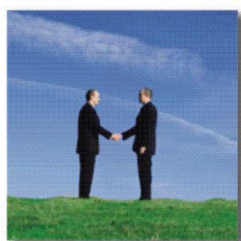


PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA KOLNO NA LATA 2007 – 2010 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2011 – 2018



WYKONAWCA



EKOTON Sp. z o.o.
ul. Św. Rocha 5 lok. 210 A
15 - 879 Białystok
tel./fax: (+48) 85 744 67 95
www.ekoton.pl

ZAMAWIAJĄCY



Urząd Miasta Kolno
ul. Wojska Polskiego 20
18 – 500 Kolno

Białystok, październik 2008 r.

Zamawiający:
Urząd Miasta Kolno
ul. Wojska Polskiego 20
18 – 500 Kolno



Wykonawca:



ul. Św. Rocha 5 lok 210A, 15 - 879 Białystok
tel./fax (085) 744-67-95; GSM: 0605 5712 97
e-mail: beata@ekoton.pl
Wszelkie prawa zastrzeżone

Zespół autorów:

dr Grzegorz Chocian
mgr inż. Beata Gładkowska – Chocian
mgr inż. Anna Żabicka
mgr inż. Agnieszka Zaleska

SPIS TREŚCI:

1.	WSTĘP	5
1.1.	Podstawa opracowania	5
1.2.	Cel planów gospodarki odpadami	6
1.3.	Zakres Planu Gospodarki Odpadami	7
2.	ZAŁOŻENIA I DANE PODSTAWOWE	8
2.1.	Ogólna charakterystyka omawianego terenu	8
3.	AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA KOLNO	11
3.1.	Odpady komunalne	11
3.1.1.	Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Miasta Kolno	12
3.1.2.	Odpady ulegające biodegradacji	15
3.2.	Odpady z sektora gospodarczego	17
3.2.1.	Odpady niebezpieczne na terenie Miasta Kolno	17
	Odpady zawierające azbest	20
	Odpady zawierające PCB oraz inne substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska	21
	Oleje odpadowe	24
	Zużyte baterie i akumulatory	25
	Odpady medyczne i weterynaryjne	26
	Pojazdy wycofane z eksploatacji	26
	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	28
	Przeterminowane środki ochrony roślin	29
3.3.	Pozostałe odpady	29
	Zużyte opony	29
	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	30
	Osady ściekowe	31
	Odpady z wypadków i odpady powstałe w wyniku awarii przemysłowej lub poważnej awarii przemysłowej	32
	Inne odpady z sektora gospodarczego wytworzone na terenie miasta Kolno	34
3.4.	Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	36
3.5.	Istniejące systemy zbierania odpadów na terenie miasta Kolno	40
3.6.	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	42
3.7.	Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami	44
3.8.	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie miasta Kolno	46
4.	PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	48
4.1.	Prognozy demograficzne	49
4.2.	Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	49
4.2.1.	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji	51
4.3.	Prognozy zmian w zakresie wytwarzania odpadów niebezpiecznych	52
	Odpady zawierające azbest	53

Odpady zawierające PCB oraz inne substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska.....	53
Oleje odpadowe	53
Zużyte baterie i akumulatory	54
Odpady medyczne i weterynaryjne	54
Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	54
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	54
Przeterminowane środki ochrony roślin	54
4.4. Prognozy zmian w zakresie pozostałych odpadów	55
Zużyte opony	55
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	55
Osady ściekowe.....	55
5. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI	56
5.1. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	56
5.2. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	57
5.3. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami pozostałymi.....	60
6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	61
6.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów.....	61
6.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	62
6.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	62
Kierunki działań w odniesieniu do odpadów komunalnych	62
Kierunki działań w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych	63
Kierunki działań w odniesieniu do odpadów pozostałych.....	65
6.4. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów	66
6.5. Plan zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska	67
6.6. Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie	68
7. RODZAJ I HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ ORAZ INSTYTUCJE ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ	69
Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów	70
8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	74
9. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	77
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	80
SPIS LITERATURY.....	82
SPIS TABEL.....	83
SPIS WYKRESÓW	84
SPIS RYSUNKÓW	84

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007, Nr 39, poz. 251 ze zm.) nakłada obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Gminy zobowiązane były do opracowania i uchwalenia planów do 30. 06. 2004 r. W wyniku realizacji w/w ustawy dnia 29. 06. 2004 r. uchwalono Plan gospodarki odpadami dla Miasta Kolno, stanowiący załącznik do uchwały Nr XVIII/91/04 Rady Miasta Kolno. Ustawa o odpadach nakłada również obowiązek aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata Planów gospodarki odpadami. Niniejszy Plan gospodarki odpadami dla Miasta Kolno, został opracowany na zlecenie Urzędu Miasta Kolno i jest aktualizacją wcześniejszego planu. Plan dotyczy okresu 2007 – 2010 oraz perspektywnie okresu 2011 – 2018.

Obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami wynika z wymagań stawianych przez ustawodawstwo Unii Europejskiej:

- ✓ dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (tzw. dyrektywa ramowa), znowelizowana dyrektywą Rady 91/156/EWG, dyrektywą Rady 91/692/EWG oraz decyzją Komisji 96/350/WE,
- ✓ dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, znowelizowana dyrektywą Rady 94/31/WE,
- ✓ dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 96/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

Wymagania polskiego prawodawstwa dotyczące sporządzania planów gospodarki odpadami zawarto w następujących aktach prawnych:

- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008, Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007, Nr 39, poz. 251 ze zm.),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. 2003, Nr 66, poz. 620 ze zm.).

1.2. CEL PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI

Plany gospodarki odpadami są planistycznymi instrumentami prawnymi, opracowywanymi dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji podstawowych zasad postępowania z odpadami, zgodnie z postanowieniami art. 5 ustawy o odpadach. Plany gospodarki odpadami mają ułatwić efektywne zarządzanie gospodarowaniem odpadami oraz zapewnić niezbędną koordynację działań podejmowanych w tym zakresie na szczeblu krajowym i na poszczególnych szczeblach administracji samorządowej. Plany gospodarki odpadami mają także na celu ułatwić stworzenie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Plany gospodarki odpadami pozwalają przede wszystkim na:

- ✓ uzyskanie ogólnych informacji dotyczących ilości odpadów, metod ich zbierania, unieszkodliwiania i odzysku, stanu technicznego i zdolności przerobowych istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a także kwestii finansowych związanych z gospodarowaniem odpadami,
- ✓ zidentyfikowanie głównych problemów związanych z gospodarowaniem odpadami na danym terenie i określenie możliwości ich rozwiązania,
- ✓ określenie działań krótko i długookresowych, które powinny być podejmowane w bliższej i dalszej perspektywie,
- ✓ wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ✓ spełnienie podstawowych wymagań w momencie ubiegania się o uzyskanie wsparcia finansowego na realizację projektów z zakresu gospodarki odpadami.

1.3. ZAKRES PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Niniejszy Plan gospodarki odpadami dla Miasta Kolno na lata 2007 – 2010, z perspektywą na lata 2011 – 2018 jest zgodny z zapisami Ustawy o odpadach (Dz. U. 2007, Nr 39, poz. 251). Zakres Planu odpowiada wymaganiom stawianym przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. 2003, Nr 66, poz. 620) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. 2006, Nr 46, poz. 333).

Zakres omawianego dokumentu obejmuje: analizę stanu istniejącego w sektorze gospodarki odpadami, przewidywane zmiany i założenia w zakresie gospodarki odpadami, cele i działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, opis systemów gospodarki odpadami na terenie Miasta Kolno, wskazanie źródeł finansowania zamierzonych celów, ze wskazaniem harmonogramu realizacji planowanych przedsięwzięć oraz instytucji odpowiedzialnych za ich realizację, monitoring realizacji zaplanowanych działań, projektowany system gospodarki odpadami, prognozę oddziaływania projektu planu na środowisko, a także wnioski z przeprowadzonej analizy.

W celu opracowania niniejszego Planu posłużono się informacjami udostępnionymi przez: Urząd Miasta Kolno, Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kolnie, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno – Ściekowej w Kolnie, a także danymi z Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego i publikacjami Urzędu Statystycznego.

2. ZAŁOŻENIA I DANE PODSTAWOWE

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OMAWIANEGO TERENU

Gmina Kolno jest gminą miejską, położoną w zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie kolneńskim, nad rzeką Łabną. Według podziału fizyczno – geograficznego Polski J. Kondrackiego, gmina Kolno położona jest na granicy dwóch prowincji: Równin Podlasko – Białoruskich i Nizin Środkowo – Polskich. Część wschodnia wchodzi w skład Wysoczyzny Kolneńskiej, natomiast część zachodnia, stanowi fragment Równiny Kurpiowskiej.

Na terenie gminy na obszarach wysoczyznowych powszechnie występują piaski i gliny zwałowe, a także piaski i żwiry budujące sandry, oraz torfy, namuły i piaski wypełniające dna dolin. Wśród surowców mineralnych dominują złoża piasku ze żwirem i piasku, które mogą być używane do celów budownictwa ogólnego i drogowego. Szacuje się, iż zasoby torfów wynoszą około 15,5 tys. m³, przy czym jest to w głównej mierze torf rolniczy, miejscami ogrodniczy.

Pod względem hydrologicznym teren analizowanej gminy zaliczany jest do zlewni rzeki Pisy, będącej prawobrzeżnym dopływem Narwi. Obszar gminy odwadniany jest przez Pisę oraz jej dopływy: Skrodę, Dzierzbę, Wincentę i inne mniejsze cieki.

Na terenie gminy występują dwie warstwy wodonośne. Pierwsza warstwa wodonośna związana jest z utworami łatwo przepuszczalnymi (piaski, żwiry, torfy), występującymi na głębokości od ok. 1 m ppt do ok. 3 m ppt. W obrębie tej warstwy wody gruntowe tworzą ciągły swobodny poziom wód. Głębiej (poniżej 3 m ppt.) zalegają utwory trudno przepuszczalne – głównie gliny zwałowe, tworzące napięte zwierciadło wód. Ogólnie na terenie gminy Kolno występują korzystne warunki wodne. Obszary, na których płytko występujące wody gruntowe mogące utrudniać fundamentowanie budynków występują głównie w dolinach i zagłębieniach i zajmują około 25% ogólnej powierzchni gminy. Na pozostałych obszarach warstwa wodonośna zalega przeważnie głębiej, co nie stwarza trudności przy wszelkich pracach budowlanych.

Na terenie gminy Kolno przeważają gleby średnie i słabe, o zróżnicowanym składzie mechanicznym i stosunkach wodnych. Na obszarach wysoczyznowych

dominują gleby bielcowe i brunatne oraz czarne ziemie. W dolinach i zagłębieniach natomiast gleby torfowe, torfowo – mułowe, mady oraz mursze.

Według danych z 2004 roku Miasto Kolno zajmuje powierzchnię równą 25 km², z czego 86% stanowią użytki rolne, 4% – użytki leśne. Miasto stanowi 2,67% powierzchni powiatu i jest zamieszkiwane przez 11135 mieszkańców (dane z 2007 r.), co daje łącznie 3303 gospodarstw domowych.

Ze zbiorczej sieci wodociągowej korzysta 10,4 tys. mieszkańców (93,3%), zaś z kanalizacyjnej 7,8 tys. (69,9%), miasto nie posiada zbiorczej sieci gazowej. Zgodnie z danymi GUS w Kolnie w 2004 r. funkcjonowało 992 podmiotów gospodarczych, z których 58 to podmioty z sektora publicznego, pozostałe 934 - prywatne.

Kolno jest ośrodkiem przemysłu rolno – spożywczego oraz metalurgicznego. Największymi zakładami pracy w mieście są Zakład Produkcji Mleczarskiej "Kurpianka" oraz mieszalnia pasz – "Agrocentrum". Rozwija się również przemysł metalurgiczny, czego przykładem jest Fabryka Przyrządów i Uchwytów "Bison – Biał" S. A. Miasto stanowi lokalny ośrodek usługowo – handlowy. Kolno jest siedzibą Starostwa Powiatowego oraz instytucji o zasięgu ponadgminnym, takich jak np. Urząd Skarbowy, Komenda Powiatowa Policji, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Zespół Opieki Zdrowotnej, a także Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, Zespół Szkół Technicznych, Państwowa Szkoła Muzyczna I i II Stopnia, Zakład Doskonalenia Zawodowego Zespół Szkół Zawodowych, gimnazjum oraz dwie szkoły podstawowe.

W mieście krzyżują się drogi krajowe i wojewódzkie: nr 63 kierunek Węgorzewo - Pisz - Kolno - Siedlce - Sławatycze i nr 647 kierunek Stawiski.

Przez Kolno przebiega szlak turystyki samochodowej z centrum Polski na Pojezierze Mazurskie (28 km od Pizsa). Samo miasto również stwarza możliwość wypoczynku, a to za sprawą sąsiedztwa z Puszcą Kurpiowską i Piską. Miasto posiada stadion sportowy, krytą pływalnię, halę sportową. Corocznym wydarzeniem sportowo – kulturalnym są: Kolneńskie Biegi Jesienne, Powitanie Lata, Międzywojewódzki Przegląd Kapel, Solistów i Gawędy Ludowej, Najmłodszy na Estradzie, Dziecięcy Turniej Tańca Disco, Wszystkie Dzieci są Nasze, Pożegnanie Lata.

W Kolnie wydawana jest gazeta: "Miesięcznik Kolneński" opisujący życie i problemy miasta i jego mieszkańców. Propagowaniem kultury zajmują się: Biblioteka Publiczna, Kolneński Dom Kultury oraz Stadion Miejski.

Będąc w Kolnie warto zobaczyć:

- ✓ zabytkowy układ urbanistyczny z pierzeją rynku,
- ✓ klasycystyczny kościół parafialny św. Anny z 1836 r. oraz neobarokową dzwonnice z 1862 r. i plebanie,
- ✓ synagogę z połowy XIX w.,
- ✓ stary cmentarz żydowski,
- ✓ malowniczą rzekę Pisę na wschód i północny – wschód od miasta,
- ✓ rezerwat leśny Ciemny Kąt,
- ✓ Pojezierze Mazurskie 30 km na północ od miasta.

Rysunek Nr 1. Lokalizacja Miasta Kolno na tle Powiatu Kolneńskiego



Źródło: www.powiatkolno.home.pl/kol_map.htm

3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA KOLNO

Zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (zwanym dalej Kpgo 2010), dla potrzeb sporządzenia niniejszego Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Kolno dokonano podziału odpadów na 3 główne grupy:

- 1) opady komunalne,
- 2) odpady niebezpieczne,
- 3) pozostałe odpady, z uwzględnieniem odpadów z sektora przemysłowego, osadów ściekowych, odpadów opakowaniowych.

W celu przeprowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Kolno w niniejszym opracowaniu wykorzystano w głównej mierze dane uzyskane z Urzędu Miasta w Kolnie i Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kolnie, a także dane wygenerowane z wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, będącej w posiadaniu Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego. Dodatkowym źródłem informacji, wykorzystanym w opracowaniu były publikacje Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, a także wydane w ostatnich latach opracowania literaturowe.

Jako rok bazowy w niniejszym opracowaniu przyjęto rok 2005.

3.1. ODPADY KOMUNALNE

Odpady komunalne zgodnie z zapisami ustawy o odpadach definiowane są jako *„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”*.

Przy czym dane statystyczne dowodzą, że blisko 2/3 odpadów komunalnych powstaje w gospodarstwach domowych, 1/3 w obiektach infrastruktury.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych uzależniona jest od wielu czynników, w tym np. od standardu życia ludności, rodzaju zabudowy, obiektów użyteczności publicznej, handlu oraz drobnego przemysłu i działalności budowlano –

rozbiórkowej, prowadzonych na danym terenie, a także od pory roku, techniczno – sanitarnego wyposażenia budynków i innych.

Wśród odpadów komunalnych wyróżnić można wiele grup odpadów, w tym np.: odpady domowe, odpady wielkorozmiarowe, odpady uliczne, odpady z obiektów użyteczności publicznej, odpady z terenów zieleni zorganizowanej, pielęgnacji zieleni, śnieg i lód usuwany z powierzchni ulic i placów w okresie zimowym, urobek ziemny z prac ziemnych budowlanych, gruz z remontów i rozbiórki budynków i inne.

3.1.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Miasta Kolno

W celu uzyskania wiarygodnych oraz miarodajnych wyników charakteryzujących odpady powstałe w danej jednostce osadniczej niezbędne jest prowadzenie zarówno ilościowych, jak i jakościowych badań odpadów. Badania ilościowe mają na celu określenie rzeczywistych wskaźników nagromadzenia odpadów charakteryzujących daną jednostkę osadniczą (tereny miejskie, tereny wiejskie, obiekty infrastruktury). Badania jakościowe natomiast pozwalają na określenie składu morfologicznego odpadów. Z uwagi na fakt, iż badania takie są czasochłonne i kosztowne, w niniejszym opracowaniu, w celu określenia ilości wywarzanych odpadów komunalnych przyjęto wskaźniki z Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010, które to opracowane zostały na podstawie danych literaturowych. Uwzględniając powyższe, jako wskaźnik nagromadzenia odpadów dla małych i średnich miast do obliczeń przyjęto 330 kg/M-rok.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2005 r. przez mieszkańców miasta Kolno przedstawiono w poniższej tabeli. Bilansu dokonano w oparciu o wskaźniki pochodzące z Kpgo 2010.

