

2. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami

2.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym

2.1.1 Odpady komunalne

Odpady komunalne 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.

Ilość powstających odpadów komunalnych powstających w poszczególnych gminach oszacowano na podstawie ankiet („Informacji o stanie gospodarki odpadami w gminie”) przygotowanych przez gminy w połowie 2003 r. i przedstawiono w **tabeli 4**.

Tabela 4 Ilość odpadów produkowanych w gminach powiatu zgierskiego

(na podstawie ankiet przygotowanych przez gminy)

Gmina	Liczba ludności	Ilość odpadów komunalnych produkowanych w gminie [Mg/rok]	Procent ludności gminy objętej system zbiórki odpadów [%]	Ilość odpadów produkowana przez jednego mieszkańca [kg/M/rok]
Aleksandrów Łódzki	25 528	5 760	Miasto-70 tereny wiejskie-10	226
Głowno	5 150	500	60	97
Miasto Głowno	16 500	1 833	15	111

Ozorków	6 513	2 000	100	307
Miasto Ozorków	21 313	5 842	*	274
Parzęczew	5 412	690	50	128
Stryków	11 770	3 500	100	299
Zgierz	10 231	3 150	63	308
Miasto Zgierz	59 000	16 100	85	273
Razem	161 417	39 375		244

* - w nadesłanych ankietach gmina nie przedstawiła informacji na ten temat

Ze względu na brak danych dotyczących składu odpadów komunalnych oraz nie zawsze pełne i porównywalne dane dotyczące ich ilości dodatkowo oszacowano te wielkości na podstawie wskaźników generowania strumieni odpadów wykorzystanych w KPGO. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych określono w KPGO w oparciu o trzy zasadnicze źródła informacji:

-dane GUS za 2000r.,

-wyniki badań wskaźników nagromadzenia odpadów komunalnych prowadzonych przez różne ośrodki naukowe w Polsce oraz oszacowane wskaźniki w ramach zrealizowanych programów gospodarki odpadami komunalnymi,

-drogą ankietyzacji dane z powiatów i gmin.

W KPGO dokonano podziału odpadów komunalnych na 18 grup (frakcji). Obliczenia ilości odpadów w poszczególnych grupach dla gmin powiatu zgierskiego przedstawia **tabela 5**.

Porównanie ilości wytworzonych odpadów (wg ankiet) z ilością obliczoną wg wskaźników przedstawiono na **wykresie 1**, strukturę odpadów na **wykresie 2**, zaś ilości odpadów w poszczególnych grupach na **wykresie 3**.

Tabela 5 Ilość odpadów komunalnych z podziałem na frakcje (obliczenia na podstawie wskaźników opublikowanych w KPGO)

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Miasto	Wieś	Aleksandrów Łódzki			Głowno	Głowno	Ozorków	Ozorków	Parzęczew	Stryków			Zgierz	Zgierz	Suma
		[kg/M/r] *	[kg/M/r]	Aleksandrów Łódzki miasto	tereny wiejskie Aleksandrów Łódzki	gmina Aleksandrów Łódzki	gmina Głowno	miasto Głowno	miasto Ozorków	gmina Ozorków	gmina Parzęczew	miasto Stryków	tereny wiejskie Stryków	gmina Stryków	gmina Zgierz	miasto Zgierz	
	Liczba mieszkańców			20 390	5 138	25 528	5 150	16 500	21 313	6 513	5 412	3 530	8 240	11 770	10 231	59 000	161 417,00
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	90,20	22,11	1 839,18	113,60	1 952,78	113,87	1 382,13	1 922,43	144,00	119,66	321,56	182,19	503,75	225,92	5 321,80	11 686,34
2.	Odpady zielone	10,00	4,16	203,90	21,37	225,27	21,42	153,23	213,13	27,09	22,51	35,65	34,28	69,93	42,51	590,00	1 365,09
3.	Papier i tektura (nieopakowane)	28,62	10,64	52,64	1,21	53,85	54,80	438,54	609,98	69,30	57,58	102,03	87,67	189,70	108,72	1 688,58	3 271,05
4.	Opakowania z papieru i tektury	41,52	15,43	846,59	79,28	925,87	79,46	636,21	884,92	100,50	83,51	148,02	127,14	275,16	157,66	2 449,68	5 592,97
5.	Opakowania wielomateriałowe	4,66	1,73	95,02	8,89	103,91	8,91	71,41	99,32	11,27	9,36	16,61	14,26	30,87	17,68	274,94	627,67
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowane)	48,27	21,03	984,23	108,05	1 092,28	108,30	739,64	1 028,78	136,97	113,81	172,08	173,29	345,37	214,88	2 847,93	6 627,96
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	6,77	316,66	34,78	351,44	34,87	237,97	330,99	44,09	36,64	55,36	55,78	111,15	69,18	916,27	2 132,60
8.	Szkło (nieopakowane)	2,00	1,00	40,78	5,14	45,92	5,15	30,65	42,63	6,51	5,41	7,13	8,24	15,37	10,22	118,00	279,86
9.	Opakowania ze szkła	28,12	18,89	573,37	97,06	670,42	97,28	430,88	599,32	123,03	102,23	100,25	155,65	255,90	193,02	1 659,08	4 131,16

Lp	Strumień odpadów komunalnych	Miasto	Wieś	Aleksandrów Łódzki			Główno	Główno	Ozorków	Ozorków	Parzęczew	Stryków			Zgierz	Zgierz	Suma
		[kg/M/r] *	[kg/M/r]	Aleksandrów Łódzki miasto	tereny wiejskie Aleksandrów Łódzki	gmina Aleksandrów Łódzki	gmina Główno	miasto Główno	miasto Ozorków	gmina Ozorków	gmina Parzęczew	miasto Stryków	tereny wiejskie Stryków	gmina Stryków	gmina Zgierz	miasto Zgierz	
10	Metale	12,79	4,55	260,79	23,38	284,17	23,43	195,98	272,59	29,63	24,62	45,60	37,49	83,09	46,49	754,61	1 714,61
11	Opakowania z blachy stalowej	4,57	1,63	93,18	8,37	101,56	8,39	70,03	97,40	10,62	8,82	16,29	13,43	29,72	16,66	269,63	612,83
12	Opakowania z aluminium	1,33	0,47	27,12	2,41	29,53	2,42	20,38	28,35	3,06	2,54	4,74	3,87	8,61	4,80	78,47	178,16
13	Odpady tekstylne	12,10	4,65	246,72	23,89	270,61	23,95	185,41	257,89	30,29	25,17	43,14	38,32	81,45	47,51	713,90	1 636,18
14	Odpady mineralne	14,30	13,25	291,58	68,08	359,66	68,24	219,12	304,78	86,30	71,71	50,98	109,18	160,16	135,39	843,70	2 249,06
15	Drobna frakcja popiołowa	46,70	40,28	952,21	206,96	1 159,17	207,44	715,58	995,32	262,34	218,00	166,49	331,91	498,39	411,58	2 755,30	7 223,12
16	Odpady wielkogabarytowe	20,00	15,00	407,80	77,07	484,87	77,25	306,46	426,26	97,70	81,18	71,30	123,60	194,90	153,27	1 180,00	3 001,89
17	Odpady budowlane	40,00	40,00	815,60	205,52	1 021,12	206,00	612,92	852,52	260,52	216,48	142,60	329,60	472,20	408,72	2 360,00	6 410,48
18	Odpady niebezpieczne	3,00	2,00	61,17	10,28	71,45	10,30	45,97	63,94	13,03	10,82	10,70	16,48	27,18	20,44	177,00	440,13
Razem		423,71	223,59	8 108,54	1 095,34	9 788,25	1 151,49	6 492,51	9 030,55	1 456,25	1 210,05	1 510,53	1 842,38	3 352,90	2 284,65	24 998,89	56 481,26

2.1.1.1 Odpady komunalne ulegające biodegradacji

W skład tej grupy odpadów wchodzi ulegające biodegradacji:

- odpady organiczne roślinne –domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- odpady organiczne zwierzęce –domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego,
- odpady organiczne inne-odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych,
- odpady zielone –odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, z pielęgnacji cmentarzy,

Ze względu na przyjęte w KPGO (a wynikające z Dyrektywy 1999/31/EC z 26.04.1999 r. o składowaniu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji) założenie zmniejszenia ilości składowanych odpadów z tej grupy niezbędne jest jej wyodrębnienie. Szacunkowe ilości odpadów powstające w poszczególnych gminach powiatu przedstawiono na **wykresie 4** i na **wykresie 5**.

2.1.1.2 Odpady opakowaniowe

W skład tej grupy wchodzi:

- opakowania z papieru i tektury
- opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania ze szkła,
- opakowania z blachy stalowej,
- opakowania z aluminium,
- pozostałe opakowania metalowe.

Szacunkowe ilości odpadów z tej grupy powstające w poszczególnych gminach przedstawiono odpowiednio na **wykresach 6, 7, 8, 9, 10, 11**.

2.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe pochodzą z gospodarstw domowych i ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników na odpady) wymagają odrębnego traktowania.

Do grupy tej należą takie odpady jak:

- stare meble
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, pralki, piece, itp.),

-opakowania przestrzenne.

Średni skład odpadów wielkogabarytowych jest następujący:

-drewno – 60%,

-metale – 30%,

-inne – 10%.

Szacunkowe ilości odpadów z tej grupy powstające w poszczególnych gminach przedstawiono na **wykresie 12**.

2.1.1.4 Odpady budowlane

W skład tej grupy odpadów wchodzi:

-gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy,

-odpady materiałów stosowanych do wytwarzania okien, drzwi i meblościanek,

-odpady materiałów izolacji przeciwwilgociowych i pokryć dachowych,

-odpady z instalacji sanitarnych i elektrycznych, stali zbrojeniowej oraz ślusarki bud.,

-gleba i grunt z wykopów, kamienie,

-odpady materiałów izolacyjnych.

Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych przedstawia się następująco:

-cegła – 40%

-beton - 20%

-tworzywa sztuczne - 1%

-bitumiczne nawierzchnie dróg – 8%

-drewno – 7%

-metale – 5%

-piasek – 15%

-inne – 4%

Szacunkowe ilości odpadów z tej grupy przedstawiono na **wykresie 13**. Powstające w tej grupie odpady zawierające azbest opisano w rozdziale 2.3.8.

2.1.1.5 Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych

Wobec braku szczegółowych badań dotyczących morfologii tej grupy odpadów ich skład podano według obowiązującej klasyfikacji odpadów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Wyróżnić można:

-rozpuszczalniki,

-kwasy,

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

Szacunkowe ilości odpadów z tej grupy powstające w poszczególnych gminach przedstawiono na **wykresie 14**.

2.1.2 Selektywna zbiórka odpadów

Selektywna zbiórka odpadów została wprowadzona w latach 1998-1999. Początkowo obejmowała gminy Ozorków i Miasto Zgierz, następnie Aleksandrów Łódzki i gminę Zgierz. Rzeczywiste efekty tej formy zbiórki odpadów są jak na razie niewielkie i ma ona głównie charakter edukacyjny. Każda gmina stosuje własny system zbioru (pojemniki na tworzywa sztuczne w gminie Aleksandrów Łódzki, system trójpojemnikowy -makulatura, szkło, tworzywa sztuczne- w gminie Ozorków i mieście Zgierz). Dane ilustrujące skalę selektywnej zbiórki przedstawiono w **tabeli 6**.

Tabela 6 Selektywna zbiórka odpadów
(na podstawie ankiet przygotowanych przez gminy)

			Gmina								
			Aleksandrów Łódzki	Głowno	Miasto Głowno	Ozorków	Miasto Ozorków	Parzęczew	Stryków	Zgierz	Miasto Zgierz
1	Rok wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów		1999	nie wprowadzono	nie wprowadzono	1998	nie wprowadzono	2002	nie wprowadzono	1999	1998
2	Ilość pojemników [szt]	tworzywa sztuczne	60			53		10		55	19
		szkło			28		5		33	17	
		makulatura			21		5			17	
		baterie			4						
3	Ilość zebranych surowców [Mg/rok]	tworzywa sztuczne	12			1,14		0,3*		5,2	5
		szkło			19,5		1,0*		24,5	59	
		makulatura			12		0,5*			17	
4	Udział wyselekcjonowanych odpadów [%]		0,20	0	0	1,63	0	0,28		0,94	0,51

* dane dla Gminy Parzęczew za okres 01-10.2003

2.1.3 Komunalne osady ściekowe

Na terenie powiatu zgierskiego funkcjonują komunalne oczyszczalnie ścieków w Aleksandrowie Łódzkim, Głownie, Strykowie, Ozorkowie, Zgierzu oraz kilka mniejszych obiektów dla osiedli mieszkaniowych lub obiektów infrastruktury. Zestawienie działających oczyszczalni podano w **tabeli 7**. Osady z oczyszczalni są składowane na składowiskach obok oczyszczalni lub wykorzystywane rolniczo. Największym producentem osadów jest oczyszczalnia w Zgierzu. Zestawienie ilości osadów powstających w tej oczyszczalni podano w **tabeli 8** (w wierszach 3 i 4 podano informacje o wykorzystaniu osadu).

Tabela 7 Charakterystyka oczyszczalni ścieków w powiecie zgierskim (na podstawie danych WIOS)

L.p.	Nazwa obiektu	Ilość ścieków [m ³ /dobę]	Ilość osadów [t/rok]	Rodzaj oczyszczalni
1	Oczyszczalnia miejska w Zgierzu	14 963	5393	mech.-chem.-biologiczna
2	Oczyszczalnia miejska w Aleksandrowie	2 707	2318	mech.-chem.-biologiczna
3	Oczyszczalnia miejska w Ozorkowie	3 458	2500	mech.-chem.-biologiczna
4	Oczyszczalnia miejska w Głownie	2 100	1800	mech.-chem.-biologiczna
5	Oczyszczalnia komunalna w Strykowie	583	450	mech.-biologiczna
6	Ośrodek OHP – Dobieszków gm. Stryków	173	120	mech.-biologiczna
7	Osiedle Bratoszewice gm.Stryków	140	115	mech.-biologiczna
8	Zakład Gospodarki Komunalnej Parzęczew	73	40	mech.-biologiczna

Tabela 8 Zestawienie ilości osadów powstających w oczyszczalni ścieków w Zgierzu

L.p.	Rodzaj odpadów	Kod	Jedn.	Rok				
				1998	1999	2000	2001	2002
1	Osad nadmierny i wstępny miejski po odwodnieniu (30% suchej masy)	19 08 09	t	1 098	3 773	4 199	4 942	
2	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (30% suchej masy)	19 08 05	t					5393
3	Preparat wapniowo-organiczny BIOCAL		t			2 611	4 942	
4	Osady wykorzystane rolniczo		t					1950

2.2 Odpady powstające w sektorze gospodarczym.

Odpady powstające w sektorze gospodarczym to te grupy i rodzaje odpadów, które powstają w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej przez osoby prawne, działające na podstawie odpowiednich ustaw. W tym sektorze wyróżnia się przemysł, rolnictwo, niektóre rodzaje usług. W każdym zakładzie przemysłowym powstają co najmniej trzy grupy odpadów – odpady związane bezpośrednio z przetwarzaniem surowca na produkt finalny (tzw. odpady poprodukcyjne), odpady z infrastruktury zakładu, w tym z oddziałów utrzymania ruchu (zwykle są to odpady klasyfikowane do niebezpiecznych) oraz odpady zaliczane według obowiązującej klasyfikacji do grupy odpadów komunalnych.

W powiecie zgierskim wytwarza się stosunkowo dużo odpadów w sektorze gospodarczym (powiat zajmuje pod tym względem 4 miejsce w województwie)

Według szacunków podanych w WPGO, ilość odpadów przemysłowych wytworzonych w 2001r. na terenach powiatu wyniosła 149 tys. Mg, co stanowiło 2,73% udziału w ogólnym bilansie dla województwa łódzkiego.

Informację o wytwarzanych w powiecie zgierskim odpadach przemysłowych zawartą w komputerowej bazie danych SIGOP- przedstawiono w **tabeli 9** i **tabeli 10**.

Tabela 9 Gospodarka odpadami przemysłowymi w powiecie

Ilość odpadów innych niż niebezpieczne [Mg]			
wytworzona	tymczasowo składowana	zagospodarowana (wykorzystana i unieszkodliwiona)	składowana
129 089	734	117 939	10 416

Sposób zagospodarowania odpadów został omówiony przy odpowiednich kategoriach odpadów.

Tabela 10 Najwięksi wytwórcy odpadów przemysłowych w powiecie zgierskim

Producent	Ilość odpadów [Mg]			
	wytworzona	tymczasowo składowana	zagospodarowana (wykorzystana i unieszkodliwiona)	składowana
Cukrownia Leśmierz S.A.	101 812	734	101 077	1,0
ENERGETYKA-BORUTA Sp. z o.o.	10 524	-	9 152	1 372
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Ozorkowie	7 709	-	7709	-
Zgierska Spółka Wodna	9044	-	1	9043

2.2.1 Odpady z sektora rolno-spożywczego

Odpady z tego sektora powstają przede wszystkim w takich zakładach jak: cukrownie, mleczarnie, ubojnie, zakłady przetwórstwa mięsnego, chłodnie, gospodarstwa rolne, ogrodnictwo i hodowlane, browary, gorzelnie oraz inne zakłady zajmujące się produkcją i przetwórstwem żywności. Na terenie powiatu działa kilka dużych zakładów z tej branży: Cukrownia Leśmierz , Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Ozorkowie,

Ilości odpadów wytwarzane w sektorze rolno-spożywczym podano w **tabeli 11**.

Tabela 11 Rodzaje i ilość odpadów z sektora rolno-spożywczego

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
02 04	Odpady z przemysłu cukrowniczego	101 812
02 05	Odpady z przemysłu mleczarskiego	7 709

Większość odpadów z tej grupy jest wykorzystywana (101 077 t odpadów z przemysłu cukrowniczego) rolniczo, odpady z przemysłu mleczarskiego wykorzystywane są rolniczo lub utylizowane w zakładach posiadających stosowne decyzje (np. w oczyszczalni ścieków w Zgierzu)

2.2.2 Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego

Odpady tego rodzaju powstają w branży bawełniano-włókienniczej i to zarówno w małych zakładach krawieckich, jak i dużych zakładach odzieżowych.

Tabela 12 Rodzaje i ilość odpadów z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
04 01	Odpady z przemysłu skórzanego i futrzarskiego	6,8
04 02	Odpady z przemysłu tekstylnego	1,0

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.2.3 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej

Źródłami odpadów tego rodzaju są firmy produkujące barwniki, podstawowe chemikalia organiczne, pestycydy, farmaceutyki, mydła, detergenty, preparaty myjące i czyszczące. Branża ta stanowiła jedną z wiodących na terenie powiatu. Firmą działającą na bazie dawnych ZPB „Boruta” jest „Boruta Kolor” Sp. z o.o.

Tabela 13 Rodzaje i ilość odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
07 01	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	10,05
07 02	Odpady z produkcji, przygotowywania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych	357,05
07 03	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania organicznych barwników oraz pigmentów (z wyłączeniem podgrupy 06 11)	5,10
07 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków	2,00

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.2.4 Odpady z produkcji, przygotowywania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych, kitu, szczeliw i farb drukarskich)

Odpady farb, lakierów, emalii ceramicznych, kitu, szczeliw i farb drukarskich powstają przede wszystkim w zakładach zajmujących się produkcją farb, klejów, szczeliw, maszyn, pojazdów i urządzeń oraz działalnością poligraficzną. Odpady wytwarzają je także firmy prowadzące remonty, zakłady blacharskie i lakiernicze, zakłady meblarskie i drukarnie.

