

Gmina Kazimierza Wielka



Plan gospodarki odpadami dla gminy Kazimierza Wielka

Kazimierza Wielka 2004

**Plan gospodarki odpadami
dla gminy Kazimierza Wielka opracowali:**

**inż. Grzegorz Możdżeń
Iwona Klimek**

Spis treści:

1. Wstęp	6
1.1. Podstawa opracowania	7
2. Charakterystyka obszaru gminy Kazimierza Wielka i podział na rejony obsługi	7
2.1. Położenie geograficzne	7
2.2. Opis warunków geologicznych mogących mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami	10
2.3. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych mogących mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami	11
2.3.1. Warunki hydrogeologiczne	11
2.3.2. Ogólne warunki geologiczne i hydrogeologiczne	11
2.4. Ochrona przyrody i krajobrazu	12
2.5. Ludność, gospodarstwa domowe	12
2.6. Działalność gospodarcza	13
2.7. Związki międzygminne	15
2.7.1. Związek Międzygminny „Nidzica”	15
2.7.2. Komunalny Związek Ciepłownictwa „Ponidzie”	16
2.7.3. Związek Międzygminny „Gazociąg”	16
2.7.4. Związek Międzygminny „NIDA 2000”	16
2.8. Podział na rejony obsługi	16
3. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami	17
3.1. Oszacowanie obecnie wytwarzanej ilości odpadów	17
3.1.1. Odpady wytworzone w sektorze komunalnym i usługowym	17
3.1.1.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych	17
3.1.1.2. Odpady wytwarzane przez sektor handlowy i publiczny	21
3.1.1.3. Łączna ilość odpadów wytworzonych w sektorze komunalnym i usługowym oraz ich skład morfologiczny	26
3.1.1.4. Odpady opakowaniowe	27
3.1.1.5. Odpady ulegające biodegradacji	29
3.1.1.6. Odpady z oczyszczalni ścieków	29
3.1.1.7. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	30
3.1.2. Odpady wytwarzane przez przemysł	31
3.1.3. Odpady niebezpieczne	34
3.1.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	34
3.1.3.2. Odpady zawierające azbest	35
3.1.4. Wraki samochodowe	35
3.1.5. Odpady wywożone z terenu gminy i przywożone	35
3.2. Stan istniejący w zakresie świadczonych usług	36
3.3. Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	39
3.4. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami	41
3.5. Obecna struktura organizacyjna i współpraca z innymi podmiotami	41
3.6. Koszty i dochody	42
3.7. Uwagi końcowe dotyczące stanu obecnego systemu gospodarki odpadami	43
4. Przewidywane zmiany – założenia	43
4.1. Odpady wytworzone w sektorze komunalnym i usługowym	43
4.1.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych	44
4.1.2. Odpady wytwarzane przez sektor handlowy i publiczny	44

4.1.3. Odpady opakowaniowe	44
4.1.4. Odpady ulegające biodegradacji	45
4.1.5. Odpady z oczyszczalni ścieków	46
4.1.6. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	48
4.2. Odpady wytwarzane przez przemysł	49
4.3. Odpady niebezpieczne	49
4.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	49
4.3.2. Odpady zawierające azbest	49
4.4. Wraki samochodowe	50
5. Ustalenie polityki, celów i zadań. Działania wspomagające.	50
5.1. Cele ogólne	51
5.1.1. Instytucjonalne	51
5.1.2. Ekonomiczne	51
5.1.3. Społeczne	51
5.1.4. Środowiskowe	51
5.2. Cele wiodące	52
5.2.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów	52
5.2.2. Zmniejszenie szkodliwości odpadów	52
5.2.3. Odzysk materiałów i zasobów z odpadów	52
5.2.4. Przyjazne środowisku unieszkodliwianie (w tym składowanie) odpadów	52
5.3. Założone cele gospodarki odpadami	52
5.3.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym	52
5.3.2. Odpady opakowaniowe	53
5.3.3. Komunalne osady ściekowe	53
5.3.4. Odpady komunalne ulegające biodegradacji	53
5.3.5. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	54
5.3.6. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym	54
5.3.7. Odpady niebezpieczne	54
5.3.8. Odpady olejowe	54
5.3.9. Baterie i akumulatory	54
5.3.10. Odpady zawierające azbest	55
5.3.11. Środki ochrony roślin	55
5.3.12. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	55
5.3.13. Wycofane z eksploatacji pojazdy	55
5.3.14. Odpady medyczne i weterynaryjne	56
5.3.15. Inne odpady niebezpieczne	56
5.4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami	56
5.4.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym	56
5.4.2. Odpady opakowaniowe	57
5.4.3. Komunalne osady ściekowe	57
5.4.4. Odpady komunalne ulegające biodegradacji	57
5.4.5. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	58
5.4.6. Odpady wytworzone w sektorze gospodarczym	58
5.4.7. Odpady niebezpieczne	58
5.4.8. Oleje odpadowe	58
5.4.9. Baterie i akumulatory	59
5.4.10. Odpady zawierające azbest	59
5.4.11. Środki ochrony roślin	59
5.4.12. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	59

