszki 79, 66 – 540 Stare Kurowo ,	ul. Kościuszki 79 66 – 540 Stare Kurowo	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 27.01.2006r. znak: RŚ.III.APol.6620-6/06
18.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „WTÓRMET” Obrót Surowcami Wtórnymi Jadwiga Cebrowska, ul. Słoneczna 14, 66-100 Sulechów	ul. Słoneczna 14, , 66-100 Sulechów	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 24.02.2006r. znak: RŚ.III.APol.6620-7/06
19.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, RPR Rudolf Różański, ul. Sulechowska 14 c, 65-119 Zielona Góra	ul. Al. Wojska Polskiego 142, 65 – 119 Zielona Góra	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 23.03.2006r. znak: RŚ.III.APol.6620-5/06
20.	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe ”DIAMENT” Zdzisław Libner, ul. Wiejska 6 , 66-600 Krosno Odrzańskie	ul .Wiejska 6, 66-600 Krosno Odrzańskie	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 10.04.2006r. znak:RŚ.III.APol.6620-11/06

21.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe MOBIL-POLEN Ratownictwo Drogowe Paweł Kaczmarek ul. Żagańska 24 , 67-120 Kozuchów	ul. Żagańska 24, 67-120 Kozuchów	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 21.04.2006r. znak: RŚ.III.APol.6620-16/06
22.	Rolnicza Spółdzielnia produkcyjna „Przyszłość” Rejów, 67-124 Nowe Miasteczko	Rejów 39, 67-124 Nowe Miasteczko	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 04.09.2006r. znak: RŚ.II.APol.6620-34/06
23.	AUTO-MAX Danuta Smętkowska, ul. Konopnickiej 46/7, 66-470 Kostrzyn n/Odrą	ul. Cmentarna 24, 66-470 Kostrzyn n/Odrą	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 15.01.2007r. znak: ŚR.II.APol.6620-2/07
24.	„ZŁOMIX” Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe Jarosław Miksa, ul. Wojska Polskiego 68, 69-100 Słubice	Kowalów, ul. Starkowska 11, 69-110 Rzepin	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 28.07.2008r. znak: ŚR.II.KMik.6620-9/08
25.	CENTRUM RECYKLINGU EKO-MAX Sp. Jawna Bujnowski, Makowski, Szymkiewicz, ul. Przemysłowa 1 A, 66-300 Międzyrzecz	ul. Przemysłowa 1 A, 66-300 Międzyrzecz	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 11.08.2008r. znak: ŚR.II.KMik.6620-16/08
26.	TRANS-SPIN Andrzej Dunajewski, Lubiechnia Wielka 18 A, 69-110 Rzepin	Lubiechnia Wielka 18 A, 69-110 Rzepin	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 15.09.2008r. znak: ŚR.II.KMik.6620-3a/08
27.	Stacja Demontażu Wyeksplotowanych Pojazdów Stanisław Raczkowski ul. Wiejska 1, 67-300 Szprotawa	ul. Wiejska 1, 67-300 Szprotawa	Decyzja Wojewody Lubuskiego z dnia 23.10.2008r. znak: ŚR.II.KMik.6620-120/08

Tablica 8. Wykaz przedsiębiorców prowadzących przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie woj. lubuskiego

Lp.	Przedsiębiorstwo	Adres
1.	Handel Metalami LECH Wiesława Cholewa	Rapice
2.	HANMET S.C. Piotr Błaszczyk, Ewa Jastrzębska Skup Złomu	Gorzów Wlkp.
3.	KAMPO Sp. J. Kresowiecki i S-ka	Gorzów Wlkp.
4.	Auto Uniwersal s. c. Pomoc Drogowa P. Zwoliński & W. Zwolińska	Kostrzyn n. Odrą
5.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Dargo Małgorzata Glezer	Stare Kurowo
6.	Przedsiębiorstwo Handlowe GOCOPPER	Gorzów Wlkp.
7.	Zakład Usługowo-Produkcyjny CYN-TECH Damian Orzeł, Maciej Czarnecki Spółka Jawna	Gubin
8.	PW GEOMET Piotr Borowski	Cybinka
9.	ASGATEC Sp. z o.o.	Skwierzyna
10.	Punkt Złomowania i Kasacji Pojazdów PHU MOTOR Export Import Grzegorz Cudajewicz	Wiechlice
11.	PHU ZŁOMIX Jarosław Miksa	Kowalów
12.	Firma Handlowo-Usługowa SIGMA Alicja Wyszyńska	Gozdnica
13.	Auto-Eko-Service Sp. z o. o.	Zielona Góra
14.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Inter-Castor Sp. z o. o.	Połupin
15.	MC Recykling Sp. z o. o.	Świebodzin
16.	ZHU AUTOMIX Krzysztof Wesoly	Golice

Tablica 9. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2009 - 2014 na obszarze województwa lubuskiego (tys. Mg/rok)

Strumień odpadów	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Domowe organiczne	78	79	79	79	79	79
Odpady zielone	9,9	10,1	10	10	10	10
Papier i karton nieopakowaniowy	27	27	27	27	27	27
Opakowania papierowe	57	61	64	68	72	76
Opakowania kompozytowe	6,4	6,8	7,1	7,6	8,1	8,6
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	43	43	43	42	42	41
Opakowania z tworzyw sztucznych	22	23	24	25	27	29
Odpady tekstylne	11,3	11,5	11,4	11,5	11,7	11,8
Szkło nieopakowaniowe	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Opakowania szklane	37	39	40	41	43	45
Metal	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Opakowania stalowe	4,9	5,1	5,2	5,4	5,6	5,8
Opakowania aluminiowe	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
Odpady mineralne	16	16	16	17	17	17
Drobna frakcja popiołowa	37	36	35	33	32	31
Odpady wielkogabarytowe	28	28	28	28	28	28
Odpady budowlane	79	83	87	93	99	106
Odpady niebezpieczne	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Razem	472	486	491	504	517	531

za Planem gospodarki odpadami dla woj. lubuskiego