Tabela 14 Rodzaje i ilość odpadów farb, lakierów, emalii ceramicznych, kitu, szczeliw i farb drukarskich

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
08 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania innych powłok (w tym materiałów ceramicznych)	1,7

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.2.5 Odpady z sektora remontowo-budowlanego

Odpady z tego sektora powstają w zakładach remontowo-budowlanych, drogownictwie oraz budownictwie przemysłowym. Ilość ich jest bardzo trudna do oszacowania. Na odpady te składają się odpady obojętne z rozbiórek obiektów, jak np. gruz budowlany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe, drewno, stal, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne (w tym odpady elektryczne i elektroniczne), odpady z obróbki powierzchni.

Odpady budowlane pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych zostały omówione w części dotyczącej odpadów komunalnych. Dane dotyczące tej grupy odpadów przedstawiono w **tabeli 15**.

Tabela 15 Rodzaje i ilość odpadów z sektora remontowo-budowlanego

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	768,8
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	2,2
17 03 80	Odpadowa papa	138,7
17 06	Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest	365,4

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.2.6 Odpady z sektora energetycznego

Odpady te powstają w energetyce głównie w procesie spalania surowców energetycznych oraz w wyniku stosowania metod oczyszczania gazów odlotowych. Podstawowymi odpadami stałymi, powstającymi w toku produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze spalania paliw stałych w elektrowniach i elektrociepłowniach, są tzw. odpady paleniskowe oraz odpady z odsiarczania spalin. Do tych odpadów zalicza się między innymi: żużle ze spalania węgla kamiennego, popioły lotne z węgla kamiennego. Największym producentem odpadów jest „Energetyka –Boruta” w Zgierzu

Tabela 16 Rodzaje i ilość odpadów z sektora energetycznego

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
10 01	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)	10 524

Odpady z tej grupy w większości są składowane na składowiskach.

2.2.7 Odpady z hutnictwa szkła, z produkcji ceramiki budowlanej i produkcji spoiw mineralnych

W ostatnim okresie na terenie powiatu zgierskiego rozpoczęło działalność kilka dużych zakładów tej branży „Atlas” w Zgierzu, Ceramika Tubądzin w Ozorkowie.

Tabela 17 Rodzaje i ilość odpadów z hutnictwa szkła, z produkcji ceramiki budowlanej i produkcji spoiw mineralnych

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
10 12	Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i przedmiotów konstrukcyjnych)	600
10 13	Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów	980

2.3 Odpady niebezpieczne

Największym producentem odpadów niebezpiecznych w powiecie zgierskim są:

- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Zgierzu,
- Spółdzielnia Pracy Chemików Xenon,
- Cukrownia Leśmierz S.A.

Gospodarkę odpadami w tych zakładach przedstawiono w **tabeli 18**

Tabela 18 Gospodarka odpadami niebezpiecznymi

Ilość odpadów [Mg]				
wytworzona	tymczasowo składowana (magazynowana)	wykorzystana	unieszkodliwiona	składowana
73,60	3,36	-	67,49	2,75

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.3.1 Odpady środków ochrony roślin

Środki chemiczne ochrony roślin są to związki chemiczne albo mieszaniny związków stosowane w ochronie roślin, a działające na szkodniki, patogeny czy chwasty dzięki swoim właściwościom chemicznym lub fizykochemicznym. Istotną, aktywną częścią środka ochrony roślin jest jego substancja czynna (substancja aktywna), która decyduje o możliwości zastosowania środka. Substancje te działają na gatunki zwierząt, roślin i grzybów, są więc

politoksyczne, niebezpieczne dla środowiska. Dla wszystkich środków ochrony roślin przyjęto nazwę pestycydy.

Środki ochrony roślin dzielą się na:

zoocydy – środki do zwalczania szkodników zwierzęcych;

fungicydy – środki grzybobójcze;

herbicydy – środki chwastobójcze

reterdenty – regulatory wzrostu ;

atrakanty – środki zwabiające;

repelenty – środki odstraszające.

Przeterminowane lub niewykorzystane środki ochrony roślin stają się odpadami.

Przeprowadzone badania wykazały, że w 2002 roku w województwie łódzkim średnie zużycie substancji biologicznie czynnej wyniosło 2,96 kg/ha, w tym środków grzybobójczych 2,34 kg, chwastobójczych 0,55 kg i owadobójczych 0,068 kg. Po środkach tych pozostają odpady opakowaniowe. Szacuje się, że na 1 kg pestycydów przypada średnio ok. 55 g opakowań. Problem miejsc przechowywania przeterminowanych środków ochrony z lat ubiegłych tzw. mogilników został omówiony w pkt.2.8.

2.3.2 Odpady olejowe

Do olejów odpadowych zaliczmy wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe nie nadające się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle. Największymi wytwórcami odpadów olejowych w powiecie zgierskim są firmy: AUTO-PLAC „WIS” Zgierz, ul. Piaskowa 3, PHUP „ŻELMET” Zgierz, ul. Dąbrowskiego 20A, „TEXTON” Sp. z o.o. Zgierz, ul. Konstantynowska 62/70, Zakład Gospodarki Komunalnej Parzęczew, ul. Południowa 5, „AUTO-SERVIS” Zgierz, ul. Piątkowska 63, PPHU „AUTO CENTRUM” Zgierz, ul. Długa 153, PBDiM „ERBEDIM” Sp. z o.o. Oddział Nr 2 Wytwórnia Mas Bitumicznych Stryków, ul. Brzezińska 41, „AWAS – POLSKA” Sp. z o.o., Raben Logistics Sp. z o.o. Stacja Paliw Smolice ul. Ozorkowska, TORGLER EKOR Zgierz, ul. Sadowa 6 oraz RAN-OLE-PAR Sp. z o.o. Łódź, ul. Brukowa 90, Baza PKN Zgierz, ul. Chełmska 4.

Tabela 19 Rodzaj i ilość olejów odpadowych

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
13 01	Odpadowe oleje hydrauliczne	0,790
13 02	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	5,025
13 05	Odpady z odwadniania olejów w separatorach	151,300
13 08	Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach	0,900
SUMA		158,015

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.3.3 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Do grupy tych odpadów zaliczamy: złom elektryczny i elektroniczny, obejmujący zużyte lub wycofane z eksploatacji urządzenia. Należą do nich urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt łącznościowy, urządzenia laboratoryjne.

W chwili obecnej duża część podmiotów gospodarczych ma nie uregulowany stan gospodarki tymi odpadami. Większość takich odpadów trafia na składowiska złomu lub częściej w masie odpadów komunalnych trafia na składowiska odpadów komunalnych.

Zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów do grupy 16 02 13- Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 klasyfikuje się lampy fluorescencyjne. Do największych wytwórców tego typu odpadów niebezpiecznych należą firmy: Zakład Ubezpieczeń Społecznych Oddział w Łodzi - Inspektoraty ZUS w Zgierzu, ul. Długa 43 i ul. Chopina 5, „SAWO RECYKLING” Sp. j. Zgierz, ul. A. Struga 43, PHUP „ŻELMET” Zgierz, ul. Dąbrowskiego 20A, „TEXTON” Sp. z o.o. Zgierz, ul. Konstantynowska 62/70 oraz „SOLO” Sp. z o.o. Łódź, ul. Piotrkowska 143, Zakład Nr 2 w Zgierzu, ul. Dąbrowskiego 33.

Tabela 20 Ilość odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	0,88

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.3.4 Odpady zawierające PCB

Polichlorowane bifenyle w skrócie PCB są substancjami, które stanowią szczególne zagrożenie do środowiska i dlatego zabronione jest ich wprowadzanie do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku. Brak stosownych uregulowań prawnych w latach

poprzednich przyczynił się w znacznym stopniu do niewłaściwej gospodarki tymi odpadami. Jak wynika z danych, zużyte transformatory oraz kondensatory trafiały najczęściej na złomowiska lub składowiska odpadów, natomiast oleje zawierające PCB były często przetwarzane łącznie z innymi olejami. Do roku 2002 na terenie województwa jak i powiatu nie była prowadzona ewidencja urządzeń zawierających PCB. Zgodnie z obowiązującymi przepisami zakazuje się odzysku PCB. Użytkownicy urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystywane PCB mieli obowiązek zinwentaryzowania tych urządzeń i instalacji w terminie do 31 grudnia 2002 r. Na terenie powiatu zgierskiego urządzenia prawdopodobnie zawierające PCB znajdują się w obiektach Łódzkiego Zakładu Energetycznego S.A. 90-950 Łódź ul. Tuwima 58 oraz na terenie ZPB „MORFEO” S.A. w upadłości (wykaz zinwentaryzowanych urządzeń prawdopodobnie zawierających PCB oraz ich lokalizację przedstawiono w **tabeli 21**).

Tabela 21 Wykaz urządzeń zawierających PCB.