5.4.13. Odpady medyczne i weterynaryjne	59
5.4.14. Inne odpady niebezpieczne	60
5.5. Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	60
5.6. Działanie wspomagające	61
6. Wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko	62
6.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu	62
6.2. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko rozwiązań objętych planem	63
7. Przyjęty system gospodarki odpadami	66
7.1. Rejon obsługi „miasto”	66
7.2. Rejon obsługi „gmina”	66
7.3. Transport	69
7.3.1. Transport odpadów niesegregowanych	69
7.3.2. Transport odpadów segregowanych	70
8. Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu	71
9. Analiza ekonomiczna i wskazanie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów	72
9.1. WFOŚiGW	72
9.2. NFOŚiGW	72
9.2. EkoFundusz	72
9.4. ZPORR	78
10. Spis rysunków i tabel	82
11. Literatura	85

1. Wstęp

Przygotowanie planu gospodarki odpadami jest formą podejmowania decyzji strategicznych umożliwiającą przewidywanie kierunków rozwoju i wyników pewnej określonej działalności w ciągu określonego czasu. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu i określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także bardzo ważnym źródłem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Dlatego też właściwa gospodarka odpadami musi opierać się na strategicznych wnioskach dotyczących rozwoju systemu gospodarki odpadami, które to wnioski są przedstawiane w postaci dokumentu. Możliwe jest także uzyskiwanie innych, pośrednich wniosków wynikających z procesu planowania. Biorąc pod uwagę całość gospodarki odpadami, uwarunkowania lokalne, regionalne i inne, wnioski te mogą być bardzo różne i dotyczyć np.:

- wzmożonej współpracy wytwórców odpadów, posiadaczy odpadów (jednostek zajmujących się gospodarowaniem odpadami i wzmacnianiem organizacji działających w zakresie gospodarki odpadami na szczeblu lokalnym),
- konieczności zwiększania świadomości ekologicznej na szczeblu lokalnym.

Przygotowanie planu gospodarki odpadami jest procesem, w którym władze lokalne określają najważniejsze problemy związane z gospodarowaniem odpadami na zarządzanym terenie i sposoby rozwiązywania tych problemów. Ponadto plan gospodarki odpadami pozwala na bardziej precyzyjne określenie kosztów systemu gospodarki odpadami i tworzy podstawy do prowadzenia analiz i ocen inwestycji niezbędnych dla potrzeb systemu.

Plan gospodarki odpadami pozwala na:

- uzyskanie ogólnych informacji, uzgadnianych przez wszystkie strony uczestniczące w procesie, dotyczących ilości odpadów, metod zbierania, odzysku i unieszkodliwiania, stanu technicznego i zdolności przerobowych istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a także aspektów finansowych związanych z gospodarowaniem odpadami,
- określanie najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadami i ich systematyczne rozwiązywanie,
- określanie sposobu współpracy różnych instytucji i organizacji w zakresie gospodarki odpadami,
- dokonywanie uzgodnień dotyczących sposobu rozwiązania problemów,
- podejmowanie decyzji co do działań, które powinny być podejmowane natychmiast, a także działań, które powinny być podjęte w bliższej i dalszej przyszłości,
- wzrost świadomości ekologicznej,
- tworzenie programów ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami przy jednoczesnej optymalizacji nakładów finansowych,
- spełnianie podstawowych wymagań niezbędnych przy występowaniu o wsparcie finansowe potrzebne do realizacji projektów w zakresie gospodarki odpadami,
- wprowadzenie procesu planowania/podejmowania decyzji, który może być także wykorzystywany dla potrzeb innych sektorów.

Ponieważ rozwiązywanie problemów dotyczących gospodarki odpadami wymaga udziału wielu uczestników, istnieje potrzeba przygotowywania spójnych planów, dzięki którym wszyscy uczestnicy mogą współpracować, unikając powielania wysiłków i prac.

„Plan gospodarki odpadami dla gminy Kazimierza Wielka” został opracowany w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie gminy.

Podstawowym zadaniem wymagającym zrealizowania w ciągu najbliższych czterech lat, jest uporządkowanie gospodarki odpadami w gminie. W szczególności dotyczy to odpadów pochodzących z sektora gospodarczego i komunalnego. Uporządkowanie gospodarki odpadami jest działaniem warunkującym realizację celu podstawowego w przyjętym systemie gospodarki odpadami, jakim jest osiągnięcie obowiązujących standardów.

Przyjęty w planie system gospodarki odpadami, wraz ze szczegółowo wyznaczonymi celami i działaniami, krótko- i długookresowymi, umożliwia włączenie się gminy do zadań inwestycyjnych planowanych do realizacji w województwie świętokrzyskim.

Do sporządzenia niniejszego planu gospodarki odpadami na szczeblu gminnym wykorzystano również założenia planów gospodarki odpadami wyższego szczebla, „Plan gospodarki odpadami dla woj. Świętokrzyskiego” i „Plan gospodarki odpadami dla powiatu kazimierskiego”.

1.1.Podstawa opracowania

Przy opracowywaniu niniejszego planu uwzględniono regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami, których podstawy zawarte zostały w:

- Ustawa o odpadach (Dz.U. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 r.
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami) z dnia 13 września 1996 r.

Dodatkowo problematyka ta regulowana jest przez następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627) z dnia 27 kwietnia 2001r.
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 100. poz. 1085) z dnia 27 lipca 2001 r.
- Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63, poz. 638) z dnia 11 maja 2001 r.
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. nr 63, poz. 639) z dnia 11 maja 2001 r.
- Ustawa o samorządzie gminnym (Dz.U. nr 16, poz. 95 z późniejszymi zmianami) z dnia 8 marca 1990 r.
- Ustawa o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 7, poz. 78) z dnia 19 grudnia 2002 r.

oraz przez szereg aktów wykonawczych wydanych do ww. ustaw.

