

Prezydent Miasta Gdyni



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
WRAZ Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI
NA LATA 2005-2007 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2008-2011
DLA MIASTA GDYNI**

**TOM II
PLAN GOSPODARKI ODPADAMI**

Lipiec 2005 r.



ABRYŚ
Spółka z o.o.

ul. Zeylanda 6, 60 – 808 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61) 65 58 101

www.abrys.pl

e – mail: projekty@abrys.pl

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
WRAZ Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI
NA LATA 2005-2007 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2008-2011
DLA MIASTA GDYNI**

TOM II

Plan Gospodarki Odpadami

Zespół ekspertów, redakcja:

mgr inż. Przemysław Cudakiewicz

mgr Igor Szymkowiak

mgr Joanna Tycner

mgr inż. Mateusz Naskręt

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	7
1.1. Położenie geograficzne	8
1.2. Ludność	8
1.3. Działalność przemysłowa i handlowa	9
1.4. Wytwarzane odpady	10
2. Aktualny stan gospodarki odpadami.	11
2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych	11
2.1.1. Źródła danych	11
2.1.3. Analiza ilości odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Gdyni obliczona według wskaźników z KPGO	13
2.1.4. Odpady opakowaniowe	14
2.1.4.1. Oszacowanie ilości odpadów opakowaniowych powstających na terenie miasta Gdyni dla roku 2005	16
2.1.4.2. Analiza sytuacji w mieście Gdyni w odniesieniu do odpadów opakowaniowych	17
2.1.5. Komunalne osady ściekowe	17
2.1.6. Odpady przemysłowe	18
2.1.6.1. Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym	20
2.1.7. Inne odpady niebezpieczne	21
2.1.7.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	21
2.1.7.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji	23
2.1.7.3. Pestycydy	24
2.1.7.4. Oleje odpadowe	24
2.1.7.5. Baterie i akumulatory	24
2.1.7.6. Przetworzone leki i ich opakowania	25
2.1.7.7. Odpady zawierające azbest	25
2.1.8. Inne odpady	27
2.1.8.1. Odpady z innych źródeł – zwłoki zwierzęce	27
2.1.8.2. Odpady ze sprzątania plaż	27
2.1.9. Import i eksport odpadów	27
2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom odzysku	27
2.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania	28
2.4. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych	28
2.5. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych	32
2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych	35
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych	35
3.1. Zmiany demograficzne	35
3.2. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany	35
3.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany	35
3.3.1. Wskaźniki nagromadzenia odpadów opakowaniowych i ich wymagane poziomy odzysku.	38
4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami	39
4.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	39
4.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	40
4.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów	40
5. Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów	40
5.1. Założone cele	40
5.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010	40
5.1.2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami	41
5.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego	41
5.1.4. Polityka i cele na poziomie powiatu	43
5.2. Proponowany system gospodarki odpadami	45
5.2.1. Założenia organizacyjne	45
5.2.2. Koordynacja funkcjonowania systemu logistycznego	45
5.2.2.1. Ramy organizacyjno - prawno - finansowe funkcjonowania	46
5.2.3. Analiza wariantów rozwoju systemu MIX na terenie miasta Gdyni.	47
5.2.3.1. System gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych – warianty rozwoju systemu MIX	47
5.2.3.2. Systemy gromadzenia i zbiórki pozostałych odpadów	49



5.2.3.3.	Określenie potrzeb inwestycyjnych na rozwój systemu MIX.....	50
5.2.3.4.	Rozbudowa Zakładu Eko-Dolina w Łężycach.....	50
5.2.4.	Harmonogram realizacji przedsięwzięć	51
6.	Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie.....	52
6.1.	Wnioski z analizy	52
7.	System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości	53
7.1.	Wdrożenie.....	53
7.2.	Prawo lokalne (regulaminy)	53
7.3.	Ewidencja i monitoring – zasady ogólne	54
7.4.	Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w mieście	55
7.5.	Informacja, edukacja i konsultacje.....	56
7.6.	Doskonalenie kadr.....	57
8.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	58
9.	Aneks.....	63
9.1.	Ramy prawne gospodarki odpadami i kompetencje gmin w tym zakresie	63
9.1.1.	Ustawa z dnia 8 marca 1990 o samorządzie gminnym (2001.142.1591)	63
9.1.2.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (2001.62. 627)	64
9.1.3.	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (2001.100.1085)	64
9.1.4.	Ustawa z dnia 27.04.2001 o odpadach (2001.62.628)	64
9.1.4.1.	Plany gospodarki odpadami.....	67
9.1.4.2.	Obowiązki posiadaczy odpadów.....	67
9.1.4.3.	Komunalne osady ściekowe.....	71
9.1.4.4.	Termiczne przekształcanie odpadów.....	72
9.1.4.5.	Składowanie i magazynowanie odpadów	72
9.1.4.6.	Ustawowe obowiązki samorządu lokalnego.....	74
9.1.5.	Ustawy z dnia 11 maja 2001 O opakowaniach i odpadach opakowaniowych	75
9.1.6.	Ustawa z dnia 11 maja 2001 O obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.....	76
9.1.7.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (2000.106.1126)	78
9.1.8.	Ustawa z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.....	79
9.1.9.	Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 o gospodarce komunalnej (1997.9.43)	79
10.	Wykaz skrótów użytych w opracowaniu.	80

1. Wstęp

Uchwalona w roku 2001 *Ustawa o odpadach* określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, wykorzystywania, recyklingu i unieszkodliwiania.

Opracowanie planu gospodarki odpadami na szczeblu powiatu oraz gminy jest obowiązkiem określonym w rozdziale 3 *Ustawy o odpadach*. Zgodnie z tymi przepisami organy administracji samorządowej są zobowiązane do opracowania planów gospodarki odpadami dla właściwego sobie obszaru. Rolą tych planów jest objęcie zagadnień w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, bezpiecznego nimi gospodarowania, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i komunalnymi oraz ograniczenia ilości składowanych odpadów. Ich głównym zadaniem i celem jest doprowadzenie do ograniczania składowania odpadów, głównie poprzez odzysk surowców wtórnych i zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych. Będzie to możliwe dzięki uwzględnieniu potrzeby utworzenia oraz utrzymania zintegrowanej i wystarczającej w skali kraju sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów. **Będzie to wymagało koordynacji działań pomiędzy organami administracji publicznej różnych szczebli, a w szczególności sąsiadujących ze sobą gmin oraz współpracy między administracją i przedsiębiorcami.**

Sporządzanie powiatowego planu gospodarki odpadami jest procesem wieloetapowym i cyklicznie ponawianym, obejmującym:

- zaplanowanie procesu planowania i wybór zespołu opracowującego projekt planu gospodarki odpadami,
- ocenę realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami,
- zebranie podstawowych informacji charakteryzujących obszar, dla którego sporządzany lub aktualizowany jest plan gospodarki odpadami, w tym określenie:
 - położenia obszaru, z ewentualnym jego podziałem na rejony pomocnicze (w szczególności: strefy przemysłowe czy rejony obsługi),
 - sytuacji demograficznej i gospodarczej, w tym przedstawienie informacji o ilości i rozmieszczeniu ludności, z uwzględnieniem zabudowy zagrodowej oraz jedno- i wielorodzinnej, rodzaju i zakresu działalności, wskutek której są wytwarzane odpady, w obiektach infrastruktury, terenach zieleni i zadrzewień,
 - danych dotyczących działalności przemysłowej, w tym przedstawienie informacji o liczbie podmiotów wraz z rodzajem ich produkcji lub działalności oraz określeniem wielkości podmiotów - w podziale na małych, średnich i dużych przedsiębiorców,
- określenie aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- ustalenie przewidywanych zmian czynników związanych z gospodarką odpadami,
- wariantowe przedstawienie strategii oraz celów i zadań,
- wybór strategii oraz celów i zadań po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi podmiotami,
- ustalenie długoterminowego programu strategicznego obejmującego okres co najmniej 8 lat,
- ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat,
- przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu na środowisko,
- opracowanie projektu planu gospodarki odpadami,
- przeprowadzenie procesu konsultacji i opiniowania,
- uchwalenie planu.

Oczywiście ocena realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami nie dotyczy sporządzania pierwszego projektu powiatowego planu gospodarki odpadami. **W niniejszym planie opisano sposób realizacji celów i zadań dla Miasta Gdyni, które wynikają bezpośrednio z celów i zadań określonych dla tego obszaru, a zapisanych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego.**

Zakres czasowy niniejszego opracowania obejmuje okres 2005-2011 traktowany jako okres strategiczny ze szczególnym uwzględnieniem lat 2005-2007 dla których ustala się krótkoterminowy plan działań.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego preferuje wyodrębnienie na terenie województwa 11 Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO). Jednym z nich jest



istniejący w Łężycach Zakład Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO) obejmujący swoim działaniem powiaty: Gdynia i Sopot; miasta: Reda, Rumia i Wejherowo oraz gminy Wejherowo oraz Kosakowo.

1.1. Położenie geograficzne

Gdynia jest miastem na prawach powiatu położonym w północnej części aglomeracji gdańskiej, w strefie nadmorskiej województwa pomorskiego. Graniczy z miastami Gdańskiem, Sopotem i Rumią oraz gminami Żukowo, Kosakowo, Wejherowo i Szemud. Powierzchnia miasta wynosi 136 km². Wykorzystanie terenów przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1 Wykorzystanie terenów w obszarze administracyjnym Gdyni.

Rodzaj wykorzystania	ha	%
użytki rolne	2 402	17,7
las	6 222	45,9
tereny komunikacyjne	1 309	9,7
tereny mieszkaniowe	1 525	11,3
tereny przemysłowe	389	2,9
pozostałe	1 702	12,5
OGÓŁEM	13 549	100

Źródło: Wydział Geodezji UM Gdyni Stan w dniu 31 XII 2003r.

1.2. Ludność

Liczba mieszkańców w ostatnich latach utrzymywała się na mniej więcej stałym poziomie z lekką tendencją malejącą (Tabela 2). Wśród miast województwa pomorskiego Gdynia wyróżnia się wysokim stopniem urbanizacji, dodatnim saldem migracji (dotyczy osób zameldowanych na pobyt stały) oraz niską, ale bardzo zróżnicowaną w poszczególnych dzielnicach, średnią gęstością zaludnienia, które obecnie wynosi 1.847 osób/km²,

Tabela 2 Liczba ludności w mieście Gdyni w latach 2001-2004.

DZIELNICA	2001	2002	2003	2004	Powierzchnia w km ²	Gęstość zaludnienia
Babie Doły	2656	2618	2544	2 492	2,28	1 093
Oksywie	14018	13946	13975	14 527	3,53	4 115
Obłuże	21258	21029	20661	20 357	3,64	5 593
Pogórze	15416	15321	15208	14 983	2,28	6 571
Cisowa	14737	14532	14417	14 232	5,76	2 471
Pustki Cisowskie- Demptowo	8287	8324	8268	8 272	14,52	570
Chylonia	28901	28517	28104	27 632	3,98	6 943
Leszczyki	8992	8968	9044	9 033	2,70	3 346
Grabówek	11111	11010	10818	10 558	4,00	2 640
Działki Leśne	10301	10191	10007	9 728	2,00	4 864
Śródmieście	17257	16783	16237	15 652	12,61	1 241
Kamienna Góra	5182	5067	4949	4 798	0,63	7 616
Wzgórze Św. Maksymiliana	13936	13961	13550	13 355	1,71	7 810
Redłowo	7957	7987	8067	8 071	2,83	2 852
Orłowo	7352	7336	7366	7 349	4,44	1 655
Mały Kack	6834	7464	7830	7 467	8,49	880
Wielki Kack	6722	7631	8236	9 397	14,91	630
Karwiny	12171	12038	11863	11 664	3,28	3 556
Dąbrowa	13428	13660	13817	13 986	5,33	2 624
Witomino Radiostacja	11598	11429	11399	11 200	5,04	2 222
Witomino Leśniczówka	8991	8904	9191	9 140	3,25	2 812
Chwarzno-Wiczlino	4846	5151	5407	5 629	27,92	202
Gdynia ogółem	255393	253508	253500	253471	135,13	1 847

Źródło: GUS



Wraz z niewielkim spadkiem liczby ludności ogółem nastąpił wyraźny spadek liczby gospodarstw domowych (Tabela 3). Średnia ilość osób pozostających w jednym gospodarstwie nieznacznie wzrosła, przy czym widoczne są wyraźne różnice pomiędzy dzielnicami.

Tabela 3 Liczba budynków i gospodarstw domowych w odniesieniu do liczby ludności.

DZIELNICA	Budynki	Gosp. domowe	Ludność ogółem	Ilość osób w gosp. domowym	Budynki	Gosp. domowe	Ludność ogółem	Ilość osób w gosp. domowym
	2001				2004			
Babie Doły	47	759	2 656	3,50	47	718	2 492	3,47
Oksywie	598	3 858	14 018	3,63	653	4 570	14 527	3,18
Obłuże	623	7 063	21 258	3,01	637	6 479	20 357	3,14
Pogórze	752	4 423	15 416	3,49	764	4 155	14 983	3,61
Razem rejon IV	2 020	16 103	53 348	3,31	2 101	15 922	52 359	3,29
Cisowa	434	5 617	14 737	2,62	451	4 721	14 232	3,01
Pustki Cisowskie-Demptowo	524	2 633	8 287	3,15	536	2 703	8 272	3,06
Chylonia	770	9 562	28 901	3,02	772	10 172	27 632	2,72
Leszczyki	687	3 185	8 992	2,82	701	3 294	9 033	2,74
Grabówek	432	4 072	11 111	2,73	429	3 965	10 558	2,66
Razem rejon III	2 847	25 069	72 028	2,87	2 889	24 855	69 727	2,81
Działki Leśne	603	4 142	10 301	2,49	595	4 002	9 728	2,43
Śródmieście	531	8 669	17 257	1,99	527	6 905	15 652	2,27
Kamienna Góra	276	1 726	5 182	3,00	272	2 029	4 798	2,36
Wzgórze Św. Maksymiliana	997	6 865	13 936	2,03	1 012	5 497	13 355	2,43
Redłowo	790	3 016	7 957	2,64	826	3 153	8 071	2,56
Witomino Radiostacja	142	4 504	11 598	2,58	144	4 589	11 200	2,44
Witomino Leśniczówka	529	3 229	8 991	2,78	544	3 288	9 140	2,78
Chwarzno-Wiczlino	952	1 175	4 846	4,12	1 079	1 396	5 629	4,03
Razem rejon II	4 820	33 326	80 068	2,40	4 999	30 859	77 573	2,51
Orłowo	1 350	3 142	7 352	2,34	1 381	2 520	7 349	2,92
Mały Kack	1 437	2 519	6 834	2,71	1 519	2 365	7 467	3,16
Wielki Kack	651	2 373	6 722	2,83	764	3 262	9 397	2,88
Karwiny	148	4 352	12 171	2,80	154	4 146	11 664	2,81
Dąbrowa	1 283	3 523	13 428	3,81	1 374	4 237	13 986	3,30
Razem rejon I	4 869	15 909	46 507	2,92	5 192	16 530	49 863	3,02
Suma:	14 556	90 407	255 393	2,79	15 181	88 166	253 471	2,83

Źródło: GUS, Referat Ewidencji Ludności i Meldunków UM Gdyni, www.gdynia.pl

Łączna liczba gospodarstw domowych wynosi około 88 000. Z tej liczby prawie 54 % mieszka w wysokiej zabudowie wielorodzinnej (bloki), 28% w zabudowie niskiej (kamienice) i 17 % w zabudowie jednorodzinnej. Powyższe zestawienie uwzględnia również podział miasta na 4 rejony zgodnie z dotychczasową praktyką wykonywania poszczególnych elementów obsługi mieszkańców w dziedzinie gospodarki odpadami. Ten podział będzie także stosowany do szczegółowych analiz ekonomicznych

1.3. Działalność przemysłowa i handlowa

Gdynia jest miastem o charakterze portowo-przemysłowym. W końcu grudnia 2004 roku w systemie REGON zarejestrowanych było 30 498 podmiotów gospodarczych mających swą

siedzibę na terenie Gdyni (o 347 tj. o 1,1% mniej niż w 2003 r.). Liczba podmiotów gospodarczych spadła po raz pierwszy od 1993 r., sytuacja w Gdyni nie odbiega w tym zakresie od ogólnopolskiej, gdzie również odnotowano spadek w porównaniu do 2003 r. szacowany na 1,8%. Spadek ilości firm w Gdyni dotyczy głównie osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą (są to przedsiębiorstwa zatrudniające poniżej 9 osób, które stanowią prawie 95 % ogólnej liczby przedsiębiorstw). Wraz ze spadkiem liczby przedsiębiorstw obniżyła się także liczba pracujących w nich osób, co mając na uwadze, że bezrobocie w Gdyni spadło, może oznaczać, że przybywa pracy w większych firmach.

Tradycyjne dziedziny działalności gospodarczej to: port handlowy i rybacki, terminal kontenerowy, Stocznia Gdynia SA, port wojenny i stocznia Marynarki wojennej, port pasażersko-promowy, instytucje armatorskie. Liczbę podmiotów gospodarczych faktycznie prowadzących działalność na terenie Gdyni wg stanu na koniec 2004 w podziale na sekcje PKD (Polska Klasyfikacja Działalności) z uwzględnieniem wielkości przedsiębiorstw (co ma znaczenie dla ilości i jakości wytwarzanych odpadów) zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4 Liczba podmiotów gospodarczych działających w Gdyni w podziale na sekcje wg Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) na koniec 2004.

Rodzaj działalności wg PKD	Ilość przedsiębiorstw				
	Bardzo małe	Małe	Średnie	Duże	Ogółem
rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo	126	5	1		132
rybołówstwo i rybactwo	57	5		1	63
Przemysł	3 051	298	40	12	3 401
Budownictwo	2 907	144	18	4	3 073
handel i naprawy	8 598	320	25	2	8 945
hotele i restauracje	866	53	1		920
transport, składowanie i łączność	2 778	71	14	9	2 872
ochrona zdrowia i opieka socjalna	1 164	24	17	3	1 208
pośrednictwo finansowe	1 578	8	1	1	1 588
obsługa nieruchomości i firm	5 984	156	22	4	6 166
administracja publiczna i obrona narodowa	18	7	14	6	45
Edukacja	462	132	31	2	627
pozostała działalność	1 724	63	12	1	1 800
Liczba podmiotów gospodarczych razem	29 313	1 287	195	45	30 840

1.4. Wytwarzane odpady

Uwzględniając, że większość odpadów, w tym wszystkie komunalne, wytwarzanych i zebranych na terenie Gdyni unieszkodliwianych jest w Eko- Dolina Sp. z o.o. (dawniej ZUO) w Łężycach można przyjąć, że roczne sprawozdania z funkcjonowania zakładu zawierają komplet informacji dotyczących zgromadzonych odpadów. Jak wynika ze sprawozdania za rok 2004 na terenie Gdyni zebrano łącznie 126,7 tys. Mg odpadów, w tym 99,3 tys. Mg odpadów komunalnych należących do grupy 20. Stanowi to niewielki wzrost w porównaniu do roku poprzedniego (98,7 tys. Mg). Oznacza to, że na terenie Gdyni zbiera się ok. 400 kg odpadów komunalnych na mieszkańca. Ilość odpadów wytworzonych może być jednak większa, jako że nie wszyscy mieszkańcy i jednostki handlowo-usługowych posiadają umowy na odbiór odpadów lub posiadają umowy, które nie zapewniają pełnego pokrycia ilości wytwarzanych odpadów.

2. Aktualny stan gospodarki odpadami.

2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych

2.1.1. Źródła danych

Przy tworzeniu niniejszego *Planu Gospodarki Odpadami*, w szczególności analizie stanu istniejącego, w sektorze gospodarki odpadami wykorzystano następujące źródła danych:

- Krajowy *Plan Gospodarki Odpadami*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego*
- *Strategia Rozwoju Gdyni 2003-2013*
- *Program gospodarki odpadami system MIX*
- Materiały dostarczone przez Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego
- Dane WIOŚ
- Odpowiedzi udzielone przez Urząd Miasta

Prace zostały wykonane zgodnie z zaleceniami *Poradnika – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami* i treścią rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

Do odpadów komunalnych **nie zalicza się** odpadów przemysłowych oraz odpadów z laboratoriów i innych źródeł, które ze względu na masowość lub szkodliwość wymagają odrębnego postępowania. Odpady komunalne są mieszaniną wielu materiałów zużytych w wyniku konsumpcji.

Źródłami wytwarzanych odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe (w których powstają między innymi takie odpady jak: wielkogabarytowe oraz odpady niebezpieczne)
- obiekty infrastruktury
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk
- ulice i place

Zarówno ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa jak i sposobu życia, gospodarowania zasobami i konsumpcji dóbr materialnych, a nawet od bardzo subiektywnych cech charakterologicznych mieszkańców.

Wiedza o tym jest istotną informacją w projektowaniu systemów zagospodarowania odpadów. Należy, bowiem brać pod uwagę fakt, że w zależności od lokalizacji, stopnia rozwoju gospodarczego, dostawy gazu bądź jej braku, rodzaju mieszkalnictwa itp. rozbieżności jakościowe i ilościowe we wskaźnikach nagromadzenia i morfologii odpadów mogą być bardzo duże. Projektując system dobrze jest posługiwać się danymi rzeczywistymi zebranymi w terenie, którego dotyczy będzie dany projekt.

2.1.2. Odpady wytworzone na terenie Miasta Gdyni w 2004 roku.

W poniższym zestawieniu przedstawiono ilość odpadów według grup przyjętych w 2004 roku do Zakładu Eko – Dolina Sp. z o.o. do którego trafiają wszystkie odpady powstające na terenie miasta Gdyni.



Tabela 5 Ilości odpadów z miasta Gdyni przyjętych przez Zakład EKO-DOLINA Sp zo.o. w roku 2004 według grup odpadów.

Grupa odpadów	Ilość [Mg]
01	59,50
02	146,94
03	180,70
04	101,00
07	68,10
08	66,80
10	71,10
12	5 438,00
15	945,79
16	386,33
17	19 557,85
19	363,40
20	99 328,27
Razem	126 713,78

Źródło: Na podstawie rocznego sprawozdania z działalności Eko - Dolina Sp. z o.o.

W poniższej tabeli ujęto wyłącznie odpady komunalne (grupa 20) zebrane przez firmy usuwające odpady z terenu miasta Gdyni w 2004 roku.

Tabela 6 Zbiorcze zestawienie odpadów komunalnych [Mg] odebranych z terenu miasta Gdyni w roku 2004 z uwzględnieniem rodzaju i źródła pochodzenia (na podstawie sprawozdań firm wywozowych)

Rodzaj odpadu	Kod	Zabudowania mieszkalne		Pozostali zleceniodawcy		Razem
		Jednorodzinne	Wielorodzinne	Podmioty gospodarcze	Usługi na rzecz gminy	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20.01.08		15,93			15,93
Odzież	20.01.10	1,30				1,30
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20.01.99	13,20	259,90	6 901,80	721,60	7 896,50
Odpady ulegające biodegradacji	20.02.01	60,70	82,43	539,51	1 137,50	1 820,14
Gleba, ziemia, w tym kamienie	20.02.02		5,80	124,70	963,30	1 093,80
Inne odpady nieulegające biodegradacji	20.02.03			208,10	7,90	216,00
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20.03.01	8 513,97	43 707,34	19 895,98	68,34	72 185,63
Odpady z targowisk	20.03.02		67,30	351,30		418,60
Odpady z czyszczenia ulic i placów	20.03.03			580,70	1 055,80	1 636,50
Odpady wielkogabarytowe	20.03.07	44,85	258,10	20,00	412,90	735,85
Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	20.03.99	28,10	70,70	4 237,53		4 336,33
RAZEM		8 662,12	44 451,57	32 859,62	4 367,34	90 340,65

W poniższej tabeli przedstawiono ilość odpadów komunalnych pochodzących z oczyszczania miasta oraz z dzikich wysypisk odpadów (według danych z Urzędu Miasta Gdyni).

Tabela 7 Ilość odebranych odpadów komunalnych z oczyszczania terenów gminnych w [Mg] w 2004 r.

Zestawienie ilości odebranych odpadów komunalnych z oczyszczania terenów gminnych [Mg] w roku 2004:									
- odpady z grupy 20:									
Opróżnianie koszy ulicznych	Oczyszczanie ręczne	Oczyszczanie chodników i jezdni	Pielęgnacja terenów zielonych	Likwidacja dzikich wysypisk	Jesienna zbiórka liści	Wystawki	Oczyszczanie plaż	Inne	suma
847,7	102,9	1 575,5	718,4	298,2	150,0	412,9	209,8	51,9	4 367,3
- odpady z grupy 17:									
—	—	6,9	—	476,4	—	—	17,3	—	449,4
- odpady z grupy 19 i inne:									
—	24,0	435,7	—	—	—	—	—	—	936,1
suma									
847,7	126,9	2 018,10	718,4	774,6	150,0	412,9	227,1	51,9	5 752,8

Tabela 8 Zestawienie ilości odebranych odpadów komunalnych z likwidacji dzikich wysypisk na terenach gminnych w latach 2002-2004

Rok	Padłe zwierzęta (szt.)	Opony (szt./Mg)	Odpady bytowo-gospodarcze (Mg)	Gruz (Mg)
2002	31	150 szt.	359,8	770,8
2003	15	0,3 Mg	485,1	605,4
2004	43	—	298,2	476,4
suma	89	150 szt./0,3Mg	1143,1	1852,6

Z uwagi na dyrektywny charakter Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO) poniżej w celach porównawczych oszacowano ilości odpadów powstających w Mieście Gdyni na podstawie wskaźników zawartych w KPGO.

2.1.3. Analiza ilości odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Gdyni obliczona według wskaźników z KPGO.

Analiza ilości powstających w gospodarstwach domowych odpadów komunalnych ogółem oraz w poszczególnych frakcjach wg miejsca powstania oszacowana została metodą wskaźnikową. Zastosowano wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz procentowe udziały poszczególnych frakcji odpadów w ich ogólnej masie zgodnie z przyjętymi dla Polski założeniami w *Krajowym Planie Gospodarki Odpadami* dla roku 2000 jako roku bazowego (przyjęta liczba mieszkańców 255 416 osób) i 2004 (przyjęta liczba mieszkańców 253 471osób).

Tabela 9 Ilości odpadów wytworzonych w Gdyni w roku 2000 i 2004 na podstawie wagowych wskaźników nagromadzenia dla odpadów komunalnych wg KPGO.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2000		2004	
		%	Mg/r	%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	21,29	22 099	19,77	23 791
2	Odpady zielone	2,36	2 450	2,20	2 650
3	Papier i tektura nieopakowaniowe	6,75	7 012	6,30	7 584



4	Opak z papieru i tektury	9,80	10 172	11,50	13 846
5	Opakow wielomateriałowe	1,10	1 142	1,29	1 555
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	11,39	11 826	10,37	12 480
7	Opakow z tworzyw sztucznych	3,67	3 805	4,30	5 179
8	Tekstylia	2,86	2 965	2,66	3 206
9	Szkło nieopakowaniowe	0,47	490	0,46	557
10	Opakowania ze szkła	6,64	6 889	7,09	8 532
11	Metale	3,02	3 134	2,68	3 226
12	Opakowania z blachy stalowej	1,08	1 120	1,10	1 322
13	Opakowania z aluminium	0,31	326	0,32	382
14	Odpady mineralne	3,37	3 504	3,00	3 607
15	Drobna frakcja popiołowa	11,02	11 442	8,41	10 116
16	Wielkogabarytowe	4,72	4 900	5,98	7 200
17	Budowlane	9,44	9 800	11,96	14 400
18	Niebezpieczne	0,71	735	0,60	720
	Razem	100	103 809	100	120 353

Z powyższego obliczenia wynika, że w roku 2000 wytworzono ogółem **103 809 Mg** odpadów. W Planie Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego przyjęto, że ilość wytworzonych w tym roku odpadów wynosi **102 166,4 Mg**. Różnica wynika z pewnej niekonsekwencji, gdyż do obliczeń przyjęto okrągłą wartość 0,4 Mg/Mieszkańca/rok. Otrzymana wartość w 2004 roku (**120 353 Mg** po odliczeniu odpadów budowlanych i niebezpiecznych wy wynosi **105 233 Mg**) i nie odbiega w zasadzie od stanu faktycznego według danych z Eko – Doliny gdzie w 2004 roku przyjęto **126 713,78 Mg** odpadów w tym **99 328,27 Mg** komunalnych. W praktyce można przyjąć, że szacowanie ilości odpadów na podstawie wskaźników KPGO w przypadku Gdyni są nieco zawyżone. Jest to o tyle istotne, ponieważ prognozy ilości odpadów w okresach przyszłych przedstawione w rozdziale 3 opierać się będą właśnie na wskaźnikach KPGO uwzględniających morfologię odpadów w podziale na 18 strumieni.

2.1.4. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe stanowią istotny element kilku strumieni odpadów komunalnych. Zostały więc one już ujęte w oszacowaniu dokonany wyżej oraz w obliczeniach prognostycznych zamieszczonych dalej. Jednak ze względu na ich specyfikę oraz ze względu na ich specjalne potraktowanie przez ustawodawcę, omówiono je również jako oddzielną grupę. Mimo że osiąganie określonych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych nie jest zadaniem gminy, niemniej jednak działania w tym zakresie wspierane będą przez Organizację Odzysku, a związane z tym przychody mogą mieć wpływ na finansowanie zbiórki selektywnej surowców. Niezbędny do osiągnięcia poziom recyklingu odpadów opakowaniowych wynika z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 639). Zapisy tej ustawy wymagają, aby przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach zapewnił ich odzysk. Obowiązany jest on do dnia 31 grudnia 2007 r. osiągnąć docelowy poziom odzysku odpadów opakowań co najmniej w wysokości określonej w niżej zamieszczonej tabeli (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych wydane na podstawie art. 3 ust. 8 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639, z 2002 r. Nr 113, poz. 984 oraz z 2003 r. Nr 7, poz. 78 § 2. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2004 r.