L.p.	Miejsce występowania urządzenia z PCB	Rodzaj urządzenia zawierającego PCB
Wykaz urządzeń wykorzystywanych przez Łódzki Zakład Energetyczny S.A.		
1	Aleksandrów Łódzki, ul. Północna	kondensator
2	Aleksandrów Łódzki, ul. Sikorskiego	kondensator
3	Aleksandrów Łódzki, Oś. Wojska Polskiego	kondensator
4	Aleksandrów Łódzki, ul. Ściegiennego	kondensator
5	Głowno, ul. PKWN	kondensator
6	Głowno, ul. Sikorskiego	kondensator
7	Głowno, ul. Letnia	kondensator
8	Głowno, ul. Łąkowa	kondensator
9	Głowno, ul. Karasicka	kondensator
10	Głowno, ul. Skokowskiego	kondensator
11	Głowno, ul. Kopernika	kondensator
12	Głowno, Oś Kopernika	kondensator
13	Głowno, ul. Kopernika	kondensator
14	Głowno, ul. Zacisze	kondensator
15	Głowno, ul. Sikorskiego	kondensator
16	Zgierz, ul. Parzęczewska	kondensator
17	Zgierz, ul. Lechonia	kondensator
18	Zgierz, ul. Staffa	kondensator
19	Zgierz, ul. Staffa	kondensator
20	Zgierz, ul. Boya-Żeleńskiego	kondensator
21	Zgierz, ul. Boya-Zeleńskiego	kondensator
22	Zgierz, ul. Witkacego	kondensator
23	Zgierz, ul. Witkacego	kondensator
24	Zgierz, ul. Witkacego	kondensator
25	Zgierz, ul. Moniuszki	kondensator
26	Zgierz, ul. Piątkowska	kondensator
27	Zgierz, ul. Trojańska	kondensator
28	Zgierz, ul. Świercza	kondensator
29	Zgierz, ul. Spacerowa	kondensator
30	Zgierz, ul. Sierakowskiego	kondensator
31	Zgierz, ul. 3-go Maja	kondensator

L.p.	Miejsce występowania urządzenia z PCB	Rodzaj urządzenia zawierającego PCB
32	Zgierz, ul. Nowa	kondensator
33	Zgierz, ul. Inżynierska	kondensator
34	Zgierz, ul. Rembowskiego	kondensator
35	Zgierz, ul. Orla	kondensator
36	Zgierz, ul. Śniechowskiego	kondensator
37	Zgierz, Oś. Kurak	kondensator
38	Zgierz, Oś. Kurak	kondensator
39	Zgierz, ul. Osiedlowa	kondensator
40	Zgierz, ul. Łagiewnicka	kondensator
41	Zgierz, ul. Konstantynowska	kondensator
42	Zgierz, ul. Powstańców Śląskich	kondensator
43	Zgierz, ul. Dubois	kondensator
Wykaz urządzeń znajdujących się na terenie ZPB „Morfeo” S.A. w upadłości		
44	Stacja R-1	transformator
45	Stacja R-2	transformator
46	Stacja R-3	transformator
47	Stacja R-3	transformator
48	Stacja R-4	transformator
49	Stacja R-5	transformator
50	Stacja R-8	transformator
51	Stacja R-9	transformator
52	Stacja R-1	wyłącznik średniego napięcia
53	Stacja R-3	wyłącznik średniego napięcia
54	Stacja R-4	wyłącznik średniego napięcia
55	Stacja R-2	kondensator
56	Stacja R-2	kondensator
57	Stacja R-3	kondensator
58	Stacja R-8	kondensator

2.3.5 Odpady medyczne i weterynaryjne

Opadami medycznymi są odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. Zgodnie z katalogiem odpadów substancje tego typu oznaczone są kodem 18 01.

Na terenie powiatu zgierskiego zgodnie z uzgodnieniami wydanymi przez Starostwo Powiatowe w Zgierzu wytwarza się ok. 43 Mg w ciągu roku odpadów z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej. Spośród zakładów wytwarzających tego typu odpady największe ich ilości powstają w zlokalizowanych w powiecie szpitalach (Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Zgierzu, szpitalu w Głownie) oraz w prywatnych poradniach i gabinetach stomatologicznych.

Tabela 22 Ilość odpadów z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
18 01	Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej	42,7

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji.

Na terenie powiatu znajdują się dwa zakłady, które posiadają decyzje na unieszkodliwianie odpadów poubojowych:

- „Konsumprod” Sp. z o.o. w Zgierzu,
- ZPH „Felpol” w Zgierzu.

Działa również zakład zajmujący się zbiorem zwłok zwierzęcych –Punkt Zbiorczy Padliny w Ozorkowie (Weterynaryjny Numer Identyfikacyjny 10203301).

Zasady postępowania z niejadalnymi produktami zwierzęcymi oraz materiałami niskiego, wysokiego i szczególnego ryzyka określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 8 października 2003 r. (Dz.U. Nr 180, poz.1767). Wykaz materiałów niskiego, wysokiego i szczególnego ryzyka zawiera rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 106, poz. 1001). Rozporządzenie określa warunki jakie muszą spełnić zakłady zbierające, magazynujące i utylizujące tą grupę odpadów oraz szczegółowo opisuje metody utylizacji. Dla materiałów szczególnego ryzyka zaleca się stosowanie spalania w zakładzie termicznego przekształcania. W zakładach termicznego przekształcania, współspalarniach, zakładach technicznych i innych zajmujących się przeróbką odpadów wdraża się i realizuje system zapewniający spełnianie warunków weterynaryjnych.

2.3.6 Baterie i akumulatory

Na polskim rynku istnieją dwa typy baterii i akumulatorów: wielkogabarytowe i małogabarytowe. Wśród akumulatorów wielkogabarytowych wyróżnia się:

- akumulatory kwasowo-ołowiowe,
- akumulatory niklowo-kadmowe,

natomiast wśród małogabarytowych baterii:

- baterie alkaliczne,
- baterie manganowe,
- baterie litowe,
- baterie srebrowe,

oraz wśród małogabarytowych akumulatorów:

- akumulatory niklowo-kadmowe,
- akumulatory wodorkowe,
- akumulatory litowe.

Szacowaną ilość odpadów w tej grupie przedstawiono w **tabeli 23**. Największymi wytwórcami zużytych baterii i akumulatorów w powiecie zgierskim są firmy:

PPHU „WIK-DOS” Łęczyca, ul. A. Mickiewicza 10A - filia w Ozorkowie, ul. Prosta 1, „SOLO” Sp. z o.o. Łódź, ul. Piotrkowska 143, Zakład Nr 2 w Zgierzu, ul. Dąbrowskiego 33; AUTO-PLAC „WIS” Zgierz, ul. Piaskowa 3; Zakład Gospodarki Komunalnej Parzęczew, ul. Południowa 5; Agencja Rezerw Materiałowych Oddział w Leśmierzu, Leśmierz Nr 6, Gmina Ozorków.

Tabela 23 Rodzaj i ilość baterii i akumulatorów

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe	2,048
16 06 02	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	
16 06 06	Elektrolit z baterii i akumulatorów	0,010
SUMA		2,058

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.3.7 Wycofane z eksploatacji pojazdy

Trudno jest określić dokładną liczbę podmiotów gospodarczych zajmujących się demontażem samochodów, gdyż nie zawsze odbywa się to zgodnie z wymogami prawa i decyzjami administracyjnymi.

Wyeksploatowane samochody trafiają do składnic złomu, gdzie są demontowane w celu odzysku poszczególnych substancji i materiałów.

Na terenie powiatu znajdują się trzy podmioty posiadające upoważnienia Wojewody Łódzkiego do prowadzenia działalności w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Są to małe stacje, mające zdolność przerobową w zakresie od 150-1500 samochodów rocznie.

W wyniku demontażu w stacjach wytwarza się przede wszystkim następujące rodzaje odpadów:

13 02 04* Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne

13 02 06* Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe

- 15 02 02* Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)

16 01 03 Zużyte opony

16 01 07* Filtry olejowe

16 01 08* Elementy zawierające rtęć

16 01 09* Elementy zawierające PCB

16 01 10* Elementy wybuchowe (np. poduszki powietrzne)

16 01 11* Okładziny hamulcowe zawierające azbest

16 01 12 okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11

16 01 13* Płyny hamulcowe

16 01 14* Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje

16 01 15 Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14

16 01 16 Zbiorniki na gaz skroplony

16 01 17 Metale żelazne

16 01 18 Metale nieżelazne

16 01 19 Tworzywa sztuczne

16 01 20 Szkło

16 02 13* Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12

- 16 06 01* Baterie i akumulatory ołowiowe
- 16 06 02* Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe

Do największych producentów odpadów pochodzących z wycofanych z eksploatacji pojazdów w powiecie zgierskim należą firmy: PPHU „WIK-DOS” Łęczyca, ul. A. Mickiewicza 10A - filia w Ozorkowie, ul. Prosta 1 oraz AUTO-PLAC „WIS” Zgierz, ul. Piaskowa 3.

Tabela 24 Rodzaj i ilość odpadów powstających z demontażu pojazdów wyłączonych z eksploatacji (z wyłączeniem grup 13 02, 15 02 02, 16 02 i 16 06)

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
16 01 07	Filtry olejowe	0,075
16 01 13	Płyny hamulcowe	0,015
16 01 14	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,245
SUMA		0,335

2.3.8 Odpady zawierające azbest

Azbest od przeszło wieku był wykorzystywany w różnych gałęziach gospodarki. Liczne dowody wskazują jednak na to, że sam azbest, odpady azbestowe oraz większość wyrobów otrzymanych przy użyciu tej substancji stanowią zagrożenie dla zdrowia i w związku z tym tam, gdzie jest to możliwe, są stopniowo eliminowane i zastępowane innymi materiałami. Powoduje to, że wzrasta ilość odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z obowiązującą klasyfikacją odpadów przedstawioną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów, odpady zawierające azbest wymienione są w podgrupach przedstawionych niżej (przytoczono te grupy odpadów, które występują na terenie powiatu zgierskiego):

17 06 - materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Niżej podano główne produkty otrzymywane na bazie azbestu i udział procentowy azbestu w niektórych z tych produktów:

- płyty dachowe w budownictwie, np. eternitowe i inne (10 – 15%),
- ściany osłonowe i osłony konstrukcji stalowych,
- osłony ścian ciągów wentylacyjnych i szybów w windach, elementy klap, osłony w pionach kanalizacji zewnętrznej, zsyków spustowych oraz zsyków na śmieci,

elementy okładzin lub wykładzin nisz elementów grzejnych, wykładziny mebli wbudowanych w ściany w obszarze urządzeń grzejnych (12 – 15%),

- izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne i akustyczne (12 – 100%)
- elementy cierne do hamulców i sprzęgieł (15 – 75%),
- uszczelnienia i szczeliwa (4,5 – 85%),
- wyroby tekstylne wzmacniane, impregnowane oraz nasycane,
- odzież ochronna do pracy z tłuszczami, olejami, gorącymi płynami, stężonymi alkaliami i kwasami (65 – 100%)
- płyty i wykładziny dachowe, podłogowe oraz sufitowe (5 – 7,5%)
- wyroby z tworzyw sztucznych (55 – 70%)
- wypełniacze do tworzyw sztucznych i farb (25 – 98%)

Wśród wyrobów azbestowych można wyróżnić dwie grupy:

produkty cementowo-azbestowe (wysoki udział substancji wiążącej, niski – poniżej 15% - udział azbestu), do których należą płyty, tablice, rury, kanały; gęstość objętościowa tych wyrobów jest stosunkowo wysoka – z reguły powyżej 1000 lub 1500 kg/m³ ; spójność nitek w tych wyrobach jest tak wysoka, że nie występuje żadne lub prawie żadne ich uwolnienie (wyjątkiem jest obróbka tnąca lub proces niszczenia);

słabo połączone produkty azbestowe (wysoki – ponad 60% - udział azbestu, niski – substancji wiążącej); są to tynki, maty, płyty azbestowe, materiały izolujące i chroniące, sznurki uszczelkowe, papy itd.; ich gęstość objętościowa jest stosunkowo niska (najczęściej poniżej 1000 kg/m³).