2. Charakterystyka obszaru gminy Kazimierza Wielka i podział na rejony obsługi

2.1.Położenie geograficzne

Gmina Kazimierza Wielka jest najbardziej wysuniętą na południe gminą Województwa Świętokrzyskiego i sąsiaduje z gminami: Skalmierz, Czarnocin, Bejsce i Opatowiec z Województwa Świętokrzyskiego oraz z gminami: Pałecznicza, Proszowice, Koszyce z Województwa Małopolskiego. Obszar miasta i gminy stanowi część jednostki strukturalnej „POŁUDNIE” w województwie Świętokrzyskim, w skład której wchodzi także gminy: Bejsce, Czarnocin, Działoszyce, Skalmierz i Opatowiec. Jednostka „POŁUDNIE” posiada bardzo korzystne warunki przyrodnicze, sprzyjające intensywnej produkcji rolniczej. Miasto

i gmina posiada korzystne położenie komunikacyjne-leży na przecięciu dróg wojewódzkich z Krakowa do Buska-Zdroju i z Jędrzejowa, przez Skalmierz-Koszyce do Brzeska w województwie Małopolskim. Gmina Kazimierza Wielka wchodzi w obręb powiatu Kazimierskiego.

Miasto i gmina Kazimierza Wielka leży na obszarze tzw. Niecki Nidziańskiej. Jest to obniżenie między Górami Świętokrzyskimi a wyżyną Krakowsko-Częstochowską stanowiące płaskowyż Proszowicki (tzw. Działy Proszowickie). W/g podziału przedstawionego w „Geografii fizycznej Polski” St. Lancewicza i J. Kondrackiego gmina Kazimierza Wielka położona jest na obszarze:

- prowincja - Wyżyny Polskie,
- podprowincja - Wyżyna Małopolska,
- makroregion - Niecka Nidziańska,
- mezoregion - Płaskowyż Proszowicki.



Rys. 2.1. Położenie gminy Kazimierza Wielka

Niecka Nidziańska jest to obszar położony między Górami Świętokrzyskimi na wschodzie, a Wyżyną Krakowsko-Częstochowską na zachodzie, - wznosi się od 200 – 300 m n.p.m. (w okolicach Miechowa obszar przekracza 400 m n.p.m.). Obszar zbudowany jest z utworów okresu lodowcowego w postaci piasków i glin, które wypełniły ówczesne doliny rzeczne, po czym osadził się na tym wszystkim less. Lessy pokrywają cały obszar na zachód od Nidy pokładem grubości kilku metrów. Przez Nieckę Nidziańska przepływa szereg niewielkich rzek: Dłubnia, Szreniawa, Nidzica, Nida, Wschodnia i Czarna Woda, które wachlarzowato zbiegają się ku Wiśle.

Omawiany makroregion dzieli się na kilka mniejszych jednostek, w skład których wchodzi m.in. mezoregion - Płaskowyż Proszowicki. Mezoregion - Płaskowyż Proszowicki zbudowany jest z pokrytych lessem warstw miocenu -opada ku Wiśle. Wysokość bezwzględna dochodzi do 250 m n.p.m. Jest to wtórna tektoniczna niecka wykorzystywana częściowo przez bieg Nidzicy. Powierzchnia wyżyny jest rozczłonkowana na szerokie wzgórza i niezalesiona. Na lessach występują czarnoziemy, dzięki którym obszar ten jest krainą rolniczą województwa Świętokrzyskiego. Rzeźba terenu to wysoczyzny i garby porozcinane licznymi dolinami rzek, suchymi wąwozami i parowami erozyjnymi ze spadkiem stoków 5-10%.

Przez teren gminy przepływają rzeki Nidzica i Małoszówka. Zalesienie gminy jest minimalne (2,9% powierzchni gminy). Użytki rolne stanowią 86,3% powierzchni gminy.

Obszar Gminy podzielony jest na 42 sołectwa oraz miasto Kazimierza Wielka. Ogólna powierzchnia gminy ok. 14060 ha (140,6 km²) w tym miasto ok. 530 ha.



Rys. 2.2. Podział gminy Kazimierza Wielka na sołectwa.

2.2. Opis warunków glebowych mogących mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami

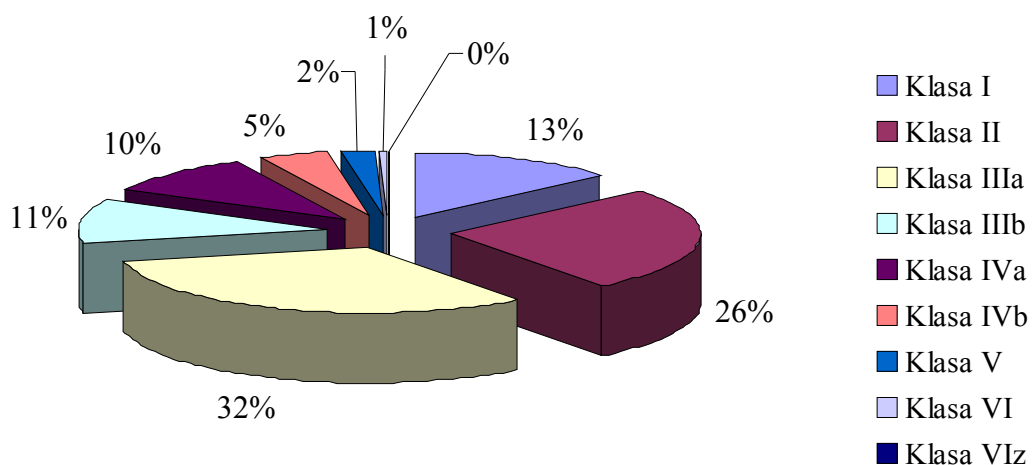
Na terenie całej gminy Kazimierza Wielka przeważają gleby bardzo dobre i dobre. Wśród nich wyróżnia się gleby:

- brunatne – przeważające w regionie, powstałe na lessach, glinach i piaskach gliniastych,
- czarnoziemny powstałe głównie na lessach i piaskach słabo gliniastych, posiadają głęboki poziom próchniczny,
- rędziny utworzone na wapieniach i marglach, zalegające głównie na stokach,
- gleby bielcowe o słabej strukturze.