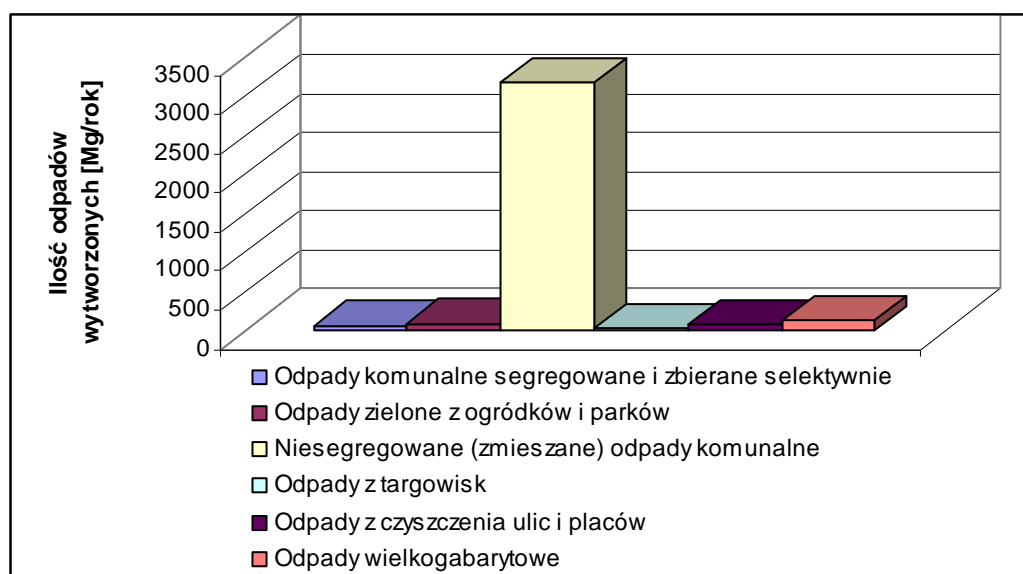
Tabela Nr 1. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Miasta Kolno w roku 2005

Lp.	Rodzaje odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	74,31
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	99,56
3.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	3183,74
3.1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1050,63
3.2.	Odpady zielone	63,68
3.3.	Papier i tektura	636,75
3.4.	Odpady wielomateriałowe	127,35
3.5.	Tworzywa sztuczne	445,72
3.6.	Szkło	254,69
3.7.	Metal	159,19
3.8.	Odzież, tekstylia	31,84
3.9.	Drewno	63,68
3.10.	Odpady niebezpieczne	31,84
3.11.	Odpady mineralne	318,37
4.	Odpady z targowisk	34,99
5.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	76,83
6.	Odpady wielkogabarytowe	137,80
Razem		3607,23

Źródło: Obliczenia własne, wg Kpgo 2010

Uwzględniając powyższe szacuje się, iż w 2005 roku mieszkańcy miasta Kolno wytworzyli łącznie 3607,23 Mg odpadów komunalnych. Graficzną interpretację ilości odpadów komunalnych wytworzonych na omawianym terenie przedstawiono na poniższym wykresie.

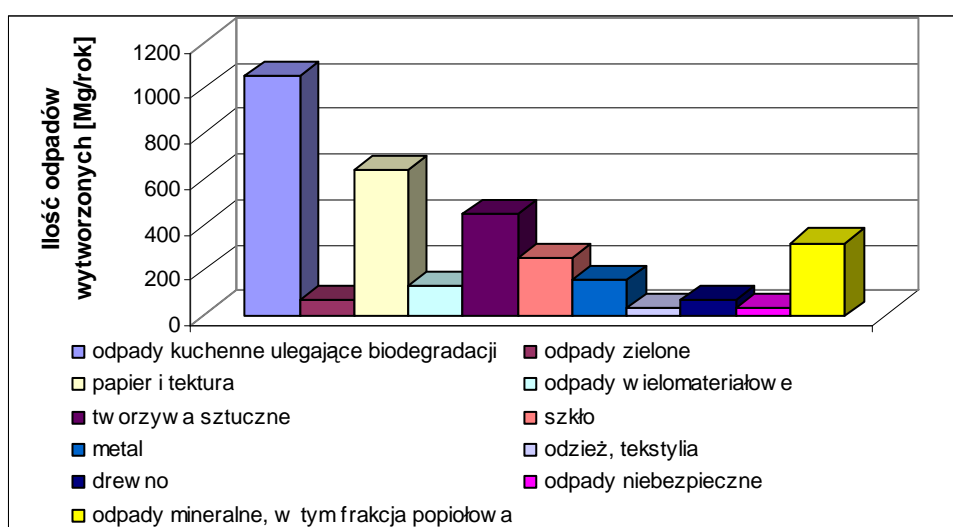
Wykres Nr 1. Rodzaje odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Miasta Kolno w roku 2005



Przeprowadzona analiza dowodzi, iż najliczniejszą grupą odpadów, wytwarzanych na terenie Miasta Kolno są niesegregowane zmieszane odpady komunalne, stanowiące ponad 88% wszystkich wytworzonych odpadów. Jednocześnie szacuje się, iż na omawianym terenie najmniej powstaje odpadów z targowisk.

Rodzaje niesegregowanych odpadów komunalnych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych zobrazowano na wykresie Nr 2.

Wykres Nr 2. Rodzaje niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

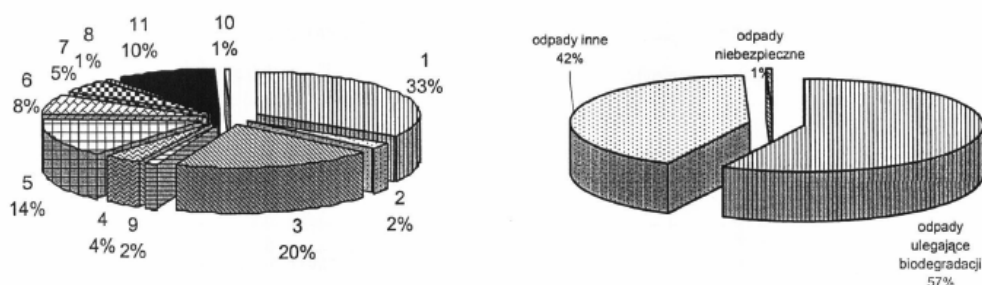


Na podstawie powyższego wykresu, zauważono, iż w grupie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych największy udział stanowią odpady kuchenne ulegające biodegradacji, powstające w ilości ok. 1050,63 Mg, w dalszej kolejności papier i tektura – ok. 636,75 Mg, tworzywa sztuczne – ok. 445,72 Mg i odpady mineralne – powstające w ilości ok. 318,37 Mg każde w skali roku. W grupie zmieszanych odpadów komunalnych najmniejszy udział przypada odpadom takim jak: odzież i tekstylia, odpady niebezpieczne, a także drewno i odpady zielone.

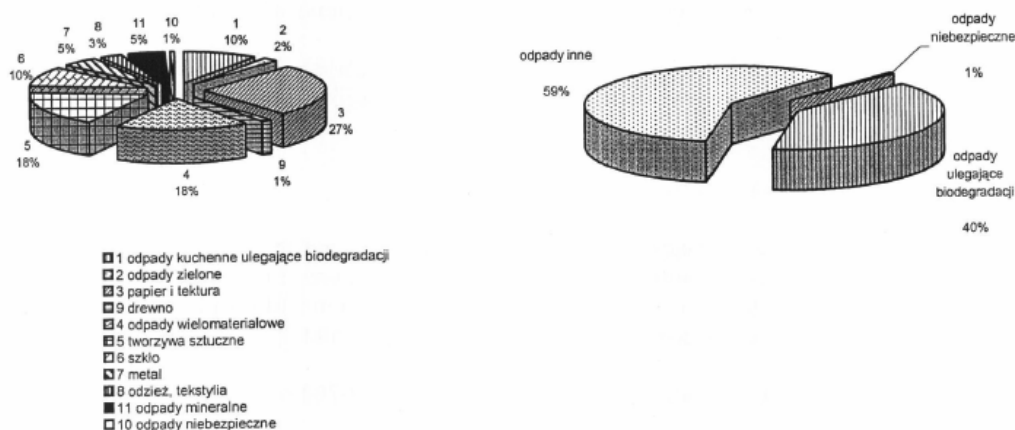
Skład morfologiczny wytwarzanych odpadów w miastach, zgodnie z Kpgo 2010 przedstawiono na poniższym wykresie. Średni skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych ustalony został w oparciu o wyniki badań, które były przeprowadzone w okresie obejmującym lata 2000 – 2005.

Wykres Nr 3. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w miastach oraz odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury

Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w miastach



Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury



- 1 odpady kuchenne ulegające biodegradacji
- 2 odpady zielone
- 3 papier i tektura
- 4 drewno
- 5 odpady wielomaterialowe
- 6 tworzywa sztuczne
- 7 szkło
- 8 metal
- 9 odzież, tekstylia
- 10 odpady mineralne
- 11 odpady niebezpieczne

Źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

3.1.2. Odpady ulegające biodegradacji

Pod pojęciem odpadów ulegających biodegradacji, zgodnie z ustawą o odpadach rozumie się odpady, które pod wpływem działania mikroorganizmów ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu.

Do odpadów biodegradowalnych (bioodpadów) zaliczamy tzw. odpady zielone oraz odpady kuchenne. Do grupy odpadów zielonych zaliczamy przede wszystkim: ścięte trawy, gałęzie drzew, krzaków, żywopłotów, liście, chwasty. Natomiast wśród odpadów kuchennych znajdują się przede wszystkim: resztki żywności, skorupki jaj, oierki z owoców, warzyw, zwiędłe kwiaty.

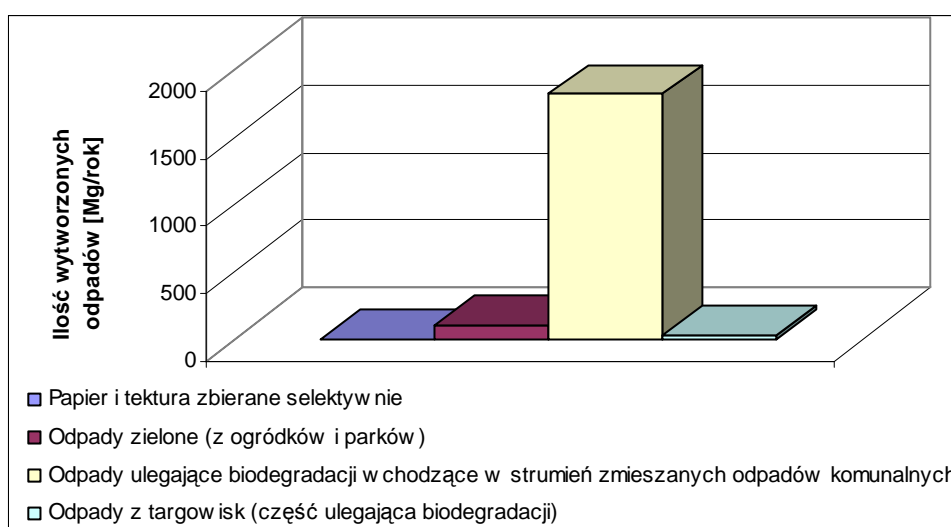
W celu określenia rodzaju i ilości odpadów ulegających biodegradacji, wytworzonych na omawianym terenie posłużono się wskaźnikami zaczerpniętymi z Kpgo 2010, a wyniki przeprowadzonej analizy zaprezentowano poniżej.

Tabela Nr 2. Ilości i rodzaje odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie Miasta Kolno

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów wytworzonych [Mg/rok]
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie	0,62
2.	Odpady zielone (z ogródków i parków)	99,56
3.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w skład strumień zmieszanych odpadów komunalnych	1814,74
4.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	24,49
Suma odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie miasta Kolno		1939,41

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie Kpgo 2010, stan na 31.12.2005 r.

Przeprowadzona na potrzeby niniejszego opracowania analiza wskazuje, iż w 2005 roku mieszkańcy miasta Kolno łącznie 1939,41 Mg bioodpadów. Jednocześnie zauważono, iż najliczniej powstającym strumieniem są odpady ulegające biodegradacji, wchodzące w skład zmieszanych odpadów komunalnych, do których zalicza się: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura oraz drewno. Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych stanowią ponad 93,6% wszystkich wytworzonych bioodpadów. Najmniej liczną grupę wśród wytworzonych bioodpadów stanowią odpady papier i tektura pochodzące z selektywnej zbiórki – ok. 0,03%.

Wykres Nr 4. Odpady ulegające biodegradacji wytworzone na terenie miasta Kolno

3.2. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Głównym źródłem powstawania odpadów z sektora gospodarczego jest działalność gospodarcza i usługowa. W związku z czym odpady te są charakterystyczne dla danego sektora i odznaczają się bardziej jednorodnym składem niż odpady komunalne. Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów odpady te są klasyfikowane do pierwszych 19 grup.

W oparciu o Kpgo 2010 odpady z sektora gospodarczego podzielono na dwie grupy:

- ✓ odpady niebezpieczne, wśród których wyróżniono: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory, odpady medyczne i weterynaryjne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady zawierające azbest oraz przeterminowane pestycydy,
- ✓ odpady pozostałe, takie jak: zużyte opony, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalne osady ściekowe.

3.2.1. Odpady niebezpieczne na terenie Miasta Kolno

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, odpady niebezpieczne definiowane są jako odpady:

- 1) *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 lub*
- 2) *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.*

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, szkolnictwie itp.

Poniżej zestawiono ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w 2005 r. na terenie miasta Kolno.

Tabela Nr 3. Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie miasta Kolno

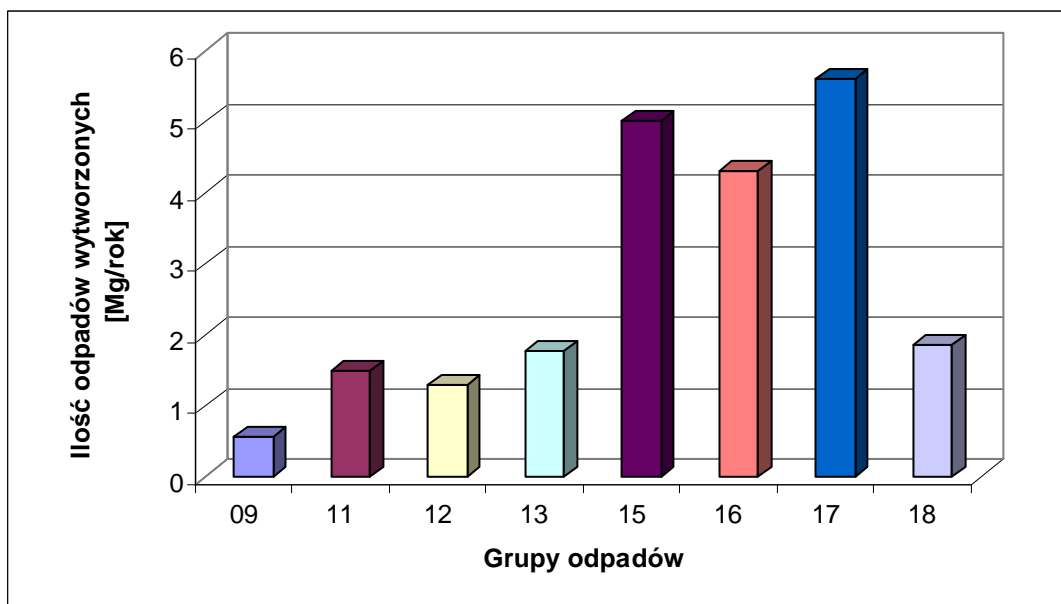
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów wytworzonych [Mg/rok]
09 01 01*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	0,290
09 01 04*	Roztwory utrwalaczy	0,290
11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne	1,500
12 01 09*	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców	1,300
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,240
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,550
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	0,006
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	5,000
16 01 07*	Filtry olejowe	0,120
16 01 13*	Płyny hamulcowe	0,015
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,117
16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	0,018
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	4,042
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	5,600
18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	0,290
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	1,561
Łączna ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie miasta Kolno		21,94

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, stan na 31.12.2005 r.

W 2005 r. na przedmiotowym terenie wytworzono łącznie 21,94 Mg odpadów niebezpiecznych należących do następujących grup odpadów:

- ✓ 09 Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych – 0,58 Mg,
- ✓ 11 Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych – 1,50 Mg,
- ✓ 12 Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych – 1,30 Mg,
- ✓ 13 Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) – 1,79 Mg,
- ✓ 15 Odpady opakowaniowe: sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach – 5,01 Mg,
- ✓ 16 Odpady nieujęte w innych grupach – 4,31 Mg,
- ✓ 17 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 5,60 Mg,
- ✓ 18 Odpady medyczne i weterynaryjne – 1,85 Mg.

Wykres Nr 5. Odpady niebezpieczne wytworzone na terenie miasta Kolno



Na terenie miasta Kolno w 2005 r. w największych ilościach powstały odpady niebezpieczne pochodzące z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, reprezentowane przez materiały izolacyjne zawierające azbest – około 5,60 Mg/rok. Szacuje się, że odpady niebezpieczne z grupy 17 stanowią ponad 25,5% wszystkich odpadów niebezpiecznych wytworzonych na omawianym terenie. W najmniejszych ilościach natomiast powstają odpady z grupy 09, tj. odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.

Odpady zawierające azbest

Miasto Kolno na przełomie listopada i grudnia 2006 r. dokonało inwentaryzacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Sposobem pozyskiwania danych była ankietyzacja i inwentaryzacja przeprowadzona wśród mieszkańców Kolna oraz podmiotów instytucjonalnych i gospodarczych znajdujących się na terenie miasta Kolno. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji posłużyły do opracowania na początku 2007 r. „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Kolno na lata 2006 – 2032”. Opracowując wyniki badań dokonano podziału występowania azbestu i wyrobów zawierających azbest w pięciu grupach (sektorach), tj.: obiekty stanowiące własność osób fizycznych, obiekty należące do podmiotów gospodarczych i instytucjonalnych, obiekty będące współwłasnością miasta Kolno i osób fizycznych, obiekty stanowiące własność miasta Kolno, obiekty będące współwłasnością miasta Kolno i gminy Kolno.

Inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Kolno obejmowała w sumie 1 014 obiektów, z czego obecność płyt falistych stwierdzono w 573 budynkach, w 96 obiektach obecność płyty „karo”, na dwóch posesjach – dachówkę azbestowo – cementową, w trzech przypadkach odnotowano obecność innych wyrobów – tj. płyty a – c i wyroby płaskie. W sumie na terenie miasta Kolno stwierdzono około 100324,63 m² azbestu, głównie w formie płyt dachowych falistych, co daje około 1259,94 Mg azbestu, z czego największy udział azbestu i jego wyrobów występuje w grupie osób fizycznych. Po 10% doszacowaniu ogólnej ilości azbestu, wynikającym z ewentualnych pomyłek szacunkowych stwierdzono, iż łącznie na terenie miasta znajduje się ok. 1259,94 Mg azbestu,

wymagającego unieszkodliwienia. Przy czym większość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych odznacza się mocną strukturą włókien i brakiem uszkodzeń. Głównym czynnikiem uszkodzeń są przede wszystkim warunki atmosferyczne. W większości przypadków ankietowani wskazywali, iż wyroby zawierające azbest usytuowane są za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem. Chęć wymiany pokrycia na bezazbestowe przy możliwości dofinansowania wyraża 96,8% ankietowanych.

Szacunkowe koszty niezbędne na usunięcie całości azbestu z terenu miasta Kolno na przestrzeni lat 2007 – 2032 wahają się w granicach ok. 3957,21 tys. zł. Natomiast sumaryczne koszty usunięcia i utylizacji azbestu i odpadów zawierających azbest oraz koszty nowego pokrycia w latach 2007 – 2032 wyniosą ok. 9130,35 tys. zł.