Generalnie, w budownictwie stosowano azbest w formie wyrobów budowlanych powszechnego wykorzystania: eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości 10–13 % azbestu, do pokryć dachowych, płyty prasowane – płaskie o zbliżonej zawartości azbestu, płyty KARO – dachowe pokrycia lub elewacje, rury azbesto-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22%), kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane – PW3/A, PŻ/3 i PŻ 3/A/S).

Szacuje się, że na terenie powiatu powstaje rocznie 1804 Mg odpadów z tej grupy.

Na terenie powiatu zgierskiego największymi wytwórcami odpadów zawierających azbest są firmy: „WIDEXPOL” Zduńska – Wola, ul. Szadkowska 78, ZAKŁAD REMONTOWO –

BUDOWLANY Łódź, ul. Przelajowa 10 m 56, „Nesco – POLSKA” Sp. z o.o. Piaseczno,
ul. Kopernika 58, PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
„ZACHÓD” Łódź, ul. Kasprzaka 6.

Tabela 25 Rodzaj i ilość odpadów zawierających azbest

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
17 06 01	Materiały izolacyjne zawierające azbest	553,5
17 06 03	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne	100
17 06 05	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	1150,5
SUMA		1804

Odpady z tej grupy są przekazywane przedsiębiorstwom do dalszej utylizacji

2.3.9 Inne odpady niebezpieczne

Tabela 26 Rodzaje i ilość odpadów niebezpiecznych (nie wymienionych wyżej)

Rodzaj odpadu	Nazwa odpadów	Ilość [Mg/rok]
07 02 04	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych - inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	0,036
07 07 04	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania innych niewymienionych produktów chemicznych - inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	0,4
08 01 11	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	0,05
08 03 12	Odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne	0,3
08 03 17	Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne	50 szt.
15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,001
15 02 02	Sorbenty, tkaniny do wycierania	0,56
16 07 08	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	0,02
17 01 06	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu budowlanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	500,95
17 08 01	Materiały konstrukcyjne zawierające gips zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	100
SUMA		602,317

2.4 Zbieranie i transport odpadów

Zestawienie firm zajmujących się zbieraniem i transportem odpadów komunalnych na terenie powiatu zgierskiego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli. Zaznaczono także gminy na terenie których dana firma prowadzi działalność (informacje pochodzą z ankiet opracowanych przez gminy).

Tabela 27 Wykaz firm zajmujących się zbieraniem odpadów komunalnych na terenie powiatu

L.p.	Nazwa firmy	Gmina								
		Aleksandrów Łódzki	Głowno	Miasto Głowno	Ozorków	Miasto Ozorków	Stryków	Parzęczew	Zgierz	Miasto Zgierz
1	Zakład Robót Komunalnych w Łodzi ul. Swojska 4 91-342 Łódź	X								
2	Zakład Robót Sanitarnych „Sanator” s.c. ul. Pańska 68/70 Rąbień, gm. Aleksandrów 95-070 Aleksandrów Łódzki	X								
3	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Batorego 25 95-010 Stryków						X			
4	Rethmann Recykling sp. z o.o. ul. 3 Maja 64/66 93-408 Łódź	X								X
5	RS II Przedsiębiorstwo Usługowe 95-100 Zgierz		X						X	X
6	Gminny Zakład Komunalny w Dąbrowce gm. Zgierz								X	
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Łęczycka 95-100 Zgierz									X
8	Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne				X	X				
9	Miejski Zakład Komunalny ul. Dworska 3 95-015 Głowno			X						
10	Zakład Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie ul. Południowa 5 95-045 Parzęczew							X		

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania złomu, w tym odrębnie złomu metali nieżelaznych przedstawiono w **tabeli 28** i w **tabeli 29**

Tabela 28 Podmioty gospodarcze prowadzące działalność w zakresie skupu złomu, makulatury lub innych surowców wtórnych na terenie powiatu zgierskiego.

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Zezwolenie/Decyzja	Rodzaj działalności
1.	„WTÓR-SUR” Józef Świątek Rąbień AB, ul. Wycieczkowa 16 95-070 Aleksandrów Łódzki	OS. 764531-32/2002 z dnia 09.07.2002r.	Zbieranie i transport (papieru) makulatury i tworzyw sztucznych.
2.	PPHU „TADEX” Tadeusz Wojtasik ul. Włókiennicza 10 m.16 90-211 Łódź Oddział 95-070 Rąbień ul. Pańska 20/22	OS. 764531-42/2002 z dnia 26.08.2002r.	Zbieranie papieru, tekstyliów, żelaza i stali.
3.	PPHU Jakub Kwiatkowski ul. 11 Listopada 71 m.44 91- 372 Łódź Oddział : 95-100 Zgierz ul. Długa 9	OS. 764531-54/2002 z dnia 19.12.2002r.	Zbieranie tworzyw sztucznych, szkła, złomu żelaznego, makulatury i akumulatorów ołowiowych.
4.	„SAWO RECYKLING” Spółka Jawna Kazimierz Szalapski Zbigniew Szalapski ul. A. Struga 43 95-100 Zgierz	OS. 764531-60/2002 z dnia 28.11.2002r.	Zbieranie i transport papieru, tworzyw sztucznych.
5.	PPUH „WIK-DOŚ” Wiktor Dośpiał ul. A. Mickiewicza 10A 99-100 Łęczycza Oddział : ul. Prosta 1 95-035 Ozorków	OS. 764531-71/2002/2003 z dnia 16 01.2003r.	Zbieranie papieru, tworzyw sztucznych, metali i zużytych pojazdów (niebezp.)
6.	Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MAT” ul. Kolorowa 13 95-100 Zgierz	OS. 764540-39/2002 z dnia 18.09.2002r.	Zbieranie i transport metali i pojazdów (inne niż niebezp.)
7.	„VENTUS” Joanna Nowak ul. Kwarcowa 66 91-614 Łódź Oddział: Celestynów 92A 95-035 Ozorków	OS. 764540-29/2002 z dnia 29.11.2002r.	Zbieranie papieru i aluminium.
8.	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „IZMET” Iza Olejniczak ul. Piłsudskiego 84 95-100 Zgierz	OS. 764540-2/2002 z dnia 28.02.2002r.	Zbieranie i transport papieru, metali, szkła.

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Zezwolenie/Decyzja	Rodzaj działalności
9.	„EMK Recykling” Sp. z o.o. ul. Orla 12 95-100 Zgierz	OS. 764531-14/2003 z dnia 28.03.2003r.	Zbieranie i transport papieru, tworzyw sztucznych, drewna, szkła, metali, gruzu.
10.	„ZŁOM-SHOW” Rafał Antczak ul. Wyszyńskiego 14 95-035 Ozorków	OS. 764540-41/2002 z dnia 22.11.2002r.	Zbieranie i transport tworzyw sztucznych, metali, szkła, papieru.
11.	„PAT-MAR” Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 27 95-070 Aleksandrów Łódzki	OS. 764540-40/2002 z dnia 02.10.2002r.	Zbieranie i transport drewna, tworzyw sztucznych, metali, szkła.
12.	Objazdowy Skup Surowców Wtórnych „WTÓRMEX” Oborski Wiesław ul. Sienkiewicza 1a 95-100 Zgierz	OS. 764531-20/2003 z dnia 12.05.2003r.	Transport papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła.
13.	PPHU „SURMAT” Dariusz Zuchora ul. Łowicka 39 95-015 Głowno	OS. 764540-44/2002/2003 z dnia 05.06.2003r.	Zbieranie i transport metali, papieru, szkła.
14.	SKUP ZŁOMU METALI KOLOROWYCH ORAZ ZŁOMU STALOWEGO Jan Stańczyk ul. Żeromskiego 19 95-035 Ozorków Filia : Wytrzyszczki 45 95-045 Parzęczew	OS. 764540-10/2003 z dnia 24.09.2003r.	Zbieranie metali żelaznych i nieżelaznych.
15.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „RAF” Mirosława Matynia ul. Kolorowa 13 95-100 Zgierz Zakład w Białej ul. Zgierska 3	OS. 765430-9/2002 z dnia 23.12.2002r.	Zbieranie i transport metali żelaznych i nieżelaznych, szkła, tworzyw sztucznych, pojazdów.

Tabela 29 Wykaz podmiotów gospodarczych prowadzących skup metali nieżelaznych na terenie powiatu zgierskiego.