Znaczne obszary gminy (8468 ha) zajmują gleby o najwyższej klasie bonitacji, co stanowi 83 % ogółu gruntów ornych. Są to grunty klasy I - IIIb podlegające szczególnej ochronie, które nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Struktura bonitacyjna gruntów ornych gminy przedstawiona została w tabeli 2.1. Dobrze rozwinięte gleby stwarzają dla rejonu bazę pod produkcję i przetwórstwo owocowo-warzywne oraz produkcję zdrowej żywności.

Tabela 2.1. Struktura bonitacyjna gruntów ornych w gminie Kazimierza Wielka

Klasa gleby	Wielkość w ha	Udział %
1	2	3
Klasa I	1372	13,4
Klasa II	2688	26,3
Klasa IIIa	3267	32,0
Klasa IIIb	1141	11,2
Klasa IVa	999	9,8
Klasa IVb	462	4,5
Klasa V	223	2,2
Klasa VI	58	0,6
Klasa VIz	0	0
Razem	10210	100



Wykres 2.1. Struktura bonitacyjna gruntów ornych w gminie Kazimierza Wielka

Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych zachodzi pogorszenie właściwości użytkowych gleby. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych.

2.3. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych mogących mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami

2.3.1. Warunki hydrologiczne

Główną rzeką gminy Kazimierza Wielka jest rzeka Nidzica, lewobrzeżny dopływ Wisły. Najważniejszym dopływem Nidzicy w obrębie gminy jest rzeka Małoszówka.

W gminie Kazimierza Wielka zaopatrzenie w wodę realizowane jest poprzez ujęcia powierzchniowe (rzeki Nidzica i Małoszówka - do celów przemysłowych), oraz poprzez ujęcia wód podziemnych. Główny ciek odwadniający gminy – rzeka Nidzica, lewobrzeżny dopływ Wisły, prowadzi wody przeważnie pozaklasowe, a więc nie nadające się do wykorzystania jako źródło wody do potrzeb konsumpcyjnych. Brak jest wystarczającego zagospodarowania i ochrony zlewni Nidzicy i jej dopływów (nieuporządkowana gospodarka ściekami). Oczyszczalnia ścieków w Kazimierzy Wielkiej posiadająca 60% wolnych mocy przerobowych a także rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Kazimierza Wielka i gmin Skalmierz i Działoszyce leżących w zlewni Nidzicy powinny wpłynąć na poprawę jakości wody w rzece.

W związku z występowaniem terenów zalewowych w obrębie sieci rzecznej Nidzicy i jej dopływów istnieje potencjalne zagrożenie powodzią. W tej sytuacji lokalizacja składowisk w sąsiedztwie sieci rzecznej może prowadzić do osłabienia obwałowań składowisk, a w konsekwencji do skażenia gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

Na terenie sołectw Donosy i Słonowice planowana jest budowa zbiornika retencyjno-rekreacyjnego o powierzchni 22,0 ha, który znacznie obniży zagrożenie powodzią.

Według Rocznika Hydrologicznego omawiany rejon charakteryzuje się opadami w granicach 600 – 700 mm. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7 – 8 °C. Parowanie terenowe w tym rejonie wynosi średnio 430 mm.

2.3.2. Ogólne warunki geologiczne i hydrogeologiczne

Obszar gminy Kazimierza Wielka znajduje się w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. Zapadlisko wypełnione jest osadami trzeciorzędowymi o dużej zmienności facjalnej. Osady te zalegają na zerodowanej powierzchni utworów prekambryjskich, paleozoicznych i mezozoicznych. W końcowym, trzeciorzędowym etapie sedymentacji osadziły się utwory sarmatu ilastego, wykształcone w postaci ilów i mułowców - ily krakowieckie. Wykazują one dużą miąższość, wzrastającą w kierunku południowym. Seria ilów krakowieckich jest praktycznie nieprzepuszczalna dla przepływu wód podziemnych oraz dla infiltracji wód opadowych i obejmuje swoim zasięgiem niemal cały obszar zapadliska w granicach województwa świętokrzyskiego. Na terenie gminy Kazimierza Wielka, zapadlisko przedkarpackie przykryte jest lokalnie osadami czwartorzędowymi. Są to utwory piaszczyste i żwirowo-piaszczyste pochodzenia wodnolodowcowego i lodowcowego oraz rzeczno, rzadziej eolicznego.

Niemal cały teren gminy to tzw. obszary bezwodne w obrębie których można bezpiecznie lokować odpady, obszary takie charakteryzują się współczynnikiem filtracji pionowej co najmniej rzędu 10^{-11} m/s.