Ze względu na fakt, że rozporządzenie powyższe opracowano do roku 2007, w Planie przyjęto, że w latach 2008 - 2014 przedsiębiorcy zobowiązani będą do dalszej intensyfikacji zbiórki odpadów opakowaniowych.

Tabela 10 Zakładane poziomy recyklingu/odzysku odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 29.05.2003 (Dz. U nr 104 poz. 982) w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

Lp	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	2004 r.		2005 r.		2006 r.		2007 r.	
		% poziom		% poziom		% poziom		% poziom	
		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1	opakowania razem	-	-	-	20	-	23	50	25
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	14	-	18	-	22	-	25
3	opakowania z aluminium	-	25	-	30	-	35	-	40
4	opakowania ze stali	-	11	-	14	-	18	-	20
5	opakowania z papieru i tektury	-	39	-	42	-	45	-	48
6	opakowania ze szkła	-	22	-	29	-	35	-	40
7	opakowania z materiałów naturalnych	-	9	-	11	-	13	-	15
8	opakowania wielomateriałowe	-	12	-	16	-	20	-	25

Obowiązek zapewnienia odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych przedsiębiorcy mogą realizować w następujący sposób:

- realizować obowiązek odzysku i recyklingu samodzielnie,
- realizować obowiązek za pośrednictwem organizacji odzysku,

Organizacja lub przedsiębiorstwo może zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim.

Osiągnięcie przez Polskę w 2007 r. obowiązujących obecnie w UE standardów recyklingu związane jest z wdrożeniem systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi oraz podjęciem wymienionych poniżej działań dla poszczególnych grup materiałowych.

- Odpady z papieru i tektury - osiągnięcie **do końca 2007 r. 48 % poziomu recyklingu** odpadów opakowaniowych wymaga:
 - o zwiększenia efektywności i rozszerzenia zakresu selektywnej zbiórki,
 - o przeprowadzania właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
 - o zwiększenia zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).
- Szklana stłuczka opakowaniowa - **wprowadzony 40 % poziomu recyklingu dla opakowań szklanych w 2007 r.** wymaga przetworzenia w skali kraju około 500 tys. Mg stłuczki, co wiąże się z modernizacją wariantów szklarskich i poprawą w zakresie efektywności systemów jej pozyskiwania. Zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej jest związane z:
 - o poprawą efektywności i rozszerzeniem zakresu selektywnej zbiórki/skupu,
 - o prowadzeniem właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
 - o rozbudowę zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki o zdolnościach około 500 tys. Mg
- Odpady z tworzyw sztucznych – **25 % poziom recyklingu dla odpadów z tworzyw sztucznych na rok 2007 wymaga:**
 - o wprowadzenia dla producentów i użytkowników opakowań wymogu przeprowadzania analizy stosowanych opakowań lub systemów pakowania pod kątem przydatności do recyklingu, a także certyfikację opakowań w tym zakresie,
 - o zwiększenia efektywności i rozszerzenia zakresu selektywnej zbiórki,

- o określenia rodzajów opakowań przydatnych do recyklingu, dla których zbiórka ma ekonomiczne uzasadnienie,
 - o poprawy bazy technicznej przedsiębiorstw odbierających odpady w zakresie segregacji odpadów na poszczególne polimery i przygotowanie ich do przetwórstwa zgodnie z warunkami odbioru technicznego określonymi przez zakłady przetwórcze,
 - o do roku 2007 zwiększenia zdolności przetwórczych o ok. 60 - 80 tys. Mg,
 - o promowania działań prowadzących do zwiększenia zapotrzebowania na wyroby z udziałem surowców wtórnych.
- Odpady metalowe - określony **na 2007 r. 20 % poziom recyklingu** wymaga przetworzenia około 40 - 50 tys. Mg odpadów stalowych. Jest to masa możliwa do przetopienia w hutach jako złom. Kosztowne inwestycje w zakresie technologii odcynowania byłyby uzasadnione tylko przy większej masie odpadów tego rodzaju. Określony na 2007 r. 40 % poziom recyklingu odpadów aluminiowych (przetworzenie około 20 - 30 tys. Mg) jest bardzo realny (wysoka cena złomu aluminiowego i popyt hut na ten surowiec).

W sektorze odpadów opakowaniowych należy:

- o doprowadzić do rozbudowy linii segregacji złomu opakowaniowego na składowiskach odpadów, uzupełniając je w urządzenia do prasowania złomu,
 - o propagować recykling aluminium z opakowań innych niż puszki do napojów,
 - o propagować organizację systemu skupu lub zbiórki pojemników aerozolowych (stalowych i aluminiowych) w celu uruchomienia inwestycji w zakresie profesjonalnych metod przygotowania tych odpadów do recyklingu.
- Odpady wielomateriałowe – W najnowszych zmianach do Ustawy o obowiązkach... zlikwidowana została pozycja opakowania wielomateriałowe. Opakowania tego rodzaju (dotyczy to przede wszystkim opakowań typu tetra-pack) klasyfikowane są do tej grupy materiałowej, której udział materiału w danym opakowaniu jest największy
 - Odpady z materiałów naturalnych to przede wszystkim opakowania drewniane (z wyjątkiem palet) oraz worki jutowe. Obecnie w kraju nie stosuje się w odniesieniu do nich technologii recyklingu. Określony na **2007 r. 15 % poziom recyklingu**, wymagający przetworzenia około 80 tys. ton, jest możliwy w przypadku wdrożenia przemysłowych technologii recyklingu, np. produkcji płyt wiórowych lub pilśniowych z udziałem drewna pochodzącego z opakowań.

2.1.4.1. Oszacowanie ilości odpadów opakowaniowych powstających na terenie miasta Gdyni dla roku 2005

Według prognozy KPGO w województwie pomorskim w roku 2005 wytworzonych (wprowadzonych na rynek) zostanie łącznie 253,5 tys. Mg odpadów opakowaniowych (plan wojewódzki przewiduje dla tego okresu 220,8 tys. Mg opakowań) w tym 96,1 tys. Mg papieru i tektury, 68,1 tys. Mg szkła, 37,2 tys. Mg tworzyw sztucznych, 10,7 tys. Mg opakowań wielomateriałowych, 9,2 tys. Mg opakowań z blachy stalowej, 2,6 tys. Mg opakowań z blachy aluminiowej oraz ok. 29,6 tys. Mg opakowań z materiałów naturalnych. Biorąc pod uwagę, że w mieście Gdyni wytwarzanych jest ok. 16 % wszystkich odpadów komunalnych w stosunku do całego województwa, daje to 40,5 tys. Mg odpadów opakowaniowych w ciągu roku (a uwzględniając prognozowaną liczbę mieszkańców 160 kg/mieszkańca/rok). Biorąc pod uwagę średni poziom recyklingu, jaki trzeba osiągnąć do roku 2005 (20 %) oznacza to, że pokrycie zapotrzebowania w celu uzyskania wymaganego poziomu recyklingu wymagałoby zebrania ok. 32,0 kg odpadów opakowaniowych na mieszkańca miasta rocznie, co w skali całego miasta daje ok. 8.096 Mg wszystkich odpadów opakowaniowych w ciągu roku.

Uwzględniając szacowaną na ponad 253 tys. liczbę mieszkańców miasta Gdyni w roku 2005, masa wytworzonych odpadów opakowaniowych została oszacowana w poniższej tabeli.

Tabela 11 Szacowana ilość odpadów opakowaniowych powstających na terenie miasta Gdyni wg wskaźników KPGO dla roku 2005.

Miasto	Liczba ludności	Odpady opakowaniowe ogółem	Odpady możliwe do segregacji						
			Papier i tektura	szkło	Tworzywa sztuczne	Wielo-materiałowe	stal	aluminium	Naturalne
Gdynia	253 000	40 557,9	15 376,0	10 896,0	5 952,0	1 712,0	1 472,0	416,0	4 736,0

Oznacza to olbrzymie potencjalne możliwości odzyskania odpadów opakowaniowych w ramach zorganizowanej zbiórki selektywnej.

2.1.4.2. Analiza sytuacji w mieście Gdyni w odniesieniu do odpadów opakowaniowych

Wprowadzone ustawą regulacje dotyczące recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców, opłacie produktowej oraz opłacie depozytowej Dz. U. Nr 63 z 2001 roku, poz. 639 z późniejszymi zmianami) powinny zwiększyć zainteresowanie ich zagospodarowaniem. Zachęty finansowe, stosowane przez organizacje zajmujące się na mocy cytowanej ustawy rozliczaniem wypełniania obowiązku recyklingu dla przedsiębiorstw, powinny być wystarczającym bodźcem do podjęcia działań w tym kierunku. Jedynym sposobem pozyskania odpadów opakowaniowych jest zbiórka selektywna, tj. organizacja własnej zbiórki, lub współpraca z już istniejącą firmą, zajmującą się zbieraniem i/lub recyklingiem odpadów opakowaniowych. Na terenie Gdyni w ramach KZG funkcjonuje jednolity system obsługi mieszkańców w tym zakresie. Firmy świadczące usługi związane z odbiorem odpadów z gospodarstw domowych zobowiązane są do przekazywania wszystkich zebranych odpadów z terenu Gdyni, w tym również surowcowych, do zakładu unieszkodliwiania w Łęczycach. Na terenie miasta działają dwa systemy zbiórki odpadów opakowaniowych: workowy i pojemnikowy zostały one scharakteryzowane w rozdziale 2.4.

Zarówno KZG w okresie, kiedy prowadził tymczasową sortownię w Łęczycach, jak i EKO DOLINA obecnie, są związane umowami z organizacjami odzysku i w pełni wykorzystują możliwości z tym związane. Surowce są sprzedawane firmom recyklingowym, a organizacje odzysku dopłacają KZG (EKO DOLINIE) kwoty tytułem pokrycia części kosztów zbiórki i sortowania. W 2004 roku była to kwota 33 398,36 zł dla całego Związku. Według danych z KZG koszty selektywnej zbiórki wciąż przekraczają sumę przychodów: ze sprzedaży surowców, dopłat organizacji odzysku i wpłat z Urzędu Marszałkowskiego.

2.1.5. Komunalne osady ściekowe

Za komunalne osady ściekowe uważa się w myśl definicji ustawy o odpadach (z dnia 27 kwietnia 2001 r., Dz. U. Nr 62 poz. 628) – pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych.

Miasto posiada system sieci wodociągowej o długości 454,4 km oraz kanalizacyjnej o długości 441,1 km. Na terenie Gdyni nie ma żadnej oczyszczalni, natomiast wszystkie ścieki z terenu całego KZG poprzez system przepompowni trafiają do mechaniczno-biologicznej Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze” o przepustowości 135 000 m³ na dobę. Ilość wytwarzanych osadów ściekowych nie ulega dużym wahaniom. Wytworzone i zagospodarowane ilości osadów ściekowych zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12 Wytworzone ilości osadów miejskiej oczyszczalni ścieków (Mg/rocznie) dane dla 2003 r.

	Kod odpadu	Ilość odpadów w Mg w 2003 r.
Osady ściekowe	19 08 05	23 611
Skratki	19 080 1	1 530
Piasek z piaskowników	19 08 02	880
RAZEM		26 021

Do 2005 roku odpady te w większości były składowane na składowisku EC Wybrzeże w Rewie a obecnie spalane są w spalarni w miejscowości Dębogórze, niewielkie ilości są składowane w Łężycach.

2.1.6. Odpady przemysłowe

Pojęciem „odpady z sektora gospodarczego” lub „odpady przemysłowe” określa się umownie wszystkie odpady powstające w podczas działalności podmiotów gospodarczych, z wyłączeniem odpadów komunalnych.

Jako podstawowe źródła powstawania odpadów w sektorze gospodarczym należy wymienić:

- działalność przemysłową,
- działalność rolniczą,
- działalność usługową (usługi komunalne i budowlane),
- służbę zdrowia,
- szkolnictwo.

Głównymi kierunkami wykorzystania odpadów z tego sektora są:

- procesy produkcyjne,
- prace inżynierskie,
- prace rekultywacyjne,
- budownictwo komunikacyjne (produkcja materiałów budowlanych),
- rolnictwo (nawozy).

Według informacji z Urzędu Marszałkowskiego w 2003 roku wydano 23 decyzje na wytwarzanie odpadów i decyzje zatwierdzające program gosp. odpadami niebezpiecznymi. W 2004 takich decyzji i pozwoleń było 71.

Tabela poniżej zawiera zbiorcze zestawienie ilościowe odpadów według złożonych sprawozdań z podziałem na grupy wg katalogu odpadów. Zebrane dane dotyczą roku 2003.

Tabela 13 Zbiorcze zestawienie ilościowe odpadów według złożonych sprawozdań z podziałem na grupy wg katalogu odpadów w roku 2003.

grupa	Ilość (Mg)	Opis
1	193,76	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin
2	243,17	Odpady z rolnictwa i sadownictwa, rybołówstwa, leśnictwa
3	329,74	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji mebli
4	5,90	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego
5	48,76	Odpady z przeróbki ropy naftowej i oczyszczania gazu ziemnego
6	32,60	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej
7	15 337,92	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej
8	997,19	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich
9	2 309,22	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych
10	64 293,82	Odpady z procesów termicznych
11	32,67	Odpady z chemicznej obróbki powlekania powierzchni metali
12	27 045,34	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali oraz tworzyw sztucznych
13	2 817,94	Oleje odpadowe i odpady z ciekłych paliw



grupa	Ilość (Mg)	Opis
14	0,20	Odpady z rozpuszczalników organicznych
15	2 302,04	Odpady opakowaniowe
16	2 109,47	Odpady nie ujęte w innych grupach
17	13 332,59	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
18	253,52	Odpady medyczne i weterynaryjne
19	28 394,78	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
RAZEM	160 080,62	

Według złożonych sprawozdań na terenie Miasta w 2003 r. powstało około **160 080 Mg** odpadów przemysłowych, z czego najwięcej:

- 63,1 tys. Mg – Elektrociepłownia Wybrzeże SA (głównie popioły i żużle)
- 27,7 tys. Mg – PEWIK Sp z o.o. (komunalne osady ściekowe)
- 21,2 tys. Mg – Stocznia Gdynia SA (głównie odpady z obróbki metali)
- 9,1 tys. Mg – Stocznia Marynarki Wojennej
- 8,8 tys. Mg – Stocznia Remontowa NAUTA SA

Dzięki istniejącemu systemowi ewidencji odpadów oraz obowiązkom sprawozdawczym wobec Urzędu Marszałkowskiego można dość precyzyjnie ustalić, jakie ilości poszczególnych odpadów zostały wytworzone i jaki sposób postępowania został w stosunku do nich zastosowany. Sprawozdania dotyczące ilości odpadów przemysłowych poddawanych odzyskowi w 2003 r. według WBD podano w rozdziale 2.2.

Dotychczasowe trudności w zbilansowaniu rzeczywistej ilości odpadów wynikały, z dość dużej swobody w interpretacji obowiązującego prawa przez podmioty wytwarzające i unieszkodliwiające odpady. Obecnie ze względu na fakt, iż obowiązujące regulacje prawne nakładają obowiązki zagospodarowania odpadów na wytwórcę, należy poprzez współpracę służb miejskich z jednostkami kontrolnymi Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska systematycznie kontrolować wszystkie podmioty wytwarzające odpady, które mimo zobowiązania prawem do posiadania stosownych decyzji takich dokumentów nie posiadają. Jednocześnie okresowo należy kontrolować podmioty, którym takie decyzje zostały wydane w zakresie ich właściwego wykorzystania. Pomoże to w dokładnym określeniu ilości odpadów z działalności gospodarczej powstających na terenie Miasta oraz sposobie ich unieszkodliwiania.

Odpady pochodzące z portów i stoczni.

W tabeli poniżej przedstawiono ilości odpadów wytworzonych w 2003 r. na terenach portów i stoczni

Tabela 14. Zestawienie ilościowe odpadów powstających w stoczniach i porcie w roku 2003.

Nazwa	Ilość odpadów [Mg]
Stocznia Gdynia S.A.	21 016,80
Stocznia remontowa NAUTA	8 821, 87
Port Morski Gdynia S.A.	50,06
Stocznia Marynarki Wojennej	8 772,10
Razem	29 838,96

Jak wynika z powyższej tabeli w 2003 roku na terenie stoczni i portu powstało 29 838,96 Mg odpadów, które muszą zostać zagospodarowane. Według informacji ze Stoczni Gdynia S.A. 16 204,6 Mg (78%) odpadów powstających na jej terenie zostało poddane odzyskowi 4 567,8 Mg (22%) odpadów składowano a 10,4 Mg (0,05%) poddano utylizacji. Według danych ze Stoczni



Marynarki Wojennej 5 507,5 Mg (62,8%) odpadów powstających na jej terenie poddano składowaniu, 2 527,3 Mg (28,8%) zostało poddane odzyskowi a 737,3 Mg (8,4%) zutylizowano. Brak podobnych danych z pozostałych podmiotów nie pozwala na zrobienie zestawienia zbiorczego.

2.1.6.1. Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

W rozumieniu Ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku, odpady niebezpieczne to: „należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku 4 do ustawy lub należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 oraz posiadające co najmniej jedną cechę wymienioną w załączniku nr 4”.

Wydaje się, że wcześniej obowiązująca definicja określająca odpady niebezpieczne jako te, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości i okoliczności, stanowią zagrożenie dla życia ludzi albo dla środowiska, bardziej przemawia do wyobraźni potencjalnego użytkownika środowiska.

Źródłem odpadów niebezpiecznych są procesy przemysłowe, rolnictwo, a także część odpadów komunalnych. Oznacza to, że znaczna część ich źródeł ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych strumieni odpadów. Lista zakładów przemysłowych, posiadających decyzje na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, pokrywa się w dużej części z listą podmiotów wytwarzających odpady przemysłowe. Łącznie dla podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne na terenie miasta wydano decyzje na wytworzenie ok. 6.000 Mg odpadów. W tabeli poniżej zestawiono ilości wytworzonych w 2003 roku odpadów niebezpiecznych z podziałem na grupy.

Tabela 15 Zestawienie ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych w roku 2003 z podziałem na grupy wg katalogu odpadów wg Urzędu Marszałkowskiego.

Grupa odpadów	Opis	Ilość w Mg	% udziału
1	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	143,11	2,35%
5	Odpady z przeróbki ropy naftowej i oczyszczania gazu ziemnego	48,76	0,80%
6	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	32,61	0,53%
9	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	2308,91	37,86%
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali oraz tworzyw sztucznych	5,44	0,09%
13	Oleje odpadowe i odpady z ciekłych paliw	2817,94	46,21%
15	Odpady opakowaniowe	16,89	0,28%
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	424,91	6,97%
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	41,82	0,69%
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	252,41	4,14%
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	5,82	0,10%
RAZEM		6098,62	100,00%

Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi na terenie miasta w 2003 roku według bazy SIGOP (**S**ystem **I**nformatyczny **G**ospodarki **O**dpadami w **P**olsce) przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16 Sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi wg bazy Systemu Informatycznego Gospodarki Odpadami w Polsce (SIGOP) w 2003 r.

Grupa odpadów	wykorzystanie	unieszkodliwianie	składowanie	RAZEM
1	-	-	-	0
5	-	-	-	0
6	-	27,5	-	27,5
9	5,145	4,455	-	9,6
11	-	-	13,5	13,5
12	2,063	3,14	0,75	5,953
13	1 113,10	1 550,39	42,764	2 706,26
14	-	0,59	-	0,59
15	0,43	13,357	0,05	13,837
16	90,545	234,064	17,222	341,831
17	39,433	0,465	0,131	40,029
18	-	153,623	-	153,623
19	-	-	15,78	15,78
RAZEM	1 250,72	1 987,59	90,20	3 328,50

Z powyższego porównania wynika, iż ponad połowa zewidencjonowanych w 2003 roku w bazie SIGOP odpadów niebezpiecznych poddawana jest unieszkodliwianiu (1987,59 Mg), reszta jest wykorzystywana (1250,72 Mg) albo składowana (90,20 Mg).

2.1.7. Inne odpady niebezpieczne

2.1.7.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne

Odpady medyczne są to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i z ośrodków zdrowia (szpitali, klinik, domów opieki).

Odpady weterynaryjne

Zgodnie z definicją zamieszczoną w Ustawie o odpadach (z dnia 27 kwietnia 2001, Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) 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 medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwości fizycznych. W praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych są one bardzo zróżnicowaną mieszkanką wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Generalnie odpady medyczne, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego dzieli się na trzy grupy:

- odpady bytowo-gospodarcze (komunalne) zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne – nie stanowiące zagrożenia;
- odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych;

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

Odpady z pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, odpady z grupy drugiej i trzeciej są to specyficzne odpady medyczne i stanowią największy problemem, powinny być gromadzone selektywnie, gdyż za wyjątkiem niektórych poddawanych odzyskowi w większości wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania.

Źródłem powstawania odpadów medycznych na terenie Gdyni są:

- 3 szpitale (Akademia Medyczna, Szpital Miejski i Szpital Morski) - łączna liczba łóżek 917,
- Hospicyjny Zakład Opieki Zdrowotnej,
- 719 prywatnych gabinetów lekarskich (w tym 245 stomatologicznych),
- 30 indywidualnych gabinetów lekarskich,
- 115 aptek.

W Wojewódzkiej Bazie Danych nie ma danych dotyczących wytworzonych odpadów przez poszczególne jednostki. W bazie SIGOP natomiast dane zostały złożone przez:

- Szpital Miejski im. J. Brudzińskiego,
- Szpital Morski im. PCK,
- Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Akademii Medycznej,
- Stocznię Marynarki Wojennej.

Rodzaje i ilości odpadów wytworzone w roku 2003 przedstawia poniższa tabela:

Tabela 17 Rodzaje i ilości odpadów medycznych wytworzonych w 2003 wg SIGOP

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość (Mg)
18 01 03*	Inne odpady które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze z wyłączenie 18 01 80 i 18 01 82	147,543
18 01 06*	Chemikalia , w tym odczynniki chemiczne	1,11
18 01 08*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4,97
	RAZEM	153,623

Ponieważ nie są dostępne dane z pozostałych jednostek, łączną ilość odpadów medycznych można jedynie oszacować. Dane szacunkowe zawiera poniższa tabela.

Tabela 18 Dane szacunkowe dotyczące ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Miasta Gdyni.

Rodzaj placówki	Ilość powstających rocznie odpadów [Mg]	Założenia do oszacowań /współczynniki/
szpitale	153,623	Baza SIGOP
719 gabinetów lekarskich prywatnych w tym:		
1. 392 specjalistyczne gabinety lekarskie	22,5792	przyjęto 0,24 kg/dobę * 240 dni roboczych
2. 125 specjalistycznych gabinetów stomatologicznych	28,7169	przyjęto założenie że 70% ogólnej ilości gabinetów przypada na gabinety stomatologiczno – protetyczne a 30 % na stomatologiczne) przyjęto 1,12 kg/dobę * 240 dni roboczych
a) 88 stomatologiczno – protetycznych	23,6544	
b) 37 stomatologicznych	5,0625	przyjęto 0,5701 kg/dobę * 240 dni roboczych
3. 120 indywidualnych gabinetów stomatologicznych	27,50049	przyjęto założenie że 70% ogólnej ilości gabinetów przypada na gabinety stomatologiczno – protetyczne a 30 % na stomatologiczne) przyjęto 1,12 kg/dobę * 240 dni roboczych
a) 84 stomatologiczno – protetycznych	22,5792	
b) 36 stomatologicznych	4,9257	przyjęto 0,5701 kg/dobę * 240 dni roboczych
4. 82 pozostałe	1,968	przyjęto 0,1/dobę * 240 dni roboczych
30 indywidualnych gabinetów lekarskich	2,1	przyjęto 0,07 na zakład lekarski
28 lecznic weterynaryjnych	5,3626	przyjęto 0,7980 kg/dobę * 240 dni roboczych
115 aptek	2,3	W aptekach powstają głównie odpady takie jak: przeterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki w ilości 10-30 kg. Przyjęto 20 kg na aptekę.
RAZEM	244,1546	

Źródło: Współczynniki przyjęte do obliczeń na podstawie Wandrasz J. W. – Gospodarka odpadami medycznymi. PZITS Poznań 2001r.

2.1.7.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Mający miejsce w ostatnich latach w Polsce rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz ich struktura wiekowa, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane, powodować będą stały wzrost odpadów pochodzących z ich rozbiórki. W kraju nie prowadzono rejestru zawierającego informacje dotyczące liczby złomowanych w ciągu roku pojazdów, struktury wiekowej parku samochodowego, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Dane, które są dostępne, a dotyczą ilości wycofanych pojazdów, mają charakter szacunkowy oparty na badaniach ankierskich (CBOS, Pentor, lokalne media), lub badaniach prowadzonych przez zainteresowane instytucje.

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 kraju nie ma obowiązku oddawania starego samochodu do wyspecjalizowanego punktu kasacji, właściciel może zrezygnować z kolejnych przeglądów technicznych i nie wyrejestrowywać go. Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie tj. około 250 tys. sztuk, ale jedynie ok. połowy z nich jest wyrejestrowywana i deponowana w firmach zajmujących się ich demontażem i

recyklingiem. Pozostałe samochody, które są wycofywane z eksploatacji, trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów. Auto-złomy są słabo wyposażone technicznie, utrzymują się ze sprzedaży używanych i regenerowanych części samochodowych oraz handlem częściami, naprawą samochodów, zbiórką złomu. Działalność auto-złomów prowadzona jest często z naruszeniem podstawowych zasad ochrony środowiska. Na terenie Gdyni zarejestrowanych jest około 83.200 samochodów osobowych, a w sumie ponad 100.000 pojazdów. Na podstawie danych uzyskanych z Urzędu miasta w roku 2003 wyrejestrowano 9597 pojazdów, a w I połowie 2004 roku – 3952 pojazdy co przy założeniu średniej masy złomu samochodowego wynoszącej według KPGO około 940 kg daje około 9 tys. Mg odpadów.

Aktualne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbiórki samochodów wycofywanych z eksploatacji oraz upoważnienie Wojewody do wyrejestrowywania ich posiada firma S. P. „Złomowiec” Gdańsk, ul. Lęborska 1a (punkt w Gdyni: ul. Słoneczna 71a/73a (w dniu 30.06.2005r. tracą ważność wszystkie zezwolenia i upoważnienia wydane na podstawie dotychczasowych przepisów (art. 61 ust. 3 ustawy o recyklingu pojazdów).

2.1.7.3. Pestycydy

Odpady te zostały ujęte w grupie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych jako frakcja odpadów komunalnych. Głównym problemem jest ich selektywna zbiórka i koszty utylizacji. Zadania te, zgodnie z zapisami KPGO, obciążają samorządy. Możliwość obciążenia kosztami tych zabiegów mieszkańców są nader ograniczone ze względu na barierę finansową, a przede wszystkim mentalną.

Mowa tu o: przeterminowanych i niewykorzystanych środkach ochrony roślin i opakowaniach po nich, niewykorzystanych i przeterminowanych nawozach sztucznych i paszach).

Wytwórcy tych odpadów nie mają w praktyce żadnych obowiązków i nie podlegają żadnym restrykcjom z tytułu niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Jedynie przepisy o opłacie depozytowej, wymuszające na producentach substancji niebezpiecznych pobieranie kaucji za wprowadzane do obrotu opakowania oraz obligujące ich jednocześnie do odbioru zużytych opakowań, ograniczają w wąskim zakresie ilość odpadów niebezpiecznych przedostających się w sposób niekontrolowany do środowiska. **Miasto nie posiada żadnej ewidencji tych źródeł zagrożeń.**

Część tych odpadów lokowana jest na składowiskach spełniających wymogi ochrony środowiska lub spalana w profesjonalnych spalarniach. Składowanie na nieizolowanych wysypiskach powoduje wymywanie przez opady atmosferyczne składników rozpuszczalnych, które przenikają do gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych, stanowiąc zagrożenie ujęć wody pitnej.

2.1.7.4. Oleje odpadowe

Według WPGO na terenie województwa pomorskiego w roku 2000 wytworzono 39.388 Mg odpadów z grupy 13. Z raportu WIOŚ za rok 2003 wynika, że w bazie SIGOP zarejestrowano wytworzenie łącznie tylko 33.124 Mg odpadów niebezpiecznych, z tego 85 % stanowiły opady ropopochodne. Ponieważ w Gdyni powstało 10 % ogólnej ilości odpadów niebezpiecznych, można by przyjąć, że ilość odpadów ropopochodnych w Gdyni wynosi ok. 2,7 tys. Mg. Ten sam raport podaje również dane znajdujące się w WBD prowadzonej przez Urząd Marszałkowski. Podmioty, które przekazały dane do bazy wykazały wytworzenie 57,6 tys. Mg olejów (w tym 95 % to oleje smarowe i zęzowe ze statków morskich) oraz zgłoszono zebranie łącznie 24,6 tys. Mg olejów odpadowych – łącznie ponad 81 tys. Mg olejów. Brak jest wyjaśnienia tak ogromnej dysproporcji pomiędzy źródłami danych. Jednocześnie brak jest danych, co do sposobu postępowania w stosunku do 75% tych odpadów. Raport mówi o unieszkodliwieniu 11 tys. Mg i regeneracji 8 tys. Mg. Taki stan rzeczy wymaga szczególnej pieczołowitości przy weryfikacji danych w latach następnych.