Odpady zawierające PCB oraz inne substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska

Informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu, PCB oraz innych substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w jednostkach zlokalizowanych na terenie Miasta Kolno uzyskano z Urzędu Miasta w Kolnie i dotyczą stanu na koniec 2003 roku.

Tabela Nr 4. Informacje dotyczące PCB

Lp.	Nazwa instalacji lub urządzenia zawierającego PCB ¹⁾	Miejsce występowania instalacji lub urządzenia zawierającego PCB ²⁾	Ilość PCB ³⁾	Jednostka miary	Stan instalacji lub urządzenia ⁴⁾	Data i sposób usunięcia lub zastąpienia PCB inną substancją ⁵⁾
1.	1.Transformatory 2 szt.	Fabryka Przyrządów i Uchwytów „BISON-BIAL” S.A. O/Kolno ul. Wojska Polskiego 56 Komora transf. budynek hali produkcyjnej	670 x 2	kg	Działający	Trwają rozmowy
	2.Kondensatory 8 szt.	Zdemontowane, magazynowane na specjalnie wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu	200	kg	Przeznaczony do unieszkodliwienia	PPHU „ABBA-EKOMED” Sp. z o.o. ul. Poznańska 152 87-100 Toruń

2.	1. transformator TO/250/15h rok prod. 1982	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej Sp. z o. o. w Kolnie ul. Witosa 4 stacja trafo 15 kV	Masa całkowita 1156 kg Masa oleje 280 kg	2 szt.	działający	-
	2. kondensator KCI-0,38-18-343 ZSRR	Ciepłownia	-	7 szt.	działający	-
	3. wyłączniki o pojemności 5 l oleju – Rumunia	Stacja trafo 15 kV	-	3 szt.	działający	-
	4. transformator TNOSCT-63/15PNS	Przepompownia ścieków	masa całkowita 430 kg masa oleju 170 kg	1 szt.	działający	-
	5. kondensator CSADP 1 2,5/400 V	Przepompownia ścieków	-	1 szt.	Działający	-
	6. kondensator CSADP 15/400 V	Przepompownia ścieków	-	2 szt.	Działający	-
	7. transformator TO d 250/15 s	Oczyszczalnia ścieków	masa całkowita 1165 kg M. o. 200 kg	1 szt.	Działający	-
	8. kondensator MKP 10/400 V	Oczyszczalnia ścieków	-	1 szt.	Działający	-
	9. kondensator MKP 20/400 V	Oczyszczalnia ścieków	-	1 szt.	Działający	-
	10. kondensator MKP 30/400 V	Oczyszczalnia ścieków	-	1 szt.	Działający	-
	11. kondensator LKCI 20/380 D Isokond NRD	Stacja uzdatniania wody – podstacja NN	waga wyrobu 25 kg	4 szt.	Działający	-
	12. kondensator LKCI 20/380 D Isokond NRD	Stacja uzdatniania wody – podstacja NN	waga wyrobu 25 kg	1 szt.	Magazynowany – podstacja NN	-
	13. kondensator KCI-0,38-18-343 ZSRR	Stacja uzdatniania wody – podstacja NN	-	1 szt.	Działający	-

	14. kondensator C 8073 Fammko Węgry	Stacja uzdatniania wody – podstacja NN	16 kg	1 szt.	Działający	-
3.	1.transformator (BEZ-CSRR) 1979	Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” Grajewo Zakład Produkcji Mleczarskiej „KURPIANKA” Kolno ul. Mickiewicza 34 Główna stacja transformatorowo-rozdzielcza (komora trafo)	1890 (masa całego wyrobu)	Kg	Działający	
	2.transformator (BEZ-CSRR) 1979	Główna stacja transformatorowo-rozdzielcza (komora trafo)	1890 (masa całego wyrobu)	Kg	Działający	
	3.transformator ELTA TAO 1971	Magazyn	2000 (masa całego wyrobu)	Kg	Magazynowa-ny	
	4.Transformator ELTA TON (bez daty produkcji)	Mieszalnia Pasz w Stawiskach (stacja trans.-rozd.)	2200 (masa całego wyrobu)	Kg	Działający	
	5.kondensatory ISOKOND (LKC, LKMI) 1971	Główna stacja transformatorowo-rozdzielcza (rozdzielnia NN)	364 (masa całego wyrobu-13 szt.)	Kg	Działający	
	6.kondensatory bez tabliczek (bez nazwy producenta i bez daty produkcji) – 2 szt. kondensatory KCK prod. ZSRR (bez daty produkcji) – 3 szt.	Rozdzielnia NN na kotłowni	140 (masa całego wyrobu-razem 5 szt.)	Kg	Działający	
	7.kondensatory ISOKOND (LKMI) brak roku produkcji	Rozdzielnia RCH NN obok maszynowni chłodniczej	224 (masa całego wyrobu-8 szt.)	Kg	Działający	
	8.kondensatory bez tabliczek – (bez roku produkcji i nazwy producenta)	Główna stacja transformatorowo-rozdzielcza (rozd. NN)	56 (masa całego wyrobu-2 szt.)	Kg	Magazynowa-ny	
	9.kondensatory ISOKOND (LKC) 1971	Mieszalnia Pasz w Stawiskach (rozdzielnia NN)	168 (m. wyr.-6 szt.)	Kg	Magazynowa-ny	

4.	1.magazynowany olej	AUTO-ZŁOM Mechanika Pojazdowa Kazimierz Piekarski Kolno, ul. Kolejowa 8d Pojazdy samochodowe	110	L	Magazynowany	„OILER COVA” Sp. Z o.o. 15-399 Białystok ul. Składowa 14
	2.akumulatory ołowiowe	Pojazdy samochodowe	208	Kg	Magazynowany	„Orzeł Biały” S.A. Bytom ul. Siemianowicka 98
	3.filtry olejowe	Pojazdy samochodowe	20	kg	Magazynowany	„OILER COVA” Sp. Z o.o. 15-399 Białystok ul. Składowa 14
5.	1.magazynowany olej	Przedsiębiorstwo PKS Łomża Placówka Terenowa Kolno 18-500 Kolno ul. Wojska Polskiego 52 magazyn – beczki 200 l	750 kg w roku	kg	Magazynowany	Przekazywany do utylizacji 1 raz w kwartale
6.	1.kondensator	„Agrocentrum” Spółka z o.o. Kolno, ul. Kolejowa 1 Rozdzielnia główna	2	Szt.	Działające	-

Źródło: *Urząd Miasta w Kolnie*

Objaśnienia:

¹⁾ Transformator; kondensator; silnik elektryczny; pompa próżniowa; magazynowany olej, smar itp.

²⁾ Szczegółowość informacji powinna być tak dobrana, aby podawała jednoznaczną lokalizację urządzenia lub instalacji.

³⁾ Objętość oleju zawierającego PCB; masa elementów zanieczyszczonych PCB; w przypadku braku możliwości oszacowania ilości cieczy lub ciężaru elementów zanieczyszczonych PCB podać wagę całego wyrobu.

⁴⁾ Wpisać właściwe spośród: działający; uszkodzony (określić stopień uszkodzenia); magazynowany; przeznaczony do unieszkodliwienia.

⁵⁾ W przypadku zlecenia firmie usunięcia lub zastąpienia PCB podać jej nazwę i adres.

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe to wszelkiego rodzaju oleje smarowe lub przemysłowe, nienadające się do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone. W praktyce poza olejami odpadowymi występują także odpady zanieczyszczone olejami, takie jak np. zaolejone szlamy z separatorów olejowych, szlamy z obróbki metali zawierające oleje, zużyte filtry olejowe, opakowania po olejach. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są: stacje paliw, stacje obsługi, zakłady przemysłowe, transport, przedsiębiorstwa budowlane, rolnictwo.

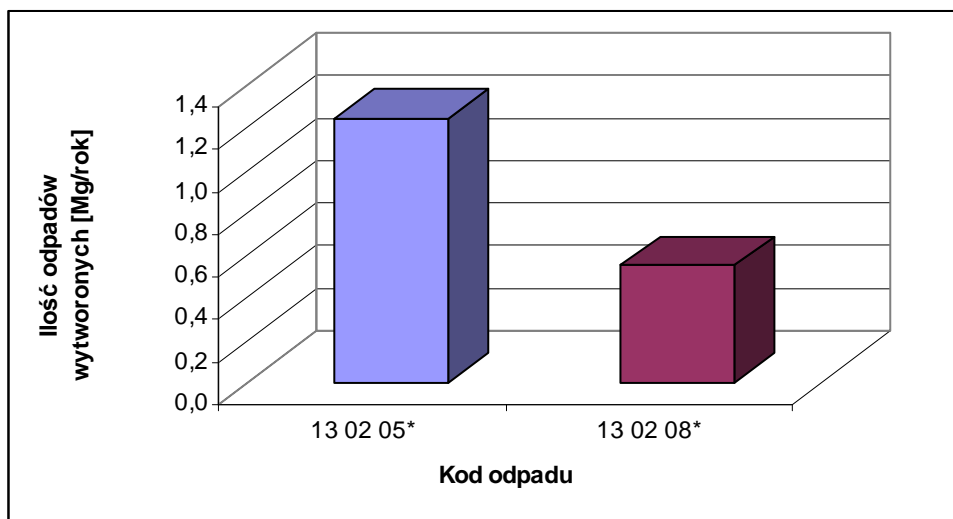
Tabela Nr 5. Ilości i rodzaje olejów odpadowych wytworzonych na terenie miasta Kolno

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów wytworzonych [Mg/rok]
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,24
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,55
Łączna ilość olejów odpadowych wytworzonych na terenie miasta Kolno		1,79

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, stan na 31.12.2005 r.

W 2005 r. na terenie analizowanego miasta wytworzono łącznie 1,79 Mg olejów odpadowych, w tym 1,24 Mg mineralnych olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych niezawierających związków chlorowcoorganicznych oraz 0,55 Mg innych olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych.

Na poniższym wykresie przedstawiono ilościowo – jakościową charakterystykę olejów odpadowych wytworzonych na omawianym terenie.

Wykres Nr 6. Oleje odpadowe wytworzone na terenie Kolna

Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są powszechnie używane jako przenośne źródła prądu, które można podzielić na trzy zasadnicze grupy: akumulatory ołowiowe, akumulatory niklowo – kadmowe wielko i małogabarytowe oraz baterie pierwotne i pozostałe baterie wtórne.

Szacuje się, że w 2005 r. na terenie Kolna wytworzono łącznie 4,04 Mg baterii i akumulatorów ołowiowych, zaliczanych zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów do odpadów o kodzie 16 06 01*.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne i weterynaryjne to substancje stałe, ciekłe i gazowe, powstające w trakcie leczenia, diagnozowania i profilaktyki, w wyniku prowadzenia działalności w obiektach lecznictwa zamkniętego, otwartego, a także w obiektach badawczych i eksperymentalnych.

Na podstawie wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami szacuje się, iż w 2005 r. na terenie miasta wytworzono łącznie 1,85 Mg odpadów medycznych i weterynaryjnych o kodach: 18 01 02* - części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03) oraz 18 01 03* tj. inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt.

Powstające odpady medyczne i weterynaryjne przekazywane były do spalarni odpadów za pośrednictwem firm świadczących usługi w zakresie gospodarki odpadami.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

W myśl ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji właściciel takiego pojazdu może przekazać go wyłącznie do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu pojazdów lub punkt zbierania pojazdów. Przy czym demontaż pojazdów może być prowadzony wyłącznie w stacjach demontażu.

Na terenie miasta Kolno funkcjonują dwa zakłady demontażu pojazdów, tj.: Okręgowa Stacja Kontroli Pojazdów Adam Kukliński, ul. Targowa 4, o mocy przerobowej 300 Mg/rok oraz „Auto Złom” Mechanika Pojazdowa Kazimierz Piekarski ul. Kolejowa 8d, o mocy przerobowej również 300 Mg/rok.

Poniżej przedstawiono ilości i rodzaje odpadów z podgrupy 16 01, tj. zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08) wytworzone na terenie omawianego miasta w 2005 r.

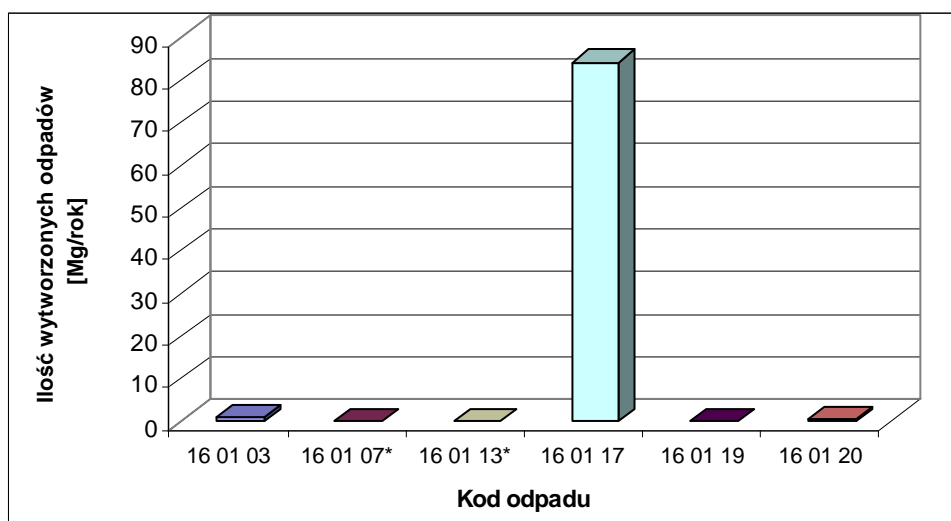
Tabela Nr 6. Ilości i rodzaje odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów nienadających się do użytkowania

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów wytworzonych [Mg/rok]
16 01 03	Zużyte opony	0,80
16 01 07*	Filtry olejowe	0,12
16 01 13*	Płyny hamulcowe	0,015
16 01 17	Metale żelazne	84,20
16 01 19	Tworzywa sztuczne	0,10
16 01 20	Szkło	0,30
Łączna ilość odpadów z demontażu pojazdów wytworzonych na terenie miasta Kolno		85,54

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, stan na 31.12.2005 r.

W 2005 r. na terenie analizowanego miasta w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji wytworzono łączne 85,54 Mg odpadów. Na podstawie przeprowadzonej analizy zauważono, iż najliczniejszą grupą odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji są odpady o kodzie 16 01 17 – metale żelazne. Szacuje się, iż w 2005 r. powstało 84,20 Mg tych odpadów, co stanowi ok. 98,4% odpadów powstałych z pojazdów zużytych lub nienadających się do użytkowania. Najmniej licznie natomiast powstają odpady o kodzie 16 01 17* - płyny hamulcowe.

Rodzaje odpadów powstałych z zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów zobrazowano na poniższym wykresie.

Wykres Nr 7. Rodzaje odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – tzw. elektrośmieci to nieużywane, przestarzałe lub zepsute: wielko i małogabarytowe urządzenia AGD i sprzęt RTV, a także sprzęt teleinformatyczny, telekomunikacyjny, sprzęt oświetleniowy, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, przyrządy medyczne i przyrządy do kontroli oraz automaty do wydawania. W 2005 r. na terenie miasta Kolno wytworzono 0,117 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających niebezpieczne elementy.

W Rejestrze Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska figuruje 12 przedsiębiorców prowadzących na terenie miasta Kolno działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu, tj.:

- ✓ ELEKTRYK Zenon Kapelański,
- ✓ Apteka PANACEUM Jadwiga Janocha,
- ✓ Handlowo-Usługowa Spółka DAKO Danuta i Waldemar Kosowscy,
- ✓ ELEKTRO-DOM Marek Szczygłowski, Mariola Szczygłowska,
- ✓ ASTOR S.C. Robert Orzołek, Krzysztof Orzołek, Stanisław Orzołek,
- ✓ F.H.U. D@RKOMP Dariusz Atkielski,
- ✓ SPOŁEM Powszechna Spółdzielnia Spożywców,
- ✓ Sklep Ogrodniczo-Przemysłowy Andrzej Dąbrowski,
- ✓ MAK Sklep AGD-RTV Elżbieta Natowska,

- ✓ KOMÓRECZKA Sylwia Nadolna,
- ✓ Punkt Sprzedaży PLUSA P.H.U. ROTEL Robert Świdorski,
- ✓ Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Przeterminowane środki ochrony roślin to powszechnie stosowane w produkcji roślinnej, przeznaczone do ochrony roślin uprawnych przed organizmami szkodliwymi, niszczenia niepożądanych roślin, regulowania wzrostu i rozwoju roślin, substancje lub ich mieszaniny wycofane z obrotu. Przeterminowane środki ochrony roślin deponowane były głównie w mogilnikach – betonowych kręgach studziennych lub magazynach środków ochrony roślin.

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 i Planem Gospodarki Odpadami Powiatu Kolneńskiego na lata 2008 – 2014 na terenie zarówno miasta Kolno, jak i Powiatu Kolneńskiego nie ma zlokalizowanych mogilników przeznaczonych do likwidacji. Jedyne mogilniki wymagające likwidacji znajdują się na terenie Powiatu Białostockiego.

3.3. POZOSTAŁE ODPADY

Zużyte opony

Zużyte opony powstają przede wszystkim w trakcie bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych, jak również w wyniku demontażu pojazdów. Odpady te stanowią najważniejszą pozycję w grupie odpadów gumowych. W katalogu odpadów zużyte opony opatrzone są kodem 16 01 03.

Na podstawie danych wygenerowanych z wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami szacuje się, że w 2005 r. na terenie Kolna wytworzono 0,8 Mg zużytych opon.

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

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej stanowią mieszaninę niejednorodnych odpadów, w skład których wchodzi takie odpady jak: zmieszany gruz betonowy, ceglany, odpady ceramiczne, fragmenty odpadów drewnianych, tworzyw sztucznych, szkło, papier, a także gleba, ziemia, w tym kamienie oraz odpady asfaltów, smoły.

Poniżej przedstawiono ilości i rodzaje odpadów budowlanych wytworzonych na omawianym terenie.