W celu ochrony wód podziemnych w obrębie poszczególnych regionów hydrogeologicznych ustanawia się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych – GZWP, dla

których zostały określone obszary najwyższej ochrony - ONO i obszary wysokiej ochrony – OWO. Strefy ochrony ustanawia się tam gdzie nie ma dostatecznej izolacji pionowej i jednocześnie występuje zasilanie zbiorników wód podziemnych. Inne zbiorniki wód nie objęte zasięgiem stref ONO i OWO to obszary wymagające zwykłej ochrony - OZO. Ochrona GZWP wynika z obowiązujących przepisów (*Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne, Dz. U. z dnia 11 października 2001 roku, nr 115, poz. 1229*).

Na terenie gminy Kazimierza Wielka nie występują żadne Główne Zbiorniki Wód Podziemnych ani obszary ONO i OWO.

2.4. Ochrona przyrody i krajobrazu

Na terenie gminy Kazimierza Wielka nie występują żadne formy ochrony przyrody i krajobrazu. Nie zostały utworzone żadne parki krajobrazowe ani rezerwy, nie ma też obszarów chronionego krajobrazu.

Na terenie gminy Kazimierza Wielka nie znajdują się żadne składowiska odpadów komunalnych. Odpady wywożone są na składowisko odpadów w Sielcu Biskupim, położonym poza obszarem chronionym, na utworach nieprzepuszczalnych, w zlewni rzeki Nidzicy na terenie sąsiedniej gminy Skalbierz. Brak jest składowisk odpadów pochodzących z sektora gospodarczego, nie występują także mogilniki zawierające przeterminowane środki ochrony roślin.

2.5. Ludność, gospodarstwa domowe

Gminę Kazimierza Wielka zamieszkuje 17863 osób, z czego w mieście Kazimierza Wielka 6259 osób. Liczbę ludności w poszczególnych sołectwach przedstawia tabela 2.2. Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi 122,3 osób/km². Od kilku lat notuje się ujemny przyrost naturalny.

Tabela 2.2. Ludność gminy Kazimierza Wielka – stan na 12.2003

LP.	NAZWA SOŁECTWA	Zabudowa jednorodzinna		Zabudowa wielorodzinna		RAZEM	
		Liczba mieszkańców	Liczba gospodarstw	Liczba mieszkańców	Liczba gospodarstw	Liczba mieszkańców	Liczba gospodarstw
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Boronice	362	91	0	0	362	91
2.	Broniszów	288	72	0	0	288	72
3.	Chruszczyna Mała	165	41	0	0	165	41
4.	Chruszczyna Wielka	356	89	0	0	356	89
5.	Cło	96	24	0	0	96	24
6.	Cudzynowice	726	182	70	23	796	205
7.	Dalechowice	304	76	0	0	304	76
8.	Donatkowice	201	50	0	0	201	50
9.	Donosy	523	131	0	0	523	131
10.	Gabułów	329	82	0	0	329	82
11.	Głuchów	144	36	0	0	144	36
12.	Gorków	315	79	0	0	315	79
13.	Góry Sieradzkie	101	25	0	0	101	25
14.	Gunów Kolonia	151	38	0	0	151	38
15.	Gunów Wilków	271	68	0	0	271	68

Plan gospodarki odpadami dla gminy Kazimierza Wielka

1	2	3	4	5	6	7	8
16.	Hołdowice	224	56	0	0	224	56
17.	Jakuszowice	211	53	0	0	211	53
18.	Kamieńczyce	277	69	5	4	282	73
19.	Kazimierza Mała	270	68	0	0	270	68
20.	Kamyszów	294	74	0	0	294	74
21.	Krzyszkwice	283	71	0	0	283	71
22.	Lekszyce	108	27	0	0	108	27
25.	Łękawa	276	69	95	24	371	93
24.	Łyczaków	206	52	0	0	206	52
25.	Marcinkowice	161	40	0	0	161	40
26.	Nagórzanki	104	26	0	0	104	26
27.	Odonów	518	130	50	20	568	150
28.	Paśmiechy	239	60	0	0	239	60
29.	Plechów	236	59	0	0	236	59
30.	Plechówka	73	18	0	0	73	18
31.	Podolany	255	64	135	48	390	112
32.	Sieradzice	358	90	0	0	358	90
33.	Skorczów	298	74	0	0	298	74
34.	Słonowice	341	85	0	0	341	85
35.	Stradlice	297	74	0	0	297	74
36.	Wielgus	218	55	0	0	218	55
37.	Wojciechów	551	138	0	0	551	138
38.	Wojślawice	369	92	0	0	369	92
39.	Wymysłów	61	15	0	0	61	15
40.	Zagórzycy	235	59	0	0	235	59
41.	Zięblice	276	69	0	0	276	69
42.	Zysławice	178	45	0	0	178	45
43.	Kazimierza Wielka	3411	975	2848	889	6259	1864
	Razem:	14660	3791	3203	1008	17863	4799

Liczba ludności podobnie jak w skali kraju będzie ulegała systematycznemu zmniejszaniu się. Według danych GUS dla obszarów wiejskich wskaźnik zmian demograficznych wynosi $-5,6\%$ w tym miasto $-8,6\%$. W gminie zarejestrowanych jest 1233 bezrobotnych.

2.6. Działalność gospodarcza

Na terenie gminy Kazimierza Wielka znajdują się dwa duże zakłady produkcyjne oraz średnie i małe firmy, które mają główny wpływ na gospodarkę regionu. Według stanu na dzień 31 XII 2002 roku na obszarze gminy działało 785 podmiotów zarejestrowanych w systemie REGON, w tym 8 spółdzielni, 16 spółek prawa handlowego i 572 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą.