2.1.7.5. Baterie i akumulatory

Według raportu WIOŚ na terenie województwa pomorskiego w roku 2003 wytworzono około 587,5 Mg odpadów zużytych akumulatorów i baterii. Zbiórka prowadzona była w systemie pojemnikowym (w roku 2003 obejmowała 55 szkół, 13 przedszkoli i 9 sklepów). Ilość zebrana w ten sposób oszacowana została na ok. 2,04 Mg. Prowadzony do roku 2003 system objazdowy



ze względu na zbyt wysokie koszty został zaniechany, (zebrano 92 kg baterii i 692 kg akumulatorów)

2.1.7.6. Przeterminowane leki i ich opakowania

Także w przypadku tych odpadów zaprzestany został objazdowy system zbiórki. Zbieranie odpadów prowadzone jest pojemnikami na terenie 92 aptek. Pojemniki opróżniane są w miarę potrzeb. W 2003 roku zebrano łącznie 1,25 Mg przeterminowanych leków.

2.1.7.7. Odpady zawierające azbest

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych.

Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien.

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo - cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m³ oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m³ (azbestowo-cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu w przypadku usuwania ponad 500 m² wyrobów.

Oszacowanie ilości odpadów zawierających azbest.

Według *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*, na terenie województwa pomorskiego czeka na unieszkodliwienie około



49 680 tys. m² płyt azbestowo-cementowych o wadze około 546 480 Mg oraz 36 400 Mg innych wyrobów. Ilość odpadów zawierających azbest według WBD na terenie miasta Gdyni w 2002 i 2003 roku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Ilość odpadów zawierających azbest na terenie miasta Gdyni w 2002 i 2003 roku według WBD

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość w Mg w 2002 roku	Ilość w Mg w 2003 roku
170601	Materiały izolacyjne zawierające azbest	13,73	
170605	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	41,73	69,969
	RAZEM	55,46	69,969

Wytyczne dla jednostek samorządu dotyczące przygotowania szczegółowych roboczych planów gospodarki odpadami w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podstawą do ich opracowania jest dokonanie rozpoznania stopnia zużycia tych wyrobów, które są zabudowane na konkretnych obiektach. Uzyskane dane powinny być gromadzone przez samorząd gminy. Tak, więc niezbędnym jest rozpowszechnienie wśród społeczności lokalnej informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest i wyroby zawierające azbest, zorganizowanie fachowej pomocy wszystkim właścicielom obiektów przez samorządy powiatów i gmin przy wypełnianiu arkuszy ocen ujętych w rozporządzeniu, przekazywanie informacji o możliwościach uzyskiwania pomocy kredytowej na modernizację obiektów, itp. Przy wypełnianiu arkuszy ocen należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowy opis obiektów publicznych, jak na przykład: drogi, place, szkoły, przedszkola, żłobki, szpitale, domy kultury i tym podobne obiekty, które będą w przyszłości mogły korzystać finansowo ze wsparcia z zewnątrz i których oczyszczenie z azbestu powinno nastąpić w pierwszej kolejności. W wypadkach wątpliwych koniecznym może być wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów) i ustalenie stopnia emisji pyłu i włókien azbestu. Pożytecznym będzie też przedstawienie wyników monitoringu na mapie, natomiast koniecznym może okazać się podejmowanie działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych. Najtrudniejszym okazać się może zainicjowanie powstania związków gmin dla budowy składowisk odpadów zawierających azbest oraz wykazanie ekonomicznych korzyści takich przedsięwzięć, lub poszukiwanie inwestorów i podejmowanie inicjatyw lokalizacyjnych, współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, szczególnie w stosunku do uboższych właścicieli obiektów.

Firmy uprawnione do wykonywania na terenie Gdyni prac rozbiórkowych z wytwarzaniem odpadów zawierających azbest.

- P.B RECON Gdańsk
- AJVEX Gdynia
- DEVICE Sp. z o.o. Gdańsk
- PB BUDFUND Gdynia
- ABBA - EKOMET Toruń
- PTU KORAB Sp. z o.o. Gdańsk
- CHŁODNIE KOMINOWE S.A. Gliwice
- EXTREMA – BUD Ostrów Wlkp.
- PRTiA TERMOEXPORT Warszawa
- JORJLAND Gdynia
- PLETTAC SERWIS Sp. z o.o. Ostrzeszów
- PPU WAKRO Kwidzyn
- ALGADER HOFMAN Sp. z o.o. Warszawa
- BP UNISERV S.A. Katowice
- SPB SAVEX Sp. z o.o. Zgorzelec
- PUH PROMESA Sp. z o.o. Siemianowice Śląskie
- CGOAIR CARO Zamość
- ZRB Stanisław Karolczak Łódź

- UD DARCHEM Wejherowo
- ZRO Stanisław Repiński Kościerzyna
- ROKOR 1 Gdynia
- MAJKOWSKI – BAU Sp. z o.o. Kościerzyna
- ZU-H MAXMED Rumia
- KOSTER Gdynia
- OLTRANS”, Olgierd Hewelt, Brzezino,
- RAMID, Warszawa,
- Firma Remontowo- Budowlana ZEN-REM Gdańsk,
- Firma Usługowo-Handlowa „WOD-PRZEM”, TORUŃ

Firmy posiadające pozwolenia na transport azbestu

- ROKOR 1 Gdynia – m.in. na odpady o kodzie 17 06 01
- PKP CARGO S.A. – m.in. na odpady o kodzie 17 06 01, 17 06 05

Odpady azbestowe z terenu miasta Gdyni trafiają na składowisko w Trzemesznie.

2.1.8. Inne odpady

2.1.8.1. Odpady z innych źródeł – zwłoki zwierzęce.

Na terenie miasta Gdyni martwe zwierzęta zbierane są przez dwie wyspecjalizowane firmy wybrane na drodze przetargów. Zebrane zwierzęta przekazywane są następnie do wyznaczonej do tego celu chłodni znajdującej się w Miejskim Schronisku dla Zwierząt Bezdomnych „Ciapkowo”, skąd odbierane są przez specjalistyczną firmę i wywożone do utylizacji poza Gdynię. Wg ewidencji w roku 2003 zebrano 31 sztuk martwych zwierząt na terenie miasta (z wyłączeniem pasa drogowego).

2.1.8.2. Odpady ze sprzątania plaż

Na terenie Gdyni utrzymaniem czystości na plażach miejskich zajmuje się przedsiębiorstwo aktualnie wybrane na drodze przetargu. Za utrzymanie czystości, porządku oraz organizację kąpielisk odpowiada Gdyniński Ośrodek Sportu i Rekreacji. Według danych z UM w 2003 roku z plaż zebrano 130 Mg odpadów, z czego 91,6 Mg to odpady zielone, a 38,4 Mg komunalnopodobne.

2.1.9. Import i eksport odpadów

Na terenie miasta Gdyni nie stwierdzono działalności w zakresie importu odpadów. Według informacji z Urzędu Miejskiego istnieje eksport złomu firmy DRAPOL ZŁOMTRADE i KUUSAKOSKI posiadają zezwolenia na zbiórkę złomu, który następnie eksportują. Ilości eksportowanego złomu nie są znane.

2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom odzysku

Przez odzysk rozumie się wszelkie działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, szczegółowo określone są one w załączniku 5 do ustawy o odpadach. Według WBD w roku 2003 na terenie Gdyni odzyskowi poddano 32 827,04 Mg odpadów. Rodzaje i ilości poszczególnych odpadów zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 20 Rodzaje i ilości odpadów przemysłowych i opakowaniowych poddanych odzyskowi w roku 2003 według WBD

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość (Mg)
07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych	5,21
10 01 02	Popioły lotne z węgla	3766,18
12 01 99	Inne niewymienione odpady	36,98
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	11050
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5528,67
19 08 05	Ustabilizowane osady ściekowe	12440
	Razem	32 827,04

2.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Polsce jest ich składowanie. Odpady komunalne z terenu miasta Gdyni trafiają do zakładu Eko-Dolina w Łężycach gdzie poddawane są procesom odzysku a następnie składowane na kwaterze. Łączna ilość odpadów komunalnych (grupa 20) dostarczanych do zakładu Eko – Dolina w Łężycach z terenu Gdyni powoli, lecz systematycznie rosła. W roku 2002 było to 88 877 Mg odpadów, w roku 2003 już 91 406 Mg, natomiast w roku 2004 zebrano 99 328 Mg odpadów, z tego niewiele ponad połowę tj. 53 113 Mg pochodziła z gospodarstw domowych, pozostałe z obiektów infrastruktury oraz podmiotów gospodarczych.

W odniesieniu do odpadów niebezpiecznych wszelkie operacje dotyczące unieszkodliwiania odpadów powstających na terenie Gdyni są przeprowadzane poza jej granicami.

Dane dotyczące unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych znajdują się w tabeli 13 opracowania.

2.4. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych

Na terenie miasta Gdyni działa system gospodarki odpadami MIX wdrożony na terenie wszystkich członków KZG „Dolina Redy i Chylonki”.

Odpady komunalne zmieszane zbierane są do pojemników należących do firm wywozowych. W użyciu występują pojemniki 110 dm³, 240 dm³ oraz 1100 dm³ a także kontenery KP-7 o pojemności 7 m³. Wielkość i ilość pojemników ustawianych w danym miejscu zależy od rodzaju zabudowy oraz liczby obsługiwanych mieszkańców, a także od rodzaju pojazdu będącego w posiadaniu danej firmy wywozowej. Częstotliwość opróżniania pojemników zależy od indywidualnej umowy. Zwykle są to 2 tygodnie. Istnieje również możliwość zbierania odpadów komunalnych do czarnych worków, które mieszkańcy mogą zakupić w firmach wywozowych razem z usługą ich odbioru. System nie jest jednak szczelny. Szacuje się, że ok. 25 % właścicieli domków jednorodzinnych nie posiada umów na wywóz w ogóle lub w zakresie nieadekwatnym do ilości wytwarzanych odpadów.

System workowy zbiórki odpadów surowcowych funkcjonuje w zabudowie jednorodzinnej w trzech dzielnicach: Orłowie, Małym Kacku i Witominie, obejmuje ok. 16.000 osób, co stanowi ok. 45 % ogółu mieszkańców tych dzielnic (ok. 6 % całkowitej liczby mieszkańców Gdyni). Gospodarstwa domowe zaopatrywane są w kolorowe worki – czerwone na tworzywa sztuczne, białe na makulaturę, niebieskie na szkło. Wystawione przy posesjach worki z surowcami odbierane są wg ustalonego harmonogramu, każdy rodzaj surowca oddzielnym transportem. Do 2003 roku system był dofinansowywany przez KZG. Od roku 2004 nastąpiła zmiana systemu. Obowiązek prowadzenia zbiórki został przeniesiony na firmy wywozowe świadczące usługę związaną z odbiorem odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na danym terenie. Zobowiązane zostały one do dostarczenia mieszkańcom worków na odpady posegregowane, obecnie nie został ustalony w sposób jasny system finansowania usługi (opłatę w wysokości 2 zł /worka pobierają firmy „SANIPOR” i Metalpol). Opłaty przyczyniły się do drastycznego spadku zainteresowania mieszkańców tą formą zbiórki i zdecydowanie wpłynęło na zmniejszenie się zbieranych ilości odpadów. W tabeli poniżej zestawiono rodzaje i ilości odpadów zebranych selektywnie w systemie workowym w poszczególnych latach trwania zbiórki.

Tabela 21 Odpady surowcowe zbierane w systemie workowym w zabudowie jednorodzinnej w Gdyni

Rodzaj surowca	Jednostka	2000	2001	2002	2003	2004
Makulatura	Mg	36,70	45,50	51,70	64,10	29,10
	szt	4 326	5 429	6 791	7 558	2 446
Tworzywa sztuczne	Mg	6,70	10,00	13,50	16,50	7,50
	szt	4 123	5 727	9 048	11 385	4 100
Szkło	Mg	31,30	38,60	52,30	60,70	24,50
	szt	2 994	4 735	5 917	7 747	2 446
Razem	Mg	74,70	94,10	117,50	141,30	61,10
	szt	11 443	15 891	21 756	26 690	10 698
<i>Ilość mieszkańców</i>	<i>Mk</i>	<i>8 800</i>	<i>16 000</i>	<i>16 000</i>	<i>16 000</i>	<i>16 000</i>
Wskaźniki	kg /Mk/rok	8,49	5,88	7,34	8,83	3,81
	szt/Mk/rok	1,30	0,99	1,36	1,67	0,66



W systemie pojemnikowym odpady surowcowe zbierane są do pojemników rozstawionych na obszarach zabudowy wielorodzinnej. W zasięgu oddziaływania tego systemu znalazło się praktycznie całe miasto. W 2004 roku na terenie miasta rozstawionych było 410 zestawów, co oznacza średnio jeden zestaw na 570 mieszkańców, choć gęstość rozstawiania pojemników jest dość zróżnicowana w poszczególnych dzielnicach. Kolory pojemników odpowiadają kolorom worków przyjętym dla poszczególnych surowców. Pojemniki zakupowane są przez firmy obsługujące dany teren. Firmy ponoszą także koszty zbiórki. W celu zachęcenia firm wywozowych do wdrażania selektywnej zbiórki surowców w okresie prowadzenia składowiska przez KZG obowiązywał system bonifikat polegający na obniżaniu opłat pobieranych za składowanie odpadów komunalnych w zależności od ilości dostarczonych surowców. Obecnie obowiązuje zasada skupowania surowców. Ceny płacone dostawcom są wyższe od uzyskiwanych przez Eko - Dolinę za sprzedaż surowców. Środki na dopłatę powyżej wpływu ze sprzedaży i wpływów od organizacji odzysku pochodzą z Powiatowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Od 2004 roku nie ma dopłat z funduszy ochrony środowiska. W poniższej tabeli zebrano ilości i rodzaje surowców zebranych selektywnie w systemie pojemnikowym w latach 2002 i 2003.

Tabela 22 Zbiórka selektywna w systemie pojemnikowym w latach 2002 i 2003

Rodzaj surowca	Jednostka	2002	2003
Makulatura	Mg	559	392
Tworzywa sztuczne	Mg	119	198
Szkło	Mg	410	490
Razem	Mg	1088	1080
<i>Osoby płacące za usługę</i>	<i>Mk</i>	<i>235000</i>	<i>235000</i>
Wskaźnik	kg/Mk/rok	4,63	4,60

Z analizy powyższych danych wynika, że workowy system zbiórki jest o wiele bardziej skuteczny. Trudno jednak ocenić, jaki wpływ na dalszy rozwój zbiórki będą miały wprowadzone zmiany (przede wszystkim odpłatność za worki). Oceniając efektywność systemów należy pamiętać, że w systemie pojemnikowym firmy wywozowe nie mają praktycznie żadnego wpływu na zachowanie poszczególnych mieszkańców.

System zbiórki odpadów wielkogabarytowych

Do 2003 roku zbiórka odpadów wielkogabarytowych na terenie Miasta prowadzona była w formie wystawek ulicznych z częstotliwością dwa razy w ciągu roku (wiosna / jesień). Mieszkańcy mogli wystawiać zużyty sprzęt AGD, meble itp. na chodnikach przed posesję. Dodatkowo w ustalonych miejscach rozstawione były kontenery (10-20 szt.), do których mieszkańcy mogli wrzucać odpady wielkogabarytowe. W 2003 roku zebrano w ten sposób 1 384 Mg odpadów. Jednakże ze względu na duży udział zanieczyszczeń w tych odpadach w postaci gruzu, odpadów zmieszanych i innych nie klasyfikujących się jako wielkogabarytowe od 2004 r. metoda zbiórki została zmieniona. Obecnie podstawową formą zbiórki jest wystawianie odpadów przed posesję w ustalonych terminach lub do altanek śmietnikowych, dodatkowo rozstawione są również kontenery. System obsługiwany jest przez firmę wybraną w ramach przetargu. Metoda ta pozwala na lepszą kontrolę składu usuwanych odpadów, w przypadku usunięcia przez mieszkańców odpadów innych niż wielkogabarytowe firma wzywa straż miejską, która egzekwuje usunięcie odpadów przez mieszkańców na ich koszt. W 2004 roku w sezonie wiosennym zebrano 413 Mg odpadów wielkogabarytowych.

System zbiórki odpadów zielonych

W Gdyni istnieją dwa systemy zbiórki odpadów zielonych: kontenerowy i workowy. W wyznaczonych punktach w zabudowie jednorodzinnej rozmieszczane są kontenery, do których mieszkańcy mogą wrzucać odpady zielone. System obsługuje firma wybrana na drodze przetargu. W 2003 r. zebrano w ten sposób 162 Mg odpadów zielonych.

W systemie workowym organizowana jest jesienna zbiórka liści. W 2003 r. rozdano 8755 worków a zebrano około 7000 z 675 posesji z 80,6 Mg liści.

System zbiórki odpadów niebezpiecznych

W 2004 r. na terenie Gdyni zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona była w systemie pojemnikowym, w ramach którego zbierane były:



baterie

System ten polega na ustawieniu pojemników do zbiórki baterii w szkołach, przedszkolach oraz obiektach handlowych ze sprzętem oświetleniowym i elektrycznym. W programie uczestniczy 60 gdyńskich szkół, 15 przedszkoli oraz 11 sklepów oraz 1 hotel. Baterie zbierane były 2 razy w roku: w czerwcu/lipcu i grudniu. Następnie przekazano je poprzez firmę REBA Organizacja Odzysku S.A. do recyklingu do Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej w Polkowicach. Z terenu Związku ogółem zebrano w 2004 r. 4 540 kg baterii. Stąd można wyszacować, że z Gdyni zebrano ich ok. 60 %, czyli co najmniej 2 724 kg.

przeterminowane leki

Obecnie na terenie Gdyni pojemniki ustawione są w 98 aptekach, a leki z pojemników odbierane były zawsze w II i IV wtorek miesiąca, po zgłoszeniu przez aptekę konieczności odbioru leków.

W ciągu roku wykonano 284 opróżnień pojemników, z których odebrano ok. 3 468 kg przeterminowanych lekarstw.

Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miasta i gminy Gdynia według stanu na dzień 14.04.2005r

- 1*. Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno - Porządkowych „SANIPOR” Sp. z o.o.
ul. Sportowa 8, 81-300 Gdynia, tel. 660-96-20, 660-96-22
- 2*. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „METALPOL” sp.j. Z. Kazub, R. Peta
ul. Tatrzańska 11, 84-230 Rumia, tel./fax 671-52-25
- 3*. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.
ul. Ślusarska 2, 84-230 Rumia, tel./fax 671-06-23
4. Przedsiębiorstwo „DELTA” Sp. z o.o.
ul. Janka Wiśniewskiego 26, 81-335 Gdynia, tel./fax 661-76-49
5. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „AGORA” Sp. z o.o.
ul. 12-Marca 188, 84-200 Wejherowo, tel. 672-17-23, fax 677-24-38
- 6*. Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „KOM-EKO” Sp. z o.o.
ul. Narwicka 4a, 80-557 Gdańsk, tel. 345-50-34
7. Firma Prywatna Wielobranżowa „STACHTRANS” Stanisław Milewczyk
ul. Oliwska 48, 84-208 Kielno, tel. 676-08-54, tel. kom. 0 601-99-67-54
8. Przedsiębiorstwo Usług Ogrodniczych „MALWA” Sp. z o.o.
ul. I Armii Wojska Polskiego 28, 81-383 Gdynia, tel./fax 661-44-65
- 9*. Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno-Porządkowych S.A.
Trakt Św. Wojciecha 43/45, 80-044 Gdańsk, tel. 309-00-00, fax 309-49-53
10. „ZIELEŃ - PARK” Sp. z o.o.
ul. Legionów 23 A, 81-405 Gdynia, tel./fax 622-87-03
- 11*. Zakład Usług Komunalnych
ul. Obrońców Helu 1, 84-200 Wejherowo, tel. 672-13-34, fax 672-13-35
12. Fundacja „ROKOR 1”
ul. Osowska 14, 81-045 Gdynia, tel. 663-84-47
13. „GARDEN” Konserwacja Terenów Zieleni Lucyna Ferlin
ul. Turystyczna 6, 84-207 Bojano, tel. 0501-365-618
- 14*. „BRACIA STRACH” s.j. Zakład Oczyszczania i Wywozu Nieczystości



- ul. Bór 137, 42-200 Częstochowa
Baza na terenie Gdyni przy ul. Hutniczej 10, tel. 623-12-84
- 15.** „ZIELEŃ – PROJEKT” Sp. z o.o.
ul. Wileńska 28A, 81-302 Gdynia, tel. 622-78-47
- 16.** „D i F” Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe, s.c. Lech Dzierżanowski, Jerzy Figwer
ul. Rzemieślnicza 3, 81-855 Sopot, tel./fax 550-25-89, 0 501-164-436
- 17**.** Przedsiębiorstwo Usługowe „CLEAN-BUD” Jarosław i Hanna Romanowscy
ul. Amona 76, 81-601 Gdynia, tel. 557-55-88
- 18.** Firma Handlowa „TESSO” sp. j. Andrzej Kowalczyk, Dorota Kowalczyk ul. Spokojna 20A, 81-549 Gdynia, tel. 691-16-38, fax 691-16-40
- 19.** Zakład Sprzątania Placów i Ulic, Mielczarek, Sobański s.j.
ul. Jasielska 7, 60-476 Poznań, tel. (061) 840-00-72, 0 602-303-663, fax (061) 840-00-73
- 20.** Portowe Przedsiębiorstwo Eksploatacji Urządzeń Energetycznych i Wodnych „SIEĆ”
Sp. z o.o., ul. Rotterdamska 7, 81-337 Gdynia, tel. 621-58-21, fax 621-58-23
- 21.** Przedsiębiorstwo Dróg i Zieleni w Sopocie Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 931, 81-861 Sopot, tel./fax 551-29-15
- 22**.** Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „NOBAS” Jacek Staroszyk
ul. Kartuska 291, 80-126 Gdańsk, tel. 302-53-72, tel./fax 302-59-63
- 23**.** „REMONDIS LĘBORK” Sp. z o.o.
ul. Kossaka 91-95, 84-300 Lębork, tel. (059) 862-20-68
Oddział w Gdyni, ul. Chwaszczyńska 50, 81-571 Gdynia, tel. 781-70-56
- 24.** EKO- Collections Sp. z o.o.
Górki Szczukowski 81, 26-065 Piekoszów, tel. (0-41) 344 96 40, fax (0 41) 344-96-23
- 25.** Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „JAN-MAR”
ul. B. Krzywoustego 12, 81-035 Gdynia, tel. 663-69-75
- 26.** „TRANS-NAUTA” Sp. z o.o.
ul. Waszyngtona 1, 81-342 Gdynia, tel. 621-21-70, 621-23-30, fax 621-63-51
- 27.** Skup Metali Nieżelaznych Jan Miotke
ul. Chylońska 50, 81-041 Gdynia, tel./fax 623-40-07
- 28*.** Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „METALPOL” Wanda Peta
ul. Tatrzńska 7, 84-230 Rumia, tel./fax 671-57-48, 671-07-48
- 29.** Transport Ciężarowy – Mirosław Kwoczko
ul. Kapitańska 43A/12, 81-249 Gdynia
- 30.** Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe TECOM Kazimierz Mariak
ul. Szybowcowa 1, 80–298 Gdańsk, tel. kom. 0 501-76-21-76
- 31.** Surowce Wtórne Sp. z o.o.
ul. Bydgoska 1/305, 86-100 Świecie
Oddział w Gdyni, ul. Krzywoustego 4, 81-035 Gdynia, tel. 667-20-01



32. „EKO – NORD” Usługi Porządkowe
ul. Marynarki Polskiej 8/4, 80-557 Gdańsk, tel. kom. 0 501-388-821
33. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „ZIELEŃ” Sp. z o.o.
ul. Partyzantów 76, 80-254 Gdańsk, tel. 341-60-16, 341-20-71/73
34. Firma Handlowo-Usługowa „TRANS-KOP” Bogdan Lademann
ul. Sucharskiego 19B/1, 81-157 Gdynia, tel. 625-23-22, tel. kom. 0 506-074-637
- 35**. „ULAND” Urszula Nagrodzka
ul. gen. Orlicz-Dreszera 51 B, 81-261 Gdynia, tel. kom. 0502-953-216
36. „PLATAN” Ewa Ostrzyniewska
ul. Amona 26, 81-061 Gdynia, tel. 621-47-90, tel. kom. 0 501-786-089
37. Kartuskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
ul. Mściwoja II 14, 83-300 Kartuzy, tel. 681-02-45
- 38**. SITA Kościerzyna Sp. z o.o.
ul. 8-go Marca 41, 83-400 Kościerzyna, tel. 686-30-06, tel./fax 686-24-56
39. Gdynskie Przedsiębiorstwo Inżynieryjne „SZYMANEK” Sp. z o.o.
ul. Chylońska 230, 81-016 Gdynia, tel. 663-70-00, fax 663-70-17
40. Portowy Zakład Transportu „TRANS-PORT” Sp. z o.o.
Al. Solidarności 2, 81-336 Gdynia
- 41**. Firma Usług Komunalnych „JANPOL” s.c. Edmund Jednac & Jacek Jednac
Jankowo, ul. Rzemieślnicza 4, 80-180 Gdańsk, tel. 682-01-70
- 42**. SITA Tczew Sp. z o.o.
ul. Targowa 4, 83-110 Tczew, tel. 531-40-06, fax 532-45-60
43. ALBA ekoserwis Sp. z o.o.
ul. Sikorskiego 5, 41-922 Radzionków, tel. (032) 39-69-217, fax (032) 39-69-219
44. HANDEL – USŁUGI Iwona Dettlaff
ul. Żelazna 16A/49, 81-150 Gdynia
45. PORT SERVICE Sp. z o.o.
ul. Mjr Sucharskiego 75, 80-601 Gdańsk, tel. 343-79-77, fax 343-74-02

*- firma odbierająca niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (kod 20-03-01) z gospodarstw domowych

** - firma odbierająca niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (kod 20-03-01) z gospodarstw domowych w ograniczonym zakresie.

2.5. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

Instalacje do odzysku odpadów

- Ekoplastik Sp. z o.o. ul. Chwaszczyńska 129-149 Gdynia
W skład instalacji o rocznej wydajności 2 200 Mg wchodzi:
 - aglomerator
 - 3 młynki
 - kruszarka
 - wytłaczarkaW 2003 roku według WBD poddano odzyskowi 78 Mg
- MEGA S.A. Gdynia, ul. Hutnicza 42



Odzysk popiołów lotnych z węgla - w skład instalacji wchodzi: zbiorniki magazynowe, mieszarka komponentów, podajniki ślimakowe i przenośniki taśmowe.

- Chelm-Bałtyk Cement Sp. z o.o.
Odzysk odpadów typu zużyte formy (złom gipsowy). W skład instalacji wchodzi: młyny kulowe, kruszarka i wagi taśmowe. Ponadto posiadają zezwolenia na odzysk popiołów lotnych z węgla kamiennego.
- Przedsiębiorstwo Produkcji Betonów „KOMBET” Sp. z o.o., Gdynia ul. Osada Kolejowa 1a
Odzysk odpadów typu popioły lotne z węgla - w skład instalacji wchodzi: zbiorniki magazynowe, mieszarka komponentów, podajniki ślimakowe i przenośniki taśmowe.
- UNIKON Sp. z o.o., Gdynia Chwaszczyńska 129/149
Odzysk odpadów typu popioły lotne z węgla
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Magmar” Mariusz Niemczycki Gdyni, ul. Jantarowa 74/11
Odzysk tworzyw sztucznych

Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Na terenie miasta Gdyni nie funkcjonują instalacje do unieszkodliwiania odpadów. Jednakże Miasto Gdynia jako członek KZG jest współwłaścicielem Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Łężycach zarządzanego przez spółkę Eko – Dolina Sp. z o.o. Teren Zakładu znajduje się w obrębie gminy Wejherowo (wieś Łężyce, gmina Wejherowo, powiat wejherowski), w pobliżu granicy z gminami Rumia i Gdynia, w śródleśnej enklawie wsi Łężyce, zarazem w bezpośrednim sąsiedztwie starego składowiska, którego użytkowanie zakończono 31.12.2002 r. „EKO DOLINA” Sp. z o.o. Łężyce (dawniej Zakład Unieszkodliwiania Odpadów) jest elementem kompleksowego systemu gospodarki odpadami i stanowi jego bazę techniczno-technologiczną.

Opis działalności Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Łężycach

Kwaterna składowa

Kwaterna zlokalizowana jest w północno-wschodniej części Zakładu. Kwaterna służy do składowania odpadów komunalnych zmieszanych. Została ona zaprojektowana jako pod- i nadpoziomowa. Dno kwatery jest posadowione poniżej istniejącego terenu. Jego zagłębienie waha się od 4-7 m poniżej istniejącego terenu. Powierzchnia części wschodniej kwatery ze skarpami obwałowania liczona do osi grobli działowej, która rozdziela część wschodnią już wybudowaną od części zachodniej realizowanej w II etapie, wynosi 41 109 m². Dno kwatery zostało ukształtowane ze spadkami 3% w kierunku drenaży rurowych, których zadaniem jest przechwycenie odcieków powstających w wyniku infiltracji wód opadowych do złoża składowanych odpadów.