Tabela Nr 7. Ilości i rodzaje odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wytworzone na terenie miasta Kolno

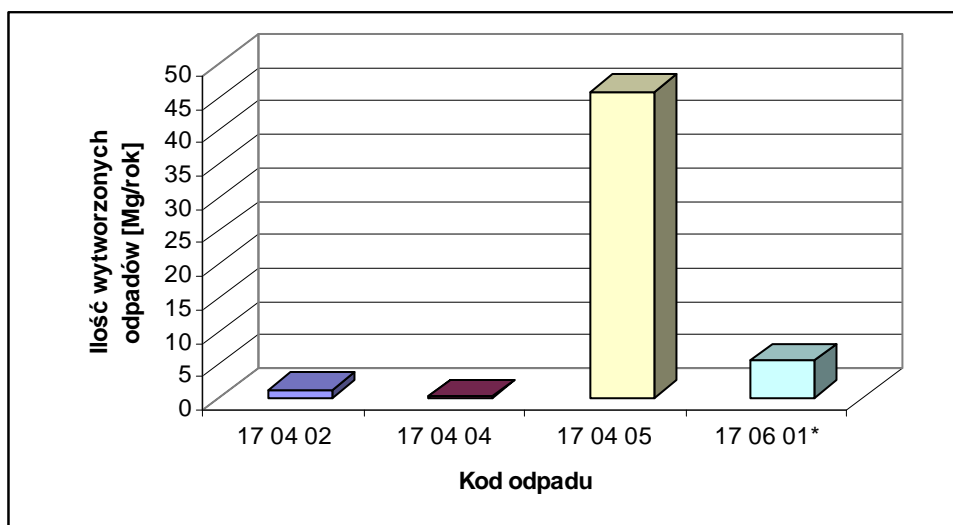
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów wytworzonych [Mg/rok]
17 04 02	Aluminium	1,20
17 04 04	Cynk	0,10
17 04 05	Żelazo i stal	45,80
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	5,60
Łączna ilość odpadów wytworzonych na terenie miasta Kolno		52,70

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, stan na 31.12.2005 r.

W 2005 r. na terenie Kolna wytworzono 52,70 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Jednocześnie na podstawie przeprowadzonej analizy zauważono, iż w grupie odpadów „budowlanych” 86,9% stanowi żelazo i stal. Najmniej natomiast powstało odpadów cynku – 0,10 Mg.

Poniżej przedstawiono ilości i rodzaje tych odpadów w układzie graficznym.

Wykres Nr 8. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej



W grupie odpadów budowlanych znajdują się także odpady niebezpieczne, reprezentowane przez materiały izolacyjne zawierające azbest. Szacuje się, że odpady niebezpieczne w grupie odpadów z budowy i demontażu stanowią około 10,6%.

Osady ściekowe

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach komunalne osady ściekowe definiowane są jako: „*pochoǳący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji słuŹących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliŹonym do składu ścieków komunalnych*”.

Na terenie miasta Kolno osady ściekowe powstają w dwóch oczyszczalniach tj. w komunalnej oczyszczalni ścieków oraz w zakładowej oczyszczalni ścieków, eksploatowanej przez Zakład Produkcji Mleczarskiej Kurpianka.

W poniŹszej tabeli przedstawiono ilość osadów ściekowych, powstających w oczyszczalniach ścieków eksploatowanych na terenie miasta Kolno.

Tabela Nr 8. Ilość osadów ściekowych, stan na koniec 2005 roku

Rodzaj oczyszczalni ścieków	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	
Komunalna oczyszczalnia ścieków	963,53 Mg/rok	192 Mg sm. o./rok
Zakładowa oczyszczalnia ścieków	1800 m ³ /rok	235 Mg sm. o./rok

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych pozyskanych z Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Gospodarki Wodno – Ściekowej Sp. z o.o. oraz Zakładu Produkcji Mleczarskiej Kurpianka

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno - Ściekowej Sp. z o.o. (zarządcy komunalnej oczyszczalni ścieków), w roku 2005 powstało 963,53 Mg osadów ściekowych. Natomiast na terenie zakładowej oczyszczalni ścieków (zgodnie z informacjami uzyskanymi z Zakładu Produkcji Mleczarskiej Kurpianka) w 2005 roku powstało 1800 m³ osadów ściekowych.

Odpady z wypadków i odpady powstałe w wyniku awarii przemysłowej lub poważnej awarii przemysłowej

Odpady z wypadków i odpady powstałe w wyniku awarii przemysłowej i poważnej awarii przemysłowej wytwarzane są w trakcie prowadzenia akcji ratowniczych i gaśniczych prowadzonych przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

Na terenie miasta Kolno zlokalizowane są 4 obiekty, w których występują materiały niebezpieczne:

- ✓ Fabryka Przyrządów i Uchwytów w Kolnie: termokarb – C 1 – 1 Mg, denaturat – 1 Mg, soda kaustyczna – 0,2 Mg, węgiel sodowy – 0,9 Mg, kwas solny – 0,1 Mg,
- ✓ Zakład Mleczarski „Kurpianka” w Kolnie: amoniak – 10 Mg, soda kaustyczna – 5 Mg, kwas azotowy – 6 Mg, P3 howilith CIP – 2,4 Mg, P3 oksamina – 14 Mg, P3 urnasil 69 – 0,5 Mg, Corrosil – 0,5 Mg,
- ✓ Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kolnie: gaz propan – butan w butlach 11 kg – 4 Mg,
- ✓ Szpital Ogólny w Kolnie: alkohol – 0,2 Mg, kwas solny – 0,02 Mg, kwas siarkowy – 0,01 Mg, tlen – 0,5 Mg.

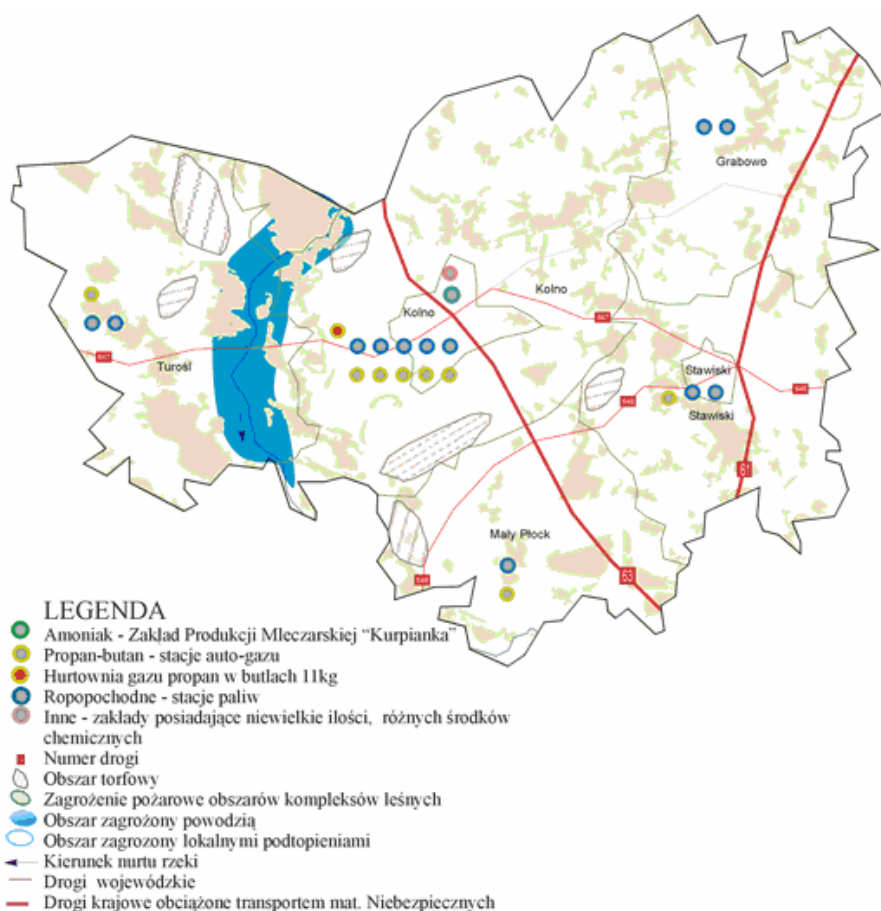
Oprócz tego potencjalnym źródłem powstawania odpadów „z wypadków” są trasy drogowe, którymi przewożone są materiały niebezpieczne. Przez miasto Kolno przebiega droga krajowa Nr 63 relacji Łomża – Kolno – Pisz, którą przewożone są rocznie: amoniak, chlor (w ilości ok. 480 Mg), etylina (ok. 12000 Mg), olej napędowy (ok. 12000 Mg), gaz propan – butan (ok. 6000 Mg).

Zagrożenia chemiczne i ekologiczne na terenie miasta mogą również powstawać w obiektach zajmujących się obrotem paliw i gazów technicznych, których na terenie miasta Kolno funkcjonuje 11, w tym: 5 stacji tankowania paliw płynnych, 2 punkty dystrybucji butli z gazem propan – butan (11 kg), 4 stacje auto – gaz oraz 4 punkty dystrybucji butli z gazem propan – butan.

Zgodnie z danymi pozyskanymi z Komendy powiatowej Straży Pożarnej w Kolnie przy zdarzeniach jakie miały miejsce w latach 2003 – 2006 na terenie miasta Kolno zużyto 8 litrów neutralizatorów i 165 kg sorbentów.

Poniżej przedstawiono mapę zagrożeń Powiatu Kolno, na której zaznaczone są również zagrożenia występujące na terenie miasta Kolno.

Rysunek Nr 2. Mapa zagrożeń Powiatu Kolneńskiego



Źródło: www.kolno.home.pl/staz

Inne odpady z sektora gospodarczego wytworzone na terenie miasta Kolno

Odpady powstające w sektorze gospodarczym na terenie miasta Kolno, zgodnie z danymi wygenerowanymi z wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzonej przez Marszałka Województwa zaliczane są do następujących grup odpadów:

- ✓ **02** (odchody zwierzęce, zwierzęta padłe i ubite z konieczności, osady z zakładowych oczyszczalni ścieków, odpadowa serwatka),
- ✓ **09** (wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów, roztwory utrwalaczy),
- ✓ **10** (żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04), mieszanki popiołowo - żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych),
- ✓ **11** (szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne),
- ✓ **12** (odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów, odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców, inne niewymienione odpady),
- ✓ **13** (mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych, inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe),
- ✓ **15** (opakowania z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych, zmieszane odpady opakowaniowe, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne), sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)),
- ✓ **16** (zużyte opony, filtry olejowe, płyny hamulcowe, metale żelazne, tworzywa sztuczne, szkło, zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12, chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych, baterie i akumulatory ołowiowe),
- ✓ **17** (aluminium, cynk, żelazo i stal, materiały izolacyjne zawierające azbest),

- ✓ **18** (części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwaty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03), inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt),
- ✓ **19** (skratki, zawartość piaskowników, ustabilizowane komunalne osady ściekowe).

Tabela Nr 9. Łączna ilość wszystkich odpadów z sektora gospodarczego

Grupy odpadów	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg]
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	100315,10
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,58
10	Odpady z procesów termicznych	1849,00
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	1,50
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	356,80
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	1,79
15	Odpady opakowaniowe: sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	593,61
16	Odpady nieujęte w innych grupach	89,71
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	52,70
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	1,85
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	1009,20
Łączna ilość odpadów wytworzonych na terenie miasta Kolno		104271,84

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, stan na 31.12.2005 r.

Sektor gospodarczy funkcjonujący na terenie miasta Kolno w 2005 r. wytworzył łącznie 104271,84 Mg odpadów, wśród których dominują odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności. Odpady z grupy 02 stanowią 96,2% wszystkich odpadów wytworzonych przez zakłady produkcyjne z terenu miasta. Jednocześnie należy podkreślić, że najliczniej powstającymi odpadami z grupy 02 jest odpadowa serwatka, której w 2005 r. wytworzono łącznie 99953 Mg. Najmniej odpadów powstaje z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych – 0,58 Mg.

3.4. RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

Rocznik statystyczny GUS podaje, że w 2005 r. na terenie miasta Kolno zebrano ogółem 1977,80 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, w tym z gospodarstw domowych pochodziło 1884,30 Mg odpadów.

Jednocześnie zaznaczyć należy, iż 100% zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu analizowanego miasta zdeponowano na składowisku odpadów. Proces ten zgodnie z ustawą o odpadach oznaczony jest symbolem D5 – składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne.

Gmina Miejska Kolno posiada własne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowane w granicach administracyjnych miasta. Zarządcą składowiska jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kolnie.

Zgodnie z deklaracją Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej na składowisko przyjmowane są następujące rodzaje odpadów:

- a) segregowane i niesegregowane odpady komunalne o charakterze bytowo – gospodarczym pochodzące z gospodarstw domowych, zakładów produkcyjnych i innych jednostek organizacyjnych,
- b) zmiotki i odpady uliczne,
- c) popiół i żużel z kotłowni,
- d) odpady rolnicze z upraw rolnych, ogródków działkowych i przydomowych,
- e) nie nadające się do powtórnego wykorzystania odpady budowlane,
- f) obojętne odpady przemysłowe,

- g)** osady ściekowe nie zawierające substancji niebezpiecznych, pasożytów i innych form przetrwalnikowych spełniających wymagania określone w § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 sierpnia 2002 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140),
- h)** ziemia,
- i)** odpady wielkogabarytowe (z budynków mieszkalnych i obiektów infrastruktury osiedlowej np. stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego itp.), a w szczególności odpady:
- ✓ z grupy 15 - odpady opakowaniowe,
 - ✓ z grupy 16 - odpady nie ujęte w innych grupach,
 - ✓ z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
 - ✓ z grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz stacji uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych,
 - ✓ z grupy 20 - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Dodatkowo odpady wytworzone na terenie miasta Kolno oprócz składowania są poddawane procesom odzysku. Przy czym odzyskowi poddawane były odpady z selektywnej zbiórki. Na terenie Miasta Kolno w sposób selektywny zbierane są przede wszystkim odpady opakowaniowe – głównie opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania z aluminium oraz opakowania z papieru i tektury. Dodatkowo na terenie miasta prowadzony jest program selektywnej zbiórki odpadów komunalnych pod nazwą „Rady na odpady”. W programie tym w 2005 roku uczestniczyło w sumie 250 uczniów z następujących szkół: Szkoła Podstawowa Nr 1, Szkoła Podstawowa Nr 2 oraz Gimnazjum.

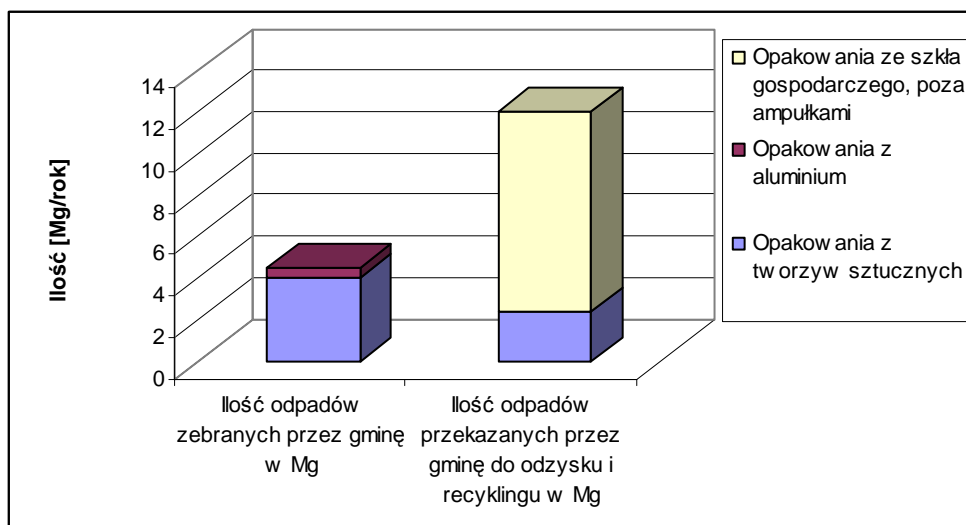
Poniżej przedstawiono ilość i rodzaj odpadów zbieranych w sposób selektywny, na terenie Miasta Kolno, stan na koniec 2005 roku.

Tabela Nr 10. Ilość i rodzaj odpadów opakowaniowych zebranych i przekazanych do odzysku i recyklingu przez Miasto Kolno w 2005 roku

<i>Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad</i>	<i>Ilość odpadów zebranych przez gminę w Mg</i>	<i>Ilość odpadów przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu w Mg</i>
Opakowania z tworzyw sztucznych (należy uwzględnić również opakowania wielomateriałowe, w których w całkowitej masie przeważają tworzywa sztuczne)	4,025	2,401
Opakowania z aluminium (należy uwzględnić również opakowania wielomateriałowe, w których w całkowitej masie przeważa aluminium)	0,450	-
Opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej (należy uwzględnić również opakowania wielomateriałowe, w których w całkowitej masie przeważa stal)	-	-
Opakowania z papieru i tektury (należy uwzględnić również opakowania wielomateriałowe, w których w całkowitej masie przeważa papier)	-	-
Opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami (należy uwzględnić również opakowania wielomateriałowe, w których w całkowitej masie przeważa szkło)	-	9,600 (zebrane w 2004 roku)
Opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów) (należy uwzględnić również opakowania wielomateriałowe, w których w całkowitej masie przeważają materiały naturalne)	-	-
Opakowania wielomateriałowe nieuwzględnione w pozycjach 1-6	-	-
Razem	4,475	12,001

Źródło: Urząd Miasta w Kolnie

Wykres Nr 9. Graficzna interpretacja ilości i rodzaju odpadów opakowaniowych zebranych i przekazanych do odzysku i recyklingu przez miasto Kolno w 2005 roku



Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Miasta w Kolnie w roku 2005 zebrano w sposób selektywny łącznie 4475 kg, tj. 4,475 Mg odpadów, w tym 4,025 Mg opakowań z tworzyw sztucznych, 450 kg opakowań z aluminium. Przy czym do odzysku i recyklingu przekazano 2,401 Mg opakowań z tworzyw sztucznych i 9,6 Mg opakowań ze szkła gospodarczego, z wyłączeniem ampułek, zebranych w 2004 r.

W trakcie trwania V edycji programu „Rady na odpady” uczniowie kolneńskich szkół, zebrali łącznie 268053 sztuki opakowań, w tym 189929 szt. opakowań typu PET, 78124 szt. opakowań z aluminium.

Uwzględniając powyższe szacuje się, że w 2005 roku odzyskano łącznie 12 Mg odpadów. Odpady zebrane w sposób selektywny odbierane są przez ZGKiM w Kolnie i w dalszej kolejności przekazywane są specjalistycznym firmom (na podstawie zawartych umów) w celu ich odzysku.