Tabela 2.3. Liczba podmiotów wg wybranych sekcji PKD w gminie – stan na 31.XII 2002

Lokalizacja	Ogółem	Przetwórstwo przemysłowe	Budownictwo	Handel i naprawy	Obsługa nieruchomości i firm	Transport, składowanie, łączność	Pozostałe
1	2	3	4	5	6	7	8
Teren gminy	785	68	79	280	102	40	216
w tym miasto:	480	39	44	176	68	18	135

Źródło: Rocznik statystyczny województwa świętokrzyskiego

Tabela 2.4. Sklepy, stacje benzynowe i apteki w gminie – stan na 31.XII 2002

Lokalizacja	Ogółem	Sklepy										Stacje benzynowe	Apteki	Pozostałe sklepy
		ogólnospółwycze	miejsne	kosmetyczne	włókiennicze	odzieżowe	obuwnicze i artykuł. skórzane	meblowe i oświetlenie	RTViAGD	księgarnie i artykuł. papiernicze	pojazdy mechaniczne			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Teren gminy	197	90	3	1	1	9	3	3	3	1	3	5	4	71
w tym miasto:	136	38	3	1	1	9	3	3	3	1	2	4	4	64

Źródło: Rocznik statystyczny województwa świętokrzyskiego

Przemysł rolno-spożywczy

Gmina Kazimierza Wielka jest obszarem typowo rolniczym. Rolnictwo stanowi główny sektor gospodarki gminy dający zatrudnienie dla większości mieszkańców.

Duże kompleksy gleb dobrej i bardzo dobrej przydatności rolniczej wykorzystywane są pod uprawy najcenniejszych upraw polowych takich jak pszenica oraz warzywa gruntowe, a także najcenniejszych roślin pastewnych i przemysłowych. Istnienie na terenie gminy cukrowni ukierunkowuje rolnictwo w stronę upraw buraków cukrowych.

Przetwórstwo rolno spożywcze

Największymi zakładami spożywczymi wykorzystującymi potencjał rolniczy regionu są:

- Cukrownia „Łubna” S.A. w Kazimierzy Wielkiej,
- Oddział Krakowskich Zakładów Przemysłu Tytoniowego S.A. w Kazimierzy Wielkiej,

Sprzyjające warunki naturalne stwarzają duże możliwości wytwarzania zdrowej żywności.

Sektor hodowlany w gminie rozwinięty jest na niezbyt dużą skalę. Hodowla opiera się głównie o trzodę chlewną. Hodowla bydła jest słabiej rozwinięta. Głównym zakładem hodowlanym jest wylęgarnia drobiu w Odonowie.

Przetwórstwo produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego prowadzone jest w ubojni z zakładem rozbiórki i przetwórstwa mięsnego trzody chlewnej „ZEW-POL” w Kazimierzy Wielkiej,

Przemysł wydobywczo-przetwórczy

Na terenie gminy znajdują się udokumentowane złoża surowców mineralnych, które są w części eksploatowane.

- złoża surowców ilastych Odonów w gminie Kazimierza Wielka, eksploatowane obecnie dla potrzeb ceramiki budowlanej o zasobach 2 943 tys. Mg (koniec 1999 r.),
- złoża ropy naftowej Pławowice

Występowanie kopalin w postaci surowców ilastych wiąże się z rozbudowaniem na obszarze gminy produkcji spoiw mineralnych, półfabrykatów oraz gotowych elementów budowlanych. Eksploatowany surowiec jest wykorzystywany przez zakłady ceramiki budowlanej powstałe przy miejscu wydobycia, które dodatkowo posiadają zezwolenia na transport i odzysk popiołów i żużli z dużych ciepłowni i elektrowni. Do najpoważniejszych przedsiębiorstw wykorzystujących lokalne surowce naturalne są:

- Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej Sp. z o.o. w Odonowie,
- Wytwórnia Mas Bitumicznych – Gabułów.

Pozostałe gałęzie przemysłu

Poza dwoma omówionymi wyżej sektorami przemysłu, gospodarka regionu opiera się głównie o małe i średnie przedsiębiorstwa prywatne. Niewielki przemysł skoncentrowany jest głównie w mieście Kazimierza Wielka. Najczęściej niewielka działalność produkcyjna łączy się z usługami i handlem. Wśród większych zakładów produkcyjno - usługowych można wyliczyć:

- Nowoczesne Systemy Budowlane Sp. z o.o. Zakład Produkcji Stolarki PVC i Konstrukcji Aluminiowych „Eurokno”, Kazimierza Wielka
- F.H.U. „ROLMET”, Kazimierza Wielka

Poza wyżej wymienionymi zakładami, na terenie gminy znajdują się mniejsze podmioty w tym:

- 3 piekarnie,
- 4 stacji paliw,
- 1 zlewnia mleka,

ponadto:

- zakład betoniarsko-kamieniarski,
- usługi różne w tym: mechaniczne, transportowe, fotograficzne,
- sklepy, w tym sprzedaż środków ochrony roślin,
- restauracje oraz mała gastronomia.
- firmy remontowo-budowlane

2.7. Związki międzygminne

2.7.1. Związek Międzygminny „Nidzica”

Gmina Kazimierza Wielka należy do Związku Międzygminnego „Nidzica” z siedzibą w Kazimierzy Wielkiej prowadzącego działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na podstawie statutu Związku Międzygminnego „Nidzica”, wykonując zadania własne gmin w tym zakresie.