Uszczelnienie dna i skarp kwatery stanowi uszczelnienie z materiałów syntetycznych i ich warstwy ochronno-filtracyjnej i drenażowej. Uszczelnienie syntetyczne jest uszczelnieniem dwuwarstwowym składającym się z bentomaty i geomembrany PEHD (2 mm grubości). Warstwą ochronną dla geomembrany jest geowłóknina ochronna oraz warstwa ochronno-filtracyjna z frakcji żwirowo-piaszczystej (współczynnik filtracji $k \geq 1 \times 10^{-4}$ m/s na dnie i skarpach).

Rurociągi drenażowe ułożone są na warstwie podsypki z piasku i obsypane nasypem drenażowym ze żwiru Ø 16/32, natomiast nasypy drenażowe są zabezpieczone geowłókniną separacyjną 200-250 g/m². Są one ułożone w postaci równoległych ciągów drenażowych ze spadkami podłużnymi 1% połączonych z kolektorem zbiorczym. Ocieki ze składowiska odprowadzane są systemem drenaży nadfoliowych do pompowni odcieków. Potem, ocieki są pompowane do podczyszczalni odcieków.

Segment przyjmowania odpadów od dostawców indywidualnych

Celem realizacji segmentu jest stworzenie mieszkańcom możliwości dostaw większej ilości odpadów surowcowych i odpadów wielkogabarytowych. Takie rozwiązanie zapobiegne wjazdowi na kwaterę składowania małych pojazdów dezorganizujących pracę zakładu. Obiekt jest zlokalizowany w pobliżu głównej bramy wjazdowej, aby zminimalizować zakłócenia w ruchu pojazdów przemysłowych. Segment stanowi powierzchnię magazynową wyposażoną w boksy i pojemniki. W segmencie znajdują się boksy na takie odpady surowcowe jak: makulaturę, tworzywa sztuczne, złom, szkło oraz będzie również można pozostawić odpady wielkogabarytowe i komunalne.



Odpady niebezpieczne są przyjmowane również od indywidualnych klientów. Odpady te nie będą składowane na terenie tego segmentu, lecz zostaną przetransportowane do segmentu odpadów niebezpiecznych.

Segment czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych

Segment czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych – odpadów niebezpiecznych wysegregowanych z odpadów komunalnych oraz pochodzących z drobnego przemysłu, usług, handlu, obiektów użyteczności publicznej i obsługi mieszkańców. Stacja pełni rolę magazynu.

Odpady są odbierane, i składowane w odpowiednich pomieszczeniach magazynowych do czasu zgromadzenia partii transportowej danego rodzaju i wysyłki do firm specjalistycznych zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych.

Sortownia odpadów surowcowych

W sortowni odpady podlegają segregacji oraz doczyszczaniu przed skierowaniem ich do odbiorców. Przepustowość sortowni funkcjonuje na poziomie 25 000 Mg odpadów rocznie przy pracy na jedną zmianę, wprowadzenie dwuzmianowej pracy linii pozwoli na osiągnięcie wydajności 50 000 Mg / rok. W drugim etapie inwestycji planuje się rozbudowę sortowni. Sortownia będzie musiała być zaprojektowana na 100 000 Mg/rok. Rozsortowywaniu będą ulegały nie tylko odpady surowcowe, ale i odpady organiczne na kompostownię odpadów organicznych i odpady wysokoenergetyczne, które będą mogły być wykorzystane jako paliwo alternatywne.

Segment demontażu urządzeń

Dwa stanowiska do demontażu sprzętu RTV (odbiorniki radiowe i telewizyjne) oraz sprzętu gospodarstwa domowego. Demontowane elementy układane są na paletach i transportowane do odpowiednich segmentów Zakładu.

Segment demontażu odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe, głównie meble są demontowane na stacji demontażu o utwardzonej powierzchni otoczonej z trzech stron wałem ziemnym. W segmencie tym znajduje się rozdrabniarka.

Kompostownia pryzmowa

Kompostownia pryzmowa służy do kompostowania odpadów zielonych pochodzących z utrzymania terenów zieleni miejskiej (parki, trawniki, pielęgnacja pasów zadrzewień przy drogach itp.) Przepustowość to 5 000 Mg/a. wykorzystuje odpady zielone z parków i placów (ogródki, trawniki, drzewa przy drogach etc.) Będzie funkcjonowała w okresie pierwszych 5 lat do czasu uruchomienia dużej kompostowni odpadów organicznych – Bio.

Segment przerobu gruzu budowlanego oraz kwatera składowa odpadów budowlanych

Sortownia i przerób odpadów budowlanych jest ważnym elementem systemu gospodarki odpadami. Ożywienie budownictwa skutkuje niewspółmiernie dużymi ilościami odpadów budowlanych. Obecnie są one deponowane na składowiskach i podskładowiskach, lecz pojemność tych obiektów kurczy się. W związku z tym, koniecznością staje się sortowanie i zagospodarowanie mas ziemnych i gruzu. Segment do przeróbki gruzu budowlanego służy do rozdrabniania odpadów betonowych, żelbetonowych, ceglanych, asfaltowych pochodzących z rozbiórek budynków, wykopów, modernizacji dróg itp.

Rozdrobniony gruz jest czasowo deponowany na obszarze składowiska. Odpady budowlane z budowy i rozbiórki łącznie z betonem, żelbetonem, cegła i asfaltem będą składowane na tym terenie.

Oczyszczony i pokruszony materiał można ponownie wykorzystać np. na podbudowę dróg o mniejszym obciążeniu. Oddzielona ziemia wykorzystana jest do przesypywania składowanych odpadów.

Kwaterna składowa odpadów jednorodnych

Jednorodne odpady takie jak piasek (po szlifowaniu, żužel i inne osady, papa etc.) są składowane w tej uszczelnionej kwaterze.

Podczyszczalnia ścieków

Technologia podczyszczania odcieków i ścieków składa się z następujących elementów: oczyszczanie biologiczne, oczyszczanie chemiczne, ultrafiltracja, odwrócona osmoza.

2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych

Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych w 2005 roku podany został w rozdziale 2.4.

3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych

Prognozy dla lat 2006 - 2014 oparte są na podstawie prognoz demograficznych i na wskaźnikach przyjętych z Krajowego Programu Gospodarki Odpadami (KPGO).

3.1. Zmiany demograficzne

Tabela 23 Prognoza liczby ludności do roku 2014.

Lp.	Miasto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1.	Gdynia	253460	254 458	254 318	254 100	253 719	253 225	252 623	251 998	251 267	250 393

3.2. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany

Cechą głównej grupy odpadów komunalnych, tj. odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, jest brak jednorodności składu i duże wahania ilościowe i jakościowe.

Skład odpadów zależy od wielu czynników, m.in. od:

- wielkości jednostki osadniczej
- charakteru terenu; rolniczy, przemysłowy, turystyczny, itp.
- struktury społecznej i infrastruktury komunalnej (rodzaj zabudowy, stopień jej zwartości, stopień ucieplnienia ze źródeł centralnych, rozwoju usług, itp.)
- poziom zamożności społeczeństwa

Skład morfologiczny odpadów ulega ciągłym zmianom. Obserwowane w ostatnich latach tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują m. in. na:

- znaczny wzrost ilościowy (objętościowy) opakowań;
- zmniejszenie ilości pozostałości po spalaniu węgla i koksu (wzrost alternatywnych i ekologicznych form ogrzewania mieszkań);
- utrzymanie na stałym, wysokim poziomie zawartości organicznych odpadów spożywczych (kuchennych).

3.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

Wskaźniki nagromadzenia jednostkowego odpadów komunalnych są podstawowymi danymi wyjściowymi do obliczeń i wszelkich rozważań nad problemami unieszkodliwiania, przeróbki, planowania gospodarki odpadami czy sporządzania prognoz zmian w czasie. Wskaźniki te są zróżnicowane, podobnie jak inne właściwości technologiczne odpadów.

Z wieloletnich badań opisywanych w literaturze, a przede wszystkim z szacunków dokonanych w KPGO wynika, że wskaźniki objętościowe nagromadzenia odpadów zarówno z terenów miejskich jak i wiejskich wzrastają. Można zaobserwować następujące prawidłowości w zakresie zmian wskaźników nagromadzenia:

- tempo wzrostu wskaźnika wagowego utrzymuje się średnio na poziomie 3,3 % w skali rocznej;
- istotne znaczenie dla ilości powstających odpadów mają zmiany gospodarcze w kraju, w tym poziom życia mieszkańców miast i wsi.

Poniżej, w tabeli zestawiono aktualne wskaźniki nagromadzenia dla:

- odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych,
- odpadów komunalnych pochodzących z obiektów infrastruktury na terenach miejskich i wiejskich;
- odpadów wielkogabarytowych na terenach miejskich i wiejskich;
- odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- odpadów z ogrodów i parków
- odpadów z czyszczenia ulic i placów

- odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych na terenach miejskich i wiejskich, które wykorzystano do obliczenia aktualnej ilości powstających odpadów komunalnych.

Tych siedem rodzajów odpadów w praktyce wyczerpują możliwe źródła powstawania odpadów komunalnych.

Tabela 24 Aktualne wartości wagowych wskaźników nagromadzenia dla odpadów komunalnych w warunkach polskich wg Krajowego Programu Gospodarki Odpadami.

rodzaj odpadów	MIASTO	WIEŚ
	(kg/M*rok)	
komunalne pochodzące z gospodarstw domowych	224	116
komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury	110	45
Wielkogabarytowe	20	15
odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	40
odpady z ogrodów i parków	12	5
odpady z czyszczenia ulic i placów	15	-
niebezpieczne w odpadach komunalnych	3	2

Trudności w dokonaniu prawidłowego oszacowania ilości odpadów, jakie będą wytwarzane w przyszłości polegają na tym, że jednocześnie ulega zmianie wiele czynników, a więc, liczba ludności, skład morfologiczny odpadów, proporcje pomiędzy mieszkańcami na wsi i w mieście, zmiana systemu ogrzewania itp. Poza tym w KPGO do oszacowania aktualnie powstającej ilości odpadów zastosowano wskaźniki nagromadzenia uzależnione od źródeł powstawania odpadów (miasto/wieś), zgodne z podziałem użytym w powyższej tabeli, zaś wskaźniki ich zmian w przyszłości określono w podziale według składu morfologicznego (zawartych w tabeli poniżej). W tej sytuacji po oszacowaniu pełnej ilości aktualnie powstających na terenie miasta odpadów komunalnych, korzystając z prognozy zmian w ilości i składzie odpadów komunalnych, jakie powstaną w skali kraju, określono poziomy wzrost wskaźników nagromadzenia i dalej, uwzględniając prognozy demograficzne, oszacowano ilości odpadów, jakie będą powstawały na terenie miasta w przyszłości. Dopiero teraz, mając na względzie aktualne i przeszłe wskaźniki generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich, określono wielkości tych strumieni. Niezależnie od tego, korzystając z prognozy ilości odpadów komunalnych, jakie powstaną w skali kraju, określono wskaźniki wzrostu ilości wszystkich odpadów komunalnych łącznie. Wynoszą one 14,6 % w latach 2000-2006, 13,5 % w latach 2006-2010, 13,3 % w latach 2010-2014.

Tabela 25 Prognozowane wskaźniki nagromadzenia odpadów wg Krajowego Programu Gospodarki Odpadami.

Lp.	strumień odpadów komunalnych	2000				2006				2010				2014			
		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ	
		%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r
1	kuchenne ulegające biodegradacji	21,29	90,20	9,89	22,11	19,52	100,92	9,07	23,54	18,25	104,00	8,60	23,50	16,22	103,90	7,87	23,57
2	odpady zielone	2,36	10,00	1,86	4,16	2,18	11,25	1,80	4,68	2,14	12,19	1,85	5,07	1,98	12,68	1,76	5,28
3	papier i tektura (nieopakowaniowe)	6,75	28,62	4,76	10,64	6,23	32,20	4,61	11,97	5,83	33,21	4,52	12,35	5,18	33,21	4,12	12,35
4	opakowania z papieru i tektury	9,80	41,52	6,90	15,43	11,78	60,92	6,69	17,35	14,06	80,16	6,55	17,90	16,28	104,29	5,98	17,90
5	Opakowania wielomateriałowe	1,10	4,66	0,77	1,73	1,32	6,84	0,75	1,95	1,58	9,00	0,73	2,00	1,83	11,71	0,67	2,00
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	11,39	48,27	9,41	21,03	10,20	52,75	8,60	22,31	9,12	52,00	8,08	22,10	7,49	47,96	6,80	20,38
7	opakowania z tworzyw sztucznych.	3,67	15,53	3,03	6,77	4,41	22,79	2,77	7,18	5,26	29,98	2,60	7,11	6,09	39,01	2,19	6,56
8	tekstylia	2,86	12,10	2,08	4,65	2,63	13,61	2,01	5,23	2,46	14,04	1,97	5,39	2,28	14,61	1,87	5,61
9	szkło nieopakowaniowe	0,47	2,00	0,45	1,00	0,46	2,38	0,43	1,12	0,47	2,69	0,45	1,22	0,44	2,80	0,42	1,27
10	opakowania ze szkła	6,64	28,12	8,45	18,89	7,16	37,04	8,19	21,25	7,88	44,94	8,26	22,58	8,46	54,21	7,84	23,49
11	metale	3,02	12,79	2,03	4,55	2,62	13,57	1,86	4,83	2,36	13,44	1,75	4,78	2,10	13,44	1,60	4,78
12	opakowania z blachy stalowej	1,08	4,57	0,73	1,63	1,10	5,70	0,67	1,73	1,16	6,64	0,63	1,71	1,20	7,70	0,57	1,71
13	opakowania z aluminium	0,31	1,33	0,21	0,47	0,32	1,64	0,19	0,49	0,33	1,89	0,18	0,49	0,34	2,18	0,16	0,49
14	odpady mineralne	3,37	14,30	5,93	13,25	2,94	15,18	5,11	13,25	2,91	16,59	5,10	13,93	2,80	17,96	4,84	14,49
15	drobna frakcja popiołowa	11,02	46,70	18,02	40,28	7,98	41,24	13,73	35,64	6,35	36,20	11,44	31,27	5,00	32,05	9,24	27,68
16	wielkogabarytowe	4,72	20,00	6,71	15,00	5,98	30,00	7,89	20,00	5,26	30,00	7,32	20,00	4,74	30,00	6,80	20,00
17	budowlane	9,44	40,00	17,89	40,00	11,96	60,00	23,67	60,00	14,04	80,00	29,26	80,00	16,30	103,23	35,0	103,23
18	niebezpieczne	0,71	3,00	0,89	2,00	0,60	3,00	0,79	2,00	0,53	3,00	0,73	2,00	0,47	3,00	1,02	3,00
razem		100	423,71	100	223,5	100	517,02	100	259,51	100	569,97	100	273,40	100	640,71	100	299,56

Opierając się na powyższych wskaźnikach nagromadzenia oraz prognozowanych zmianach liczby ludności obliczone zostały ilości odpadów komunalnych, jakie zostaną wytworzone w mieście Gdyni w poszczególnych latach do roku 2014 (tabela poniżej).

Tabela 26 Prognozowane ilości nagromadzenia odpadów na terenie miasta Gdyni wg wskaźników z Krajowego Programu Gospodarki Odpadami.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2005		2010		2014	
		%	Mg/r	%	Mg/r	%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	19,77	23 791	18,25	23 920	16,22	22 858
2	Odpady zielone	2,20	2 650	2,14	2 804	1,98	2 790
3	Papier i tektura nieopakowaniowe	6,30	7 584	5,83	7 638	5,18	7 306
4	Opak z papieru i tektury	11,50	13 846	14,06	18 437	16,28	22 944
5	Opakow wielomateriałowe	1,29	1 555	1,58	2 070	1,83	2 576
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	10,37	12 480	9,12	11 960	7,49	10 551
7	Opakow z tworzyw sztucznych	4,30	5 179	5,26	6 895	6,09	8 582
8	Tekstylia	2,66	3 206	2,46	3 229	2,28	3 214
9	Szkło nieopakowaniowe	0,46	557	0,47	619	0,44	616
10	Opakowania ze szkła	7,09	8 532	7,88	10 336	8,46	11 926
11	Metale	2,68	3 226	2,36	3 091	2,10	2 957



12	Opakowania z blachy stalowej	1,10	1 322	1,16	1 527	1,20	1 694
13	Opakowania z aluminium	0,32	382	0,33	435	0,34	480
14	Odpady mineralne	3,00	3 607	2,91	3 816	2,80	3 951
15	Drobna frakcja popiołowa	8,41	10 116	6,35	8 326	5,00	7 051
16	Wielkogabarytowe	5,98	7 200	5,26	6 900	4,68	6 600
17	Budowlane	11,96	14 400	14,04	18 400	17,17	24 200
18	Niebezpieczne	0,60	720	0,53	690	0,47	660
	Razem	100	120 353	100	131 093	100	140 956

3.3.1. Wskaźniki nagromadzenia odpadów opakowaniowych i ich wymagane poziomy odzysku.

Z wskaźników z KPGO przedstawionych w tabeli poniżej wynika iż w 2005 roku statystyczny mieszkaniec Miasta będzie produkował 128,4 kg odpadów opakowaniowych. Ilości tych odpadów będzie gwałtownie rosła i w 2010 r. wyniesie 172,61 kg/M/rok a w 2014 219,1 kg/M/rok.

Tabela 27. Prognozowane ilości nagromadzenia odpadów opakowaniowych przypadające na 1 mieszkańca na terenie miasta Gdyni wg wskaźników z Krajowego Programu Gospodarki Odpadami.

Lp.	Strumień odpadów opakowaniowych	2005	2010	2014
		Kg/M/r	Kg/M/r	Kg/M/r
1	Opakowania z papieru i tektury	57,69	80,16	104,29
2	Opakowania wielomateriałowe	6,48	9,00	11,71
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	21,58	29,98	39,01
4	Opakowania ze szkła	35,55	44,94	54,21
5	Opakowania z blachy stalowej	5,51	6,64	7,70
6	Opakowania z aluminium	1,59	1,89	2,18
	Razem	128,40	172,61	219,10

Tabela 28 Prognozowane ilości nagromadzenia odpadów opakowaniowych ogółem na terenie miasta Gdyni wg wskaźników z Krajowego Programu Gospodarki Odpadami.

Lp.	Strumień odpadów opakowaniowych	2005	2010	2014
		Mg/r	Mg/r	Mg/r
1	Opakowania z papieru i tektury	13845,60	18436,80	22943,80
2	Opakowania wielomateriałowe	1555,20	2070,00	2576,20
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	5179,20	6895,40	8582,20
4	Opakowania ze szkła	8532,00	10336,20	11926,20
5	Opakowania z blachy stalowej	1322,40	1527,20	1694,00
6	Opakowania z aluminium	381,60	434,70	479,60
	Razem	30816,00	39700,30	48202,00

W tabeli powyżej przedstawiono prognozowane zestawienie ogólnej ilości odpadów opakowaniowych dla miasta Gdyni w latach 2005, 2010, 2014 które wynoszą odpowiednio 30 816 Mg, 39 700,3 Mg i 48 202 Mg.

Poziomy redukcji odpadów opakowaniowych określa ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. Nr. 63 poz. 639). Natomiast docelowy poziom odzysku odpadów opakowaniowych w latach 2002-2014 określa rozporządzenia RM z dnia 29.05.2003 (Dz. U nr 104 poz. 982) w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych. Niniejsze poziomy procentowe odzysku przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29 Wskaźniki procentowe odzysku odpadów opakowaniowych z rozporządzenia RM z dnia 29.05.2003 (Dz. U nr 104 poz. 982) w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych

Lp.	Strumień odpadów opakowaniowych	2005	2006	2007	2008-2010	2011-2015
		%	%	%	%	%
1	Opakowania z papieru i tektury	42	45	48	50	55
2	Opakowania wielomateriałowe	16	20	25	30	35
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	18	22	25	30	35
4	Opakowania ze szkła	29	35	40	45	50
5	Opakowania z blachy stalowej	30	35	40	45	50
6	Opakowania z aluminium	30	35	40	45	50

Tabela 30 Ilości odpadów opakowaniowych przeznaczonych do odzysku z terenu miasta Gdyni wg wskaźników rozporządzenia RM z dnia 29.05.2003 (Dz. U nr 104 poz. 982) w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych

Lp.	Strumień odpadów opakowaniowych	2005	2010	2014
		Mg/r	Mg/r	Mg/r
1	Opakowania z papieru i tektury	5815,15	9218,40	12619,09
2	Opakowania wielomateriałowe	248,83	621,00	901,67
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	932,26	2068,62	3003,77
4	Opakowania ze szkła	2474,28	4651,29	5963,10
5	Opakowania z blachy stalowej	396,72	687,24	847,00
6	Opakowania z aluminium	114,48	195,62	239,80
	Razem	9981,72	17442,17	23574,43

W tabeli powyżej przeliczono ilości odpadów opakowaniowych z terenu miasta Gdyni, które należy poddać odzyskowi, aby spełnić poziomy odzysku nałożone przez rozporządzenie RM z dnia 29.05.2003 (Dz. U nr 104 poz. 982) w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych. W 2005 roku należy poddać odzyskowi 9981,72 Mg odpadów opakowaniowych w 2010 r. – 17 442,17 Mg a w 2014 – 23 574,43 Mg.

Powyższe wartości uzyskano z przeliczników podanych w KPGO wartości te mogą być zawyżone z uwagi na poziom ogólności wspomnianego dokumentu, dlatego wyliczone wartości należy uznać jako przybliżone.

4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

4.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Ustawa o odpadach wymaga podjęcia działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz środków mających zapewnić poprawę gospodarki odpadami. Ustawa stanowi także, że ktokolwiek podejmuje działania, których skutkiem może być powstawanie odpadów, powinien zaplanować, zaprojektować i prowadzić swoją działalność tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość wytwarzanych odpadów i ich szkodliwy wpływ na środowisko podczas produkcji, eksploatacji i po zakończeniu użytkowania produktów. **Faktyczne możliwości miasta w tym zakresie są jednak dość ograniczone. W przekonaniu autorów najbardziej skuteczne są mechanizmy finansowe, którymi może ono posługiwać się w odniesieniu do odpadów komunalnych, co w niniejszym opracowaniu znajduje odzwierciedlenie.** Natomiast w przypadku odpadów przemysłowych o kształcie stymulatorów decyduje ustawodawca.

Kolejnym krokiem weryfikacji wniosków musi być poziom odzysku i recyklingu wytwarzanych podczas produkcji odpadów. W decyzjach określa się sposoby postępowania z odpadami, pomimo to istotnym elementem działania samorządu musi być edukacja przedsiębiorców, zwłaszcza tych mniejszych, gdyż poziom ich wiedzy w tym zakresie jest zatrażający.



4.2.Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Problematyka ta wiąże się z polityką przedsiębiorstw w zakresie marketingu i co za tym idzie czynienia towarów coraz bardziej atrakcyjnymi. Wpływ na to mają organy państwa ustalając wysokość opłat produktowych. Natomiast organy samorządowe mogą, poprzez edukację i politykę podatkową prowadzoną wobec przedsiębiorców, stymulować tworzenie proekologicznych wzorców postępowania mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie stosowania biodegradowalnych lub wielokrotnego użytku, opakowań.

Kolejnym mechanizmem może w tej materii być współpraca z organizacjami promującymi wdrażanie metod „czystej produkcji” certyfikatów zarządzania środowiskowego (tutaj też miasto może oddziaływać poprzez politykę podatkową).

Innym skutecznym środkiem zapobiegającym przede wszystkim negatywnemu oddziaływaniu odpadów na środowisko jest różnicowanie opłat w zależności od stopnia ich segregacji „u źródła”, co w niniejszej dokumentacji jest szeroko opisane (*Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych.*)

4.3.Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Mechanizmy w tym zakresie zostały uwzględnione w niniejszej dokumentacji. Polegają one przede wszystkim na selektywnym ich gromadzeniu i systemie zniżek w opłatach za tę czynność. Są one skorelowane z założeniami KPGO w tej materii.

5. Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów

5.1.Założone cele

5.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010

Zadania krótkoterminowe na lata 2003 – 2006:

- Zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 – 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami;
- Opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004 r.);
- Opracowanie i realizacja krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006 r.);
- Utworzenie lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004 r);
- Utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających, zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE, poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

Cele średniookresowe do 2010 roku:

- Pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem;
- Ratyfikacja konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego;



- Zwiększenie poziomu odzysku (w tym recyklingu) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska;
- Stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000);
- Zbudowanie – w perspektywie 2010 r. – krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

5.1.2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Cele dotyczące odpadów komunalnych:

- składowanie odpadów biodegradowalnych ma zostać ograniczone do 75% ogólnej ich masy do roku 2010, do 50 % do roku 2013, do 35 % do roku 2020,
- odzysk i recykling odpadów opakowaniowych w roku 2007 mają osiągnąć odpowiednio poziom 50 % i 25 %,
- selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych w roku 2006 ma objąć 20% ich masy, w 2010 – 50 %, w 2014 – 70 %,
- selektywna zbiórka odpadów budowlanych ma w roku 2006 objąć 15 % ich masy, w 2010 – 40 %, w 2014 – 60 %,
- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych w roku 2006 ma objąć 15 %, w 2010 – 50 %, w 2014 – 80 %.

Cele dotyczące odpadów z sektora gospodarczego:

- dwukrotne zwiększenie ilości odzyskiwanych i ponownie stosowanych odpadów przemysłowych w porównaniu z rokiem 1990,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania,
- wdrożenie skutecznych instrumentów ekonomicznych i mechanizmów rynkowych
- wdrożenie kontroli i monitoringu podmiotów gospodarczych, a zwłaszcza małych i średnich przedsiębiorstw (organizacja systemów zbiórki, magazynowania i transportu),
- ewidencja zakładowych składowisk odpadów przemysłowych,
- ewidencja zwalowsk odpadów wydobywczych przeznaczonych do likwidacji.

5.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego

Cel podstawowy to zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ich ilości oraz wdrożenie nowoczesnego, systemu ich odzysku i unieszkodliwiania. Celami dalszymi są:

- wytypowanie nadrzędnych zadań w wojewódzkiej gospodarce odpadami i przygotowanie wytycznych do tworzenia powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami uwzględniających sposoby postępowania z odpadami,
- wskazanie ponadgminnych obiektów gospodarki odpadami, które zaleci się do wprowadzenia do planów powiatowych i gminnych, dla zapewnienia ich lokalizacji w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego (jako warunku niezbędnego do ich realizacji)
- wykorzystanie ustaleń i uzgodnień poczynionych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami do tworzenia innych dokumentów strategicznych i lokalnych,
- określenie potrzeb finansowych do realizacji zamierzeń w gospodarce odpadami i określenie źródeł finansowania tworzonego systemu.

Poziomy wymaganych zmian w gospodarce odpadami

Pod względem masowym, obowiązujące przepisy prawne oraz dokumenty strategiczne, w szczególności krajowy plan gospodarki odpadami oraz II Polityka Ekologiczna Państwa, formułują następujące zakładane poziomy zmian w gospodarce odpadami (w układzie chronologicznym):

1) Zakaz składowania od 1.10.2001 r. odpadów:

- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
- właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
- zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,



- powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
 - z grupy 16 01, tj. opon (od 1.07.2003 r.) i ich części (od 1.07.2006 r.), z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm,
 - w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych,
 - w polskich obszarach morskich,
 - urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych itp. zawierających CFC i HCFC (od 1.07.2002 r.);
- 2) **Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę, celem unieszkodliwienia, na poziomie:**
- 15% odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w 2005 r.,
 - 50% - w 2010 r.,
 - 80% - w 2014 r.,
- 3) **Likwidacja do końca 2005 r. stref ochronnych wokół obiektów gospodarki odpadami;**
Utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla składowisk odpadów komunalnych i kompostowni, w razie zaistnienia przesłanek określonych w art.135 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- 4) **Zamykanie i rekultywacja do roku 2009 składowisk nie spełniających wymogów rozporządzenia MŚ z dn. 24.03.2003 w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. z 2003, Nr 61 poz. 549)**
- 5) **Osiągnięcie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych na poziomie:**
- w roku 2005 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2006 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2010 - 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2014 - 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych;
- 6) **Wydzielenie odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę zapewniającą uzyskanie co najmniej**
- 15% poziomu selektywnej zbiórki . w roku 2006,
 - 40% - w roku 2010,
 - 60% - w roku 2014;
- 7) **Uzyskanie w 2006 r. w skali kraju poziomów recyklingu dla poszczególnych grup materiałowych określonych dla przedsiębiorców, tj. dla opakowań: z papieru i tektury 45%, z aluminium 35%, ze szkła 35%, z tworzyw sztucznych 22%, wielomateriałowych 20%, ze stali 18%, z drewna i materiałów naturalnych 13%; poszczególne województwa powinny zrealizować recykling, co najmniej na takim poziomie, jaki został określony dla przedsiębiorców;**
- 8) **Osiągnięcie w 2007 r. 50% poziomu odzysku i 25 % poziomu recyklingu odpadów opakowaniowych, a w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz.982);**
- 9) **Zapewnienie odzysku i recyklingu olejów smarowych (z wyłączeniem olejów bazowych i olejów przetworzonych) do roku 2007 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719);**
- 10) **Zapewnienie odzysku i recyklingu zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających CFC, HCFC do 2007 r. zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719);**
- 11) **Zapewnienie do 2007 r. recyklingu na poziomie : 48% - dla odpadów z papieru i tektury, 40% - dla opakowań szklanych, 25% - dla odpadów wielomateriałowych, 20% - dla odpadów metalowych;**
- 12) **Redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania do poziomu:**
- w 2010 r. - 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,



- w 2013 r. - 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2020 r. - 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,

13) Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB oraz mieszanin zawierających PCB w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie do 2010 r., poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB;

14) **Likwidacja do 2010 r. mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin;**

15) **Dwukrotne, w porównaniu ze stanem z 1990 r., zwiększenie do 2014 r. udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów innych niż komunalne.**

5.1.4. Polityka i cele na poziomie powiatu

Podstawowym założeniem dla przyjęcia docelowych rozwiązań w zakresie systemu gospodarki odpadami dla powiatu gdyńskiego powinno być stworzenie maksymalnych możliwości zagospodarowania wszystkich odpadów komunalnych i wykorzystanie w najwyższym możliwym stopniu odpadów przemysłowych.