Przy komunalnej oczyszczalni ścieków na terenie miasta funkcjonuje kompostownia osadów ściekowych. Zarządcą Kompostowni i Oczyszczalni Ścieków w Kolnie jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno – Ściekowej w Kolnie. Zgodnie z informacjami uzyskanymi z PECiGWŚ w 2005 roku powstało 963,53 Mg osadów ściekowych, które w 100% poddano odzyskowi polegającemu na recyklingu lub regeneracji substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania). Odzyskany surowiec wykorzystano w rolnictwie oraz do upraw roślin nie przeznaczonych do produkcji pasz. Również powstające w zakładowej oczyszczalni ścieków osady ściekowe w 100% poddano odzyskowi, wykorzystując je w rolnictwie do nawożenia gleb. Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Zakładu Produkcji Mleczarskiej Kurpianka należącym do Spółdzielni Mleczarskiej Mlekoop w 2005 roku powstało 1800 m³ osadów ściekowych. Osady ściekowe wykorzystywane na potrzeby rolnictwa oraz do rekultywacji gruntów powinny spełniać wymagania określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2002 r. Nr 134, poz. 1140).

Jak wynika z powyższej analizy powstające na terenie miasta odpady poddawane są zarówno procesom unieszkodliwiania poprzez ich składowanie na składowisku oraz podlegają procesom odzysku.

Przeprowadzona analiza dowodzi, iż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zebrane w 2005 r. łącznie z odpadami zebranymi w sposób selektywny

stanowią ok. 55,16% odpadów wytworzonych przez mieszkańców miasta Kolno. Różnica pomiędzy ilością odpadów wytworzonych (3607,23 Mg) a ilością odpadów zebranych (1989,80 Mg) może wynikać między innymi z następujących przyczyn:

- ✓ niezgodną ze stanem faktycznym rejestracją ilości odpadów trafiających do odzysku lub unieszkodliwiania,
- ✓ brakiem zawierania umów właścicieli nieruchomości z podmiotami świadczącymi usługi w zakresie zbierania odpadów,
- ✓ wywozem odpadów na nielegalne „dzikie” wysypiska śmieci (zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Powiatu Kolneńskiego na lata 2008 – 2014 na terenie miasta są 4 nielegalne miejsca składowania odpadów),
- ✓ zagospodarowaniem odpadów we własnych gospodarstwach domowych,
- ✓ brakiem pełnej kontroli ze strony gminy spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- ✓ brakiem rzeczywistych wskaźników wytwarzania odpadów, przez co przyjęte w niniejszym opracowaniu wskaźniki literaturowe mogą być nieco zawyżone.

3.5. ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA ODPADÓW NA TERENIE MIASTA KOLNO

Informacje dotyczące stanu istniejącego w zakresie świadczenia usług związanych z wywozem nieczystości stałych na terenie miasta Kolno uzyskano z Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kolnie.

System zbierania odpadów komunalnych

Odpady komunalne pochodzące z terenu miasta gromadzone są w różnego rodzaju pojemnikach:

- ✓ kontenery KP-7, ustawiane w zabudowie jednorodzinnej, przy czym odbiór kontenerów odbywa się na telefoniczne zlecenie zarządcy osiedla,
- ✓ pojemniki SM-110, w zabudowie jednorodzinnej, a także przy mniejszych zakładach usługowych i sklepach, opróżniane raz w tygodniu,
- ✓ kontenery KP-7 i SM-1100, ustawiane na terenach zakładów usługowych, przemysłowych, instytucjach, odbiór odpadów odbywa się na telefoniczne zgłoszenie.

Do świadczenia usług wywozu nieczystości stałych ZGKiM w Kolnie dysponuje następującą ilością pojemników:

- ✓ 55 kontenerów KP-7,
- ✓ 760 pojemników SM-110,
- ✓ 130 pojemników SM-1100, w tym 40 pojemników do selektywnej zbiórki odpadów.

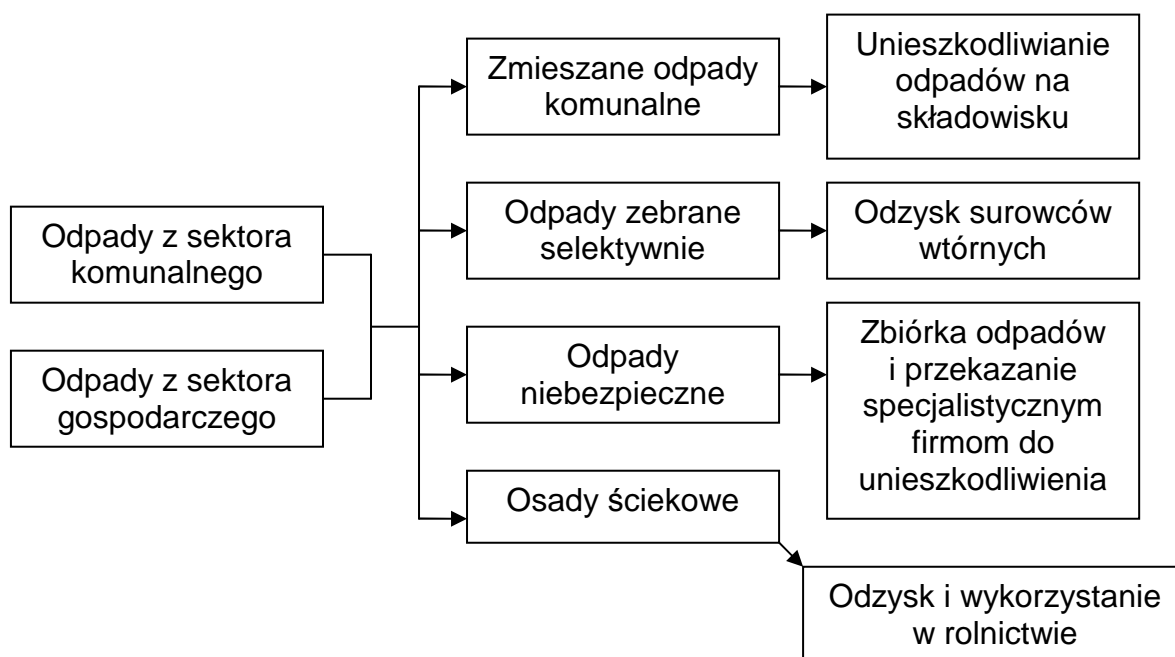
System selektywnej zbiórki surowców wtórnych

Selektywna zbiórka odpadów, prowadzona na terenie gminy miejskiej Kolno obejmuje takie odpady jak: makulatura, szkło, opakowania z metali, opakowania z tworzyw sztucznych. Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów rozstawione są na terenach osiedli mieszkaniowych. Odpady odbierane są na telefoniczne zlecenie zarządcy osiedla.

W zabudowie jednorodzinnej dominuje selektywna zbiórka odpadów „u źródła” – polegająca na tym, iż mieszkańcom rozdawane są worki do zbiórki selektywnej, które w dalszej kolejności raz w miesiącu są odbierane bezpłatnie.

Poniżej przedstawiono schemat organizacyjny gospodarki odpadami na terenie Miasta Kolno.

Rysunek Nr 3. Schemat organizacyjny gospodarki odpadami na terenie miasta Kolno



Odpady powstające na terenie miasta Kolno, zbierane do specjalistycznych pojemników trafiają na składowisko odpadów komunalnych, zlokalizowane w miejscowości Kolno, gdzie ulegają unieszkodliwieniu poprzez składowanie. Dodatkowo na terenie miasta prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, głównie opakowań: z tworzyw sztucznych, aluminium, papieru i tektury, przy czym odpady z selektywnej zbiórki przekazywane są przez gminę miejską Kolno do odzysku i recyklingu. Powstające na terenie miasta odpady niebezpieczne są odbierane na podstawie stosowanych umów przez specjalistyczne firmy posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku unieszkodliwiania odpadów. Natomiast powstające w komunalnej oczyszczalni ścieków osady ściekowe są odzyskiwane w kompostowni, po czym wykorzystuje się je w rolnictwie i w uprawie roślin, nie przeznaczonych do produkcji pasz. Osady ściekowe z zakładowej oczyszczalni ścieków również są odzyskiwane, i stosowane w rolnictwie do nawożenia gleb.

3.6. ISTNIEJĄCE INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na terenie miasta Kolno istnieją dwie eksploatowane instalacje do przerobu i unieszkodliwiania odpadów, tj.:

- ✓ składowisko odpadów komunalnych, zlokalizowane w granicach miasta Kolno,
- ✓ kompostownia – do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.

Właścicielem eksploatowanego składowiska odpadów komunalnych jest Miasto Kolno, zarządcą natomiast Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. Całkowita pojemność składowiska wynosi 36 753 m³, pojemność zapełniona – 35 317 m³, pojemność pozostała do zapełnienia – 1436 m³, przy czym składowisko ma 1 kwaterę. Składowisko w granicach korony zajmuje powierzchnię równą 10100 m². Zgodnie z informacjami uzyskanymi od zarządcy składowiska - projektowana moc przerobowa składowiska to 11880 m³/rok, natomiast rzeczywista moc przerobowa: wynosi ok. 25000 m³/rok. Dno składowiska uszczelnione jest folią PEHD grubości 1,5 mm. Składowisko posiada drenaż odcieków, ocieki odprowadzane są do kanalizacji miejskiej. Na składowisku nie ma instalacji do odprowadzania gazu składowiskowego. Teren składowiska jest ogrodzony i posiada

pas zieleni szerokości ok. 20 m. Na wyposażeniu składowiska znajdują się urządzenia do mycia i dezynfekcji, nie znajduje się waga. Na składowisku prowadzona jest rejestracja wjazdów i ewidencja pojazdów.

Dodatkowo Miasto Kolno wspólnie z Gminą Kolno jest właścicielem rekultywowanego składowiska odpadów, zlokalizowanego na gruntach wsi Górskie i Kiełcze Stare (w odległości ok. 4 km na północ od Miasta Kolno i ok. 2 km na południe od wsi Górskie). Składowisko to eksploatowane było w latach 1984 – 2001, w tym okresie zgromadzono 267 580 m³ odpadów stałych oraz około 270 m³ nieczystości płynnych. Składowisko pozbawione jest uszczelnienia dna, nie uzbrojone jest w drenaż odcieków i instalację do odprowadzania gazu składowiskowego. Zarządcą tego składowiska jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. Składowisko rekultywowane zajmuje w granicach korony powierzchnię równą 15 865 m². Rekultywacja składowiska odpadów rozpoczęła się w kwietniu 2004 r. Planowany termin zakończenia rekultywacji to grudzień 2009 r.

Drugą, eksploatowaną instalacją jest instalacja do unieszkodliwiania odpadów, tj. kompostowania osadów ściekowych, zlokalizowana na terenie Gminy Miejskiej Kolno. Powstające w komunalnej oczyszczalni ścieków w Kolnie osady ściekowe poddawane są procesom odzysku w instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów. Stosowanym procesem jest proces R3, który zgodnie z załącznikiem Nr 5 ustawy o odpadach określany jest jako recykling substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki.

Procesy zachodzące w kompostowni podzielone zostały na trzy podstawowe etapy:

- ✓ I etap – prowadzony jest w pryzmach bez napowietrzania, gdzie odwodniony mechanicznie osad zostaje wymieszany z materiałem strukturotwórczym (trociny),
- ✓ II etap – prowadzony jest w pryzmach z rusztem napowietrzającym, trwa 3 – 4 tygodnie,
- ✓ III etap – dojrzewanie, osad jest kilkakrotnie przerzucany przy pomocy rozrzutnika – etap trwa 6 – 24 tygodnie.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z oczyszczalni ścieków w Kolnie projektowana moc przerobowa kompostowni osadów ściekowych to 2250 Mg/rok, natomiast praktyczna (rzeczywista) moc przerobowa oscyluje wokół 1000 Mg/rok.

3.7. WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Korzystając z informacji uzyskanych z Urzędu Miasta w Kolnie, w poniższej tabeli przedstawiono wykaz firm prowadzących na terenie miasta Kolno działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Wymienione podmioty posiadają stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności, wydane w latach 2004 – 2006.

Tabela Nr 11. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

<i>Nazwa i adres</i>	<i>Rodzaj działalności</i>	<i>Nr decyzji</i>	<i>Okres obowiązywania decyzji</i>	<i>Kody odpadów</i>
Firma Handlowa „KOLMET” – Krystyna Syrowik ul. Kolejowa 3B 18-500 Kolno	W zakresie zbierania i transportu odpadów	RB.7644-10/2004	21.04.2004 - 15.04.2014	16 01 17 17 04 01 17 04 02 17 04 03 17 04 04 17 04 05 17 04 06 17 04 07 17 04 11
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej Sp. z o.o. ul. Witosa 4 18-500 Kolno	W zakresie odzysku odpadów oraz zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	RB.7644-14-2004 zmiana RB.7644-14/1/2004	29.06.2004, zm.30.11.2004 – 15.06.2014	13 01 13 13 0205 15 01 10 16 01 13 16 02 13 16 05 06 16 06 01 19 08 05 19 08 02
Sklep Ogrodniczo-Przemysłowy Andrzej Dąbkowski ul. Wojska Polskiego 13 18-500 Kolno	W zakresie zbierania odpadów	RB.7644-28/2004	01.12.2004 – 30.11.2014	15 01 10
Centrum Handlowe ATOS, Dorota Kotowska i Ireneusz Ł. Kotowski Sp. J. ul. Kolejowa 1J 18-500 Kolno	W zakresie zbierania odpadów	RB.7644-9/2005	15.04.2005 – 15.04.2015	15 01 10
Firma Handlowa RAMOTOWSKI Sp. J. ul. Wojska Polskiego 46 18-500 Kolno	W zakresie zbierania odpadów	RB.7644-20/2005	03.06.2005 – 30.05.2015	15 01 10

<p>„Auto-Złom” Mechanika Pojazdowa, Kazimierz Piekarski ul. Kolejowa 8d 18-500 Kolno</p>	<p>W zakresie odzysku odpadów oraz pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne</p>	<p>ŚR.Io.66200/21/05/JW</p>	<p>17.08.2005 – 15.08.2015</p>	<p>Odzysk: 16 01 04 Wytwarzanie: 13 02 08 13 05 02 15 02 02 16 01 07 16 01 13 16 01 14 16 06 01 16 01 03 16 01 12 16 01 15 16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 20 16 01 22 16 01 99</p>
<p>Okręgowa Stacja Kontroli Pojazdów, Adam Kukliński ul. Targowa 4 18-500 Kolno</p>	<p>W zakresie odzysku odpadów oraz pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne</p>	<p>ŚR.Io.66200/32/05/06</p>	<p>18.08.2006 – 18.08.2016</p>	<p>Odzysk: 16 01 04 Wytwarzanie: 13 01 11 13 01 13 13 02 06 13 02 08 16 01 07 06 01 11 16 01 13 16 01 14 16 06 01 16 06 06 16 08 07 16 01 03 16 01 12 16 01 15 16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 20 16 01 22 16 01 99</p>
<p>Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kolnie ul. Kolejowa 4 18-500 Kolno</p>	<p>W zakresie unieszkodliwiania i transportu odpadów</p>	<p>RB.7644-40/06</p>	<p>21.12.2006 – 20.12.2016</p>	<p>15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 16 01 17 16 01 18 16 01 20 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 01 80</p>

				17 01 81 17 01 82 17 02 01 17 02 02 17 02 03 17 03 80 17 04 07 17 05 04 17 05 06 17 06 04 17 08 02 17 09 04 19 08 01 19 08 02 20 02 01 20 02 02 20 02 03 20 03 01 20 03 03 20 03 07 20 03 99
Usługi Transportowe Alfred Świączkowski Gromadzyn Stary 8 18-500 Kolno	W zakresie zbierania odpadów	RB.7644-17/06	19.06.2006 – 15.06.2016	15 01 10

Źródło: Urząd Miasta w Kolnie

3.8. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA KOLNO

Postęp techniczny i organizacyjny na świecie, który znacznie wyprzedził rozwiązania stosowane w naszym kraju, a także integracja Polski z Unią Europejską, stanowią wyzwanie dla gmin, i stwarzają konieczność poprawy standardów ekologicznych i systemów organizacyjnych w zakresie uregulowania gospodarki odpadami, zwłaszcza ich unieszkodliwianie i odzysk.

Na ogół brak jest specjalistycznych zakładów przetwarzania odpadów i ich unieszkodliwiania, prawidłowo urządzonych obiektów gospodarki odpadami, a w tym poprawnie urządzonych i eksploatowanych składowisk. Występują również niedostatki i trudności w zakresie ewidencjonowania źródeł powstawania, ilości i asortymentów powstających odpadów.

Obserwuje się również braki badań i danych dotyczących ilości i składu odpadów z mniejszych aglomeracji (dostępne analizy dotyczą głównie dużych aglomeracji miejskich).

W gminie Kolno można wskazać następujące główne problemy w zakresie gospodarki odpadami:

- ✓ mała - ok. 4% rezerwa eksploatowanego pola składowego (składowisko odpadów komunalnych w Kolnie wypełnione jest w ok. 96%),
- ✓ duża różnorodność powstających odpadów – na terenie miasta powstają różnego rodzaju odpady, szczególnie odpady z grupy 15, 16, 17, 19, 20, przy czym największy udział wśród wytwarzanych odpadów przypada niesegregowanym (zmieszanym) odpadom komunalnym,
- ✓ brak pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów:
 - brak systemu wydzielenia odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - brak systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlanych i remontowych,
 - brak systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- ✓ niewielkie zainteresowanie jednostek gospodarczych minimalizacją wytwarzanych odpadów,
- ✓ brak dokładnych informacji o ilości i rodzajach wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym – brak pełnej sprawozdawczości,
- ✓ stosunkowo duży udział wyrobów zawierających azbest wśród obiektów zlokalizowanych na terenie miasta (azbest występuje w 573, spośród 1014 zinwentaryzowanych obiektów),
- ✓ brak niezbędnych środków finansowych na pokrycie kosztów funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami oraz na wprowadzanie innowacji w gospodarce odpadami.

Należy zaznaczyć, że na terenie gminy Kolno prowadzony jest system selektywnej zbiórki odpadów przy pomocy worków foliowych i pojemników. Władze samorządowe deklarują dalszą kontynuację oraz rozwój systemu selektywnej zbiórki na terenie miasta oraz likwidację dzikich wysypisk śmieci.

4. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Na zmiany zachodzące w gospodarce odpadami, głównie na ilości wytwarzanych odpadów i ich skład morfologiczny istotny wpływ mają:

- ✓ zmiany liczby mieszkańców danego obszaru,
- ✓ zmiany poziomu życia mieszkańców,
- ✓ świadomość ekologiczna mieszkańców,
- ✓ rozwój ekonomiczny i gospodarczy regionu,
- ✓ wydajność produkcji, postęp techniczny i technologiczny.