Zgodnie ze statutem przedmiot działania Związku stanowi ujmowanie, uzdatnianie i dostarczanie wody oraz odprowadzanie i oczyszczanie ścieków za pomocą urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w jego posiadaniu.

2.7.2. Komunalny Związek Ciepłownictwa „Ponidzie”

Zadaniem Komunalnego Związku Ciepłownictwa „Ponidzie” z siedzibą w Busku-Zdroju jest eksploatacja urządzeń ciepłowniczych gwarantujących dostawę ciepła dla odbiorców w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem, prowadzenie działalności w zakresie ciepłownictwa w celu utrzymania dostaw ciepła na odpowiednim poziomie technicznym i reprezentowanie interesów gmin członkowskich w ramach zadań objętych działaniem Związku.

2.7.3. Związek Międzygminny „Gazociąg”

Celem istnienia Związku „Gazociąg” z siedzibą w Proszowicach (woj. małopolskie) jest wspólne działanie Gmin – członków Związku zmierzające do podniesienia standardu życia mieszkańców i umożliwienie rozwoju społecznego poprzez m.in.:

- reprezentowanie wspólnych interesów w sprawach gazyfikacji i budowy gazociągu wysokoprężnego,
- inspirowanie działań zmierzających do najszybszego zakończenia kompleksowej gazyfikacji, zapewnienie najodpowiedniejszych prawnych i faktycznych warunków realizacji inwestycji,

2.7.4. Związek Międzygminny „NIDA 2000”

Związek Międzygminny „NIDA 2000” z siedzibą w Solcu-Zdroju został powołany w celu:

- prowadzenia inwestycji pod nazwą „Wodociąg Regionalny Nowy Korczyn – NIDA 2000” polegającej na budowie ujęcia wody z rzeki Nidy poniżej Starego Korczyna wraz ze stacją uzdatniania wody, a następnie na budowie wodociągu regionalnego zasilanego z tego ujęcia i doprowadzającego wodę do gmin zrzeszonych w Związku zgodnie z ich potrzebami,
- eksploatacji wybudowanych ww. urządzeń i udostępnienia ich członkom,
- prowadzenia innych inwestycji w zakresie infrastruktury wsi i wykonywanie opracowań technicznych temu towarzyszących, a także eksploatacji wykonanych obiektów,
- opracowania studiów badawczo-rozwojowych.

2.8. Podział na rejony obsługi

Ze względu na różnicę w ilości wytwarzanych odpadów, a co za tym idzie koniecznością zróżnicowania częstotliwości ich odbioru proponuje się podział terenu gminy na następujące rejony obsługi:

- a) Rejon obsługi „miasto” obejmujący teren miasta Kazimierza Wielka i sąsiadujące z miastem sołectwa: Cudzynowice, Odonów, Donosy, Wojciechów i Jakuszowice. Rejon ten charakteryzuje się zwartą zabudową i niewielką odległością od bazy Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. Ze względu na większą zamożność mieszkańców jak i bliskość różnorodnych punktów handlowych w rejonie tym wytwarzana jest większa ilość odpadów.
- b) Rejon obsługi „gmina” obejmujący pozostałe 37 sołectw. W większości tych sołectw dominuje zabudowa rozproszona.



Rys. 2.3. Podział gminy na obszary obsługi

3. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami

3.1. Oszacowanie obecnie wytwarzanej ilości odpadów

3.1.1. Odpady wytworzone w sektorze komunalnym i usługowym

3.1.1.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), przez odpady komunalne należy rozumieć - „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów komunalnych (odpady domowe i podobne do domowych) takie jak:

- odpady organiczne ulegające biodegradacji (pochodzenia roślinnego i zwierzęcego),
- papier i tektura (nieopakowaniowe i opakowania z papieru i tektury),
- tworzywa sztuczne,
- materiały tekstylne,

- szkło (nieopakowaniowe i opakowania ze szkła),
- metale (opakowania z blachy stalowej i z aluminium),
- odpady mineralne.

Ponadto w skład strumienia odpadów komunalnych wchodzi również odpady wielkogabarytowe, odpady z budowy i remontów i demontażu obiektów budowlanych, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady niebezpieczne takie jak baterie i akumulatory, świetlówki i chemikalia.

Rodzaj wytwarzanych odpadów komunalnych uzależniony jest od zagospodarowania terenu i charakteru prowadzonej produkcji.

Ilość odpadów komunalnych powstających w gminie Kazimierza Wielka została wyliczona szacunkowo, według wskaźnika nagromadzenia podanego w „Poradniku” i „Planie gospodarki odpadami dla powiatu kazimierskiego”.