Polityka miasta Gdyni w zakresie systemowego gospodarowania odpadami musi uwzględniać przede wszystkim:

- stymulowanie wprowadzenia systemów selektywnej zbiórki zmierzających do maksymalnego ograniczenia odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- stymulowanie stworzenia systemu transportu odpadów w oparciu o kryterium zmniejszenia uciążliwości z nim związanych (zanieczyszczenie powietrza, hałas, natężenie ruchu kołowego),
- stymulowanie gmin do współpracy celem uzyskania możliwości zmniejszenia kosztów transportu do niezbędnego minimum,
- przekonanie gmin o konieczności współpracy celem uzyskania możliwości scentralizowania zarządzania pozwalającego na przyjęcie jednakowych lub zbliżonych rozwiązań organizacyjnych w każdym z obsługiwanych obszarów,
- korzystanie z możliwości wpływu na podejmowanie przez przedsiębiorców wprowadzania technologii bezodpadowych i małoodpadowych,
- kontrolę nad wszystkimi rodzajami odpadów, ze szczególnym naciskiem na odpady niebezpieczne, powstających na terenie powiatu,
- edukację społeczności oraz podnoszenie jej świadomości ekologicznej.

Tabela 31 Zadania ilościowe

zadania ilościowe		horyzont czasowy
Odpady komunalne	Deponowanie na składowisku nie więcej niż: • 65 % wszystkich odpadów komunalnych; • 51 % wszystkich odpadów komunalnych Ograniczenie składowania na wysypisku do: • 83 % wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do roku 1995 • 75 % wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do roku 1995; • 50 % wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do roku 1995;	do końca 2010 r. do końca 2014 r. do końca 2006 r. do końca 2010 r. do końca 2014 r.
Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z wysegregowywaniem odpadów biodegradowalnych	Wprowadzenie usług zbierania wysegregowanych odpadów dla 100 % mieszkańców miasta. Wprowadzenie rozwoju systemu MIX	do końca 2011r.
Odpady w postaci zużytych baterii i akumulatorów	Wprowadzenie punktów zbiórki, odbioru i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów dla 100 % wszystkich mieszkańców miasta	do końca 2011 r.
Odpady niebezpieczne	Wprowadzenie punktów zbiórki odpadów dla 100 %	do końca 2011 r.



zadania ilościowe		horyzont czasowy
	mieszkańców Miasta	
Odpady medyczne i weterynaryjne	Wprowadzenie selektywnej zbiórki oraz organizacja punktów ich termicznego unieszkodliwiania lub poprzez sterylizację – do 75 %	do końca 2010 r.
Odpady elektryczne i elektroniczne, włącznie z lodówkami zawierającymi freon	Wprowadzenie selektywnej zbiórki oraz ich recyklingu – 30 %	do końca 2010 r.
Wraki samochodowe i opony	Muszą powstać stacje demontażu zużytych pojazdów (wraków samochodowych) i zbiórki zużytych opon oraz ich recyklingu – do 30 %	do końca 2007 r.
Odpady z sektora budowlanego	Zorganizowana zbiórka i systemy recyklingu – 50 %	do końca 2010 r.
Odpady wielkogabarytowe	Wprowadzenie selektywnej zbiórki oraz ich recyklingu – 50 %	do końca 2010 r.
Osady z oczyszczalni ścieków	Wprowadzenie systemu ich przeróbki poprzez kompostowanie i dalsze wykorzystanie lub unieszkodliwianie termiczne (współspalanie) w 50 %	do końca 2010 r.

Tabela 32 Zadania jakościowe

zadania jakościowe		horyzont czasowy
Odpady komunalne	Poprawić warunki higieniczne i organizacyjne w miejscach gromadzenia odpadów w systemie zbiorowym.	do końca 2006 r.
Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z wysegregowywaniem odpadów biodegradowalnych	Zwiększyć regularność świadczonych usług w celu obsługi wszystkich objętych systemem mieszkańców	do końca 2010 r.
Odpady niebezpieczne	Rozszerzyć asortyment zbieranych odpadów	do końca 2010 r.
Odpady medyczne i weterynaryjne	Doprowadzić do bezpiecznego postępowania z odpadami mogącymi stwarzać zagrożenie zakażenia	do końca 2010 r.
Odpady elektryczne i elektroniczne, włącznie z lodówkami zawier. freon	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Wraki samochodowe i opony	Rozszerzyć asortyment wykorzystywanych odpadów	do końca 2010 r.
Odpady z sektora budowlanego	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Odpady wielkogabarytowe	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.

Należy zauważyć, że zadania o horyzoncie czasowym 2014 wybiegają poza zadania ustanowione w ramach planu wojewódzkiego, nie są więc bezwzględnie obowiązujące. Należy oczekiwać, że przed upływem tego terminu powstanie kolejny, zaktualizowany już plan wojewódzki. Generalnie porównanie poziomów odzysku określonych w planie wojewódzkim z poziomami wymaganego odzysku obliczonymi przez autorów (rozdział 3.6) wskazuje, że dane planu wojewódzkiego są niższe. Wynika to głównie z faktu innego sposobu obliczania prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów – oparcie się o ilości gromadzone na wysypiskach a nie wytwarzane. **Plan wojewódzki przyjmuje jednak bardziej realne poziomy wytwarzania odpadów w latach przyszłych. Zastosowanie przejętych z planu krajowego procentowych wskaźników do obliczania poziomów recyklingu i redukcji odpadów prowadzić może do zwiększenia wymagań co do ilości odzyskanych odpadów.**



5.2. Proponowany system gospodarki odpadami

System gospodarki odpadami na terenie miasta Gdyni już funkcjonuje. Jest to system opracowany dla całego KZG „Dolina Redy i Chylonki” i opiera się o funkcjonowanie zakładu Eko-Dolina w Łężycach gdzie trafiają wszystkie odpady z terenu Miasta. Na terenie miasta funkcjonuje system zbierania odpadów MIX. Dlatego autorzy niniejszego opracowania nie mogą proponować wdrażania innego systemu gospodarki odpadami gdyż byłoby to niezgodne z interesem miasta Gdyni. Należy skupić się zatem na rozwoju funkcjonującego już systemu zbiórki odpadów MIX, oraz planowej rozbudowie zakładu w Łężycach. Miasto powinno być również zainteresowane dalszą współpracą z innymi samorządami w ramach KZG.

Przyjmując do realizacji zaproponowaną zmianę obecnego systemu gospodarowania odpadami należy wziąć pod uwagę:

- o nieuchronność podnoszenia opłat za odbiór odpadów w wysokości zapewniającej sprawne funkcjonowanie przyjętego systemu,
- o ciężar ewentualnych podwyżek za odbiór odpadów i jego przekazanie do zakładu unieszkodliwiania spadnie na właścicieli nieruchomości,
- o cena ryczałtowa ustalona za wywóz odpadów z gospodarstw domowych od 1 mieszkańca /rok nie będzie zachęcała do ograniczania ilości powstających w gospodarstwach domowych odpadów oraz ich segregacji,
- o ustalona szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów przez mieszkańców (na etapie wyboru firmy w drodze przetargu) może okazać się za mała w stosunku do faktycznie wytwarzanych na terenie miasta odpadów (ryzyko poniesie przedsiębiorca).

5.2.1. Założenia organizacyjne

Podstawowymi założeniami nowoczesnej gospodarki odpadami są:

1. systemowość – rozumiana jako łańcuch działań, w ramach których odpady są gromadzone, przemieszczane i zagospodarowane oraz utylizowane w ramach spójnych działań według jednolitych reguł i koordynowanych przez jeden ośrodek decyzyjny,

2. kompleksowość – rozumiana jako realizacja działań obejmujących nie tylko postępowanie z odpadami, ale także przepływy finansowe, współpracę z odbiorcami odpadów, składowiskami odpadów, organizacjami odzysku, przepływy informacyjne, monitoring własności fizyko-chemicznych,

Plan gospodarki odpadami prezentuje podejście systemowe i kompleksowe. Uwzględnia wszystkie elementy łańcucha logistycznego związanego z zagospodarowaniem odpadów, począwszy od ich zbiórki i gromadzenia, selekcji i przetwarzania odpadów, aż do udostępnienia odbiorcom produktów będących wynikiem przetwórstwa oraz utylizacji pozostałości odpadów, które nie znajdują odbiorców do ich dalszego wykorzystania. Zarządzanie wszystkimi przepływami materiałowymi i zasobami systemu (transport, miejsca składowania i przeładunku, punkty przetwórstwa) jest wspomagane systemem informacyjnym opartym na optymalnie skonfigurowanych rozwiązaniach technicznych (systemy informatyczne, elektroniczna komunikacja).

System gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonuje według następujących założeń:

- system realizowany jest na możliwie dużym obszarze, najlepiej obejmującym wszystkie przewidziane w WPGO gminy,
- koordynatorem systemu jest KZG a miejscem do którego trafiają wszystkie odpady Eko – Dolina Sp. z o. o. - miejsce, w którym łączą się poszczególne strumienie odpadów i zostają poddane segregacji, przetwórstwu i przygotowaniu do sprzedaży.

5.2.2. Koordynacja funkcjonowania systemu logistycznego

W celu ujednolicenia działań w ramach wspólnego projektu na terenie wszystkich współpracujących miast i gmin sformułowano zbiór warunków niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu logistycznego. Ujednolicenie jest konieczne, ponieważ poza miastem funkcjonują różne rozwiązania w zakresie odbioru odpadów komunalnych, które należy uwzględnić podczas organizacji systemu:

- odbiorem odpadów zajmuje się kilku operatorów ,
- stosowane są różne rodzaje i wielkości pojemników,
- częstotliwość opróżniania pojemników jest różna,

- opłaty wnoszone przez mieszkańców za wywóz odpadów z posesji mogą być zróżnicowane pod względem wysokości w poszczególnych typach zabudowy

5.2.2.1. Ramy organizacyjno - prawno - finansowe funkcjonowania

Rynek odpadów komunalnych nie może, jak dotąd, funkcjonować w sposób całkowicie nieregulowany gdyż prowadzi to do:

- „nieszczelności” systemu i praktycznej niemożności kontroli, zwłaszcza w zabudowie jednorodzinnej, czy wszyscy mieszkańcy realizują obowiązek ustawowy, a przede wszystkim czy wszystkie wytwarzane odpady trafiają do systemu,
- uciekania przez nich na najtańsze składowiska, co nie powinno być, we własnym interesie, tolerowane przez miasto,
- odbierania odpadów z sąsiadujących nieruchomości przez wielu przewoźników w różnych terminach,
- nadmiernego i niepotrzebnego hałasu powodowanego przez zbyt dużą ilość samochodów zbierających odpady,
- niepotrzebnego podwyższenia kosztów transportu i zbiórki odpadów,
- nieuzasadnionego obniżania przez samorządy cen na składowiskach, zwykle przez nich prowadzonych, po to by opłaty pobierane przez przewoźników były do zaakceptowania przez mieszkańców, z tym wiąże się konieczność cyklicznego dopłacania przez samorządy do gospodarki odpadami,
- trudności w organizacji zindywidualizowanego odbioru wysegregowanych „u źródła” surowców i udzielaniu zniżek w opłatach.

Realne możliwości zmuszenia przewoźników, poprzez mechanizm ekonomiczny, jakim jest cena na składowisku, do obniżania cen odbioru odpadów, a w szczególności do rozbudowy systemów selektywnej zbiórki odpadów surowcowych jako tańszej niż składowanie formy zagospodarowania odpadów, są praktycznie niewielkie.

Funkcjonujące dotąd na rynku, zupełnie niezależnie od siebie, podmioty gospodarcze muszą zostać włączone w zintegrowany, zarządzany centralnie system, co oczywiście nie stoi w sprzeczności z dalszym funkcjonowaniem ich w warunkach konkurencji.

Jedną z funkcji, która pozwoli wypełnić zintegrowany system będzie stworzenie podstaw do osiągnięcia przez niego **efektywności ekonomicznej i zdjęcia z samorządów konieczności dofinansowywania:**

- podstawowym warunkiem efektywności ekonomicznej jest skala; to dlatego uznaje się, że minimalna liczebność populacji objęta jednolitym systemem wynosi 100 – 150 tys. mieszkańców,
- kolejnym warunkiem efektywności jest zdolność zapewnienia rytmiczności dostaw odpadów i surowcowych na określonym poziomie; trudność jego spełnienia zniechęca do inwestowania w Polsce zachodnich inwestorów,
- integracja systemu stwarza możliwość uruchomienia kolejnych strumieni pieniędzy pozwalających na sfinansowanie zbiórki surowców,
- integracja pozwoli też, po upływie pewnego czasu, na określenie standardów kosztów i ilości wytwarzanych przez mieszkańców odpadów,
- efektem tak funkcjonującego systemu będzie zaprzestanie przerzucania części kosztów z zanieczyszczających na samorząd.

System musi zapewnić **nieuchronność ponoszenia opłat w wysokości zapewniającej jego sprawne funkcjonowanie**, dlatego wychodząc od wskaźników nagromadzenia zawartych w KPGO, należy, na podstawie wyników przetargów oraz kosztów zagospodarowania wysegregowanych odpadów, obliczyć pełną i obniżoną z tytułu segregacji, wysokość opłat naliczoną na jednego mieszkańca w skali roku i miesiąca; ujednolicenie opłat zniechęci z czasem mieszkańców do szukania możliwości pozbycia się odpadów poza systemem, zaś określenie ich wysokości w oparciu o wyniki przetargów pozwoli na uzyskanie najniższej z możliwych w danym momencie opłat, jak wskazuje doświadczenie, niższych aniżeli płacone wcześniej przez realizujących swe ustawowe obowiązki mieszkańców.

Możliwość skutecznej indywidualizacji zniżek w opłatach udzielanych mieszkańcom za segregację „u źródła” jest uzależniona od sposobu kalkulacji kosztów i rozliczeń prowadzonych z przewoźnikami i innymi podmiotami funkcjonującymi na tym rynku. Sposób, w jaki najczęściej dotąd prowadzona jest selekcja nie pozwala właścicielowi nieruchomości na zmniejszenie ilości



pojemników, z których korzysta, a tym samym nie zmniejsza wysokości opłat przez niego ponoszonych.

Celem uniemożliwienia zbierającym i transportującym odpady ucieczki na najtańsze składowiska nieprzeznaczone dla obsługi danego obszaru, koniecznym będzie dokonywanie stosownych wpisów w pozwoleniach i konsekwentne ich egzekwowanie, pozwoli to też na doprowadzenie do faktycznego zaistnienia składowania jako najdroższej formy unieszkodliwiania odpadów i tym samym łatwiejszego uruchomienia mechanizmów skłaniających do selekcji, co w rezultacie pozwoli na uzyskanie wymaganych przepisami i programami poziomów odzysku oraz przedłużyć czas funkcjonowania istniejących obiektów.

Prawidłowe funkcjonowanie podmiotu zarządzającego systemem umożliwi pełne i optymalne wykorzystanie wszystkich dostępnych źródeł finansowania zbiórki i segregacji „u źródła” frakcji do odzysku lub recyklingu, a więc środki z opłat produktowych trafiających do marszałka, środki z organizacji odzysku, środki z budżetów samorządów, wpływy ze sprzedaży surowców oraz część z opłat mieszkańców.

Obszar objęty jednolitym systemem powinien być podzielony na rejony, a więc dzielnice. Dla tak określonych rejonów podmiot zarządzający ogłasza przetargi na odbiór odpadów określając ich ilość do zebrania i wywiezienia, częstotliwość wywozu, sposób zaopatrzenia w pojemniki, odległość do składowiska itd., oczekując od oferenta podania **ryczałtowej ceny wywozu w skali roku**. Pozwala to na optymalizację opłat w stosunku do obowiązujących obecnie. Warto zauważyć, że reprezentowanie przez zarządzającego wobec przedsiębiorcy - przewoźnika dużej grupy mieszkańców daje mu znacznie mocniejszą pozycję negocjacyjną aniżeli posiada samotnie dochodzący swoich praw mieszkaniec. Z drugiej strony przedsiębiorca ma zapewnioną znacznie większą niż w obecnych warunkach ilość klientów, mało tego, skupioną na mniejszym terenie, co skutkuje krótszymi trasami przejazdu oraz gwarantowane przychody przy niższym poziomie kosztów.

W tak zaprojektowanym systemie jest miejsce dla wszystkich podmiotów, które dotąd na tym rynku funkcjonują, a więc przewoźników, eksploatujących składowiska, sortownie, recyklerów itp. Najistotniejsza jest skala tej działalności oraz wmontowanie wszystkich wyżej wymienionych elementów w jedną spójną, współzależną całość, a więc całkowite odwrócenie perspektywy obecnie obowiązującej.

Aby tak zaprojektowany system mógł funkcjonować, przydatne będzie zamieszczenie stosownych zapisów w *Regulaminie utrzymania czystości i porządku*.

Wdrożenie tego rodzaju systemu wymaga wyjątkowego zaangażowania i determinacji zarządzającego, jednak efekty przychodzą nadzwyczaj szybko. Po roku, półtora nawet nie nawykli do tego mieszkańcy przyzwyczajają się, zaczynają liczyć i skrzętnie korzystają z możliwości uzyskania ulg.

5.2.3. Analiza wariantów rozwoju systemu MIX na terenie miasta Gdyni.

Miasto Gdynia należy do KZG „Dolina Redy i Chylonki” jest więc udziałowcem spółki Eko-Dolina która zarządza zakładem unieszkodliwiania odpadów umiejscowionym w Łężycach. Do tego zakładu trafiają wszystkie odpady powstające na terenie miasta.

Na terenie KZG „Dolina Redy i Chylonki”, a więc także na terenie Miasta Gdyni wdrożony jest pierwszy etap systemu gospodarki odpadami MIX oparty na następujących założeniach:

- selektywnie gromadzone są odpady surowcowe (makulatury, szkła i tworzyw sztucznych),
- selektywnie gromadzone są odpady niebezpieczne wydzielone z odpadów, komunalnych (baterie, pojemniki po farbach, lakierach itp.),
- zorganizowane jest gromadzenie odpadów zielonych,
- zorganizowane jest gromadzenie odpadów budowlanych,

5.2.3.1. System gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych – warianty rozwoju systemu MIX

W opracowaniu „Organizacja selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gmin jako realizacja programu gospodarki komunalnej „system MIX” dla KZG „Dolina Redy i Chylonki” na terenie miasta Gdyni rozróżniono trzy podstawowe typy zabudowy mieszkalnej:



Typ zabudowy I – dzielnice posiadające nowoczesną wielorodzinną zabudowę (zabudowa wysoka) z pełnym standardem sanitarnym, ogrzewanie z sieci zdalaczynnej, ciepła woda z sieci miejskiej lub piecyków gazowych.

Typ zabudowy II – to dzielnice o niejednorodnej zabudowie mieszkaniowej, wielorodzinnej i jednorodzinnej o różnych sposobach ogrzewania kotłownie: małe i lokalne, ogrzewanie gazowe itp.

Typ zabudowy III – to dzielnice o rozproszonej zabudowie, obejmujące stare budownictwo o niepełnym wyposażeniu budynków w urządzenia techniczno – sanitarne. Budynki na ogół posiadają ogrzewanie piecowe lub paleniska kuchenne na paliwo stałe.

Dla I i II typu zabudowy oraz przy centrach handlowych wprowadzono pojemnikowy system segregacji odpadów, natomiast w III typie zabudowy system workowy. W systemach tych gromadzi się makulaturę, szkło i tworzywa sztuczne. Od 2002 r. razem z makulaturą zbiera się opakowania wielomateriałowe po mleku i napojach. W systemie pojemnikowym 1 zestaw składających się z 3 pojemników 1,4 – 2,5 m³ przypada na 500 mieszkańców. W systemie workowym mieszkańcy otrzymują zestawy 3 worków foliowych. Systemem workowym objętych w 2003 r. było 6,4% ogółu mieszkańców miasta, natomiast systemem pojemnikowym 93,6 % ogółu mieszkańców miasta.

Propozycje wariantów rozwoju systemu MIX na terenie miasta Gdyni.

KZG przygotował 4 możliwe do wdrożenia warianty dalszego rozwoju systemu MIX, które zostały poniżej przytoczone.

Wariant 0 – Rozwój ilościowy obecnego systemu zbiórki selektywnej

Wariant ten polega na kontynuacji obecnie funkcjonującego systemu, założono jedynie osiągnięcie pełnego nasycenia systemu pojemnikami, czyli 1 zestaw na max. 500 mieszkańców. Należy również dostosować gęstość rozmieszczenia pojemników w taki sposób, aby czas dotarcia mieszkańca do pojemnika nie przekraczał 3 minut. W zestawach pojemników należy zastosować dwukomorowe pojemniki do zbiórki szkła z podziałem na szkło bezbarwne i kolorowe, co pozwoli zwiększyć dochody ze sprzedaży tego surowca wtórnego.

Wszystkie gospodarstwa domowe na terenie zabudowy rozproszonej (domki jednorodzinne) należy objąć systemem zbiórki w workach. Również w systemie workowym należy wprowadzić dodatkowy worek na szkło.

Wariant 1 – Selektywna zbiórka frakcji Bio w osobnym pojemniku.

Wariant ten zakłada wprowadzenie dodatkowego pojemnika do zbierania frakcji Bio. Spowoduje to znacznie mniejszą ilość odpadów organicznych w pojemniku na odpady zmieszane, przez co łatwiej można będzie dokonać ich segregacji na linii segregacyjnej w Zakładzie w Łężycach. Nie mniej jednak w pojemniku na odpady zmieszane nadal będzie znajdować się jakaś część frakcji Bio. Szkło powinno być zbierane w podziale na dwa rodzaje bezbarwne i kolorowe. Natomiast odpady zmieszane mogą być gromadzone na kilka sposobów, przez co powstaje kilka opcji:

- frakcja Bio + szkło + odpady zmieszane
- frakcja Bio + szkło + odpady zmieszane + odpady opakowaniowe
- frakcja Bio + szkło + odpady zmieszane + tworzywa sztuczne + makulatura
-

Wariant 2 – Selektywna zbiórka frakcji BIO we wspólnym pojemniku.

Wariant ten polega na zaopatrzeniu każdego gospodarstwa domowego w worki o poj. ok. 5 dm³ na frakcję kuchenną Bio. Worki te byłyby przez mieszkańców wrzucane do pojemników na odpady zmieszane i razem z nimi trafiały do Zakładu w Łężycach. Szkło zbierane byłoby za pomocą pojemników dzielonych na 2 frakcje: bezbarwne i kolorowe. Osobno zbierane byłyby również tworzywa sztuczne i makulatura. Podstawowymi problemami w tym wariantcie są:

- System dystrybucji worków
- System skutecznego transportu do sortowania (pękanie worków, niemożność używania samochodów bezpylnych z systemem zgniotu)



Wariant 3 – Selektywna zbiórka frakcji „suchej”

Wariant ten przyjmuje, że mieszkańcy zbierają selektywnie do pojemników odpady suche a w pojemniku na odpady zmieszane pozostają odpady o podwyższonej zawartości frakcji Bio. Pojemniki na odpady suche powinny być rozmieszczone początkowo 1 pojemnik na 250 mieszkańców a docelowo w każdej altanie śmietnikowej. Selektywna zbiórka szkła powinna odbywać się tak jak w wyżej opisanych wariantach, czyli z podziałem na szkło kolorowe i bezbarwne. W wariantcie tym tworzywa sztuczne i makulatura zbierane byłyby w pojemniku na odpady suche.

Wybór optymalnego wariantu zostanie dokonany po zakończeniu prac legislacyjnych i po pilotażowym sprawdzeniu skuteczności wariantów.

5.2.3.2. Systemy gromadzenia i zbiórki pozostałych odpadów

Odpady wielkogabarytowe

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych zorganizowana jest w formie wystawek. Ustalany jest harmonogram, na podstawie którego w określone dni miesiąca odpady takie jak: stare meble, sprzęt AGD, złom itp. odbierane są bezpłatnie w wyznaczonym rejonie. Zebrane odpady są segregowane na terenie Zakładu w Łężycach. Odpady i elementy drewniane poddawane są odzyskowi energetycznemu, złom sprzedawany jest jako surowiec wtórny, odpady niebezpieczne (głównie płyny z chłodziarek i zamrażarek) przekazywane są do utylizacji firmom specjalistycznym, a reszta składowana jest na składowisku. W celu zwiększenia efektywności systemu dla przypadków szczególnych jak remont lub przeprowadzka, potrzebne jest stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”. Zakłady przemysłowe i usługowe, jednostki handlowe zobowiązane są do samodzielnego dostarczania odpadów wielkogabarytowych do zakładu w Łężycach.

Odpady budowlane

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się powinni ich wytwórcy, czyli firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe oraz specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów po otrzymaniu odpowiedniej decyzji na prowadzenie tego typu działalności.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do Zakładu w Łężycach, podskładowisko gruzu i ziemi lub na miejsca wskazane przez samorząd w celu niwelacji lub rekultywacji terenu.

Odpady niebezpieczne

Przy zbiórce **odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych** należy rozważyć:

- ich cykliczny, na przykład co pół roku, odbiór z domów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio dwa razy w roku),
- przekazywanie ich przez mieszkańców do PZON przyjmujących bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.
- zbiórkę w pojemnikach na zużyte baterie rozstawionych w sklepach i szkołach oraz w pojemnikach na przeterminowane leki rozstawionych w aptekach i szpitalach

Ponadto w Zakładzie w Łężycach zlokalizowana jest stacja przeładunkowa odpadów niebezpiecznych mająca za zadanie magazynowanie odpadów zebranych w mieście i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Odpady zielone

Odpady zielone gromadzone będą w specjalnych pojemnikach lub kontenerach dostarczanych indywidualnie przez firmę wywozową na zamówienie klienta (np. zarządcę, lub administratora terenu, obiektu). Możliwe będzie również gromadzenie odpadów zielonych w ruchomych punktach zbiórki tzw „zielonych wystawkach” w oparciu o kontenery przemieszczane

zgodnie z opracowanym i ogłoszonym wcześniej harmonogramem. Odpady zielone powinny być również poddawane kompostowaniu na przydomowych kompostowniach.

5.2.3.3. Określenie potrzeb inwestycyjnych na rozwój systemu MIX

Według informacji i kalkulacji zawartych w opracowaniu „Organizacja selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gmin jako realizacja programu gospodarki komunalnej „system MIX” dla KZG „Dolina Redy i Chylonki” potrzebne będą następujące inwestycje:

- Wprowadzenie selektywnej zbiórki Bio - zakup pojemników 120 dm³ do frakcji BIO, zakup pojemników o poj. 5 dm³,
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki frakcji suchej – zakup pojemników 1,1 – 1,4 m³ do frakcji suchej,
- Reorganizacja zbiórki szkła – zakup pojemników dwukomorowych o poj. 1,4 m³, przeróbka dotychczasowych pojemników na szkło na pojemniki do zbiórki frakcji suchej,
- Budowa systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych – wykonanie na terenie miasta 4 punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (PZON), zakup pojemników do zbiórki przeterminowanych leków.

Dodatkowych inwestycji w tabor samochodowy do transportu odpadów oraz urządzenia do mycia samochodów i pojemników będą musiały dokonać również firmy zajmujące się wywozem odpadów z terenu miasta.

5.2.3.4. Rozbudowa Zakładu Eko-Dolina w Łężycach

Etap II rozbudowy Zakładu w Łężycach to budowa kompostowni odpadów organicznych i rozbudowa sortowni, co wpłynie na poprawę efektu ekologicznego i technologicznego zakładu.

Planuje się:

- wydzielenie z odpadów komunalnych ok. 30 000 Mg/rok frakcji organicznej i poddanie jej obróbce kompostowania.
- w wyniku kompostowania zostanie zmniejszona ilość odpadów kierowanych obecnie do składowania o ok. 30 000- 35 000 Mg/rok (odpady organiczne z odpadów zmieszanych i zielone) tym samym nastąpi szybsze spełnienie wymogów odnośnie limitów składowania biomasy regulowanej Dyrektywą Rady 99/31/EC.
- wydłuży się czas funkcjonowania składowiska, a jego uciążliwość odorowa zdecydowanie się zmniejszy.

Kompostownia funkcjonować będzie jako część składowa Zakładu, w oparciu o infrastrukturę, i wyposażenie wykonane w ramach budowy pierwszego etapu (finansowanego przez ISPA). Projektowana kompostownia przeznaczona jest dla odpadów:

- organicznych z selektywnej zbiórki tzw. „Bio”,
- odpadów zielonych z utrzymania zieleni miejskiej,
- oraz odpadów organicznych odseparowanych z odpadów zmieszanych (w sortowni).

Przepustowość kompostowni ok. 30 000 Mg/rok.