Szacuje się, iż zmiany liczby mieszkańców są wprost proporcjonalne do ilości wytwarzanych odpadów. Jednocześnie, wraz ze wzrostem poziomu życia i zamożności społeczeństwa następują zmiany składu morfologicznego odpadów. Wyższa świadomość ekologiczna mieszkańców wpływa na zmianę modelu konsumpcji na model bardziej przyjazny środowisku. Dodatkowo wśród czynników wpływających na ilość i skład wytwarzanych odpadów wymienić można systemy zbiórki odpadów, wysokość opłat za świadczone usługi, a także wielkość i ilość udostępnianych pojemników.

Do istotnych czynników ekonomicznych, mogących mieć wpływ na wytwarzanie odpadów w przyszłości należy Produkt Krajowy Brutto (PKB), który uzależniony jest od bezrobocia, siły nabywczej konsumentów, inflacji oraz zmian bieżących i przewidywalnych w kluczowych sektorach gospodarki. Z drugiej strony, rozwój gospodarczy w kluczowych sektorach gospodarki często opiera się na oszczędnych i wydajnych technologiach z dużym potencjałem zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów. Trendy te do pewnego stopnia równoważą skutki wzrostu ilości wytwarzanych odpadów.

Wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej nastąpiły zmiany gospodarcze, przez co zmienia się struktura przemysłu i rolnictwa. Co w konsekwencji jest związane z mniejszą ilością wytwarzanych odpadów przemysłowych. Mniejsza ilość wytwarzanych odpadów wiąże się również z coraz częstszym wprowadzaniem w przedsiębiorstwach systemów zarządzania środowiskowego ISO, bądź EMAS, jak również innych rozwiązań proekologicznych.

4.1. PROGNOZY DEMOGRAFICZNE

Z uwagi na brak danych dotyczących prognozowanych zmian liczby ludności na terenie miasta Kolno, dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto prognozę demograficzną, opracowaną na podstawie danych GUS dla powiatu kolneńskiego. Na podstawie udziału procentowego mieszkańców miasta w stosunku do ogólnej liczby ludności zamieszkującej powiat określono prognozę zmian demograficznych na terenie miasta Kolno w latach 2010, 2014, 2018 (zgodnie z założeniami Kpgo 2010).

Tabela Nr 12. Prognozy zmian demograficznych na terenie miasta Kolno w latach 2010, 2014, 2018

Rok	Liczba ludności	
	Powiat Kolneński	Miasto Kolno
2010	39246	10626
2014	38861	10522
2018	38552	10439

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Jak wynika z powyższej tabeli liczba mieszkańców na terenie miasta Kolno – podobnie jak na terenie powiatu będzie miała tendencję spadkową, co spowodowane może być migracją ludności do innych ośrodków przemysłowych zarówno w kraju, jak i za granicą oraz wiązać się może ze spadkiem przyrostu naturalnego.

4.2. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Prognozy zmian w zakresie ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie Miasta Kolno opracowano w oparciu o prognozowane zmiany założone w Kpgo 2010, które mówią:

- ✓ nie będą powstawały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów,
- ✓ wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich,
- ✓ wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2% do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali,

- ✓ ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5 – letnich (1% w skali roku).

Biorąc pod uwagę prognozowany wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów oraz prognozy demograficzne szacuje się, iż w latach 2010, 2014 i 2018 powstawać będą na terenie miasta Kolno odpady charakteryzujące się następującymi parametrami:

Tabela Nr 13. Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych na terenie miasta Kolno, w latach 2010, 2014, 2018

Strumień odpadów	Prognozowana ilość odpadów [Mg/rok]		
	2010	2014	2018
Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	258,50	400,33	550,81
Odpady zielone z ogrodów i parków	80,33	78,65	78,03
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2326,20	2268,07	2202,62
Odpady z targowisk	28,40	27,79	27,43
Odpady z czyszczenia ulic i placów	62,83	65,05	67,67
Odpady wielkogabarytowe	112,75	116,79	121,62
Łącznie	2869,02	2956,68	3048,19

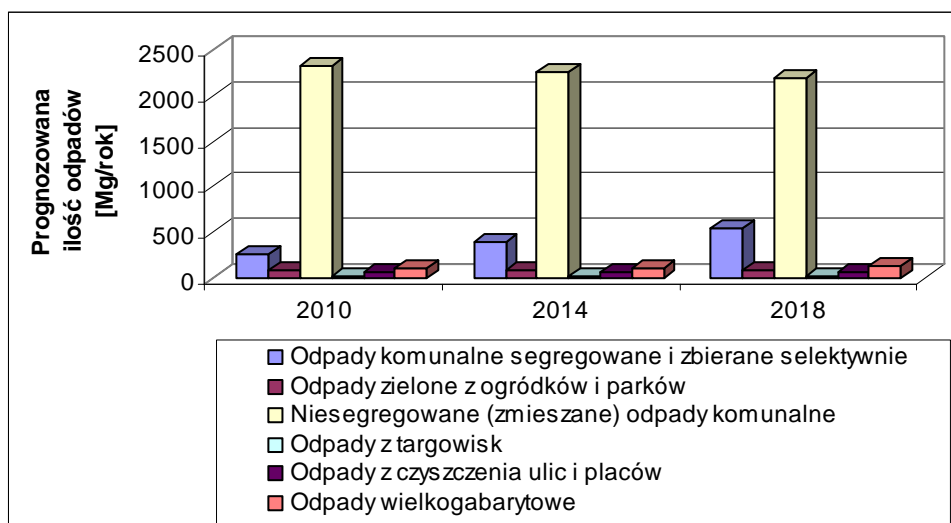
Źródło: Obliczenia własne, wg Kpgo 2010 i Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2010

Na podstawie przeprowadzonej prognozy wytwarzania odpadów komunalnych zauważono następujące zależności:

- ✓ wzrost ilości wytwarzanych odpadów w kolejnych latach,
- ✓ znaczny wzrost ilości odpadów komunalnych segregowanych i zbieranych selektywnie, przy jednoczesnym sukcesywnym zmniejszaniu ilości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, świadczy to o wzroście ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i zmniejszeniu ilości odpadów unieszkodliwianych za pomocą składowania,
- ✓ spadek ilości wytwarzanych odpadów zielonych i odpadów z ogrodów i parków, a także spadek ilości odpadów z targowisk,
- ✓ zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów z czyszczenia ulic i placów oraz odpadów wielkogabarytowych.

Poniżej przedstawiono graficzną interpretację prognozowanych zmian wytwarzanych odpadów na terenie miasta Kolno w latach 2010, 2014 i 2018.

Wykres Nr 10. Prognozowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, w latach 2010, 2014, 2018



4.2.1. Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

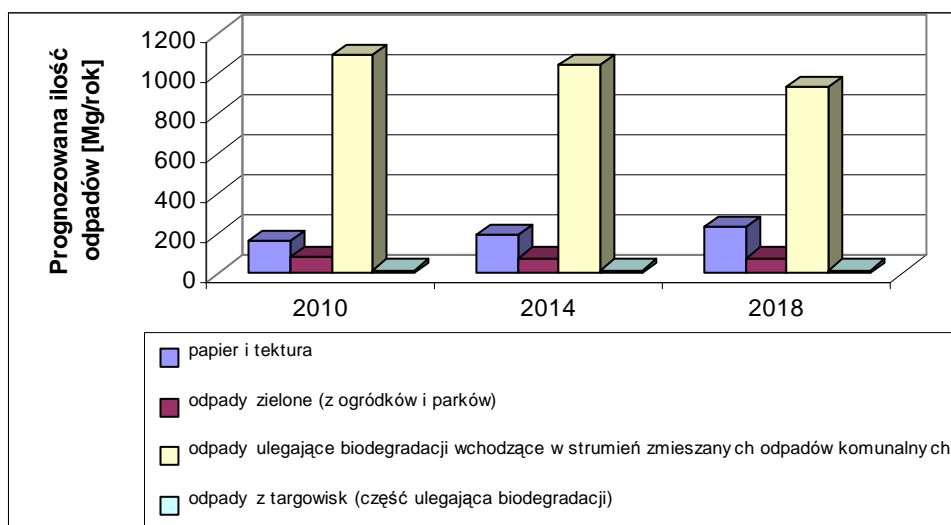
Prognozowane ilości odpadów ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie miasta Kolno w latach 2010, 2014 i 2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela Nr 14. Prognozowane ilości i rodzaje bioodpadów

L.p.	Wyszczególnienie	Prognozowane ilość odpadów [Mg/rok]		
		2010	2014	2018
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie	165,21	193,14	235,50
2.	Odpady zielone (z ogródków i parków)	80,33	78,65	78,03
3.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	1095,93	1044,14	934,98
4.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	19,88	19,45	19,20
Prognozowana ilość odpadów ulegających biodegradacji		1361,35	1335,38	1267,71

Zródło: Opracowanie własne, na podstawie Kpgo 2010

Z wyżej zaprezentowanych obliczeń wynika, iż w kolejnych latach objętych prognozą ilość bioodpadów wytwarzanych na analizowanym terenie będzie wykazywała tendencję spadkową. Szacuje się, że w strumieniu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wzrastać będą jedynie ilości papieru i tektury zbieranych selektywnie.

Wykres Nr 11. Prognozowane ilości odpadów ulegających biodegradacji

Na podstawie przeprowadzonej analizy zauważono, iż w strumieniu odpadów ulegających biodegradacji w dalszym ciągu dominować będą bioodpady wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych. Nie mniej jednak zauważono, iż na przestrzeni lat 2010 – 2018 będą one odznaczały się tendencją spadkową, podobnie jak odpady zielone oraz odpady z targowisk.

4.3. PROGNOZY ZMIAN W ZAKRESIE WYTWARZANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Prognozowanie zmian ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do 2018 roku jest trudne i zależy od wielu czynników – głównie ekonomicznych.

Kpgo zakłada, iż czynnikami, które mogą ograniczyć ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych mogą być:

- ✓ zmiany w technologii produkcji, które prowadzą do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych,
- ✓ zmiany w technologii produkcji prowadzące do zagospodarowywania określonych rodzajów odpadów w procesach produkcyjnych zakładów,
- ✓ upadłość firm produkcyjnych lub zmiany w kierunku działalności.

Odpady zawierające azbest

Zgodnie z przyjętym 14 maja 2002 r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” proces usuwania wyrobów azbestowych przewidziany jest do roku 2032.

Inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest, przeprowadzona na przełomie listopada i grudnia 2006 r. wykazała, iż na terenie Miasta Kolno znajduje się łącznie 1259,94 Mg azbestu. Usuwanie wyrobów azbestowych podzielno na 3 okresy, tj. lata 2007 – 2012, 2013 – 2022, 2023 – 2032. Dla potrzeb niniejszego PGO oszacowano, iż do roku 2010 na terenie Kolna powstanie ok. 251,99 Mg odpadów zawierających azbest, do roku 2014 – ok. 453,58 Mg azbestu, natomiast do roku 2018 – 604,77 Mg odpadów azbestowych, tj. ok. 48% wszystkich wyrobów zawierających azbest, znajdujących się na terenie miasta Kolno.

Odpady zawierające PCB oraz inne substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska

Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i o zmianie niektórych ustaw urządzenia zawierające PCB muszą zostać zniszczone i wyeliminowane do końca 2010 roku.

W związku z tym szacuje się, iż ilość odpadów zawierających PCB do 2010 roku będzie wzrastać. Urządzenia te należy kierować do dekontaminacji i unieszkodliwiania w ustalonej kolejności, biorąc pod uwagę: stan i wiek urządzenia, jak również jego lokalizację.

Oleje odpadowe

Zgodnie z Kpgo 2010 zakłada się spadek zapotrzebowania na oleje smarowe świeże w związku z wydłużeniem czasu eksploatacji olejów, a co za tym idzie – spadek możliwych do pozyskania olejów odpadowych.

Podobnie jak na terenie kraju, na omawianym obszarze zakłada się tendencję spadkową wytwarzanych olejów odpadowych w latach 2010 – 2018.

Zużyte baterie i akumulatory

W kolejnych latach zakłada się nieznaczny wzrost ilości zużytych baterii i akumulatorów wytwarzanych przez mieszkańców Kolna. Podobną tendencję wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów zakłada na terenie kraju Kpgo 2010.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Prognozy zakładają wzrost ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych na poziomie ok. 1% w skali roku. Sytuacja taka związana jest między innymi ze starzenia się naszego społeczeństwa. Jednocześnie prognozuje się, że ilość niebezpiecznych odpadów weterynaryjnych stanowić będzie ok. 10% niebezpiecznych odpadów medycznych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

W związku z rozwojem gospodarki, wymianą starszych modeli pojazdów na nowe szacuje się, iż w kolejnych latach wzrastać będzie ilość odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zakładając 5% tempo wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek oraz czas eksploatacji sprzętu na poziomie 8 – 12 lat, prognozuje się, że ilości odpadów powstałych z zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w latach 2010, 2014 i 2018 będzie wykazywała tendencję wzrostową.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Zgodnie z Kpgo 2010 do końca 2010 r. powinny zostać zlikwidowane wszystkie istniejące na terenie kraju mogilniki zawierające przeterminowane odpady pestycydowe.

Na terenie miasta Kolno nie ma zlokalizowanych mogilników przeznaczonych do likwidacji.

4.4. PROGNOZY ZMIAN W ZAKRESIE POZOSTAŁYCH ODPADÓW

Zużyte opony

Na podstawie wskaźników określonych w Kpgo 2010 oszacowano, iż na omawianym terenie ilość zużytych opon w kolejnych latach objętych prognozą będzie wykazywała tendencję wzrostową.

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

W latach 2010 – 2018 na terenie Kolna prognozuje się wzrost ilości odpadów „budowlanych”. Sytuacja taka może być związana z rozwojem budownictwa i drogownictwa.

Osady ściekowe

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) zakłada, że w 2015 r. w aglomeracjach o RLM wynoszącej od 2 000 do 15 000 co najmniej 80% mieszkańców obsługiwanych będzie przez systemy sieciowe, a w aglomeracjach od 15 000 do 100 000 – 90% mieszkańców. W związku z czym szacuje się, iż w kolejnych latach ilość osadów ściekowych wytwarzanych na terenie Kolna będzie wzrastać.

5. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI

Jako nadrzędne cele w gospodarce odpadami na terenie miasta Kolno zakłada się:

- ✓ zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów,
- ✓ zwiększenie udziału odzysku odpadów, z jednoczesnym wykorzystaniem ich właściwości materiałowych i energetycznych, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- ✓ zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowisko odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 roku nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- ✓ zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich krajowych składowisk nie spełniających standardów Unii Europejskiej,
- ✓ wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- ✓ całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwienie PCB do 2010 roku,
- ✓ rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, w celu wyeliminowania ich składowania,
- ✓ zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofywanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofywanych z eksploatacji oraz stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami.

5.1. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

- ✓ Objęcie do 2010 roku 100% mieszkańców miasta zorganizowaną i selektywną zbiórką odpadów,
- ✓ zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,

- w 2018 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- ✓ do końca 2014 r. zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów.

5.2. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI

Odpady zawierające PCB:

- ✓ Całkowite wyeliminowanie i zniszczenie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB – termin realizacji zadania: 2007 – 2010.

Oleje odpadowe:

W latach 2007 – 2011:

- ✓ wprowadzenie selektywnej zbiórki olejów odpadowych,
- ✓ uzyskanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%,
- ✓ uzyskanie poziomu recyklingu na poziomie co najmniej 35%.

Baterie i akumulatory:

- ✓ Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, mająca na celu osiągnięcie poziomów zbierania wynikających z dyrektywy 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającą dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. L 266 z 26.09.2006):
 - do dnia 26 września 2012 r. co najmniej 25% masy wyprowadzanych do obrotu przenośnych baterii i akumulatorów,
 - do dnia 26 września 2016 r. w wysokości 45% masy wprowadzanych do obrotu przenośnych baterii i akumulatorów,
- ✓ w latach 2007 – 2009 osiągnięcie poziomu recyklingu i odzysku wynikających z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej,

- ✓ w roku 2008 i 2009 – osiągnięcie poziomów wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

Odpady medyczne i weterynaryjne:

- ✓ W latach 2007 – 2018 sukcesywny wzrost selektywnej zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji:

Celem głównym jest zapewnienie skutecznie działającego systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odzysk i recykling tych odpadów na poziomie równym:

- ✓ od 01.01.2006 r. odpowiednio 75% i 70% dla pojazdów wyprodukowanych przed 01.01.1980 r. oraz 85% i 80% dla pozostałych pojazdów,
- ✓ od 01.01.2015 r. odpowiednio 95% i 85% niezależnie od daty produkcji pojazdu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

Celem nadrzędnym jest całkowite wyeliminowanie składowania zużytego sprzętu poprzez rozbudowę systemu odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów. W okresie od roku 2008 do 2018 wyznaczono osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu:

- ✓ dla sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydania:
 - poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
- ✓ dla odpadów powstałych z zużytego sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu,
- ✓ dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych

z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych urządzeń przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu,
- ✓ dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp,
- ✓ osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Odpady zawierające azbest:

- ✓ Przeprowadzenie inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest do końca 2008 r.
- ✓ W latach 2008 – 2018 prowadzenie akcji informacyjnych dla społeczeństwa dotyczących zagrożenia zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest.
- ✓ Zachęcanie do współpracy powiatowych służb ochrony środowiska ze służbami nadzoru budowlanego oraz sukcesywne usuwanie wyrobów azbestowych.

Przeterminowane środki ochrony roślin:

Na terenie Kolna nie ma zinwentaryzowanych mogiłników przeznaczonych do likwidacji. W przypadku pojawienia się tego typu obiektów zakłada się ich likwidację w okresie do 2010 r.

5.3. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI POZOSTAŁYMI

Zużyte opony:

✓ Celem nadrzędnym zakładanym do osiągnięcia w latach 2007 – 2018 jest zwiększenie selektywnego zbierania zużytych opon, rozbudowa systemu zagospodarowywania tego rodzaju odpadów oraz osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu:

- 75% odzysku, 15% recyklingu w 2007 r.,
- 85% odzysku, 15% recyklingu w 2010 r.,
- 100% odzysku, 20% recyklingu w 2018 r.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej:

W okresie 2007 – 2018 zakłada się rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów, w celu osiągnięcia następujących poziomów odzysku:

- 50% w roku 2010,
- 80% w roku 2018.