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Zezwolenie/Decyzja	Rodzaj działalności
1	Zakład Obsługi Energetyki Sp.z o.o. ul. Kuropatwińskiej 12/14 95-100 Zgierz	OS. 764531-80/2002/2003 z dnia 27.01.2003r. obowiązująca do 31.12.2013r.	Działalność w zakresie zbierania metali i zużytych pojazdów (niebezp.)
2	PPHU „TADEX” Tadeusz Wojtasik ul. Włókiennicza 10 m.16 90-211 Łódź Oddział : 95-070 Rąbień ul. Pańska 20/22	OS. 764531-42/2002 z dnia 26.08.2002r. obowiązująca do 31.12.2012r.	Działalność w zakresie zbierania papieru, tekstyliów, żelaza i stali.
3	PPHU Jakub Kwiatkowski ul. 11 Listopada 71 m.44 91-372 Łódź Oddział : 95-100 Zgierz ul. Długa 9	OS. 764531-54/2002 z dnia 19.12.2002r. obowiązująca do 31.12.2012r.	Działalność w zakresie zbierania tworzyw sztucznych, szkła, metali żelaznych i nieżelaznych, makulatury opakowań ze szkła, z metali, z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych oraz akumulatorów ołowiowych (niebezp.).
4	PPUH „WIK-DOSĆ” Wiktor Dośpiał ul. A. Mickiewicza 10A 99-100 Łęczycza Oddział : ul. Prosta 1 95-035 Ozorków	OS. 764531-71/2002/2003 z dnia 16 01.2003r. obowiązująca do 31.12.2013r.	Działalność w zakresie zbierania opakowań z papieru i tektury, z metali, z tworzyw sztucznych, metali i zużytych pojazdów (niebezp.)
5	Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MAT” ul. Kolorowa 13 95-100 Zgierz	OS. 764540-39/2002 z dnia 18.09.2002r. obowiązująca do 31.12.2012r.	Działalność w zakresie zbierania i transportu metali żelaznych i nieżelaznych oraz pojazdów niezawierających niebezpiecznych elementów.
6	„VENTUS” Joanna Nowak ul. Kwarcowa 66 91-614 Łódź Oddział : Celestynów 92A 95- 035 Ozorków	OS. 764540-29/2002 z dnia 29.11.2002r. obowiązująca do 31.12.2012r.	Działalność w zakresie zbierania papieru, tektury i aluminium.
7	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „IZMET” Iza Olejniczak ul. Piłsudskiego 84 95-100 Zgierz	OS. 764540-2/2002 z dnia 28.02.2002r. obowiązująca do 31.12.2012r.	Działalność w zakresie zbierania i transportu metali oraz opakowań z papieru i tektury, szkła i metali.

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Zezwolenie/Decyzja	Rodzaj działalności
8	„EMK Recykling” Sp. z o.o. ul. Orla 12 95-100 Zgierz	OS. 764531-14/2003 z dnia 28.03.2003r. obowiązująca do 31.12.2013 r.	Działalność w zakresie zbierania i transportu papieru tworzyw sztucznych, drewna, metali, gruzu oraz opakowań z papieru i tektury, ze szkła i metali.
9	„ZŁOM-SHOW” Rafał Antczak ul. Wyszyńskiego 14 95-035 Ozorków	OS. 764540-41/2002 z dnia 22.11.2002r. obowiązująca do 31.12.2012 r.	Działalność w zakresie zbierania i transportu tworzyw sztucznych, metali, szkła, papieru.
10	„PAT-MAR” Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 27 95-070 Aleksandrów Łódzki Punkty Skupu ul. Orla 12 ul. Kolejowa 7 95-100 Zgierz	OS. 764540-40/2002 z dnia 02.10.2002 r. obowiązująca do 31.12.2012 r.	Działalność w zakresie zbierania i transportu drewna, tworzyw sztucznych, metali, szkła oraz opakowań ze szkła, papieru i tektury, tworzyw sztucznych i metali.
11	Objazdowy Skup Surowców Wtórnych „WTÓRMEX” Oborski Wiesław ul. Sienkiewicza 1a 95-100 Zgierz	OS. 764531-20/2003 z dnia 12.05.2003 r. obowiązująca do 31.12.2013 r.	Działalność w zakresie transportu papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła oraz opakowań ze szkła z papieru i tektury, z metali i z tworzyw sztucznych.
12	PPHU „SURMAT” Dariusz Zuchora ul. Łowicka 39 95-015 Głowno	OS. 764540-44/2002/2003 z dnia 05.06.2003r. obowiązująca do 31.12.2013 r.	Działalność w zakresie transportu i zbierania papieru i tektury, metali, szkła, opakowań ze szkła, z metali, z papieru i tektury.
13	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „RAF” Mirosława Matynia ul. Kolorowa 13 95-100 Zgierz <i>Zakład w Białej</i> ul. Zgierska 3	OS. 764530-9/2002 z dnia 23.12.2002r. obowiązująca do 31.12.2012r.	Działalność w zakresie zbierania i transportu metali żelaznych i nieżelaznych, szkła, tworzyw sztucznych, pojazdów.
14	SKUP ZŁOMU METALI KOLOROWYCH ORAZ ZŁOMU STALOWEGO Jan Stańczyk ul. Żeromskiego 19 95-035 Ozorków Filia : Wytrzybszczki 45 95-045 Parzęczew	OS. 764540-10/2003 z dnia 24.09.2003 r. obowiązująca do 31.12.2013r.	Działalność w zakresie zbierania metali żelaznych i nieżelaznych.

2.5 Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa istniejących instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

2.5.1 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych

2.5.1.1. Zakład Utylizacji Odpadów w Zgierzu.

Zakład Utylizacji Odpadów zlokalizowano na działce o powierzchni całkowitej 14,65 ha w południowo-zachodniej części Zgierza na południe od ul. Aleksandrowskiej - drogi krajowej nr 711. Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego miasta Zgierza teren objęty inwestycją przeznaczony jest pod składowanie odpadów komunalnych.

Docelowa wydajność zakładu utylizacji:

1. utylizacja ok. 20 000 – 25 000 ton/rok odpadów komunalnych
2. odzysk ok. 1 000 ton/rok surowców wtórnych
3. odzysk biogazu z wykorzystaniem do produkcji energii elektrycznej i energii cieplnej - docelowa moc bioelektrowni: elektryczna - 800 kW, cieplna - 250 kW

Technologia Zakładu Utylizacji Odpadów obejmuje:

- unieszkodliwianie odpadów komunalnych zmieszanych, samych lub wspólnie z odwodnionymi osadami ściekowymi w ciągu fermentacji metanowej z jednoczesnym zagospodarowaniem produktów rozkładu,
- sortowanie i uszlachetnianie pozyskanych w wyniku selektywnej zbiórki odpadów surowców wtórnych w ciągu segregacji odpadów suchych.

Przywożone do ZUO zmieszane odpady komunalne kierowane są na utwardzony, uszczelniony i skanalizowany plac przyjmowania odpadów i tam poddawane są wstępnej segregacji mechanicznej w celu usunięcia odpadów wielkogabarytowych i problemowych.. W tym samym dniu odpady są przewożone ładowarką do aktualnie zapełnianej pryzmy. Odpady trafiają do pryzmy i tam zostają zagęszczane kompaktorem do co najmniej 600 kg/m³. W trakcie zapełniania pryzmy zagęszczone warstwy odpadów przykrywane są pianą zapobiegającą rozwiewaniu odpadów i przykrym zapachom.

Proces fermentacji metanowej przebiega w warunkach beztlenowych i wymaga utrzymania właściwych parametrów takich jak wilgotność, temperatura, pH.

Dla zapewnienia odpowiednich warunków fermentacji beztlenowej pryzmy są wykonane jako obiekty szczelne. Dno pryzmy jest izolowane geomembraną, a po uformowaniu pryzmy część wierzchnia zostanie przykryta warstwami:

- a) izolacyjną z mat słomianych,
- b) uszczelniającą z gliny,

c) humusową.

Dla stworzenia optymalnych warunków fermentacji przyzmy są wyposażone w:

- nierozbieralny drenaż odprowadzenia odcieków w części dennej przyzmy,
- nierozbieralną instalację ogrzewania części dennej przyzmy,
- rozbieralny drenaż biogazu ułożony na wierzchniej warstwie zagęszczonych odpadów,
- rozbieralną instalację nawilżania podgrzanym odciekiem.

Wszystkie w/w instalacje prowadzone są z przyzmy do studzienki technologicznej. Powstały w wyniku fermentacji beztlenowej biogaz przetwarzany będzie na energię elektryczną i ciepłą, a przyzma po zakończeniu gazowania – gdy ilość produkowanego przez przyzmę biogazu spadnie poniżej 25 m³/h - będzie rozbierana i dzielona na frakcje glebowe wykorzystywane do rekultywacji terenów zdegradowanych i frakcje balastowe kierowane na składowisko odpadów poprocesowych i bezużytecznych znajdujące się na terenie ZUO (na ten cel przeznaczono jedną z przyzm).

Zakłada się budowę i eksploatację dwóch przyzm energetycznych w cyklu 12 miesięcznym, z sukcesywnym rozbieraniem przyzm po 5 latach eksploatacji i odzyskiwaniem terenu pod kolejne przyzmy. ZUO powinien pełnić na terenie powiatu zgierskiego kluczową rolę w procesie redukcji odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowiska. Przy założeniu, że do zakładu może trafić ponad połowa odpadów wytworzonych na terenie powiatu o ponad 50% zmniejszyłaby się ilość odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowiska.

2.5.1.2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Modlnej - gmina Ozorków

Zajmuje powierzchnię 5,58 ha. Funkcjonuje od 1979 r. Złożona ilość odpadów szacowana jest na 524 000 m³ a roczna ilość przyjmowanych odpadów na 37 100 m³.

Zgodnie z Decyzją Starosty Zgierskiego z 31.01.2003 r. (OS.76455-2/2002/2003) składowisko może przyjmować odpady tylko z terenu Miasta i Gminy Ozorków. Dopuszcza się składowanie następujących rodzajów odpadów:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – kod 20 03 01
 - skratki (z oczyszczalni w Ozorkowie) – kod 19 08 01
 - zawartość piaskowników (z oczyszczalni w Ozorkowie) – kod 19 08 02
 - ustabilizowane komun. osady ściekowe (z oczyszczalni w Ozorkowie) – kod 10 08 05.
- Składowisko może funkcjonować do 31 grudnia 2004 r (zgodnie z decyzją), wg „Przeglądu ekologicznego składowiska odpadów komunalnych w Modlnej” zakończenie eksploatacji planowane jest w roku 2010.

2.5.1.3 Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ziewanicach gm. Głowno.