Rozbudowa sortowni to przede wszystkim zwiększenie przepustowości sortowni z 50.000 Mg/rok do 100.000 Mg/rok (w systemie na 2 zmiany), co pozwoli na:

- zmniejszenie masy odpadów kierowanych do składowania,
- zwiększenie ilości odseparowanych odpadów surowcowych,
- zagospodarowanie i recykling odpadów surowcowych nadających się do ponownego wykorzystania,
- podział na frakcje, które umożliwią przygotowanie wsadu do kompostowania, a w późniejszym etapie kierowanie także strumienia wydzielonych odpadów do instalacji produkcji paliwa alternatywnego.

Etap III to budowa segmentu produkcji paliwa alternatywnego. To zadanie inwestycyjne na terenie Zakładu ma na celu stworzenie w perspektywnym okresie czasu możliwości dalszego rozwoju gospodarki odpadami dla rejonu obsługi Zakładu oraz poprawnej eksploatacji wszystkich

objektów technologicznych.. Technologia unieszkodliwiania i wykorzystania odpadów na terenie całego Zakładu, a w tym segmentu produkcji paliwa alternatywnego jest zbieżna z przepisami Unii Europejskiej, m.in. z wymaganiami dyrektywy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (94/62/EC) oraz dyrektywy dotyczącej składowania odpadów (99/31/EC), a także z wymaganiami przepisów krajowych w tym zakresie.

Segment produkcji paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych przeznaczony jest do produkcji paliwa alternatywnego z frakcji wysokoenergetycznej odpadów komunalnych. Frakcja wysokoenergetyczna zostanie wydzielona ze strumienia odpadów komunalnych w obiekcie Sortowni (wybudowana w ramach I etapu budowy Zakładu) i skierowana do Segmentu produkcji paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych. W Segmencie tym frakcja wysokokaloryczna odpadów zostanie doczyszczona mechanicznie oraz automatycznie rozkawałkowana, a następnie poddana granulacji, peletyzacji lub zostanie przygotowana w zależności od potrzeb odbiorcy.

Do instalacji kierowane będą następujące strumienie odpadów:

- wydzielone odpady wysokoenergetyczne w sortowni odpadów surowcowych - ok. 26 000 Mg/rok,
- wydzielone odpady palne w segmencie demontażu odpadów wielkogabarytowych ok. 2 500 Mg/rok,
- odpady wysokoenergetyczne z selektywnej zbiórki odpadów surowcowych oraz frakcji „suchej” z odpadów komunalnych - ok. 31 500 Mg/rok,

Razem ok. 60 000 Mg/rok – rocznej przepustowości instalacji.

5.2.4. Harmonogram realizacji przedsięwzięć

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, oraz rozwoju systemu MIX na terenie miasta Gdyni należy zrealizować przedsięwzięcia opisane w harmonogramie na lata 2005 – 2014

Tabela 33 Harmonogram najważniejszych przedsięwzięć na lata 2004-2014 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację.

Lp.	Przedsięwzięcie	Okres realizacji	Instytucja odpowiedzialna
1	Uporządkowanie zbiórki odpadów komunalnych objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	2005 - 2011	Prezydent Miasta Zarząd KZG
2	Zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów surowcowych od mieszkańców oraz od małych i średnich podmiotów gospodarczych	2005 - 2011	Prezydent Miasta Zarząd KZG
3	Rozwój systemu MIX według zaproponowanych wariantów	2006 - 2014	Prezydent Miasta Zarząd KZG
4	Rozwój systemu gromadzenia odpadów zielonych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych	2005 - 2014	Prezydent Miasta Zarząd KZG
5	Rozbudowa Zakładu w Łężycach II etap – kompostownia i rozbudowa sortowni III etap - instalacja do produkcji paliwa RDF	2005-2006 2007-2008	Eko-Dolina Sp. z o.o.
6	Inwentaryzacja i usunięcie azbestu z terenu miasta	2006 - 2030	Prezydent Miasta
7	Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie postępowania z odpadami	2005 - 2014	Prezydent Miasta Zarząd KZG

6. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie

Podstawowe operacje technologiczne, które są obecnie i mają być w przyszłości prowadzone w Zakładzie w Łężycach to:

- ważenie i rejestracja (z archiwizacją) dowożonych odpadów;
- składowanie,
- rozsegregowywanie frakcji suchej segregowanej „u źródła”,
- segregacja odpadów zmieszanych,
- kompostowanie,
- produkcja paliwa RDF,
- wyładunek dowożonych odpadów zielonych,
- rozdrabnianie odpadów zielonych,
- transport, segregacja i czasowe przechowywanie odpadów niebezpiecznych (przed ekspedycją do odpowiednich zakładów i firm),
- zagęszczanie na prasie, zebranych na drodze selektywnej zbiórki surowców,
- demontaż odpadów wielkogabarytowych,
- rozdrabnianie i segregacja odpadów budowlanych,
- magazynowanie surowców wtórnych przygotowanych do ekspedycji na rynek surowcowy.

Zaproponowany system rozwiązania problemu gospodarki odpadami w skali obszaru wyznaczonego w WPGO, w oparciu o istniejącą i możliwą do dalszego wykorzystania bazę jest najbardziej efektywny i racjonalny zarówno pod względem ekonomicznym, jak i ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju. System tak wdrożony pozwala na:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ujęcie całego strumienia powstających odpadów poprzez system;
- prawidłowe postępowanie podczas wszystkich etapów unieszkodliwiania;
- maksymalne ograniczenie ilości odpadów stanowiących tzw. balast,
- osiągnięcie wysokiego stopnia odzysku i recyklingu;
- minimalizacji ilości składowanych odpadów biodegradowalnych;

Należy podkreślić, iż dzięki wprowadzonemu systemowi gospodarowania odpadami na terenie miasta Gdyni będą osiągnięte podstawowe cele w zakresie zmniejszania ilości odpadów trafiających do środowiska, a powstające odpady w coraz większym stopniu będą odzyskiwane i wykorzystywane ponownie. Celem realizacji systemu będzie kierowanie na składowisko wyłącznie tych odpadów, których nie da się wyeliminować lub ponownie przerobić. Składowanie pozostałości będzie odbywać się w sposób dopuszczalny z punktu widzenia ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

6.1. Wnioski z analizy

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami na terenie miasta Gdyni spowoduje m.in.:

- sprostanie wymogom prawa polskiego i Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami;
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami;
- optymalizację transportu i tym samym minimalizację jego uciążliwości;
- maksymalny odzysk surowców wtórnych;
- likwidację „dzikich” składowisk odpadów;
- zminimalizowanie zagrożenia i niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne, powierzchniowe, gleby i powietrze;
- zminimalizowanie uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników środowiska;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych i odorowych;
- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości

7.1. Wdrożenie

Z punktu widzenia realizacji *Planu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu – Miasto, KZG,
- podmioty realizujące zadania – uczestnicy rynku usług w zakresie gospodarki odpadami,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu – Prezydent, Rada Miasta,
- społeczność – mieszkańcy - jako główny podmiot odbierający wyniki działań planu.

Włączanie do procesu wdrażania szerokiego grona partnerów zwiększa prawdopodobieństwo jego akceptacji i powoduje przejmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie zarówno procesu planowania jak i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur z udziałem partnerów społecznych. Istotne jest również zsynchronizowanie *Planu* z innymi programami działającymi w regionie, w celu zapewnienia maksymalnej ich synergii. Podjęcie partnerskiej współpracy z lokalnymi i regionalnymi władzami oraz przedsiębiorcami prywatnymi, instytucjami publicznymi i organizacjami międzynarodowymi umożliwia skorzystanie z doświadczeń innych obszarów lokalnych / regionalnych, które zostały już zrestrukturyzowane lub są w trakcie procesu różnicowania i modernizowania swojej gospodarki.

Najważniejsze zadania do realizacji podczas wdrażania *Planu*:

- przekonanie o potrzebie i przygotowanie mieszkańców do wdrożenia,
- ostateczna weryfikacja danych przyjętych do obliczeń,
- budowa platformy elektronicznej do zarządzania i prowadzenia rozliczeń,
- nowelizacja prawa miejscowego pod kątem dostosowania do potrzeb systemu (regulamin, ceny maksymalne),
- założenie baz danych,
- opracowanie systemu logistycznego,
- weryfikacja treści pozwoleń na odbiór odpadów komunalnych,
- zakup pojemników (dla mieszkańców którzy ich nie posiadają) oraz podpisanie nowych umów,
- masowe kontrole realizacji przez mieszkańców i przedsiębiorców obowiązków ustawowych,
- przygotowanie i złożenie wniosków do instytucji wspomagających,
- wdrożenie mechanizmów ekonomicznych mających zmobilizować mieszkańców do podjęcia efektywnej selekcji „u źródła”,
- pierwsza weryfikacja realizacji *Planu*.

7.2. Prawo lokalne (regulaminy)

Opracowanie i uchwalenie regulaminu jest obowiązkiem ustawowym i jego aktualizacja powinna być częścią procedury przygotowania *Planu Gospodarki Odpadami*. Powinien on opisywać szczegółowo wszystkie istniejące sposoby gromadzenia, zbierania, transportu odpadów komunalnych obowiązujące w mieście, a także zobowiązywać mieszkańców do określonych, zgodnych z zasadami przyjętymi w planie, zachowań.

Prawo lokalne (regulamin) w zakresie utrzymania czystości i porządku stanowi podstawę prawną postępowania z odpadami komunalnymi osób prywatnych i przedsiębiorców, a to z kolei stwarza warunki do wdrożenia planu gospodarki odpadami, eksploatacji systemów zbierania, transportu odpadów, egzekwowania przepisów i ewentualnych sankcji za ich nieprzestrzeganie. Plan gospodarki odpadami nie daje Miastu uprawnień do podejmowania decyzji administracyjnych bowiem nie jest prawem miejscowym. Pełne wdrożenie przewidzianych *Planem* systemów zbierania odpadów stanie się możliwe jedynie przy jednoczesnym wprowadzeniu odpowiednich przepisów prawa lokalnego. Informacje o uchwaleniu regulaminu należy podać, w sposób zwyczajowo przyjęty, do publicznej wiadomości, a także przekazać określonym grupom uczestników systemu. Regulamin obowiązuje wytwórców odpadów oraz firmy wywozowe, czyli wykonawców. Działalność wykonawców regulują umowy i posiadane decyzje administracyjne.

Warto zawrzeć w Regulaminie utrzymania czystości i porządku, przyjętym uchwałą Rady Miasta zasady dotyczące problemów szczególnie uciążliwych dla mieszkańców, na przykład:

- zasady prowadzenia budów i remontów,
- zasady czasowego gromadzenia na obszarze nieruchomości odpadów budowlanych, odpadów zielonych, odpadów niebędących wynikiem bytowania,
- zasady gromadzenia materiałów budowlanych,
- zakaz palenia resztek mebli i innych sprzętów, papy, plastyków,
- zasady i możliwości prowadzenia hodowli niektórych zwierząt domowych, na przykład psów,
- zasady mycia i napraw samochodów na obszarze nieruchomości i poza nią,
- zakaz spalania niektórych odpadów w piecach,
- zasady zachowania ciszy w określonych porach.

7.3. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne

Zgodnie z treścią ustawy *o odpadach* (oraz rozporządzeniami wykonawczymi do niej) wszystkie wytwarzane odpady powinny podlegać ewidencji ilościowo-jakościowej. Ewidencję prowadzą podmioty wywożące odpady oraz dodatkową ewidencję powinny prowadzić Składowiska Odpadów.

Ustawa *o odpadach* stanowi również, że przez urzędy marszałkowskie prowadzone są bazy danych pozwalające na bilansowanie ich w skali województwa, powiatu i miasta. Bazy te stanowią element systemu monitoringu. Powinien on być podstawowym źródłem informacji o odpadach wykorzystywanym przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami. Podstawowym celem systemów ewidencji i monitoringu jest określenie ilości odpadów na każdym z etapów systemu gospodarowania odpadami (od wytwórców do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów) oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz odzysku i unieszkodliwiania.

Monitoring wdrażania planu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- stopień realizacji przyjętych celów i wykonania działań,
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyny tych rozbieżności.
- Prezydent będzie oceniał co pewien okres czasu wdrożenia planu i będzie przygotowywał raport z wykonania planu.

Mierniki społecznych efektów wdrażania planu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji. W oparciu o analizę Prezydent będzie mógł oceniać społeczny odbiór realizacji planu.

Zadaniem systemu monitoringu, kontroli i egzekwowania przepisów jest zapewnienie, aby wszystkie jednostki zobligowane do posiadania określonych zezwoleń czy pozwoleń (w zakresie gospodarowania odpadami) rzeczywiście je posiadały i spełniały wszystkie warunki określone w decyzjach administracyjnych. Na podstawie zbiorczych zestawień danych uzyskanych od posiadaczy odpadów i informacji uzyskanych od wojewodów i starostów, marszałek województwa będzie prowadzić wojewódzką bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem zezwoleń udzielonych w zakresie wytwarzania i gospodarki odpadami innymi niż komunalne. Marszałek przygotowuje raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Główne zadania związane z monitoringiem, kontrolą i egzekwowaniem przepisów to:

- monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów) zajmujących się gospodarowaniem odpadami,
- monitoring i kontrola instalacji niewymagających zezwoleń,
- monitoring i kontrola przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
- monitoring i kontrola transgranicznego przemieszczania odpadów,
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
- egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymaniem warunków posiadania pozwoleń lub złamaniem wymogów czy obowiązujących norm.



Brak wyżej wymienionych elementów systemu monitoringu utrudni lub wręcz uniemożliwi wdrożenie ustalonej polityki i wykonanie zadań zaplanowanych w ramach budowy systemu gospodarki odpadami. Ustawa o odpadach stanowi, że wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem oraz zbieraniem i transportem odpadów na prowadzenie tej działalności wymagają zezwolenia wydanego przez wojewodę lub starostę.

Rutynowy monitoring i kontrola posiadaczy odpadów powinny obejmować regularne wizyty przedstawicieli uprawnionych organów kontrolnych, którzy np. sprawdzą zapisy ewidencyjne, pobiorą próbki odpadów i oceniają wyniki działalności danego posiadacza. Władze miasta powinny współuczestniczyć i wykorzystywać zbierane w tym systemie informacje. Wyniki i informacje mogą być także udostępnione do publicznego wglądu, jeżeli takie są założenia polityki władz lokalnych. Na wszelkie naruszenia warunków posiadania decyzji administracyjnych lub inne wykroczenia należy reagować natychmiast i w sposób stanowczy, zwłaszcza, jeśli mogą one spowodować poważne zagrożenia dla środowiska lub zdrowia ludzkiego.

Wprowadzenie i stosowanie formalnych systemów zarządzania środowiskowego i systemów kontrolnych związanych z działalnością i instalacjami odpadowymi (takich jak normy z serii ISO 14000) może ułatwić monitoring i egzekwowanie przepisów. Powyższe systemy i normy są coraz częściej stosowane w sektorze gospodarki odpadami zarówno w krajach Unii Europejskiej.

7.4. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w mieście

Prezydent w cyklu dwuletnim przedkłada radzie informację o postępach w realizacji *Planu*. W związku z tym konieczne jest określenie mierzalnych wskaźników umożliwiających dokonanie takiej oceny. Niżej zostały one wyszczególnione:

- Stopień objęcia zorganizowaną zbiórką odpadów mieszkańców miasta Gdyni (ilość/%),
- Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok (kg/M/rok),
- Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok (kg/M/rok),
- Masa odpadów komunalnych składowanych na składowiskach (tys. Mg/rok),
- Stopień wydzielenia odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych (%),
- Stopień redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska (%),
- Poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych (%),
- Masa odpadów z nielegalnych składowisk poddanych likwidacji (Mg),
- Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami (PLN/rok),
- Przedsięwzięcia o charakterze informacyjno – edukacyjnym (ilość/opis),
- Inicjatywy społeczne w zakresie gospodarki odpadami (ilość/opis),
- Szkolenia kadry administracyjnej jednostek samorządowych w zakresie gospodarki odpadami (ilość/opis),
- Interwencje podejmowane przez jednostki kontrolne (ilość/opis).

Podczas weryfikacji należy koniecznie wykonać ponowną analizę problemów i strumienia odpadów. Polityka i postawione przez nią cele najprawdopodobniej nie ulegną zmianom, jednakże należy zweryfikować wyznaczone zadania. Jeśli wykonanie zadań odbiega znacząco od założeń, należy rozważyć wprowadzenie zmian zmierzających do lepszej wykonalności zadań planu. Z drugiej strony, jeżeli zadania zostały wykonane, należy przygotować nowe kierunki działań oraz zadania ambitniejsze, zgodnie z wymogami prawa stanowiącymi o konieczności stałej poprawy sytuacji w gospodarce odpadami.

Na procedurę weryfikacyjną składają się następujące etapy:

- weryfikacja założeń i warunków podstawowych,
- sprawdzenie, czy zadania zostały wykonane (analiza dlaczego tak lub nie),
- weryfikacja analizy strumienia odpadów z uwzględnieniem nowych elementów wprowadzonych do systemu w ramach poprzedniego planu,
- stwierdzenie, czy istnieje konieczność dokonania zmian w polityce i postawionych w niej celach ogólnych,
- wyznaczenie nowych zadań (jeżeli poprzednie zadania nie zostały wykonane, należy wykonać:
 - analizę - dlaczego - i odpowiednio wyznaczyć nowe zadania;
 - jeśli poprzednie zadania zostały wykonane – wyznaczyć nowe, ambitniejsze,

- weryfikacja programu długoterminowego (jeżeli wystąpi taka potrzeba),
- zdefiniowanie nowych projektów i inicjatyw lub powtórzenie starych, jeśli wciąż są istotne i nie zostały wdrożone (w takim przypadku należy zbadać, dlaczego i wyciągnąć odpowiednie wnioski),
- zbadanie skutków i konsekwencji nowego planu, zwłaszcza w odniesieniu do budżetu miasta i wysokości opłat dla użytkowników,
- po czterech latach:
- sporządzenie nowego planu, przekazanie do opiniowania/konsultacji,
- zatwierdzenie nowego planu przez radę.

7.5. Informacja, edukacja i konsultacje

Udzielanie informacji, zaangażowanie społeczeństwa i konsultacje są niezbędnymi elementami realizacji każdego *Planu Gospodarki Odpadami*. Dobrze przeprowadzona kampania informacyjna i konsultacje mogą się znacząco przyczynić do osiągnięcia celów i zadań wyznaczonych w *Planie*. Najlepszy schemat lub inicjatywa nie zda się na nic, jeśli mieszkańcy i inni wytwórcy odpadów (użytkownicy systemu gospodarki odpadami) nic o nich nie wiedzą lub nie wiedzą, jak z nich korzystać. W związku z tym informowanie o systemach powinno stanowić istotną część działalności KZG. Zapotrzebowanie na informacje o gospodarce odpadami wzrośnie z postępowaniem wdrażania systemu zbiórki odpadów. Nader celowym jest zaangażowanie pozarządowych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny. Miasto i KZG powinno opracować strategię informacyjną obejmującą plan działań na swoim terenie. Ponadto powinna w regularnych odstępach czasu oceniać zapotrzebowanie na działania dodatkowe w tym zakresie.

Miasto i/lub KZG powinny zaplanować na przykład następujące działania:

- kampanię informacyjną skierowaną do właścicieli domów jednorodzinnych i zabudowy szeregowej, promującą kompostowanie odpadów z ogrodów,
- kampanię informacyjną skierowaną do wszystkich gospodarstw, promującą korzystanie z pojemników na odpady i segregację surowców wtórnych oraz frakcji biodegradowalnej,
- kampanię informacyjną skierowaną do instytucji handlowych (biura, sklepy) dotyczącą segregacji materiałów do recyklingu (papier, tektura itp.).

Poniżej przedstawiono niektóre sposoby przekazywania informacji zachęcających mieszkańców do segregacji odpadów:

- artykuły w mediach drukowanych,
- plakaty, broszurki, plakietki,
- informacje zamieszczone w Internecie,
- porady udzielane telefonicznie,
- „pojazd informacyjny” jeżdżący po miejscowościach,
- nauczanie i szkolenia o odpadach w szkołach,
- imprezy edukacyjne w obiektach gospodarki odpadami,
- konkursy na temat gospodarki odpadami,

Do najważniejszych czynników zapewniających wysoką skuteczność edukacji i kształtowania świadomości społecznej należy zaliczyć:

- ciągłość (informacje muszą być udostępniane przez długi czas),
- rozpoznanie (podobne znaki rozpoznawcze – logo we wszystkich rodzajach mediów),
- różnorodność (łączenie różnych rodzajów mediów i form przekazu),
- skoncentrowane wykorzystanie różnych mediów (wykorzystanie mediów lokalnych skupiających się na wybranych grupach odbiorców),
- profesjonalizm (wykorzystanie zawodowych dziennikarzy i pracowników branży reklamowej),
- wizualizacja (materiały pisemne muszą być wzbogacone obrazem),
- wyzwanie dla odbiorcy (informacje powinny zmuszać odbiorcę do myślenia),
- zaangażowanie innych zainteresowanych stron (szkoły, stowarzyszenia, organizacje, kluby itp.),
- drobne darmowe usługi dla mieszkańców (np. darmowy kompost),
- dialog z mieszkańcami,
- kontrola i wizyty powtórne w wybranych miejscach, jeśli pojawiają się problemy.

7.6. Doskonalenie kadr

Nowoczesne planowanie gospodarki odpadami w wielu aspektach przedstawia nowe koncepcje i, co za tym idzie, stawia nowe wyzwania administracji publicznej i urzędnikom. Nowe elementy to zwłaszcza procedury administracyjne, udział sektora prywatnego i potencjalne zaangażowanie społeczeństwa w procesie planowania wdrażania planu. Proces planowania, a później wdrażania, ukierunkowany strategicznie i oparty na definiowaniu polityki, celów i zadań wydaje się trudniejszy dla pracowników administracji aniżeli osoby zajmujące się planowaniem. W związku z tym szczególnie istotne są kompetencje pracowników wydziałów odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami i ich doskonalenie zawodowe.

Edukacja i szkolenia mogą uwzględniać następujące tematy i dziedziny:

- edukacja ogólna, łącznie z kursami językowymi (zwłaszcza w aspekcie integracji z Unią Europejską),
- szkolenia w zakresie ogólnych zasad planowania i problemów związanych z planowaniem gospodarki odpadami,
- rozwiązania technologiczne dla sektora odpadowego – systemy zbierania odpadów, transportu (w tym przeładunku) odpadów, instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- kwestia uczestnictwa sektora prywatnego, łącznie z dokumentacją i procedurami przetargowymi, oceną ofert i wyborem wykonawcy; negocjacje umowy; monitoring kontraktu i działania uzupełniające; monitoring wykonania umowy i działania uzupełniające,
- kontrola działalności i planowanie, eksploatacja instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- kwestie zarządzania – systemy rachunkowe, zatrudnienie, powoływanie zespołów, podział obowiązków,
- kwestie polityki – rozpowszechnianie informacji, konsultacje społeczne, zrozumienie i zatwierdzenie planu gospodarki odpadami, zaangażowanie społeczeństwa w proces planowania.

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Uchwalona w roku 2001 *Ustawa o odpadach* określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, wykorzystywania, recyklingu i unieszkodliwiania.

Opracowanie planu gospodarki odpadami na szczeblu powiatu oraz gminy jest obowiązkiem określonym w rozdziale 3 *Ustawy o odpadach*. Zgodnie z tymi przepisami organy administracji samorządowej są zobowiązane do opracowania planów gospodarki odpadami dla właściwego sobie obszaru. Rolą tych planów jest objęcie zagadnień w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, bezpiecznego nimi gospodarowania, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i komunalnymi oraz ograniczenia ilości składowanych odpadów. Ich głównym zadaniem i celem jest doprowadzenie do ograniczania składowania odpadów, głównie poprzez odzysk surowców wtórnych i zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych. Będzie to możliwe dzięki uwzględnieniu potrzeby utworzenia oraz utrzymania zintegrowanej i wystarczającej w skali kraju sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów. **Będzie to wymagało koordynacji działań pomiędzy organami administracji publicznej różnych szczebli, a w szczególności sąsiadujących ze sobą gmin oraz współpracy między administracją i przedsiębiorcami.**

Sporządzanie powiatowego planu gospodarki odpadami jest procesem wieloetapowym i cyklicznie ponawianym, obejmującym:

- zaplanowanie procesu planowania i wybór zespołu opracowującego projekt planu gospodarki odpadami,
- ocenę realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami,
- zebranie podstawowych informacji charakteryzujących obszar, dla którego sporządzany lub aktualizowany jest plan gospodarki odpadami, w tym określenie:
 - położenia obszaru, z ewentualnym jego podziałem na rejony pomocnicze (w szczególności: strefy przemysłowe czy rejony obsługi),
 - sytuacji demograficznej i gospodarczej, w tym przedstawienie informacji o ilości i rozmieszczeniu ludności, z uwzględnieniem zabudowy zagrodowej oraz jedno- i wielorodzinnej, rodzaju i zakresu działalności, wskutek której są wytwarzane odpady, w obiektach infrastruktury, terenach zieleni i zadrzewień,
 - danych dotyczących działalności przemysłowej, w tym przedstawienie informacji o liczbie podmiotów wraz z rodzajem ich produkcji lub działalności oraz określeniem wielkości podmiotów - w podziale na małych, średnich i dużych przedsiębiorców,
- określenie aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- ustalenie przewidywanych zmian czynników związanych z gospodarką odpadami,
- wariantowe przedstawienie strategii oraz celów i zadań,
- wybór strategii oraz celów i zadań po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi podmiotami,
- ustalenie długoterminowego programu strategicznego obejmującego okres co najmniej 8 lat,
- ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat,
- przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu na środowisko,
- opracowanie projektu planu gospodarki odpadami,
- przeprowadzenie procesu konsultacji i opiniowania,
- uchwalenie planu.

Oczywiście ocena realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami nie dotyczy sporządzania pierwszego projektu powiatowego planu gospodarki odpadami. **W niniejszym planie opisano sposób realizacji celów i zadań dla Miasta Gdyni, które wynikają bezpośrednio z celów i zadań określonych dla tego obszaru, a zapisanych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego.**

Zakres czasowy niniejszego opracowania obejmuje okres 2005-2011 traktowany jako okres strategiczny ze szczególnym uwzględnieniem lat 2005-2007 dla których ustala się krótkoterminowy plan działań.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego preferuje wyodrębnienie na terenie województwa 11 Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO). Jednym z nich jest istniejący w



Łężycach Zakład Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO) obejmujący swoim działaniem powiaty: Gdynia i Sopot; miasta: Reda, Rumia i Wejherowo oraz gminy Wejherowo oraz Kosakowo.

Podstawowymi założeniami nowoczesnej gospodarki odpadami są:

1. systemowość – rozumiana jako łańcuch działań, w ramach których odpady są gromadzone, przemieszczane i zagospodarowane oraz utylizowane w ramach spójnych działań według jednolitych reguł i koordynowanych przez jeden ośrodek decyzyjny,

2. kompleksowość – rozumiana jako realizacja działań obejmujących nie tylko postępowanie z odpadami, ale także przepływy finansowe, współpracę z odbiorcami odpadów, składowiskami odpadów, organizacjami odzysku, przepływy informacyjne, monitoring własności fizyko-chemicznych,

Plan gospodarki odpadami prezentuje podejście systemowe i kompleksowe. Uwzględnia wszystkie elementy łańcucha logistycznego związanego z zagospodarowaniem odpadów, poczynając od ich zbiórki i gromadzenia, selekcji i przetwarzania odpadów, aż do udostępnienia odbiorcom produktów będących wynikiem przetwórstwa oraz utylizacji pozostałości odpadów, które nie znajdują odbiorców do ich dalszego wykorzystania. Zarządzanie wszystkimi przepływami materiałowymi i zasobami systemu (transport, miejsca składowania i przeładunku, punkty przetwórstwa) jest wspomagane systemem informacyjnym opartym na optymalnie skonfigurowanych rozwiązaniach technicznych (systemy informatyczne, elektroniczna komunikacja).

System gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonuje według następujących założeń:

- system realizowany jest na możliwie dużym obszarze, najlepiej obejmującym wszystkie przewidziane w WPGO gminy,
- koordynatorem systemu jest KZG a miejscem do którego trafiają wszystkie odpady Eko – Dolina Sp. z o. o. - miejsce, w którym łączą się poszczególne strumienie odpadów i zostają poddane segregacji, przetwórstwu i przygotowaniu do sprzedaży.

System gospodarki odpadami na terenie miasta Gdyni już funkcjonuje. Jest to system opracowany dla całego KZG „Dolina Redy i Chylonki” i opiera się o funkcjonowanie zakładu Eko-Dolina w Łężycach gdzie trafiają wszystkie odpady z terenu Miasta. Na terenie miasta funkcjonuje system zbierania odpadów MIX. Dlatego autorzy niniejszego opracowania nie mogą proponować wdrażania innego systemu gospodarki odpadami gdyż byłoby to niezgodne z interesem miasta Gdyni. Należy skupić się zatem na rozwoju funkcjonującego już systemu zbiórki odpadów MIX, oraz planowej rozbudowie zakładu w Łężycach. Miasto powinno być również zainteresowane dalszą współpracą z innymi samorządami w ramach KZG.