Komunalne osady ściekowe:

W perspektywie do roku 2018 przyjęto następujące cele:

- ✓ ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- ✓ zwiększenie ilości osadów wykorzystywanych rolniczo, przy dotrzymaniu wymogów jakościowych,
- ✓ zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi.

Odpady opakowaniowe:

Jako główny cel w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi na terenie Kolna zakłada się osiągnięcie w okresie do 2018 poziomów odzysku i recyklingu zgodnych z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

miasto Kolno w latach 2007 – 2018 będzie dążyło do osiągnięcia założonych w niniejszym planie celów poprzez podejmowanie stosowanych działań w gospodarce odpadami, które spełniać będą wymagania krajowe i unijne.

Działaniami, które mają przyczynić się do poprawy sytuacji gospodarki odpadami są:

- ✓ działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- ✓ działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- ✓ działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Dodatkowo na potrzeby niniejszego opracowania określono:

- ✓ plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- ✓ plan zamykania instalacji, niespełniających wymagań ochrony środowiska.

6.1. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

W celu zapobiegania powstawaniu odpadów podejmować należy następujące kierunki działań:

- ✓ organizowanie kampanii informacyjno – edukacyjnych, mających na celu promowanie właściwego postępowania z odpadami,
- ✓ monitorowanie i dążenie do określenia rzeczywistych wskaźników ilościowo – jakościowych wytwarzanych odpadów, dzięki czemu w przyszłości łatwiej będzie określić potrzeby w zakresie gospodarki odpadami na omawianym terenie,
- ✓ wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- ✓ wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów z uwzględnieniem technologii polegających na odzysku energii zawartej w odpadach w instalacjach służących do termicznego przekształcania odpadów.

6.2. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁ YWANIA NA ŚRODOWISKO

Jako główne działania mające na celu ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko przyjęto:

- ✓ modernizację, zamykanie i rekultywację składowisk odpadów, które nie spełniają wymogów prawnych oraz wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów,
- ✓ likwidację „dzikich wysypisk śmieci” zlokalizowanych na terenie miasta,
- ✓ udział miasta Kolno w tworzeniu i budowie ponadgminnej struktury Zakładu Zagospodarowania Odpadów Czartoria,
- ✓ promowanie opakowań biodegradowalnych,
- ✓ rozwój przydomowych (zwłaszcza biologicznych) oczyszczalni ścieków, a także promowanie kompostowni przydomowych.

6.3. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Poniżej przedstawiono kierunki działań wspomagających prawidłowe postępowanie z poszczególnymi grupami odpadów w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.

Kierunki działań w odniesieniu do odpadów komunalnych

- ✓ kontrolowanie stanu zawierania umów pomiędzy właścicielami nieruchomości a podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz kontrolowanie sposobu i zakresu wypełniania przez te podmioty ustaleń zawartych w zezwoleniach dotyczących metod i miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania,
- ✓ doskonalenie systemów ewidencji odpadów komunalnych wytwarzanych, poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu,

- ✓ selektywne zbieranie i odbieranie następujących frakcji odpadów: odpady zielone z ogródków i parków, papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itp.), odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzywa sztuczne i metale, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki, chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itp.), meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlano – remontowe, pozostałe odpady mogą być zbierane łącznie jako zmieszane komunalne,
- ✓ opracowanie na szczeblu gminnym/międzygminnym programu rozwoju selektywnego zbierania odpadów, określającego sposób zbierania odpadów, rodzaj, wielkość i częstotliwość opróżniania pojemników, przy czym odpady pochodzące z selektywnej zbiórki powinny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich zmieszanie,
- ✓ zapewnienie odpowiednich mocy przerobowych instalacji, w celu przetworzenia wszystkich odpadów zebranych selektywnie,
- ✓ stymulacja rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- ✓ promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez działania promocyjno – edukacyjne i zamówienia publiczne,
- ✓ zachęcenie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami*,
- ✓ promowanie termicznych i biologicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych,
- ✓ dążenie do ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji.

Kierunki działań w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych

- ✓ minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- ✓ organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych, wytwarzanych przez gospodarstwa domowe,

- ✓ prowadzenie selektywnego zbierania odpadów przez przedsiębiorców i instytucje,
- ✓ wzmocnienie kontroli w szczególności wśród wytwórców odpadów niebezpiecznych, w zakresie spełniania wymagań ochrony środowiska, w tym w zakresie sprawozdawczości o ilości wytwarzanych odpadów,
- ✓ podejmowanie działań informacyjno – edukacyjnych, szkoleniowych, konkursów promujących prawidłowe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi,
- ✓ monitoring prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Odpady zawierające PCB:

- ✓ zachęcanie właścicieli urządzeń z PCB do wcześniejszego niż w terminie ostatecznie przewidzianym przez prawo sukcesywnego usuwania tych urządzeń.

Oleje odpadowe:

- ✓ rozwój systemu zbierania olejów odpadowych, głównie ze źródeł rozproszonych,
- ✓ monitorowanie prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi – odzysk poprzez regenerację lub poddanie ich innym procesom odzysku, w przypadku gdy regeneracja jest niemożliwa ze względu na duży stopień ich zanieczyszczenia.

Baterie i akumulatory:

- ✓ rozwój systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych,
- ✓ zakup pojemników do selektywnej zbiórki zużytych baterii i akumulatorów, finansowany z części środków pochodzących z opłat produktowych.

Odpady medyczne i weterynaryjne:

- ✓ organizacja i rozbudowa systemu selektywnego zbierania przeterminowanych leków od mieszkańców miasta, np. tworzenie nowych punktów zbierania w aptekach, przychodniach, szpitalach,
- ✓ kampanie informacyjno – edukacyjne mające na celu zwiększenie świadomości wśród lekarzy o ciążyących na nich obowiązkach wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie wytwórców tych odpadów o konsekwencjach wynikających z nieprzestrzegania przepisów prawa, dzięki czemu wzmocni się ewidencja ilości i sposobów postępowania z odpadami z profilaktyki medycznej i weterynaryjnej.

Pojazdy wycofane z eksploatacji:

- ✓ kontrole podmiotów zarówno wprowadzających pojazdy, jak i zajmujących się zbieraniem pojazdów oraz prowadzących stacje demontażu i strzępiarki w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

- ✓ rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,

Odpady zawierające azbest:

- ✓ wdrażanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie miasta Kolno.

Przeterminowane środki ochrony roślin:

Na terenie Kolna nie ma mogilników przeznaczonych do likwidacji. W przypadku pojawienia się – konieczna będzie ich likwidacja do końca 2010 r.

Kierunki działań w odniesieniu do odpadów pozostałych

Zużyte opony:

- ✓ kontrola podmiotów zajmujących się naprawą i wymianą zużytych opon, w celu właściwego postępowania z tymi odpadami, przy czym zalecaną metodą zagospodarowania zużytych opon jest ich bieżnikowanie,
- ✓ rozbudowa systemu zbierania zużytych opon powstających na terenie miasta.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej:

- ✓ rozbudowa infrastruktury technicznej systemu selektywnej zbiórki, przetwarzania i odzysku tych odpadów,
- ✓ kontrola właściwego postępowania z tymi odpadami.

Komunalne osady ściekowe:

- ✓ zmniejszenie ilości osadów ściekowych unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- ✓ kontrola pod względem ilościowo – jakościowym osadów ściekowych stosowanych na powierzchni ziemi.

Odpady opakowaniowe:

- ✓ rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i ich odzysku,
- ✓ monitoring osiągniętych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,

6.4. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2007 r., Nr 39, poz. 251) poziomy redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania powinny wynosić:

- ✓ w **2010 r.** - **75%** (wagowo) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- ✓ w **2013 r.** - **50%** (wagowo) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- ✓ w **2020 r.** - **35%** (wagowo) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

Do obliczenia bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. na terenie miasta Kolno przyjęto, zgodnie z Kpgo 2010, wskaźnik równy 155 kg / mieszkańca ·rok, a także liczbę mieszkańców miasta w roku 1995. Uwzględniając powyższe szacuje się, iż bazowa ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie miasta Kolno w 1995 roku wynosi około 1733,99 Mg.

W związku z czym oszacowano, iż ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych przez mieszkańców Kolna, dopuszczonych do składowania, w kolejnych latach nie powinna wynosić więcej niż:

- ✓ 1300,49 Mg w roku 2010,
- ✓ 866,99 Mg w roku 2013,
- ✓ 606,90 Mg w roku 2020.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 w celu ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji zakłada konieczność budowy linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym: kompostownie odpadów organicznych, linie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, instalacje fermentacji odpadów, zakłady termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Tym samym zaleca się, aby wśród mieszkańców miasta Kolno promować i popularyzować przydomowe kompostowniki.

6.5. PLAN ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW I SPALARNI ODPADÓW, NIESPEŁNIAJĄCYCH WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA

Obecnie w granicach administracyjnych miasta Kolno zlokalizowane i eksploatowane jest jedno składowisko odpadów komunalnych. Składowisko to posiada uregulowany stan prawny oraz spełnia wymagania stawiane tego typu obiektom. Monitoring oddziaływania składowiska na środowisko powinien być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. 2002 Nr 220 poz. 1858).

Dodatkowo miasto Kolno wspólnie z Gminą Kolno jest właścicielem składowiska odpadów, zlokalizowanego na gruntach wsi Górskie i Kiełcze Stare (w odległości ok. 4 km na północ od miasta Kolno i ok. 2 km na południe od wsi Górskie). Obecnie składowisko to jest w trakcie rekultywacji w kierunku leśnym. Rekultywacja tego składowiska rozpoczęła się w kwietniu 2004 r. Planowany termin jej zakończenia to grudzień 2009 r. W celu ograniczenia ujemnego wpływu składowiska na środowisko projekt rekultywacji zakłada między innymi uformowanie wierzchowiny i skarp, a także budowę studni odgazowujących, wykonanie rowów opaskowych, a w dalszej kolejności również pokrycie całości warstwą glebotwórczą, zadarnienie oraz nasadzenie drzew i krzewów. W celu prowadzenia monitoringu, zgodnie z przepisami prawa należy również wyposażyć składowisko w piezometrię.

Zgodnie z zapisami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego do końca 2010r. należy również dążyć do likwidacji „dzikich wysypisk” śmieci.

6.6. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI GOSPODARKI ODPADAMI INNYMI NIŻ NIEBEZPIECZNE, W TYM ODPADAMI KOMUNALNYMI, UWZGLĘDNIAJĄCY ICH ZBIERANIE, TRANSPORT, ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE

W kwietniu 2007 r. Miasto Kolno przystąpiło do porozumienia z Miastem Łomża, w celu utworzenia wspólnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym budowy Zakładu Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, który zlokalizowany będzie na gruntach m. Czartoria, na terenie gminy Miastkowo, na gruntach administrowanych przez Miasto Łomża.

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego ZZO Czartoria obsługiwać ma 170640 mieszkańców.

W ramach przyszłego projektowanego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Czartorii funkcjonować będą: 2 kwatery składowania odpadów, kwatera do składowania odpadów zawierających azbest, zbiornik i przepompownia odcieków składowiskowych, plac przetwarzania odpadów budowlanych, pryzmowa kompostownia odpadów wraz z placem przygotowania kompostu, 2 wagi samochodowe, brodzik dezynfekcyjny, zbiornik wód deszczowych dla celów p. poż., wiaty czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych i na surowce wtórne, sortownia odpadów komunalnych, plac przyjmowania odpadów wielkogabarytowych, zbiornik bezodpływowy, budynek socjalno – administracyjny, parking oraz wewnętrzna infrastruktura drogowa.

W ramach planowanego przedsięwzięcia zostaną również zakupione maszyny i urządzenia takie jak np.: linia technologiczna sortowni odpadów, środki transportu, wyposażenie składowiska i magazynu odpadów, sprzęt i urządzenia kompostowania odpadów oraz inne maszyny i urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zakładu.

W ramach ZZO Czartoria funkcjonować ma również stacja przeładunkowa zlokalizowana na terenie Gminy Stawiski. Jednocześnie zaznacza się, iż planowane w ramach ZZO instalacje muszą zapewnić moce przerobowe niezbędne do zagospodarowania ilości wytwarzanych odpadów.

7. RODZAJ I HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ ORAZ INSTYTUCJE ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ

Uwzględniając identyfikację problemów w zakresie gospodarki odpadami, a także prognozy zmian i wyznaczone na ich podstawie cele i kierunki działań w poniższej tabeli przedstawiono harmonogram zadań przewidzianych do realizacji w ramach niniejszego planu gospodarki odpadami, dzięki którym usprawni i ulepszy się gospodarke odpadami na terenie miasta Kolno.

Tabela Nr 15. Harmonogram zadaniowy

<i>Lp.</i>	<i>Rok realizacji zadania</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Wykonawca</i>
1.	2007	Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami	Burmistrz Miasta
2.	2007 – 2009	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych	Burmistrz Miasta
3.	2007 – 2010	Likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci i rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów komunalnych	Burmistrz Miasta
4.	2008 – 2009	Tworzenie i udział gmin w strukturach ponadgminnych do realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów	Rady Gmin
5.	2008 – 2013	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (obejmujące działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywną zbiórkę odpadów komunalnych, przetwarzanie odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, budowa regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania zakładów zagospodarowania odpadów)	Zarządy związków międzygminnych, gminy wchodzące w skład związków
6.	Zadanie ciągłe	Udział miasta Kolno w realizacji zadań ZZO Czartoria	Burmistrz Miasta
7.	Zadanie ciągłe	Kontrola stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych	Burmistrz Miasta
8.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie kampanii o charakterze informacyjno – edukacyjnym, promujących prawidłowe postępowanie z odpadami, w tym z odpadami niebezpiecznymi	Burmistrz Miasta
9.	Zadanie ciągłe	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest	Właściciele nieruchomości, Przedsiębiorcy, Burmistrz Miasta

10.	2007 – 2032	Realizacja usuwania wyrobów zawierających azbest występujących na terenie miasta Kolno	Właściciele, zarządcy obiektów
11.	2007 – 2032	Monitoring realizacji Programu usuwania azbestu	Burmistrz Miasta
12.	2007 – 2010	Objęcie 100% mieszkańców miasta Kolno zorganizowanym oraz selektywnym systemem zbierania odpadów	Burmistrz Miasta
13.	2008 – 2018	Promowanie i wspieranie tworzenia lokalnych kompostowni wykorzystujących odpady ulegające biodegradacji	Burmistrz Miasta

Źródło: Opracowanie własne na podstawie; Kpgg 2010, Planu gospodarki odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 oraz Planu Gospodarki Odpadami Powiatu Kolneńskiego na lata 2008 – 2014

Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów

Polska jako pełnoprawny członek Wspólnoty musi dostosować się do ustaw i rozporządzeń bezpośrednio dotyczących postępowania z wytwarzanymi odpadami.

Zarówno samorządy gminne, jak i powiatowe mają obowiązek prowadzenia właściwej gospodarki odpadami na swoim terenie. Jednak dostosowanie polskiego prawa w zakresie gospodarowania odpadami do wymogów krajowych i unijnych wymaga poniesienia określonych kosztów. Nie wszystkie jednak jednostki, w tym JST mają środki na takie inwestycje.

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych można podzielić na następujące grupy: fundusze ochrony środowiska, fundusze unijne, instytucje i programy pomocowe dysponujące środkami zagranicznymi, budżet centralny, budżety wojewódzkie, powiatowe i gminne, środki własne podmiotów realizujących inwestycje z zakresu ochrony środowiska, banki, fundacje.

Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę potencjalnych źródeł finansowania przedsięwzięć i inwestycji z zakresu gospodarki odpadami.

Fundusze ochrony środowiska – mają czterostopniowy układ: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Przy czym NFOŚiGW oraz WFOŚiGW posiadają osobowość prawną, natomiast fundusze powiatowe i gminne wchodzą w skład struktur odpowiedniej jednostki samorządowej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska, administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w kraju. W ramach NFOŚiGW stosowane są trzy główne formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe, na realizację zadań związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym na: kompleksowe systemy gospodarki odpadami komunalnymi (od projektu do realizacji, uwzględniające m. in. selektywną zbiórkę odpadów, budowę instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów), dostosowanie istniejących składowisk do obowiązujących przepisów, przygotowanie dokumentacji (studium wykonalności, dokumentacja techniczna i przetargowa), wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów użytkowych lub niebezpiecznych, zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i użytkowych, zbieranie, demontaż i zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji). Beneficjenci: JST, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły i uczelnie, organizacje pozarządowe, administracja państwowa, osoby fizyczne.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – w obszarze jego działalności znajdują się inwestycje podejmowane w skali województwa lub mniejsze. Każdy WFOŚiGW posiada własne uwarunkowania i zasady udzielania pożyczek, dotacji.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansują przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, ustalone przez radę powiatu. Ze względu na ograniczone środki funduszy powiatowych często jednostki samorządowe podejmują wspólne działania w ramach porozumień międzygminnych z udziałem powiatu i WFOŚiGW.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udzielają dotacji głównie na inwestycje mające charakter lokalny, realizowane są na terenie własnej gminy. Szczegóły przyznawania środków ustalane są indywidualnie przez zarząd gminy. Środki z gminnych funduszy są przeznaczane m. in. na działania z zakresu edukacji ekologicznej, wsparcie przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami, a także na inne działania służące ochronie środowiska ustalone przez radę gminy.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ) w nowym okresie programowania 2007 – 2013 będzie jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w Polsce. Na realizację tego programu w latach 2007 – 2013 zostanie przeznaczonych ponad 36 mld euro, z czego około 28 mld euro będzie pochodziło ze środków Unii Europejskiej. Na realizację działań z zakresu gospodarki odpadami beneficjenci będą mogli ubiegać się o dofinansowanie w ramach II osi priorytetowej – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, której głównym celem jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych, a także w ramach osi priorytetowej V – Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (m. in. działania z zakresu edukacji ekologicznej).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013 umożliwi finansowanie inwestycji związanych ze środowiskiem naturalnym w ramach V osi priorytetowej – Rozwój infrastruktury ochrony środowiska, której głównym celem jest zachowanie dziedzictwa środowiska naturalnego poprzez inwestycje infrastrukturalne zmniejszające negatywne skutki cywilizacji. W ramach V osi priorytetowej wspierane będą zarówno projekty o zasięgu ponadlokalnym, jak i projekty o zasięgu lokalnym. Priorytetowo traktowane będą między innymi inwestycje dotyczące kompleksowego zagospodarowania odpadów wraz z instalacjami do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii (w tym, np. międzygminne sortownie, kompostownie, obiekty do końcowej utylizacji odpadów, tj. zakłady mechaniczno – biologiczne, spalarnie, składowiska odpadów, kampanie edukacyjne), przewidziane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, obsługujące maksymalnie 150 tysięcy mieszkańców. Budżet RPOWP przekracza 638 mln euro. Beneficjentami Osi priorytetowej mogą być: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, administracja rządowa, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, parki narodowe i krajobrazowe, jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną, organizacje pozarządowe, spółki wodne, przedsiębiorcy.