Składowisko zlokalizowane zostało we wsi Ziewanice w odległości ok. 2,5 km na północny-zachód od centrum Głowna na niezalesionych nieużytkach rolnych (torfowiskach) należących pierwotnie do Lasów Państwowych. Od roku 1972 wyeksploatowane doły potorfowe zaczęto wykorzystywać jako wysypisko odpadów komunalnych. Ogólna ilość zdeponowanych odpadów szacowana jest na 174 600 m³ (na koniec 2002 r). Teren zajęty pod składowisko (łącznie ze skarpą po zakończeniu ukształtowania) wynosi ok. 1,75 ha, a powierzchnia składowania odpadów ok. 1,3 ha.. Składowisko zgodnie z Decyzją Starosty Zgierskiego z dnia 25.04.2003 r. może funkcjonować do 31.12.2003 r. .Dopuszcza się składowanie następujących rodzajów odpadów:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - kod 20 03 01
- odpady z czyszczenia ulic i placów – kod 20 03 03
- odpady z targowisk – kod 20 03 02
- odpady ulegające biodegradacji – kod 20 02 01
- gruz ceglany – kod 17 01 02
- odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07 – kod 01 04 08

2.5.1.4 Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Parzęczewie.

Składowisko zostało wykonane wg projektu przygotowanego w 1992 r. przez Pracownię Projektową AUGUR sc w Łodzi i otwarte w styczniu 1994 r. Powierzchnia terenu w granicach ogrodzenia 3,35 ha, powierzchnia składowania odpadów 1,01ha. Składowisko zgodnie z Decyzją Starosty Zgierskiego z dnia 27.08.2003 r. (OS.76455-2/2003) może funkcjonować do 31.12.2004 r. Dopuszcza się składowanie następujących rodzajów odpadów:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - kod 20 03 01
- odpady z czyszczenia ulic i placów – kod 20 03 03
- odpady ze studzienek kanalizacyjnych – kod 20 03 06
- odpady ulegające biodegradacji – kod 20 02 01
- odpady wielkogabarytowe – kod 20 03 07
- gleba i ziemia, w tym kamienie – kod 20 02 02
- inne odpady nie ulegające biodegradacji – kod 20 02 03
- odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach – kod 20 03 99

2.5.2 Instalacje, których eksploatacja została zakończona, wymagające rekultywacji

2.5.2.1 Składowisko odpadów komunalnych w Zgniłym Błocie

Składowisko zostało wybudowane w latach 1993-1994 na gruntach wsi Zgniłe Błoto i jest położone około 6 km od centrum Aleksandrowa. Eksploatację rozpoczęto w kwietniu 1995 r. Powierzchnia terenu w granicach lokalizacji 0,84 ha, teren składowania odpadów 0,579 ha. Niecka składowiska została uszczelniona folią. Składowisko było eksploatowane do 30.12.2000 r. Zgodnie z Decyzją Starosty Zgierskiego z 12.03 2003r. (OS.76455-1/2002/2003) wyrażona została zgoda na zamknięcie składowiska, zatwierdzony techniczny sposób zamknięcia oraz ustalony harmonogram działań związanych z rekultywacją.

Rekultywacja ma obejmować:

- 1) ukształtowanie nadpoziomowej przyzmy z zachowaniem odpowiednich spadków skarp i wierzchowiny,
- 2) odcięcie dopływu wód deszczowych do złoża odpadów (uszczelnienie wierzchowiny),
- 3) uporządkowanie odprowadzenia wód opadowych,
- 4) odgazowanie złoża odpadów
- 5) wykonanie warstwy biologicznej

Działania wymienione w punktach 1-4 powinny być zakończone do końca 2003, rekultywacja biologiczna do końca 2005 r.

2.5.3 Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych

Pozwolenie na odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych posiada w powiecie zgierskim pięć firm ze Zgierza: EKOPUR Sp. z o.o., ZUO MALEX, „EKO - BORUTA” Sp. z o.o., „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o. oraz Energetyka – Boruta Sp. z o.o.

Firmy MALEX oraz „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o. unieszkodliwiają odpady poprzez poddanie ich procesom fizykochemicznym, w firmie Energetyka Boruta odpady niebezpieczne mogą być termicznie przekształcane poprzez współpalanie, natomiast firma EKOPUR posiada pozwolenie na unieszkodliwianie odpadów metodą immobilizacji w betonie. Firma EKO - BORUTA zajmuje się składowaniem odpadów niebezpiecznych na zarządzanym przez siebie składowisku. Wskazana w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego firma POL-DAN-EKO Spółka cywilna z siedzibą w Księżstwie gm. Aleksandrów dysponuje jedynie decyzją na odbiór, transport, i pośrednictwo w unieszkodliwianiu odpadów Bardziej szczegółowe dane dotyczące instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przedstawia **tabela 30**.

Tabela 30 Firmy działające na terenie powiatu zgierskiego, którym udzielono pozwolenia na odzysk i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Lp .	Nazwa instalacji Właściciel	Moce przerobowe	Rodzaj procesu	Kody przetwarzanych odpadów niebezpiecznych
1.	Instalacja do immobilizacji w betonie EKOPUR Sp z o.o., Zgierz	10 000 Mg	D9 - unieszkodliwianie przez zestalanie	wszystkie grupy
2.	Instalacja do prowadzenia przemian fizyko-chemicznych ZUO MALEX, Zgierz	120 Mg	D9 - fizykochemiczne unieszkodliwianie	wszystkie grupy
3.	Składowisko odpadów niebezpiecznych EKO-BORUTA Sp.z o.o., Zgierz	Decyzja – 6 000 Mg/rok	D5 - składowanie	wszystkie grupy
4.	Oczyszczalnia ścieków „Wodociągi i Kanalizacja- Zgierz” Sp. z o.o.	7 000 Mg	D9- fizykochemiczne unieszkodliwianie	wszystkie grupy
5.	Elektrociepłownia ENERGETYKA-BORUTA Sp. z o.o. Zgierz, ul. Energetyków 9	55600 0,05 1,5 1,0 260,0	D10- termiczne przekształcanie (współspalanie)	10 01, 12 01 15 02 17 02 19 09

2.5.4 Utylizacja odpadów przemysłowych

W **tabeli 31** zostały zawarte informacje na temat firm prowadzących na terenie powiatu zgierskiego unieszkodliwianie odpadów przemysłowych.

Tabela 31 Wykaz firm posiadających pozwolenie na prowadzenie na terenie powiatu zgierskiego działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

L.p.	Firma	Wydajność [t]	Rodzaj odpadów	Stosowane metody
1	EKOPUR Sp. z o.o. Zgierz, ul. A. Struga 20	4 000	ok. 550 kodów z grup: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Zestawianie spoiwem hydraulicznym i spoiwem organicznym. Wykorzystywanie w celach energetycznych i do wykonania nawierzchni betonowej. Odpady o kodach 06 01, 10 01, 11 01 używane są jako środek zakwaszający do redukcji innych odpadów. Odpady 09 01 wykorzystywane są do redukcji silnych utleniaczy. W odpadach 11 01 dokonuje się redukcji związków chromu, wytrącenia wodorotlenku chromowego, przerobu w celu uzyskania pigmentów do betonu.
2	ENERGETYKA-BORUTA Zgierz, ul. Energetyków 9	55600 0,05 1,5 1,0 260,0	10 01 12 01 15 02 17 02 19 09	Poddanie odzyskowi odpadów o kodach 10 01 do rekultywacji, dozowanie wspólnie z paliwem odpadów 12 01, 15 02, 17 02, 19 09 w celu wytworzenia energii, wykorzystanie odpadów 19 09 jako sorbent do wiązania siarki
3	„Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o. o. Zgierz, ul. A. Struga 45	7000	ok. 150 rodzajów odpadów z grup 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 16, 18, 19, 20	Unieszkodliwianie odpadów w wydzielonych ciągach oczyszczalni ścieków- ciągu ścieków przemysłowych i ciągu ścieków miejskich
		14000	ok. 140 rodzajów odpadów z grup 02, 03, 04, 15, 16, 17, 19, 20	Odzysk wyselekcjonowanych odpadów komunalnych
4	Zakład Utylizacji Odpadów MALEX Zgierz, ul. Barwnikowa 7	3 341	Odpady niebezpieczne z grup: 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Unieszkodliwianie soli rtęci, arsenu, baru, fluorków (przeprowadzenie związków rozpuszczalnych w substancje nierozpuszczalne, oddzielanie osadów w procesie filtracji, zestawianie spoiwem w masie betonowej), utlenianie, redukcja: cyjanów i azotanów, wzajemna neutralizacja stężonych kwasów i zasad. (Procesy prowadzone są w skali ćwierćtechnicznej i laboratoryjnej)

2.6 Obowiązki posiadaczy odpadów oraz stan ich realizacji

Wytwórca odpadów (innych niż komunalne) jest obowiązany do:

1. uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie,
2. przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.

W przypadku, gdy odpady powstają w związku z eksploatacją instalacji, w ilości powyżej 1 Mg rocznie odpadów niebezpiecznych lub powyżej 5 tys. Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne, wytwórca odpadów jest obowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Organem właściwym do wydania zezwolenia jest starosta, z wyjątkiem spraw związanych z przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko jest wymagane na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska oraz z eksploatacją instalacji na terenach zakładów zaliczanych do tych przedsięwzięć, a także dotyczących przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych, w których właściwy jest wojewoda.

Uzyskania zezwolenia wymaga również działalność polegająca na zbieraniu lub transporcie odpadów. W tych przypadkach organem właściwym do wydania zezwolenia jest starosta.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Ewidencję prowadzi się z zastosowaniem karty ewidencji odpadu prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie oraz karty przekazania odpadu. Posiadacz odpadów wykonujący działalność wyłącznie w zakresie transportu odpadów prowadzi ewidencję z zastosowaniem tylko karty przekazania odpadów. Posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany sporządzić na odpowiednim formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów za dany rok kalendarzowy. Zestawienie to posiadacz odpadów ma obowiązek przekazać marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w

terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy. Informacje zawarte w zestawieniach są podstawą do sporządzania wojewódzkiej bazy danych o odpadach.

Wnioski składane przez zainteresowanych w celu dokonania formalnoprawnych uzgodnień związanych z wytwarzaniem bądź gospodarowaniem odpadami zawierają informacje dotyczące m.in. rodzajów i ilości odpadów przewidywanych do wytwarzania bądź do gospodarowania nimi, które mogłyby być pomocne do sporządzenia niniejszej diagnozy, jednakże również tego źródła danych nie można uznać za w pełni reprezentatywnego odnośnie omawianej kwestii.