Przyjmując do realizacji zaproponowaną zmianę obecnego systemu gospodarowania odpadami należy wziąć pod uwagę:

- o nieuchronność podnoszenia opłat za odbiór odpadów w wysokości zapewniającej sprawne funkcjonowanie przyjętego systemu,
- o ciężar ewentualnych podwyżek za odbiór odpadów i jego przekazanie do zakładu unieszkodliwiania spadnie na właścicieli nieruchomości,
- o cena ryczałtowa ustalona za wywóz odpadów z gospodarstw domowych od 1 mieszkańca /rok nie będzie zachęcała do ograniczania ilości powstających w gospodarstwach domowych odpadów oraz ich segregacji,
- o ustalona szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów przez mieszkańców (na etapie wyboru firmy w drodze przetargu) może okazać się za małą w stosunku do faktycznie wytwarzanych na terenie miasta odpadów (ryzyko poniesie przedsiębiorca).

Propozycje wariantów rozwoju systemu MIX na terenie miasta Gdyni.

KZG przygotował 4 możliwe do wdrożenia warianty dalszego rozwoju systemu MIX, które zostały poniżej przytoczone.

Wariant 0 – Rozwój ilościowy obecnego systemu zbiórki selektywnej

Wariant ten polega na kontynuacji obecnie funkcjonującego systemu, założono jedynie osiągnięcie pełnego nasycenia systemu pojemnikami, czyli 1 zestaw na max. 500 mieszkańców. Należy również dostosować gęstość rozmieszczenia pojemników w taki sposób, aby czas

dotarcia mieszkańca do pojemnika nie przekraczał 3 minut. W zestawach pojemników należy zastosować dwukomorowe pojemniki do zbiórki szkła z podziałem na szkło bezbarwne i kolorowe, co pozwoli zwiększyć dochody ze sprzedaży tego surowca wtórnego.

Wszystkie gospodarstwa domowe na terenie zabudowy rozproszonej (domki jednorodzinne) należy objąć systemem zbiórki w workach. Również w systemie workowym należy wprowadzić dodatkowy worek na szkło.

Wariant 1 – Selektywna zbiórka frakcji Bio w osobnym pojemniku.

Wariant ten zakłada wprowadzenie dodatkowego pojemnika do zbierania frakcji Bio. Spowoduje to znacznie mniejszą ilość odpadów organicznych w pojemniku na odpady zmieszane, przez co łatwiej można będzie dokonać ich segregacji na linii segregacyjnej w Zakładzie w Łężycach. Nie mniej jednak w pojemniku na odpady zmieszane nadal będzie znajdować się jakaś część frakcji Bio. Szkło powinno być zbierane w podziale na dwa rodzaje bezbarwne i kolorowe. Natomiast odpady zmieszane mogą być gromadzone na kilka sposobów, przez co powstaje kilka opcji:

- frakcja Bio + szkło + odpady zmieszane
- frakcja Bio + szkło + odpady zmieszane + odpady opakowaniowe
- frakcja Bio + szkło + odpady zmieszane + tworzywa sztuczne + makulatura
-

Wariant 2 – Selektywna zbiórka frakcji BIO we wspólnym pojemniku.

Wariant ten polega na zaopatrzeniu każdego gospodarstwa domowego w worki o pojemności ok. 5 dm³ na frakcję kuchenną Bio. Worki te byłyby przez mieszkańców wrzucane do pojemników na odpady zmieszane i razem z nimi trafiały do Zakładu w Łężycach. Szkło zbierane byłoby za pomocą pojemników dzielonych na 2 frakcje: bezbarwne i kolorowe. Osobno zbierane byłyby również tworzywa sztuczne i makulatura. Podstawowymi problemami w tym wariantcie są:

- System dystrybucji worków
- System skutecznego transportu do sortowania (pękanie worków, niemożność używania samochodów beczpinowych z systemem zginiotu)

Wariant 3 – Selektywna zbiórka frakcji „suchej”

Wariant ten przyjmuje, że mieszkańcy zbierają selektywnie do pojemników odpady suche a w pojemniku na odpady zmieszane pozostają odpady o podwyższonej zawartości frakcji Bio. Pojemniki na odpady suche powinny być rozmieszczone początkowo 1 pojemnik na 250 mieszkańców a docelowo w każdej altanie śmietnikowej. Selektywna zbiórka szkła powinna odbywać się tak jak w wyżej opisanych wariantach, czyli z podziałem na szkło kolorowe i bezbarwne. W wariantcie tym tworzywa sztuczne i makulatura zbierane byłyby w pojemniku na odpady suche.

Wybór optymalnego wariantu zostanie dokonany po zakończeniu prac legislacyjnych i po pilotażowym sprawdzeniu skuteczności wariantów.

Systemy zbiórki pozostałych odpadów

Odpady wielkogabarytowe

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych zorganizowana jest w formie wystawek. Ustalany jest harmonogram, na podstawie którego w określone dni miesiąca odpady takie jak: stare meble, sprzęt AGD, złom itp. odbierane są bezpłatnie w wyznaczonym rejonie. Zebrane odpady są segregowane na terenie Zakładu w Łężycach. Odpady i elementy drewniane poddawane są odzyskowi energetycznemu, złom sprzedawany jest jako surowiec wtórny, odpady niebezpieczne (głównie płyny z chłodziarek i zamrażarek) przekazywane są do utylizacji firmom specjalistycznym, a reszta składowana jest na składowisku. W celu zwiększenia efektywności systemu dla przypadków szczególnych jak remont lub przeprowadzka, potrzebne jest stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”. Zakłady przemysłowe i usługowe, jednostki handlowe zobowiązane są do samodzielnego dostarczania odpadów wielkogabarytowych do zakładu w Łężycach.



Odpady budowlane

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się powinni ich wytwórcy, czyli firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe oraz specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów po otrzymaniu odpowiedniej decyzji na prowadzenie tego typu działalności.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do Zakładu w Łężycach, podskładowisko gruzu i ziemi lub na miejsca wskazane przez samorząd w celu niwelacji lub rekultywacji terenu

Odpady niebezpieczne

Przy zbiórce **odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych** należy rozważyć:

- ich cykliczny, na przykład co pół roku, odbiór z domów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio dwa razy w roku),
- przekazywanie ich przez mieszkańców do PZON przyjmujących bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.
- zbiórkę w pojemnikach na zużyte baterie rozstawionych w sklepach i szkołach oraz w pojemnikach na przeterminowane leki rozstawionych w aptekach i szpitalach

Ponadto w Zakładzie w Łężycach zlokalizowana jest stacja przeładunkowa odpadów niebezpiecznych mająca za zadanie magazynowanie odpadów zebranych w mieście i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Odpady zielone

Odpady zielone gromadzone będą w specjalnych pojemnikach lub kontenerach dostarczanych indywidualnie przez firmę wywozową na zamówienie klienta (np. zarządcę, lub administratora terenu, obiektu). Możliwe będzie również gromadzenie odpadów zielonych w ruchomych punktach zbiórki tzw. „zielonych wystawkach” w oparciu o kontenery przemieszczane zgodnie z opracowanym i ogłoszonym wcześniej harmonogramem. Odpady zielone powinny być również poddawane kompostowaniu na przydomowych kompostownikach.

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami

Z punktu widzenia realizacji *Planu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu – Miasto, KZG,
- podmioty realizujące zadania – uczestnicy rynku usług w zakresie gospodarki odpadami,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu – Prezydent, Rada Miasta,
- społeczność – mieszkańcy - jako główny podmiot odbierający wyniki działań planu.

Włączanie do procesu wdrażania szerokiego grona partnerów zwiększa prawdopodobieństwo jego akceptacji i powoduje przejmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie zarówno procesu planowania jak i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur z udziałem partnerów społecznych. Istotne jest również zsynchronizowanie *Planu* z innymi programami działającymi w regionie, w celu zapewnienia maksymalnej ich synergii. Podjęcie partnerskiej współpracy z lokalnymi i regionalnymi władzami UE oraz przedsiębiorcami prywatnymi, instytucjami publicznymi i organizacjami międzynarodowymi umożliwia skorzystanie z doświadczeń innych obszarów lokalnych / regionalnych, które zostały już zrestrukturyzowane lub są w trakcie procesu różnicowania i modernizowania swojej gospodarki.

Najważniejsze zadania do realizacji podczas wdrażania *Planu*:

- przekonanie o potrzebie i przygotowanie mieszkańców do wdrożenia,
- ostateczna weryfikacja danych przyjętych do obliczeń,
- budowa platformy elektronicznej do zarządzania i prowadzenia rozliczeń,
- nowelizacja prawa miejscowego pod kątem dostosowania do potrzeb systemu (regulamin, ceny maksymalne),
- założenie baz danych,



- opracowanie systemu logistycznego,
- weryfikacja treści pozwoleń na odbiór odpadów komunalnych,
- zakup pojemników (dla mieszkańców którzy ich nie mieli) oraz podpisanie nowych umów,
- masowe kontrole realizacji przez mieszkańców i przedsiębiorców obowiązków ustawowych,
- opracowanie projektów budowlanych i uzyskanie pozwoleń na budowę,
- przygotowanie i złożenie wniosków do instytucji wspomagających,
- wdrożenie mechanizmów ekonomicznych mających zmobilizować mieszkańców do podjęcia efektywnej selekcji „u źródła”,
- pierwsza weryfikacja realizacji *Planu*.



9. Aneks

9.1. Ramy prawne gospodarki odpadami i kompetencje gmin w tym zakresie

Podstawowe obowiązki i zadania w zakresie gospodarki odpadami zostały ujęte w obowiązującej od 1 października 2001r. ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), a także w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz ustawie z dnia 13 września 1996r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami). Ponadto nowymi, znaczącymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi gospodarki odpadami są: ustawa z dnia 11 maja 2001r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, ustawa z dnia 11 maja 2001r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych*. Zasady gospodarowania odpadami zawarte w tych dokumentach są szczegółowo opisane niżej.

Biorąc pod uwagę dynamiczny proces dostosowania prawa polskiego do unormowań unijnych koniecznym staje się uwzględnienie w kształtowaniu strategicznych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami standardów obowiązujących w Unii Europejskiej.

Podstawowe znaczenie w omawianej tematyce ma tzw. dyrektywa ramowa, czyli dyrektywa Rady 75/442/EWG z 15.07.1975 r. w sprawie odpadów. W celu osiągnięcia równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczym, a wymaganiami ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z ustawodawstwem polskim i normami unijnymi, należy wprowadzić planową gospodarkę odpadami w oparciu o następujące zasady postępowania:

- Zapobiegać powstawaniu odpadów (ograniczenie do minimum);
- Odzyskiwać te składniki odpadów, które mogą być powtórnie wykorzystane: jako surowce wtórne w procesie produkcji, do kompostowania lub do celów energetycznych;
- Usuwać (unieszkodliwiać) odpady z zastosowaniem nieszkodliwych dla środowiska i optymalnych w danych warunkach technologii.

Spośród pozostałych aktów prawnych UE należy wymienić przynajmniej dwa wskazujące wymierne i umiejscowione w czasie działania, które bezpośrednio stają się celami strategicznymi w omawianym obszarze i są to:

- Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26.04.1999r. w sprawie składowania odpadów;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20.12.1994r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, której zapisy zostały przetransponowane do ustawy z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.
- Ponadto źródłami prawa wspólnotowego w zakresie gospodarki odpadami są dyrektywy o szczególnym znaczeniu ze względu na ich zawartość i wynikające z nich obowiązki:
- Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991r. w sprawie odpadów niebezpiecznych ze zm.;
- Decyzja Komisji 94/3/WE z dnia 20 grudnia 1993r. ustanawiająca listę odpadów zgodnie z art. 1 pkt a dyrektywy Rady 75/442/EWG w sprawie odpadów;
- Decyzja Rady 94/904/WE z dnia 22 grudnia 1994r. ustanawiająca listę odpadów niebezpiecznych zgodnie z art. 1 ust. 4 dyrektywy Rady 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych;
- Dyrektywa Rady 89/369/EWG z dnia 08.06.1989r. w sprawie zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych;
- Dyrektywa Rady 94/67/WE z dnia 16.12.1994r. w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych.

9.1.1. Ustawa z dnia 8 marca 1990 o samorządzie gminnym (2001.142.1591)

Jest ona podstawowym aktem ustrojowym dla samorządów. Jej artykuł 7 ust.1 wymienia szereg zadań własnych miasta dotyczących szeroko pojętej ochrony środowiska. Należy do nich m.in. zaspokajanie potrzeb w zakresie utrzymania czystości i porządku, unieszkodliwiania stałych odpadów komunalnych, budowy wysypisk.

9.1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (2001.62. 627)

Stanowi konstytucję w tej dziedzinie. Wymienione pośród jej czterystu czterdziestu dwu artykułów zadania gmin w dziedzinie ochrony gleb przedstawiają się następująco:

- sporządzenie i uchwalenie powiatowego programu ochrony środowiska (art.17, 18) – zadanie organów miasta czyli rady i Prezydenta
- przestrzeganie zasad zrównoważonego rozwoju, które stanowią podstawę do sporządzania studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (art.71, 72) – zadanie organów miasta
- uwzględnianie w planach miejscowych i decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy przepisów Ustawy o ochronie przyrody, Prawa wodnego i innych ograniczeń (art.73) – obowiązek Prezydenta
- edukacja ekologiczna mieszkańców (art.78) – zadanie organów miasta
- ochrona powierzchni ziemi, współdziałanie ze starostą, administracją rządową, strażami i inspekcjami (art. 17, 81, 84, 101 – 111) – zadanie j.w.
- wypłata odszkodowania lub wykup nieruchomości jeżeli ograniczenie sposobu korzystania z niej nastąpiło wskutek uchwalenia prawa miejscowego (art. 134) – zadanie organów miasta zapisane także w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- przyjmowanie od podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska informacji o naliczonych opłatach (art. 286) – obowiązek Prezydenta
-

9.1.3. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (2001.100.1085)

Jest nieodłączną częścią wcześniej omówionego Prawa. Bezpośrednio z niej wynikające konsekwencje dla gmin w dziedzinie ochrony gleb są następujące:

- Od 01.07.2003 obowiązuje zakaz składowania opon
- Od 01.07.2006 obowiązuje zakaz składowania części opon
- Do 30.06.2008 zachowują ważność zezwolenia na usuwanie, wykorzystywanie i unieszkodliwianie odpadów wydane na podstawie dotychczasowych przepisów
- Do 31.12.2009 zarządzający spalarnią ma obowiązek dostosować jej funkcjonowanie do wymogów Ustawy o odpadach
- Do 31.12.2009 zarządzający składowiskiem jest zobowiązany dostosować jego sposób funkcjonowania do wymogów ustawy
- Do 31.12.2010 posiadacze odpadów zawierających PCB muszą je usunąć i unieszkodliwić
-

9.1.4. Ustawa z dnia 27.04.2001 o odpadach (2001.62.628)

Obok *Prawa ochrony środowiska* jest to najważniejszy akt regulujący tę problematykę. Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Najważniejsze zasady gospodarowania odpadami sprowadzają się do takiego planowania, projektowania i prowadzenia działalności, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Ponieważ ustawa zawiera szereg definicji, najważniejsze z nich podane zostały niżej:

odpady to każda substancja lub przedmiot należący do jednej z niżej podanych kategorii:



- pozostałości z produkcji lub konsumpcji, niewymienione w pozostałych kategoriach
- produkty nieodpowiadające wymaganiom jakościowym
- produkty, których termin przydatności do właściwego użycia upłynął
- substancje lub przedmioty, które zostały rozlane, rozsypane, zgubione lub takie, które uległy innemu zdarzeniu losowemu, w tym zanieczyszczone wskutek wypadku lub powstałe wskutek prowadzenia akcji ratowniczej
- substancje lub przedmioty zanieczyszczone lub zabrudzone w wyniku planowych działań (np. pozostałości z czyszczenia, materiały z opakowań - odpady opakowaniowe, pojemniki, itp.)
- przedmioty lub ich części nie nadające się do użytku (np. usunięte baterie, zużyte katalizatory itp.)
- substancje, które nie spełniają już należycie swojej funkcji (np. zanieczyszczone kwasy, zanieczyszczone rozpuszczalniki, zużyte sole hartownicze itp.)
- pozostałości z procesów przemysłowych (np. żużle, pozostałości podestylacyjne itp.)
- pozostałości z procesów usuwania zanieczyszczeń (np. osady ściekowe, szlamy z płuczek, pyły z filtrów, zużyte filtry itp.)
- pozostałości z obróbki skrawaniem lub wykańczania (np. wióry, zgary itp.)
- pozostałości z wydobywania lub przetwarzania surowców (np. pozostałości górnicze itp.)
- podrobione lub zafałszowane substancje lub przedmioty (np. oleje zanieczyszczone PCB itp.)
- wszelkie substancje lub przedmioty, których użycie zostało prawnie zakazane (np. PCB itp.)
- substancje lub przedmioty, dla których posiadacz nie znajduje już dalszego zastosowania (np. odpady z rolnictwa, gospodarstw domowych, odpady biurowe, z placówek handlowych, sklepów itp.)
- zanieczyszczone substancje powstające podczas rekultywacji gleby i ziemi
- wszelkie substancje lub przedmioty, które nie zostały uwzględnione w powyższych kategoriach (np. z działalności usługowej, remontowej), których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

odpady niebezpieczne są to odpady:

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

gospodarowanie odpadami - to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,

komunalne osady ściekowe - to pochodzący z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,

odpady komunalne - to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,

odpady obojętne - to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny

stanowią zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi,

odpady ulegające biodegradacji - to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,

odzysk - to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania,

PCB - to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle i inne, oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie - posiadacz odpadów - to każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,

recykling - to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,

recykling organiczny - to obróbka tlenowa, w tym kompostowanie, lub beztlenowa odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,

spalarnia odpadów - to instalacja, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwiania,

odzysk energii - to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,

termiczne przekształcanie odpadów - to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych;

unieszkodliwianie odpadów - to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,

wytwórca odpadów - to każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbioru, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej,

zbieranie odpadów - to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Mając na względzie przytoczone definicje, wytwórca odpadów jest przede wszystkim obowiązany do zapobiegania powstawaniu odpadów lub dążenia do utrzymania na możliwie najniższym poziomie ich ilości, a także ograniczania negatywnych skutków, jakie powodują.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania nimi zapisanymi w planach gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te powinien unieszkodliwiać. Składowane winny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób jest niemożliwe. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane tym procesom. Powinny być zbierane w sposób selektywny. Nie wolno mieszać odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz odpadów niebezpiecznych z



odpadami innymi niż niebezpieczne chyba, że w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania. Wymaganie to nie dotyczy na przykład osób fizycznych prowadzących kompostowanie na potrzeby własne. Wolno spalać pozostałości roślinne, poza instalacjami i urządzeniami, jeżeli spalanie to nie narusza odrębnych przepisów, na przykład Ustawy o ochronie przyrody. Jeżeli spalanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach przeznaczonych do tego celu jest niemożliwe, wojewoda może zezwolić na nie poza instalacjami lub urządzeniami, określając w drodze decyzji miejsce spalania, ilość odpadów, warunki spalania danego rodzaju odpadu oraz czas obowiązywania tej decyzji.

9.1.4.1. Plany gospodarki odpadami

Plany te są realizowane dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, a także stworzenia w kraju zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Określają one:

- aktualny stan gospodarki w tej dziedzinie
- prognozowane zmiany
- działania zmierzające do poprawy sytuacji
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Są one opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Krajowy plan gospodarki odpadami jest opracowywany przez ministra właściwego do spraw środowiska, a uchwalany przez Radę Ministrów. Projekt wojewódzkiego, powiatowego lub powiatowego planu gospodarki odpadami opracowują organy wykonawcze województwa, powiatu lub miasta. Stanowi on część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Projekty planów są opiniowane:

- projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska, organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
- projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną.

Samorządy, będące członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania powiatowego planu gospodarki odpadami, podobnie zarządy powiatów. Organy wykonawcze województwa, powiatu i miasta składają co 2 lata, odpowiednio, sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie miasta, sprawozdanie z realizacji. Podlegają one aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Plany wszystkich szczebli muszą tworzyć spójną całość.

Plan gospodarki odpadami określa:

- rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- projektowany system gospodarowania odpadami.

9.1.4.2. Obowiązki posiadaczy odpadów

Wytwórca odpadów jest obowiązany do:

- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie,

- 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.
- uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie.

W pozwoleniu tym uwzględnia się wszystkie odpady wytwarzane przez w danym miejscu.

Wymóg uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, a także przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami nie dotyczy wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, na której prowadzenie wymagane jest pozwolenie zintegrowane. Przepisów tych nie stosuje się do odpadów komunalnych.

Wniosek o wydanie **pozwolenia na wytwarzanie odpadów** powinien spełniać wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska oraz zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ich ilości odpadów,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.

Pozwolenie na wytwarzanie odpadów powinno spełniać wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska oraz określać:

- ilość odpadów poszczególnych rodzajów dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku,
- sposoby gospodarowania odpadami,
- miejsce i sposób magazynowania odpadów.

Właściwy organ czyli wojewoda lub starosta, odmawia wydania pozwolenia na wytwarzanie odpadów w przypadkach określonych w przepisach o ochronie środowiska lub jeżeli zamierzony sposób gospodarki odpadami:

- mógłby powodować zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi lub dla środowiska,
- jest niezgodny z planami gospodarki odpadami,

Jeżeli wytwórca odpadów niebezpiecznych, mimo wezwania, nadal narusza przepisy lub działa niezgodnie z decyzją zatwierdzającą program, właściwy organ wstrzymuje, w drodze decyzji, jego działalność w zakresie objętym programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Decyzja ta otrzymuje rygor natychmiastowej wykonalności i nie zdejmuje z wytwórcy obowiązku usunięcia skutków prowadzonej działalności.

Informacje o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi przedkłada się wojewodzie lub staroście w terminie 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów.

Informacja powinna zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, w przypadkach trudniejszych wraz z ich składem chemicznym,
- informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. W przeciwnym wypadku zobowiązuje on, w drodze decyzji, wytwórcę odpadów do przedłożenia wniosku o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Jeżeli wytwórca odpadów mimo wezwania, nadal narusza przepisy lub działa w sposób niezgodny ze złożoną informacją, organ właściwy do otrzymania informacji wstrzymuje w drodze decyzji działalność powodującą wytwarzanie odpadów. W takim przypadku wytwórca odpadów zobowiązany jest do usunięcia skutków prowadzonej działalności na własny koszt. Informację o wytwarzanych odpadach oraz o



sposobach gospodarowania nimi, a także kopie wspomnianych wyżej decyzji, wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa oraz Prezydentowi.

Wytwórca odpadów nie musi sam realizować nałożonych przez ustawodawcę obowiązków, może on zlecić wykonanie ich innemu posiadaczowi odpadów.

Odpady mogą być przekazywane jedynie podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia. Wraz z ich przekazaniem, na kolejnego posiadacza odpadów przenoszona jest odpowiedzialność za nie.

Wszelkie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów są wydawane, na okres nie dłuższy niż 10 lat. W zakresie zezwoleń wojewoda jest właściwy odnośnie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, starosta - dla pozostałych. Zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, są wydawane po zasięgnięciu opinii Prezydenta, kopia decyzji w tej sprawie trafia do marszałka i Prezydenta. Wymóg uzyskania decyzji, o której mowa nie dotyczy posiadacza odpadów prowadzącego działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w instalacji, na której prowadzenie wymagane jest pozwolenie zintegrowane.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wydaje się na wniosek, który powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do odzysku lub unieszkodliwiania,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów poddawanych odzyskowi lub unieszkodliwianiu w okresie roku,
- oznaczenie miejsca prowadzenia działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów,
- szczegółowy opis stosowanych metod odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność
- przewidywany okres wykonywania działalności .

W zezwoleniu określa się:

- rodzaj i ilość odpadów przewidywanych do odzysku lub unieszkodliwiania w okresie roku,
- miejsce i dopuszczone metody odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- dodatkowe warunki prowadzenia działalności jeżeli wymaga tego specyfika odpadów, w szczególności niebezpiecznych, lub potrzeba zachowania wymagań ochrony życia, zdrowia ludzi lub ochrony środowiska,
- miejsce i sposób magazynowania odpadów,
- czas obowiązywania zezwolenia.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych może być wydane po sprawdzeniu przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska funkcjonowania instalacji i urządzeń służących do unieszkodliwiania oraz po uzyskaniu wymaganego pozwolenia na użytkowanie obiektu w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, nowo zbudowane lub zmodernizowane obiekty muszą posiadać wykonane, określone w decyzjach, zabezpieczenia techniczne, odpowiednią technologię, pozwolenia określające zakres i warunki korzystania ze środowiska, uzyskiwać przepisane decyzjami standardy emisji.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów, jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie to wydaje starosta po zasięgnięciu opinii właściwego Prezydenta, Burmistrza lub Wójta

Właściwym starostą, o którym mowa wyżej, jest:

- do wydania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów - starosta właściwy ze względu na miejsce zbierania odpadów,
- do wydania zezwolenia na transport odpadów - starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów wydaje się w drodze decyzji na wniosek, który powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do zbierania lub transportu, -
- oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,



- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów,
- wskazanie sposobu i środków transportu odpadów,
- przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność,
- przewidywany okres wykonywania działalności,

W zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów określa się odpowiednio:

- rodzaje odpadów przewidywanych do zbierania lub transportu,
- oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,
- miejsce i sposób magazynowania odpadów,
- sposób i środki transportu odpadów,
- dodatkowe warunki prowadzenia działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów, jeżeli wymaga tego specyfika odpadów, w szczególności niebezpiecznych, lub potrzeba zachowania wymagań ochrony życia, zdrowia ludzi lub ochrony środowiska,
- czas obowiązywania zezwolenia.

Zezwolenie to, tak jak inne w tej dziedzinie jest wydawane w drodze na czas nie dłuższy niż 10 lat. Również kopię tej decyzji starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa.

Nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów, zbieranie odpadów komunalnych, wytwarzanych na terenie nieruchomości, przez władającego tą nieruchomością.

Wszystkie zasady związane z odmową wydania zezwolenia przedstawiają się tak jak to wcześniej opisano. Pewną nowość stanowi odmowa wydania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie termicznego przekształcenia odpadów lub składowania odpadów, jeżeli kierownik spalarni odpadów lub innej instalacji, w której są termicznie przekształcane odpady niebezpieczne, albo kierownik składowiska odpadów nie posiadają świadectwa stwierdzającego kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami.

Jak zwykle **kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.** Konsekwencje prowadzenia tej działalności z naruszeniem prawa są takie jak opisano to wyżej omawiając i działalność prowadzoną na podstawie informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi.

Jeżeli miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów przez wytwórcę jest inne niż miejsce wytwarzania przez niego odpadów, **właściwy organ, wydając pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, zasięga opinii wójta, burmistrza lub prezydenta miasta,** właściwych ze względu na miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów.

Posiadacz odpadów może przekazać określone rodzaje odpadów w celu ich wykorzystania osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, nie będącymi przedsiębiorcami, na ich własne potrzeby.

Posiadacz odpadów, który jest zwolniony z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, ma obowiązek zgłoszenia do rejestru prowadzonego przez starostę właściwego ze względu na miejsce prowadzenia zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, a w przypadku transportu odpadów - przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów. Starosta przekazuje marszałkowi województwa łączne zestawienie rejestrów, w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy. **Wójt, burmistrz lub prezydent miasta, w drodze decyzji, nakazuje** posiadaczowi odpadów usunięcie ich z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji.

Jeżeli przemawia za tym ważny interes społeczny, związany z zagrożeniem pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach, w decyzjach dotyczących gospodarki odpadami może być ustanowione zabezpieczenie roszczeń z tytułu wystąpienia negatywnych skutków w środowisku. Do ustanowienia zabezpieczenia roszczeń, zwrotu ustanowionego zabezpieczenia oraz orzeczenia o przeznaczeniu zabezpieczenia na usunięcie negatywnych skutków w środowisku stosuje się - *Prawo ochrony środowiska*.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych; ewidencja



ta powinna obejmować sposoby gospodarowania odpadami, a także dane o ich pochodzeniu i miejscu przeznaczenia.

W przypadku odpadów komunalnych ewidencję prowadzą podmioty, które posiadają zezwolenie wydane na podstawie *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Posiadacz odpadów, podobnie jak wytwórca komunalnych osadów ściekowych, prowadzący ich ewidencję jest obowiązany sporządzić na 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. Te właśnie zestawienia danych posiadacz odpadów lub wytwórca komunalnych osadów ściekowych jest obowiązany przekazać marszałkowi województwa w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy.

Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany do przechowywania zbiorczych zestawień danych do czasu zakończenia rekultywacji składowiska odpadów i przekazania ich następnemu właścicielowi lub zarządcy nieruchomości.

Na podstawie zbiorczych zestawień danych oraz informacji uzyskanych od wojewody i starostów, marszałek województwa prowadzi wojewódzką bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielonych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami oraz sporządza raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Dostęp do wojewódzkiej bazy danych posiadają: minister właściwy do spraw środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewoda, starosta, **wójt, burmistrz lub prezydent miasta**, wojewódzki inspektor ochrony środowiska oraz urząd statystyczny.