Banki są dodatkowym źródłem finansowania inwestycji ekologicznych. Wśród banków mogących wspierać przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami są m. in.: Bank Ochrony Środowiska, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Bank Ochrony Środowiska S. A. – udziela kredytów między innymi na zakup lub montaż wyrobów służących ochronie środowiska. Beneficjentami uprawnionymi do ubiegania się o kredyt są: osoby prawne oraz osoby fizyczne, w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą.

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju poprzez autoryzowane banki krajów Europy Środkowej finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty dla gmin, przedsiębiorstw komunalnych oraz władz lokalnych czy związków gminnych. EBOiR specjalizuje się również w Partnerstwie Publiczno – Prywatnym, prowadzi Program Finansowania Inwestycji Infrastrukturalnych przeznaczony dla miast poniżej 100 tys. mieszkańców, jak również współpracuje z bankami partnerskimi. Formy finansowania udzielane przez bank to: kredyty, udział kapitałowy, gwarancje.

Przedmiotem kredytowania są głównie wodociągi, kanalizacja, odpady stałe, transport miejski, rewitalizacja. Wysokość udzielanego kredytu - powyżej 5 milionów euro, przy czym okres udzielenie kredytu zazwyczaj wynosi 10 – 15 lat.

Do przewidywanych efektów realizacji projektów (przy wykorzystaniu krajowych i unijnych programów pomocowych) zalicza się m. in.: wdrożenie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz intensyfikacja odzysku, jak również recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwianie w procesach innych niż składowanie, zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia oraz poprawa jakości życia ludności poprzez likwidację zagrożeń wynikających ze składowania odpadów, kompleksowe rozwiązanie problemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Ogólnie koszty na realizację inwestycji z zakresu gospodarki odpadami można podzielić na dwie zasadnicze grupy, tj. koszty inwestycyjne oraz koszty eksploatacyjne. Przy czym do koszty inwestycyjne mogą być finansowane z takich źródeł jak: środki własne Gminy – budżet, dotacje krajowe i unijne, pożyczki i dotacje z funduszy celowych, kredyty preferencyjne. Natomiast głównym źródłem kosztów eksploatacyjnych są: opłaty wnoszone przez mieszkańców, za świadczone usługi z zakresu gospodarki odpadami, sprzedaż: surowców zbieranych w sposób selektywny, surowców wtórnych, kompostu, energii ze spalania odpadów, ujmowanego na składowisku biogazu.

8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Analiza oddziaływania projektu *Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Kolno na lata 2007 – 2010* jest spełnieniem obowiązku wynikającego z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami i ma ona na celu określenie prognozowanych skutków środowiskowych jego wdrożenia na omawianym terenie. Jednocześnie podkreślić należy, iż rozporządzenie to nie określa zakresu i szczegółowości analizy.

Zakres niniejszego *Planu* jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z dziedziny gospodarki odpadami oraz z dokumentami wyższego szczebla – powiatowym, wojewódzkim, jak i krajowym, zgodnie z którymi w przedmiotowym planie dokonano podziału odpadów na 3 zasadnicze grupy: odpady komunalne, odpady niebezpieczne, pozostałe odpady.

Na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami można stwierdzić, iż ujemny wpływ na środowisko mogą wywierać następujące czynniki: brak objęcia 100% mieszkańców miasta Kolno zarówno zorganizowanym, jak i selektywnym systemem zbierania odpadów, gromadzenie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych oraz składowanie odpadów na składowiskach jako dominujący sposób postępowania z wytworzonymi odpadami.

Gospodarka odpadami wywiera ujemny wpływ na takie komponenty środowiska jak: *powietrze atmosferyczne* (w tym między innymi poprzez deponowanie na składowiskach odpadów ulegających biodegradacji, których rozkład powoduje emisje zanieczyszczeń, w tym metanu, spalanie odpadów w paleniskach domowych przyczyniające się do emisji toksycznych związków), *wody powierzchniowe i podziemne* (zmiany powodowane są głównie przez składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, brak odpowiednich zabezpieczeń składowisk odpadów przed przenikaniem odcieków), *powierzchnię ziemi* (zanieczyszczenia gleby i gruntów przez odpady składowane na „dzikich” wysypiskach śmieci, nie spełniające wymagań technicznych objekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów).

W wyniku realizacji niniejszego *Planu Gospodarki Odpadami* zakłada się kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie Kolna.

Zgodnie z projektem *Planu* zakłada się, iż powstające na terenie miasta Kolno odpady będą zagospodarowywane przez ZZO Czartoria, który wybudowany zgodnie z istniejącymi technologiami zabezpieczeń nie powinien stanowić większego zagrożenia dla środowiska.

Zakłada się, że realizacja *Planu* będzie oznaczała poprawę lokalnego środowiska między innymi dzięki następującym działaniom:

- ✓ objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania odpadów - prowadzić będzie do likwidacji przyczyn powstawania „dzikich” wysypisk i wyeliminuje niekontrolowane usuwanie odpadów do środowiska,
- ✓ zwiększenie ilości pojemników do selektywnej zbiórki odpadów i objęcie 100% mieszkańców miasta systemem selektywnego zbierania odpadów – działanie to umożliwi jeszcze większy odsetek wydzielanych z odpadów frakcji nadających się do wykorzystania, co pozwoli również na zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- ✓ rekultywacja wyeksploatowanego składowiska odpadów.

Wskazane w projekcie *Planu* cele i kierunki działań są zgodne z prawodawstwem Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym planem gospodarki odpadami 2010, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 oraz Planem Gospodarki Odpadami Powiatu kolneńskiego na lata 2008 – 2014. Zakłada się, iż założone w niniejszym dokumencie cele i kierunki działań wpływać będą na zmniejszenie oddziaływania na środowisko w głównej mierze poprzez: zwiększenie odzysku i recyklingu odpadów, ograniczenie masy odpadów składowanych, edukację ekologiczną mieszkańców miasta.

Przy zachowaniu prawidłowych procedur postępowania z odpadami, realizacja niniejszego dokumentu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Potencjalne oddziaływania negatywne towarzyszące realizacji niniejszego dokumentu wiązać się mogą z przyjętymi rozwiązaniami inwestycyjnymi, które mogą prowadzić do pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego w obszarach oddziaływań obiektów i instalacji zagospodarowania odpadów, zwiększenia emisji hałasu, pogorszenia jakości krajobrazu. Nowo planowane inwestycje, budowane zgodnie z istniejącymi technologiami zabezpieczeń, spełniające wymagania BAT nie

powinny stanowić większego zagrożenia dla środowiska. W celu ograniczenia ujemnego oddziaływania na środowisko należy zwrócić uwagę zarówno na procesy planowania, jak i wykonania tych obiektów, uwzględniając wykonywane raporty o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko, a na etapie eksploatacji – monitorowanie ich pracy.

Na podstawie prognoz wytwarzania odpadów szacuje się, iż w latach 2010, 2014 i 2018 w strumieniu odpadów komunalnych stopniowo wzrastać będą ilości odpadów komunalnych segregowanych i zbieranych selektywnie, a także odpadów z czyszczenia ulic i placów oraz odpadów wielkogabarytowych, na co może mieć wpływ rozwój selektywnej zbiórki odpadów. Jednocześnie szacuje się, że mieszkańcy Kolna w kolejnych latach będą wytwarzali mniejsze ilości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, odpadów z targowisk oraz odpadów zielonych z ogródków i parków.

Reasumując można stwierdzić, iż realizacja zaproponowanych w niniejszej aktualizacji działań powinna przyczynić się do ograniczenia emisji, zmniejszenia oddziaływania na środowisko gospodarki odpadowej na terenie powiatu.

Brak realizacji *Planu* niekorzystnie wpłynie będzie na stan środowiska oraz zdrowie mieszkańców Kolna.

9. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

Gminny plan gospodarki odpadami winien być skorelowany z wojewódzkim oraz z powiatowym planem gospodarki odpadami oraz z całym systemem planowania na określonym obszarze. Zgodnie z ustawą o odpadach projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Ustawa o odpadach wymaga również aby plany gospodarki odpadami podlegały aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Dodatkowo organy wykonawcze województw, powiatów i gmin przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je odpowiednio: sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

W celu usprawnienia procesów zarządzania, weryfikacji celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji zadań plan gospodarki odpadami powinien być monitorowany. System monitoringu i oceny stopnia realizacji niniejszego *Planu* może być prowadzony w oparciu o następujące źródła informacji:

- ✓ Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami,
- ✓ Bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzoną przez Marszałka Województwa za pomocą programu Zintegrowany System Odpadowy (ZSO),
- ✓ Publikacje Głównego Urzędu Statystycznego,
- ✓ Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- ✓ Dane własne będące w posiadaniu Urzędu Miasta.

Poniżej zestawiono wykaz proponowanych wskaźników monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Tabela Nr 16. Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
<u>OGÓLNE</u>		
1.	Masa odpadów wytworzonych ogółem	Mg
2.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi	%
3.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
4.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
6.	Środki finansowe wydatkowane na gospodarkę odpadami	mln zł
<u>ODPADY KOMUNALNE</u>		
7.	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
8.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg
9.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
10.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
11.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
12.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
13.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne - ogółem	szt.
14.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne - ogółem	Mg
15.	Liczba instalacji do biologiczno – mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
<u>ODPADY NIEBEZPIECZNE</u>		
16.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
17.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
18.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
19.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
20.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
21.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg
22.	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
23.	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
24.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	Mg
25.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na mieszkańca	kg / mieszkańca
26.	Liczba stacji demontażu	szt.
27.	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.
28.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	Mg

29.	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
30.	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
<u>KOMUNANE OSADY ŚCIEKOWE</u>		
31.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg lub Mg s.m.
32.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych przetworzonych metodami biologicznymi	%
33.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych przetworzonych metodami termicznymi	%
34.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystanych w rolnictwie	%
35.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystanych w innych zastosowaniach	%
36.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
<u>ODPADY OPAKOWANIOWE</u>		
37.	Poziom odzysku – ogółem	%
38.	Poziom recyklingu – ogółem	%
39.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
40.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
41.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
42.	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z metali	%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kpgo 2010, Planu gospodarki odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 oraz Planu Gospodarki Odpadami Powiatu Kolneńskiego na lata 2008 – 2014.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy *Plan* stanowi aktualizację pierwszego Planu gospodarki odpadami dla Miasta Kolno, uchwalonego uchwałą Nr XVIII/91/04 Rady Miasta Kolno, z dnia 29 czerwca 2004 r. Plan uwzględnia rekomendacje zawarte w Sprawozdaniu z realizacji Planu gospodarki odpadami dla Miasta Kolno za lata 2004 – 2006.

Plan gospodarki odpadami dla Miasta Kolno na lata 2007 – 2010, z perspektywą na lata 2011 – 2018 jest zgodny z zapisami Ustawy o odpadach (Dz. U. 2007, Nr 39, poz. 251). Zakres *Planu* odpowiada wymaganiom stawianym przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. 2003, Nr 66, poz. 620) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. 2006, Nr 46, poz. 333).

Celem niniejszego *Planu* jest: osiągnięcie założeń polityki ekologicznej państwa, realizacja zasad prawidłowego postępowania z odpadami oraz stworzenie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Plan składa się z następujących rozdziałów: Wprowadzenie, Ogólna charakterystyka miasta Kolno, Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Kolna, Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami na terenie Kolna, Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami, Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, Harmonogram realizacji działań, Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko, Sposób monitoringu i oceny wdrażania *Planu*, Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

W niniejszym *Planie* zgodnie z Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami dokonano analizy stanu gospodarki odpadami na terenie miasta Kolno w podziale na: odpady komunalne, odpady niebezpieczne i odpady pozostałe. W analizie jako rok bazowy przyjęto rok 2005.

Wnioski z przeprowadzonej analizy przedstawiają się następująco:

- ✓ w 2005 roku mieszkańcy miasta Kolno wytworzyli łącznie 3607,23 Mg odpadów komunalnych, wśród których najliczniejszą grupę stanowią

- niesegregowane zmieszane odpady komunalne, stanowiące ponad 88% wszystkich wytworzonych odpadów,
- ✓ w grupie nieselegowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych największy udział stanowią odpady kuchenne ulegające biodegradacji, powstające w ilości ok. 1050,63 Mg, w dalszej kolejności papier i tektura – ok. 636,75 Mg, tworzywa sztuczne – ok. 445,72 Mg,
 - ✓ w 2005 roku mieszkańcy miasta Kolno łącznie 1939,41 Mg bioodpadów,
 - ✓ w 2005 r. na przedmiotowym terenie wytworzono łącznie 21,94 Mg odpadów niebezpiecznych należących do następujących grup odpadów: 09, 11, 12, 16, 17, 18,
 - ✓ w grupie odpadów pozostałych na terenie Kolna wytworzono: 0,8 Mg zużytych opon, 52,70 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, 963,53 Mg osadów ściekowych w komunalnej oczyszczalni ścieków i ok. 1800 m³ osadów ściekowych w oczyszczalni zakładowej,
 - ✓ sektor gospodarczy funkcjonujący na terenie miasta Kolno w 2005 r. wytworzył łącznie 104271,84 Mg odpadów, wśród których dominują odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
 - ✓ w 2005 r. na terenie miasta Kolno zebrano ogółem 1977,80 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, w tym z gospodarstw domowych pochodziło 1884,30 Mg odpadów,
 - ✓ 100% zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu analizowanego miasta zdeponowano na składowisku odpadów
 - ✓ na terenie miasta selektywną zbiórką objęte są następujące rodzaje odpadów: opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania z aluminium, opakowania ze szkła gospodarczego,
 - ✓ w Kolnie funkcjonują dwie instalacje do przerobu i unieszkodliwiania odpadów, tj.: składowisko odpadów komunalnych, kompostownia – do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.

Zakłada się, iż realizacja zadań określonych w niniejszym Planie gospodarki odpadami, opracowanym dla miasta Kolno stworzy szansę na stopniowe eliminowanie niekorzystnych dla środowiska naturalnego zjawisk.

SPIS LITERATURY

1. Kształtowanie gospodarki odpadami w gminie, 2007, E. H. Grygorczuk – Petersons, I. A. Tałałaj, Podlaska Agencja Zarządzania Energią, Białystok,
2. Skalmowski K. (i inni), Poradnik gospodarowania odpadami, podręcznik dla specjalistów i referentów d/s ochrony środowiska,
3. Zespół autorów pod redakcją dr Jerzego Jendroński i dr Jana Jerzmańskiego, Prawo ochrony środowiska dla praktyków, Wydawnictwo Verlag Dashofer,
4. Władarz Marianna, Gospodarka odpadami. Poradnik przedsiębiorcy, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003 r.,
5. Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”, 2000, Wydawnictwo PWN, Warszawa,
6. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, uchwała Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. 2006.90.946),
7. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2018, EKOTON s.c., Białystok 2007,
8. Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Kolneńskiego na lata 2008 – 2014, Recykling Pro – Natura, Białystok 2008,
9. www.ugkolno.internetdsl.pl/geografia.html,
10. www.nfosigw.gov.pl,
11. www.wfosigw.gov.pl
12. www.administracja.infor.pl,
13. www.region.e-podlasie.pl/gminy/juchnowiec_koscielny.html,
14. www.mos.gov.pl,
15. www.stat.gov.pl,
16. www.rzseie.gios.gov.pl.

SPIS TABEL

- Tabela Nr 1. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Kolno w roku 2005,
- Tabela Nr 2. Ilości i rodzaje odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie miasta Kolno,
- Tabela Nr 3. Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie miasta Kolno,
- Tabela Nr 4. Informacje dotyczące PCB,
- Tabela Nr 5. Ilości i rodzaje olejów odpadowych wytworzonych na terenie miasta Kolno,
- Tabela Nr 6. Ilości i rodzaje odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów nienadających się do użytkowania,
- Tabela Nr 7. Ilości i rodzaje odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wytworzone na terenie miasta Kolno,
- Tabela Nr 8. Ilość osadów ściekowych, stan na koniec 2005 roku,
- Tabela Nr 9. Łączna ilość wszystkich odpadów z sektora gospodarczego,
- Tabela Nr 10. Ilość i rodzaj odpadów opakowaniowych zebranych i przekazanych do odzysku i recyklingu przez Miasto Kolno w 2005 roku,
- Tabela Nr 11. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Tabela Nr 12. Prognozy zmian demograficznych na terenie miasta Kolno w latach 2010, 2014, 2018,
- Tabela Nr 13. Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych na terenie miasta Kolno, w latach 2010, 2014, 2018,
- Tabela Nr 14. Prognozowane ilości i rodzaje bioodpadów ,
- Tabela Nr 15. Harmonogram zadaniowy,
- Tabela Nr 16. Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami.

SPIS WYKRESÓW

- Wykres Nr 1. Rodzaje odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Miasta Kolno w roku 2005,
- Wykres Nr 2. Rodzaje niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
- Wykres Nr 3. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w miastach oraz odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury,
- Wykres Nr 4. Odpady ulegające biodegradacji wytworzone na terenie miasta Kolno,
- Wykres Nr 5. Odpady niebezpieczne wytworzone na terenie miasta Kolno,
- Wykres Nr 6. Oleje odpadowe wytworzone na terenie Kolna,
- Wykres Nr 7. Rodzaje odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów,
- Wykres Nr 8. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- Wykres Nr 9. Graficzna interpretacja ilości i rodzaju odpadów opakowaniowych zebranych i przekazanych do odzysku i recyklingu przez miasto Kolno w 2005 roku,
- Wykres Nr 10. Prognozowane zmiany w ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, w latach 2010, 2014, 2018,
- Wykres Nr 11. Prognozowane ilości odpadów ulegających biodegradacji.

SPIS RYSUNKÓW

- Rysunek Nr 1. Lokalizacja Miasta Kolno na tle Powiatu Kolneńskiego,
- Rysunek Nr 2. Mapa zagrożeń Powiatu Kolneńskiego,
- Rysunek Nr 3. Schemat organizacyjny gospodarki odpadami na terenie miasta Kolno.