Należy tu nadmienić, że zgodnie z art. 35 ustawy z dnia 27 lipca 2001r. *o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw* (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 ze zmianami), wytwórcy odpadów, którzy przed dniem 1 października 2001r. tj. dniem wejścia w życie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) uzyskali decyzje w zakresie wytwarzania odpadów wydane na podstawie wcześniejszych przepisów, są obowiązani uzyskać odpowiednio pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi albo przedłożyć informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania odpadami, o których mowa w ustawie o odpadach, do dnia wygaśnięcia ważności decyzji wydanych na podstawie wcześniejszych przepisów, nie później jednak niż do dnia 30 czerwca 2004r.

Na terenie powiatu występują zakłady, dla których, ze względu na rodzaj prowadzonej działalności oraz wielkość produkcji, organem właściwym do regulacji formalnoprawnej w zakresie gospodarki odpadami jest wojewoda.

W podsumowaniu należy podkreślić, że dostępne źródła informacji o ilościach i rodzajach odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu zgierskiego, ze względu na ich niekompletność co do ilości podmiotów składających te informacje do właściwych organów, nie umożliwiają rzetelnej oceny ilości powstających odpadów. Można tu bazować na wielkości oszacowanej w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Wielkość ta zostanie zweryfikowana w terminie dwóch lat od uchwalenia planu, w ramach raportu z jego realizacji. Wydaje się, że podstawowym źródłem informacji powinna być wojewódzka baza danych prowadzona przez marszałka województwa. Wartość merytoryczna tych informacji będzie zależeć od ilości podmiotów zobowiązanych ustawą o odpadach do przekazywania wymaganych zestawień, realizujących ten obowiązek, a także od rzetelności i poprawności sporządzanych informacji. Gospodarka odpadami w firmach, które uregulowały sprawy formalnoprawne w tym zakresie, polega na przekazywaniu odpadów

podmiotom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami i posiadającymi na to stosowne zezwolenia. Przypuszcza się, że większość firm nieposiadających wymaganych uzgodnień odnośnie postępowania z wytwarzanymi odpadami również przekazuje je do zagospodarowania specjalistycznym przedsiębiorstwom. Nie można jednak wykluczyć, że część z odpadów z tego sektora, w tym odpadów zaliczanych do niebezpiecznych, trafia do strumienia odpadów komunalnych i jest zagospodarowywana w sposób niezgodny z zasadami ochrony środowiska.

2.7 Tzw. „dzikie wysypiska odpadów”

Za przyczynę ich powstawania uznaje się chęć uniknięcia przez mieszkańców opłat za ich odbiór i składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalnych) oraz niewystarczającą edukację proekologiczną mieszkańców. Wiele osób fizycznych i instytucji pozbywa się swoich odpadów pozostawiając je w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Są to miejsca położone na peryferiach miast i wsi zwykle oddalone od zabudowań mieszkalnych, najczęściej w starych wyrobiskach. Problem ten występujący na wielu terenach województwa łódzkiego przez gminy powiatu zgierskiego nie jest sygnalizowany. Można przypuszczać, że wiele z gruntów wymagających rekultywacji (ich wykaz znajduje się w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska) to tereny, na których istniały lub istnieją takie wysypiska. Celowe wydaje się dokonanie przeglądu na terenach gmin dla lokalizacji ewentualnych dzikich składowisk.

2.8 Mogilniki

Mogilniki to miejsca gromadzenia odpadów niebezpiecznych i trucizn (głównie przeterminowanych środków ochrony roślin - pestycydów). W okresie rozpoczęcia składowania nie była prowadzona ewidencja ilościowa i jakościowa złożonych tam odpadów, nie były także dokumentowane warunki składowania. Ze względu na możliwość, w przypadku nieszczelności, skażenia gleby i wód podziemnych w sposób stanowiący zagrożenie dla zdrowia ludzi wszystkie mogilniki mają być zlikwidowane.

Na terenie powiatu zgierskiego mogilnik znajduje się w miejscowości Modlna w gminie Ozorków. Jest on położony na działce należącej do gminy Ozorków, na terenie składowiska odpadów komunalnych eksploatowanego przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Ozorkowie. Mogilnik składa się z 6 zbiorników. Są w nim zdeponowane

miedzy innymi środki chloroorganiczne i fosforoorganiczne. Łączna ilość odpadów to około 22,8 t. W 1996 r. dokonano zabezpieczenia konstrukcji mogilnika poprzez wykonanie całkowitego uszczelnienia zbiorników izolacją typu ciężkiego ze ścianką dociskową. Wokół obiektu wykonano wykop, oczyszczono i powtórnie zabezpieczono płaszcze zbiorników, zamurowano przestrzenie pomiędzy zbiornikami (od spodu płyty fundamentowej do poziomu płyty przykrywającej), zabezpieczono lepikiem i ułożono izolację pionową z 3 warstw papy na lepiku. Następnie wykonano ściankę dociskową, która także została zaizolowana. Wokół mogilnika ułożono dodatkowo warstwę gliny plastycznej. Nad całym obiektem wykonano nową płytę żelbetową, monolityczną zbrojoną krzyżowo, wraz z warstwą dociskową, izolowaną od góry abizolem. Mogilnik został oznakowany w terenie. Badania wody z ujęcia (jurajski poziom wodonośny) dla miejscowości Modlna wykonane przez WIOŚ w tym okresie nie wykazały obecności żadnych związków mogących wchodzić w skład trucizn zdeponowanych w mogilniku.

Mogilnik w wsi Modlna należy do stosunkowo dobrze zabezpieczonych obiektów, niemniej z uwagi na położenie na głównym zbiorniku wód podziemnych (GZWP), został przewidziany do likwidacji w I etapie.

2.9 Inne „odpady problemowe”

Do tej grupy należy zaliczyć zdeponowane na terenie byłej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Kwilnie beczki z odpadami poprodukcyjnymi. Metalowe beczki o pojemności 50, 100 i 200 l zawierają zużyte farby, lakiery i inne środki niewiadomego pochodzenia. Zostały one przywiezione do Kwilna przez Spółkę z o.o. EUROPOL Export – Import w Szczecinie, Oddział w Łodzi w 1993 r. Nie została wykonana decyzja Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z 1993 nakazującej właścicielowi Firmy P. A. Borodinowi zagospodarowanie lub przekazanie do składowania w miejscu do tego celu wyznaczonym omawianych odpadów. Kolejni właściciele terenu także nie podjęli próby utylizacji odpadów. Ze względu na zagrożenie dla środowiska składowisko to wymaga likwidacji poprzez wyegzekwowanie wydanych decyzji. Dla rozwiązania problemu (ze względu na koszty) może być potrzebna pomoc ze strony funduszy ochrony środowiska.

2.10 Import i eksport odpadów

2.10.1 Odpady komunalne

Na teren powiatu nie trafiają odpady komunalne spoza jego granic. Odpady komunalne w gminach Ozorków, Miasto Ozorków, Parzęczew składowane są na lokalnych

składowiskach odpadów. Do Zakładu Utylizacji Odpadów w Zgierzu dowożone są odpady z gminy Stryków i Zgierz oraz około 50% odpadów z miasta Zgierz. Odpady z gmin Aleksandrów Łódzki, Głowno, miasto Głowno, ok. 50% odpadów ze Zgierza jest wywożona przez firmy odbierające odpady na składowiska w Krośniewicach, Ślesinie, Kamieńsku.

2.10.2 Odpady niebezpieczne

Na teren powiatu odpady niebezpieczne trafiają głównie na składowisko odpadów niebezpiecznych w Zgierzu przy ul. Miroszewskiej będące we władaniu spółki EKO-BORUTA sp. z o.o.. Na składowisku mogą być deponowane odpady z 82 rodzajów.

2.11 Koszty i opłaty

Koszty systemu gospodarki odpadami składają się z następujących składników jednostkowych:

- kosztów administracji, planowania, szkoleń i kształcenia personelu,
- kosztów informowania i kształcenia społeczeństwa,
- kosztów zbierania i transportu odpadów,
- kosztów odzysku odpadów,
- kosztów unieszkodliwiania odpadów.

Na dochody składają się:

wpływy z opłat za usługi

sprzedaż produktów z recyklingu (np. papier, kompost)

przychody z funduszy kapitałowych oraz inne dochody (np. podatki i opłaty lokalne, dotacje, subwencje czy darowizny)

2.12 Stan istniejący w zakresie świadczenia usług

Informację o stanie świadczenia usług w zakresie gospodarki odpadami w poszczególnych gminach przygotowano na podstawie ankiet przygotowanych przez gminy oraz analizy prawa lokalnego dotyczącego tego obszaru gospodarki komunalnej. Dokumentem regulującym system gospodarki odpadami jest najczęściej „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy”. W większości gmin odpady komunalne odbierane są przez Gminne Przedsiębiorstwa Komunalne. Podstawowe informacje na ten temat zestawiono w **tabeli 32**.

Tabela 32 Podstawowe informacje na temat dokumentów regulujących systemy gospodarki odpadami w gminach powiatu zgierskiego.

Gmina	Prawo lokalne (uchwała)	Program gospodarki odpadami
Aleksandrów Łódzki	Uchwała Nr XXXV/331/01 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 12 grudnia 2001 r w sprawie "Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki"	
Głowno		
Miasto Głowno		
Ozorków		
Miasto Ozorków		
Parzęczew	Uchwała Nr L/371/2002 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 10 października 2002 r w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Parzęczew	
Stryków	Uchwała Nr II/17/2002 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 10 grudnia 2002 r w sprawie przedłużenia na lata 2002-2004 "Regulaminu utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Stryków	
Zgierz	Uchwała Nr IX/69/99 Rady Gminy Zgierz z dnia 29 marca 1999 r w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Zgierz	Program wdrażania selektywnej zbiórki odpadów stałych na terenie Gminy Zgierz z marca 1998 r.
Miasto Zgierz		