Szczególne zasady gospodarowania niektórymi rodzajami odpadów

Oto lista najważniejszych zakazów i nakazów:

- nie wolno odzyskiwać PCB, powinno się je spalić w spalarni odpadów niebezpiecznych
- oleje odpadowe powinny być poddawane regeneracji, a jeżeli to niemożliwe, spalane
- nie wolno mieszać olejów odpadowych z innymi odpadami niebezpiecznymi, w szczególności z PCB
- nie wolno zrzucić olejów odpadowych do wód, gleby lub ziemi
- nie wolno lokować na dnie mórz odpadów pochodzących z wytwarzania dwutlenku tytanu oraz ich przetwarzania
- zużyte baterie i akumulatory unieszkodliwia się oddzielnie
- nie wolno odzyskiwać określonych odpadów medycznych i weterynaryjnych
-

9.1.4.3. Komunalne osady ściekowe

Osady traktowane jako odpady mogą być stosowane:

- w rolnictwie, włączając w to uprawy przeznaczane do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej. Przed stosowaniem zarówno osady jak grunty, na których mają one być stosowane, powinny być poddane badaniom. Wytwórca osadów jest obowiązany do przekazywania właścicielowi nieruchomości, na której mają one być stosowane, wyników badań oraz informacji o dawkach które można stosować.

Nie wolno stosować komunalnych osadów ściekowych:

- na obszarach parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- na wewnętrznych terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody,
- w pasie gruntu o szerokości 50 m bezpośrednio przylegającego do brzegów jezior i cieków,
- na terenach zalewowych, czasowo podtopionych i bagiennych,
- na terenach czasowo zamrzniętych i pokrytych śniegiem,
- na gruntach o dużej przepuszczalności, jeżeli poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m

- na gruntach rolnych o spadku przekraczającym 10%,
- na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,
- na terenach objętych pozostałymi formami ochrony przyrody jeżeli zostały one wytworzone poza tymi terenami,
- na terenach położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego lub zakładu produkcji żywności,
- na gruntach, na których rosną rośliny sadownicze i warzywa, z wyjątkiem drzew owocowych,
- na gruntach przeznaczonych pod uprawę roślin jagodowych i warzyw, których części jadalne bezpośrednio stykają się z ziemią i są spożywane w stanie surowym - w ciągu 18 miesięcy poprzedzających zbiory i w czasie zbiorów,
- na gruntach wykorzystywanych na pastwiska i łąki,
- na gruntach wykorzystywanych do upraw pod osłonami.

9.1.4.4. Termiczne przekształcanie odpadów

Może być prowadzone w spalarniach odpadów niebezpiecznych, komunalnych i innych. Dopuszcza się termiczne przekształcanie odpadów niebezpiecznych w spalarniach odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne lub w innych instalacjach, pod warunkiem przestrzegania szczególnych wymagań. Dopuszcza się także termiczne przekształcanie odpadów innych niż niebezpieczne w innych instalacjach niż spalarnie odpadów lub w urządzeniach.

Zarządzający spalarnią odpadów niebezpiecznych, przed przyjęciem odpadów do ich termicznego przekształcenia, jest obowiązany do:

- zapoznania się z przekazywanym przez posiadacza odpadów opisem odpadów, który powinien obejmować:
 - o fizyczny i chemiczny skład odpadów b) właściwości odpadów niebezpiecznych,
 - o określenie substancji, z którymi te odpady nie mogą być łączone w celu ich termicznego przekształcenia,
 - o niezbędne zabezpieczenia związane z postępowaniem z tymi odpadami,
- określenia ilości odpadów,
- sprawdzenia zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadu,
- pobrania próbek przed rozładowaniem odpadów w celu zweryfikowania zgodności składu fizycznego i chemicznego oraz właściwości odpadów z opisem
- przechowywania próbek przez okres co najmniej 1 miesiąca po termicznym przekształceniu tych odpadów.

Zarządzający spalarnią odpadów niebezpiecznych jest obowiązany również do:

- badania fizycznych i chemicznych właściwości odpadów powstałych w wyniku termicznego przekształcania odpadów, w tym w szczególności rozpuszczalnych frakcji metali ciężkich,
- transportu i magazynowania odpadów w postaci pylistej, w zamkniętych pojemnikach,
- określenia bezpiecznej trasy przejazdu odpadów powstałych w wyniku termicznego przekształcania odpadów.

9.1.4.5. Składowanie i magazynowanie odpadów

Ustawodawca rozróżnia następujące typy składowisk:

- składowisko odpadów niebezpiecznych
- składowisko odpadów obojętnych
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (2003.61.549) określa enumeratywnie gdzie nie wolno lokalizować składowisk odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne i obojętne, podaje jaki zakres badań hydrogeologicznych należy przeprowadzić zanim podejmie się decyzję o lokalizacji, definiuje warunki jakie muszą być spełnione odnośnie naturalnej bariery geologicznej, określa urządzenia techniczne zabezpieczające otoczenie przed infiltracją wód odciekowych oraz dopływem wód powierzchniowych a także inne zapewniające prawidłową technologię jego eksploatacji.

Odrębnym problemem regulowanym przez rozporządzenie jest sposób zamknięcia składowiska po zakończeniu jego eksploatacji.

Budowa składowiska w pobliżu lotnisk, obiektów zabytkowych, stanowisk archeologicznych, morskich portów i przystani, pasa nadbrzeżnego, wymaga zgody stosownych organów. Przed wydaniem stosownej decyzji właściwy organ może żądać przedstawienia ekspertyzy, co do możliwości odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w sposób inny niż przez składowanie.

W decyzji o pozwoleniu na budowę, podobnie jak to ma miejsce w przypadku decyzji określających warunki korzystania ze środowiska, można zawrzeć obowiązek zabezpieczenia roszczeń w związku z funkcjonowaniem składowiska. Takiej możliwości kiedyś nie było, choć niektóre miasta opiniując dokumenty przygotowane do udzielenia przez wojewodę koncesji, na przykład na wydobywanie piasku lub żwiru, uzależniały udzielenie pozytywnej opinii od podpisania z gminą umowy cywilno-prawnej, w myśl której eksploatujący złożył zobowiązujący się co miesiąc wpłacać na konto miasta niewielką kwotę pieniędzy. Składane one były jako lokata na oddzielny rachunek. Celem ich kumulowania było zabezpieczenie potrzeb finansowych związanych z późniejszą rekultywacją terenu kopalni. Treść umowy sprowadzała się do tego, że pieniądze te posłużą gminie do rekultywacji, jeśli z obowiązku tego nie wywiąże się w sposób zgodny z projektem zakład. Jeśli uczyni to należycie pieniądze z odsetkami zostaną mu zwrócone. To działo się, co najmniej dziesięć lat temu. Wracając do przeszłości, warto przypomnieć, że dziewięć lat temu nie było normatywów regulujących zasady budowy składowisk. Projektowane były one zazwyczaj przez osoby przyuczone o mniejszym lub żadnym doświadczeniu w tej materii, stąd starsze obiekty tego rodzaju zazwyczaj nie spełniają jakichkolwiek wymogów stawianych im dzisiaj. W decyzji na budowę składowiska należy określić nie tylko wymagania chroniące środowisko lecz także zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz interesów osób trzecich. Pozwolenie na użytkowanie składowiska odpadów może być wydane po zatwierdzeniu jego instrukcji eksploatacji oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Wniosek o zatwierdzenie instrukcji eksploatacji powinien zawierać między innymi, schemat rozmieszczenia punktów pomiarowych i wyszczególnienie aparatury do ich prowadzenia oraz określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów.

Zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części wymaga zgody właściwego organu, czyli wojewody lub starosty, wydanej w drodze decyzji, po przeprowadzeniu kontroli składowiska odpadów przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Warto przyrzeć się jakim odpadów i gdzie nie wolno składować:

- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
- właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
- zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,
- powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm,
- w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych,
- w polskich obszarach morskich,

Nie wolno rozcieńczać lub sporządzać mieszanin odpadów ze sobą lub z innymi substancjami lub przedmiotami w celu spełnienia kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów.

Odpady powinny być składowane w sposób selektywny. Dopuszcza się składowanie określonych rodzajów odpadów w sposób nieselektywny (mieszanie), jeżeli w wyniku takiego składowania nie nastąpi zwiększenie negatywnego oddziaływania tych odpadów, na środowisko.

Odpady przed umieszczeniem na składowisku odpadów powinny być poddane procesowi przekształcenia fizycznego, chemicznego lub biologicznego oraz segregacji, w celu ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska lub też ograniczenia ilości lub objętości składowanych odpadów.

Na składowisku odpadów niebezpiecznych nie mogą być składowane odpady inne niż niebezpieczne.

Stałe odpady niebezpieczne mogą być składowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Wydzielone części takich obiektów powinny spełniać wymagania dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia składowisk odpadów niebezpiecznych.

Na składowiskach odpadów obojętnych mogą być składowane tylko odpady obojętne. Cena za przyjęcie odpadów na składowisko odpadów powinna uwzględniać koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów.

Magazynowanie odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny. Miejsce magazynowania nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat. Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania ich odpowiedniej ilości do transportu na składowisko, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.

Okresy magazynowania liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Określenie miejsca i sposobu magazynowania odpadów następuje w:

- pozwoleniu zintegrowanym,
- pozwoleniu na wytworzenie odpadów,
- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi
- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

W zakresie międzynarodowego obrotu odpadami warto wiedzieć, że nic nie może działać się w materii przywozu odpadów z zagranicy bez wiedzy wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, na terenie którego będzie z nich prowadzony odzysk. Kopię decyzji w tej sprawie Główny Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje także jemu, podobnie jak i kopię decyzji cofającej zezwolenie. Podobnie rzecz ma się z wywozem i przewozem odpadów przez terytorium Polski.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr decyzji wydanych w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami.

9.1.4.6. Ustawowe obowiązki samorządu lokalnego

Z *Ustawy o odpadach* wynikają bezpośrednio liczne obowiązki gmin. Oto one:

- opracowanie planu gospodarki odpadami, opiniowanie powiatowego planu gospodarki odpadami (art.14, 15) – organy miasta
- składanie co dwa lata radzie miasta sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami (art. 14) – Prezydent
- przyjmowanie od wojewody lub starosty kopii decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi oraz zezwalającej na wytworzenie odpadów (art.18, 19,22) – Prezydent
- opiniowanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi (art.19) – Prezydent
- przyjmowanie od wojewody lub starosty kopii informacji o wytwarzanych odpadach niebezpiecznych (art.24) – Prezydent
- opiniowanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz przyjmowanie kopii decyzji w tej sprawie (art.26) – Prezydent
- opiniowanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz przyjmowanie kopii decyzji w tej sprawie (art.28) – Prezydent
- opiniowanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami oraz pozwoleń na wytworzenie odpadów jeżeli miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów jest inne niż miejsce ich wytwarzania (art.31) – Prezydent
- wydanie decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie ich z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania (art.34) – Prezydent



- dostęp do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (art. 37) – Prezydent
- prawo żądania przedstawienia przez inwestora ekspertyzy co do możliwości odzysku lub unieszkodliwienia odpadów w inny sposób niż przez składowanie (art.51) – Prezydent
- uzgodnienie dotyczące zgody na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonych częściach innych składowisk (art.57) – Prezydent
- przyjmowanie od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska kopii decyzji zezwalającej na przywóz odpadów z zagranicy i cofającej to zezwolenie (art.65) - kompetencja Prezydenta
- przyjmowanie kopii decyzji o cofnięciu zezwolenia na wywóz odpadów za granicę (art.66) – Prezydent
-

9.1.5. Ustawy z dnia 11 maja 2001 O opakowaniach i odpadach opakowaniowych

Producent, importer i eksporter opakowań są obowiązani do składania marszałkowi województwa, w terminie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, rocznego sprawozdania o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań. Z kolei Marszałek może, w drodze decyzji, zobowiązać producenta, importera lub eksportera opakowań do przedłożenia dokumentów.

Obowiązki producenta i importera produktów w opakowaniach w zakresie sprawozdawczości o ilości i rodzajach stosowanych opakowań określają przepisy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. Eksporter produktów w opakowaniach jest obowiązany do składania właściwemu marszałkowi, w terminie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, rocznego sprawozdania o masie wywiezionych za granicę opakowań.

Producent i importer środków niebezpiecznych są obowiązani ustalić wysokość kaucji na opakowania jednostkowe tych środków nie niższą niż 10% i nie wyższą niż 30% ceny środka niebezpiecznego zawartego w tym opakowaniu, są także obowiązani odebrać na własny koszt od sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach, są również obowiązani do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych. Wymaganie to nie dotyczy producentów i importerów, którzy zlecają osobom trzecim wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami opakowaniowymi po środkach niebezpiecznych.

Sprzedawca produktów w opakowaniach jest obowiązany do przekazywania użytkownikom tych produktów informacji o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie:

- dostępnych systemów zwrotu, zbiórki i odzysku, w tym recyklingu,
- właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi,
- znaczenia oznaczeń stosowanych na opakowaniach

Jednostki o powierzchni handlowej powyżej 25 m², sprzedające napoje w opakowaniach jednorazowych, są obowiązane do posiadania w ofercie handlowej podobnych produktów dostępnych w opakowaniach wielokrotnego użytku, są one obowiązane do przyjmowania zwracanych i na wymianę opakowań wielokrotnego użytku po produktach w takich opakowaniach, które znajdują się w ich ofercie handlowej.

Producent lub jednostka handlu hurtowego produktów w opakowaniach wielokrotnego użytku są obowiązani do odbioru na własny koszt opakowań wielokrotnego użytku od jednostek handlu detalicznego, którym sprzedają produkty w opakowaniach wielokrotnego użytku.

Jednostki handlu detalicznego o powierzchni handlowej powyżej 2 000 m² są obowiązane do prowadzenia na własny koszt selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych po produktach w opakowaniach, które znajdują się w ich ofercie według rodzajów odpadów określonych w przepisach o odpadach.

Sprzedawca środków niebezpiecznych jest obowiązany pobrać kaucję za opakowania jednostkowe tych środków w wysokości ustalonej przez ich producenta lub importera, jest on też obowiązany przyjmować od użytkowników opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po środkach niebezpiecznych w celu ich przekazania producentowi lub importerowi. Przyjmując opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach, sprzedawca jest obowiązany zwrócić pobraną kaucję, jest także obowiązany do

posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych.

Użytkownik środków niebezpiecznych jest obowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na obowiązek marszałka sporządzania raportu wojewódzki zawierającego:

- masę wytworzonych, przywiezionych z zagranicy lub wywiezionych za granicę opakowań,
- informację o realizacji przez producentów i importerów opakowań ograniczeń związanych z zawartością w materiałach, z których wykonane są opakowania, metali ciężkich.

9.1.6. Ustawa z dnia 11 maja 2001 O obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej

Zapisane są w niej możliwości odzyskania przez gminę części kosztów poniesionych na zbiórkę opakowań, a mianowicie:

- przyjmowanie na rachunek miasta (związku gmin) części wpływów WFOŚiGW z opłaty produktowej (art. 29)
- przedstawianie marszałkowi i wojewódzkiemu funduszowi rocznych sprawozdań dotyczących ilości zebranych i przekazanych do recyklingu materiałów opakowaniowych do 15.02 każdego roku (art. 35).

Niestety, dotąd wiele miast i gmin nawet nie orientuje się, że takowe istnieją, mało jest też takich, które z tej możliwości skorzystały. Powszechniejsze nieco jest podpisywanie umów z organizacjami odzysku. Robią to nie tylko miasta lecz także ich przedsiębiorstwa komunalne. Określa ona obowiązki importerów oraz wytwórców związane z wprowadzaniem na rynek produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej.

Przepisy te stosuje się również do przedsiębiorcy, który pakuje produkty wytworzone przez innego przedsiębiorcę i wprowadza je na rynek krajowy, również on ma obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

Podstawowe definicje:

- **opłata depozytowa** - pobierana przy sprzedaży detalicznej akumulatorów ołowiowych (kwasowych), której zwrot następuje po przekazaniu zużytego akumulatora sprzedawcy lub do punktu systemu zbiórki zużytych akumulatorów zorganizowanego przez przedsiębiorcę,
- **opłata produktowa** - opłata obliczana i wpłacana za opakowania w przypadku wprowadzenia na rynek produktów w tych opakowaniach, a także opłatę obliczaną i wpłacaną w przypadku wprowadzenia na rynek krajowy akumulatorów niklowo-kadmowych, ogniw i baterii galwanicznych, opon, lamp wyładowczych, olejów smarowych oraz urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych.

Przedsiębiorca, o którym wyżej obowiązany jest do dnia 31 grudnia 2007 r. osiągnąć docelowy poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

Poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych to, wyrażona w procentach, wartość ilorazu masy lub ilości odpadów opakowaniowych i poużytkowych poddanych odpowiednio odzyskowi lub recyklingowi oraz masy lub ilości wprowadzonych na rynek opakowań lub produktów, w określonym czasie.

Masę i ilość opakowań wprowadzanych na rynek ustala się w oparciu o prowadzoną ewidencję.

Przy obliczaniu osiągniętych poziomów odzysku przez danego przedsiębiorcę do masy odpadów opakowaniowych i poużytkowych poddanych odzyskowi dodaje się:

- masę opakowań wielokrotnego użytku użytych powtórnie,
- masę opon zebranych i zregenerowanych (bieżnikowanych) w kraju,
- masę olejów bazowych pochodzących z regeneracji krajowych olejów odpadowych,

Obowiązek odzysku może być realizowany przez przedsiębiorcę samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku.



Organizacja odzysku przejmując od przedsiębiorcy obciążające go obowiązki na podstawie umowy. Może ona zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim. Jej działalność może być prowadzona wyłącznie w formie spółki akcyjnej. Przedmiotem jej działania może być wyłącznie działalność związana z organizowaniem, zarządzaniem lub prowadzeniem przedsięwzięć związanych z odzyskiem, a w szczególności z recyklingiem odpadów, a także edukacja ekologiczna. W swojej nazwie musi ona zawierać oznaczenie „organizacja odzysku”. Kapitał zakładowy takiej organizacji powinien wynosić co najmniej 1.000.000 złotych, powinien on być pokryty w całości wkładem pieniężnym i wpłacony w całości przed złożeniem wniosku o rejestrację, nie może też pochodzić z pożyczki lub kredytu ani być obciążony w jakikolwiek sposób.

Organizacja odzysku jest obowiązana złożyć marszałkowi województwa, w terminie dwóch tygodni po jej zarejestrowaniu, odpis statutu i wypis z rejestru sądowego lub postanowienie o wpisie do rejestru sądowego.

Przedsiębiorca rozpoczynający działalność jest obowiązany złożyć zawiadomienie o tym fakcie marszałkowi województwa, w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności.

Przedsiębiorca prowadzący odzysk samodzielnie jest obowiązany do samodzielnego złożenia sprawozdania rocznego. Organizacja odzysku czyni to za przedsiębiorców, a jej sprawozdanie musi zawierać:

- wykaz przedsiębiorców, w imieniu których działała,
- masę lub ilość opakowań, w których przedsiębiorcy wprowadzili na rynek produkty,
- masę lub ilość odzyskanych i poddanych recyklingowi odpadów opakowaniowych i użytkowych,
- osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu

Sprawozdania te składane są marszałkowi w terminie do dnia 31 marca następnego roku.

Masę lub ilość odpadów poddanych odzyskowi lub recyklingowi ustala się na podstawie potwierdzenia przejęcia odpadu, dokonanego przez dokonującego odzysku lub recyklingu na podstawie faktury VAT wystawionej przez przedsiębiorcę prowadzącego odzysk lub recykling. W przypadku, gdy przedsiębiorca samodzielnie dokonuje odzysku lub recyklingu masę lub ilość odpadów poddanych odzyskowi lub recyklingowi ustala się na podstawie ewidencji odpadów prowadzonej przez tego przedsiębiorcę.

Przedsiębiorca, który wykonał obowiązek w wielkości przekraczającej wymagany w danym roku poziom odzysku lub recyklingu, może rozliczyć masę lub ilość odpadów przekraczającą wymagany poziom odzysku lub recyklingu w następnym roku kalendarzowym. Przedsiębiorca, który nie wykonał obowiązku jest obowiązany do wpłacania opłaty produktowej, obliczonej oddzielnie dla odzysku i recyklingu.

Opłatę produktową oblicza się jako iloczyn stawki opłaty i różnicy pomiędzy wymaganym a osiągniętym poziomem odzysku (recyklingu).

Maksymalne stawki opłaty produktowej kształtują się na poziomie od 2,09 do 8,36 zł za kg i od 3,13 do 156,75 zł za sztukę. Stawki opłat podlegają z dniem 1 stycznia każdego roku podwyższeniu w stopniu odpowiadającym średniorocznemu wskaźnikowi cen towarów i usług konsumpcyjnych.

Przedsiębiorca i organizacja odzysku są obowiązani do złożenia marszałkowi rocznego sprawozdania o wysokości należnej **opłaty produktowej** oraz dokonania wpłaty na odrębny rachunek bankowy, w terminie do dnia 31 marca roku następnego. Należności zaległe ściągane są z odsetkami, a w sytuacji gdy i ten obowiązek nie jest wykonany, marszałek nalicza dodatkową opłatę produktową w wysokości odpowiadającej 50% kwoty niewpłaconej

Do opłat produktowych stosuje się przepisy działu III ustawy - Ordynacja podatkowa.

Opłata depozytowa

Sprzedawca akumulatora ołowiowego (kwasowego) jest obowiązany przy jego sprzedaży do przyjęcia zużytego akumulatora. Jeżeli przy sprzedaży akumulatora kupujący nie przekazał zużytego akumulatora, sprzedawca jest obowiązany do pobrania opłaty depozytowej. Jej stawka wynosi 30 zł za sztukę. Producent lub importer jest obowiązany do odebrania na własny koszt od sprzedawcy i z innych niż punkty sprzedaży miejsc, zużytych akumulatorów i przekazania ich do recyklingu.

Obowiązki samorządu województwa

Marszałek jest obowiązany do przesyłania ministrowi właściwemu do spraw środowiska oraz Narodowemu Funduszowi sprawozdania zawierającego informacje o:

- wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów
- osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu
- wpływach z opłat produktowych wraz z odsetkami w terminie do dnia 30 kwietnia roku następnego

Zasady gospodarowania środkami pochodzącymi z opłaty produktowej

Wpływy z tytułu opłaty produktowej powiększone o przychody z oprocentowania rachunków bankowych i pomniejszone o 0,5 % stanowiące dochody urzędów marszałkowskich przekazują one na odrębny rachunek bankowy Narodowego Funduszu.

W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom, te z kolei w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) należne im środki. Środki przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach.

Pozostałe środki Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

- odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Z części wpływów finansowane są działania w zakresie recyklingu akumulatorów, urządzeń chłodniczych, opon, olejów itp.

Prezydent jest obowiązany do sporządzenia rocznego sprawozdania zawierającego informacje o:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez miasto lub podmiot działający w ich imieniu,
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez miasto do odzysku i recyklingu,
- wydatkach poniesionych na te działania

Sprawozdanie, o którym mowa wyżej, Prezydent przekazuje, w terminie do dnia 15 lutego roku następnego marszałkowi i wojewódzkiemu funduszowi.

Wojewódzkie fundusze są obowiązane przekazać ministrowi właściwemu do spraw środowiska oraz Narodowemu Funduszowi zbiorczą informację o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez miasta na terenie danego województwa oraz przekazanych do odzysku i recyklingu, w terminie do dnia 31 marca roku kalendarzowego następującego po roku, którego dotyczy informacja, a w terminie do dnia 30 czerwca

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 *Prawo budowlane* (2000.106.1126) opłat produktowych za opakowania.

9.1.7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 *Prawo budowlane* (2000.106.1126)

Z natury rzeczy stanowi instrument zarządzania niemal wszystkimi ingerencjami w środowisko. Funkcjonuje też wspólnie z regulacjami dotyczącymi gospodarki przestrzennej. W związanych z nią rozporządzeniach dotyczących warunków technicznych są rozdziały poświęcone ochronie środowiska, jak to wyżej przytoczono w odniesieniu do dróg. Zadania gmin w niej zapisane prezentują się nadzwyczaj skromnie, dlatego tym bardziej ważne jest właściwe skonstruowanie studium i planów miejscowych.

- udział w pracach komisji powołanej w celu ustalenia przyczyn katastrofy budowlanej (art. 76) – organy miasta,
- przyjmowanie, w drodze porozumienia ze starostą, jako zadań powierzonych, prowadzenia spraw architektoniczno - budowlanych będących w jego kompetencji (art. 82a) – Prezydent,
- wydawanie, w przypadkach zagrożenia życia i zdrowia, poleceń właściwemu powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego (art. 89c) – Prezydent.
-

9.1.8. Ustawa z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

W oparciu o tę ustawę miasta muszą sobie radzić z bardzo przyziemnymi, codziennymi i bardzo widocznymi problemami. Niżej wyszczególnione zostały obowiązki miasta w tym zakresie:

- zapewnienie czystości i porządku na terenie miasta oraz tworzenie warunków do ich utrzymania, a w szczególności: budowa, utrzymanie i eksploatacja własnych lub wspólnych z innymi gminami, instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, stacji zlewnych, instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych, szaleatów publicznych, zapobieganie zanieczyszczeniu ulic i placów, organizacja selektywnej zbiórki odpadów, określanie wymagań wobec właścicieli zwierząt domowych, ochrona przed bezdomnymi zwierzętami, współdziałanie z przedsiębiorcami w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi, budowa i eksploatacja grzebowisk i miejsc spalania zwłok zwierzęcych, znakowanie obszarów zagrożonych chorobami, ewidencja zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych (art. 3) – organy miasta.
- ustalanie wymagań w zakresie: utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, uprzątnięcie błota i śniegu z części nieruchomości przeznaczonych do użytku publicznego, mycie i naprawę samochodów; urządzeń do gromadzenia odpadów; zasad ich usuwania także z miejsc publicznych; obowiązków właścicieli zwierząt, wreszcie obszarów podlegających deratyzacji (art. 4) – rada miasta
- obowiązek utrzymania czystości i porządku na terenach innych niż wymienione w ust.1-4 należy do miasta (art. 5) - Prezydent
- ustalanie górnych stawek opłat uwzględniających selektywną ich zbiórkę (art. 6) – rada miasta
- usuwanie i unieszkodliwianie w trybie wykonania zastępczego, odpadów komunalnych z posesji, których właściciele nie wywiązują się z tego obowiązku (art. 6) – organy miasta
- przejmowanie, na podstawie akceptacji wyrażonej w drodze referendum, od właścicieli nieruchomości ich obowiązków w zakresie utrzymania porządku i czystości (art. 6a) – organy miasta
- administracyjna egzekucja należności za utrzymanie czystości i porządku przejęte przez gminę (art. 6b) - Prezydent
- udzielanie zezwoleń na odbiór odpadów komunalnych, opróżnianiu zbiorników bezodpływowych, ochronie przed bezdomnymi zwierzętami oraz prowadzeniu schronisk dla nich a także grzebowisk i spalarni (art. 7-9) – Prezydent
-

9.1.9. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 o gospodarce komunalnej (1997.9.43)

W sposób nierozzerwalny wiąże się z wypełnianiem zadań nałożonych poprzednio wymienioną ustawą. Od sposobu organizacji służb

- prowadzenie gospodarki komunalnej w formach zakładu budżetowego lub spółek prawa handlowego (art.2, 5, 9) – organy miasta
- powierzanie w drodze umowy wykonywania zadań z zakresu gospodarki komunalnej osobom fizycznym, prawnym lub jednostkom nie posiadającym osobowości prawnej (art.3) - Prezydent
- wybór sposobu prowadzenia i form gospodarki komunalnej oraz określenie wysokości cen i opłat lub sposobu ich ustalania (art.4) – rada miasta
- tworzenie i przystępowanie do spółek prawa handlowego działających poza sferą użyteczności publicznej (art.10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22) – organy miasta
- zatwierdzanie regulaminów określających zasady korzystania z usług publicznych świadczonych przez spółki z udziałem miasta (art.13) – Prezydent



10. Wykaz skrótów użytych w opracowaniu.

BAT	- Best Available Techniques (Najlepsze Dostępne Techniki)
b.d.	- brak danych
CBOŚ	- Centrum Badań Opinii Społecznych
CFC,	- substancje zawarte w urządzeniach chłodniczych zubażające warstwę ozonową.
EC	- Energetyka Ciepła
GFOŚiGW	- Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GIOŚ	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
HCFC	- substancje zawarte w urządzeniach chłodniczych zubażające warstwę ozonową
IMiGW	- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IPPC	- Dyrektywa Unii Europejskiej o zintegrowanej kontroli i przeciwdziałaniu zanieczyszczeniu środowiska
ISO	- International Organization for Standardization (Międzynarodowy system ujednolicania norm)
KPGO	- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KZG	- Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”
Mg	- megagram = 1000 kg = tona
MPZON	- Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
OOŚ	- Ocena Oddziaływania na Środowisko
PCB	- Polichlorowane Bifenyle
PCT	- Polichlorowane Trifenyle
PHARE	- Fundusz pomocowy Unii Europejskiej
PEP	- Polityka Ekologiczna Państwa
PEWiK	- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
PFOŚiGW	- Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PGO	- Plan Gospodarki Odpadami
PKD	- Polska Klasyfikacja Działalności
POŚ	- Prawo ochrony środowiska
PZON	- Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
RLM	- Równoważna Liczba Mieszkańców
RZGW	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SAPARD	- Fundusz pomocowy Unii Europejskiej dla rolników
SIGOP	- System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce
SUW	- Stacja Uzdatniania Wody
UE	- Unia Europejska
WBD	- Wojewódzka Baza Danych
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WHO	- World Health Organization (Światowa Organizacja Zdrowia)
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
ZUO	- Zakład Utylizacji Odpadów
ZZO	- Zakład Zagospodarowania Odpadów.