Tabela 3.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Lp	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Współczynnik (kg/mieszkańca/rok)	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3	4	5
1.	Boronice	362	135	48,87
2.	Broniszów	288	135	38,88
3.	Chruszczyna Mała	165	135	22,28
4.	Chruszczyna Wielka	356	135	48,06
5.	Cło	96	135	12,96
6.	Cudzynowice	796	135	107,46
7.	Dalechowice	304	135	41,04
8.	Donatkowice	201	135	27,14
9.	Donosy	523	135	70,61
10.	Gabułów	329	135	44,42
11.	Głuchów	144	135	19,44
12.	Gorzków	315	135	42,53
13.	Góry Sieradzkie	101	135	13,64
14.	Gunów Kolonia	151	135	20,39
15.	Gunów Wilków	271	135	36,59
16.	Hołdowice	224	135	30,24
17.	Jakuszowice	211	135	28,49
18.	Kamieńczyce	282	135	38,07
19.	Kazimierza Mała	270	135	36,45
20.	Kamyszów	294	135	39,69
21.	Krzyszkowice	283	135	38,21
22.	Lekszyce	108	135	14,58
25.	Łękawa	371	135	50,09
24.	Łyczaków	206	135	27,81
25.	Marcinkowice	161	135	21,74
26.	Nagórzanki	104	135	14,04
27.	Odonów	568	135	76,68
28.	Paśmiechy	239	135	32,27
29.	Plechów	236	135	31,86
30.	Plechówka	73	135	9,86
31.	Podolany	390	135	52,65
32.	Sieradzice	358	135	48,33
33.	Skorców	295	135	39,83
34.	Słonowice	341	135	46,04
35.	Stradlice	297	135	40,10

Plan gospodarki odpadami dla gminy Kazimierza Wielka

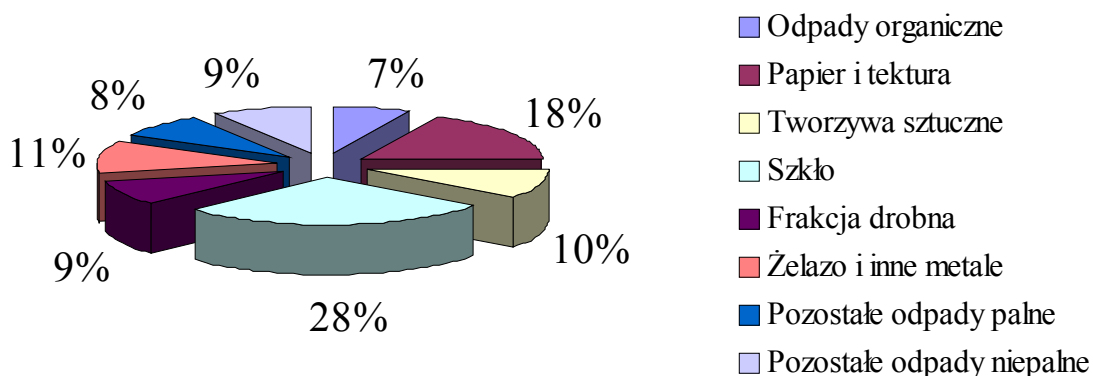
1	2	3	4	5
36.	Wielgus	218	135	29,43
37.	Wojciechów	551	135	74,39
38.	Wojślawice	369	135	49,82
39.	Wymysłów	61	135	8,24
40.	Zagórzycy	235	135	31,73
41.	Zięblice	276	135	37,26
42.	Zysławice	178	135	24,03
43.	Kazimierza Wielka (zabudowa jednorodzinna)	3411	170	579,87
	Kazimierza Wielka (zabudowa wielorodzinna)	2848	170	484,16
	Łącznie miasto	6259	170	1064,03
RAZEM		17925	146,7	2630,17

Skład odpadów komunalnych z gospodarstw domowych

Skład morfologiczny odpadów komunalnych w zależności od miejsca powstawania jest różny. Odpady powstające w mieście w gospodarstwach domowych w zabudowie wielorodzinnej zawierają znaczne ilości odpadów organicznych, natomiast odpady powstające w zabudowie jednorodzinnej lub na wsi są w znacznym stopniu pozbawione tej frakcji. Główną przyczyną tej różnicy jest to, iż odpady organiczne są kompostowane. Skład odpadów powstających na terenach wiejskich oraz w gospodarstwach domowych w mieście w zabudowie jednorodzinnej przedstawia tabela 3.2., a skład odpadów powstających w mieście w zabudowie wielorodzinnej tabela 3.3.

Tabela 3.2. Skład morfologiczny odpadów powstających na terenach wiejskich oraz w gospodarstwach domowych w mieście w zabudowie jednorodzinnej

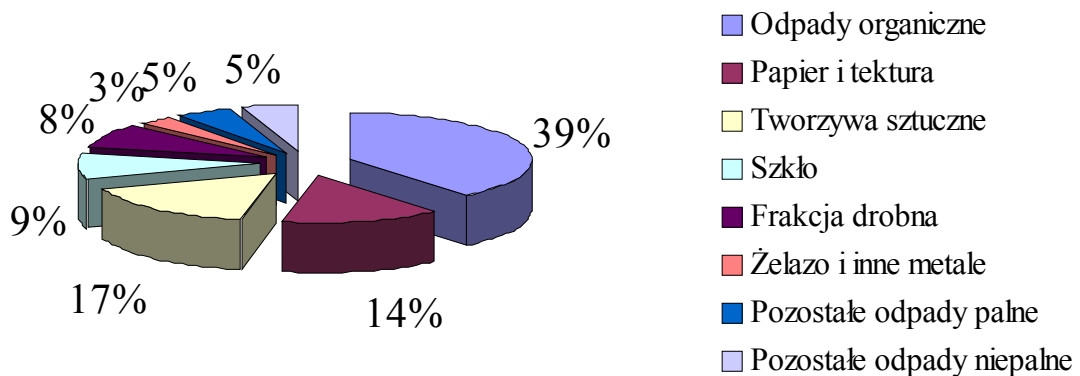
Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady organiczne	7	150,22
Papier i tektura	18	386,28
Tworzywa sztuczne	10	214,61
Szkło	28	600,88
Fracja drobna	9	193,14
Żelazo i inne metale	11	236,06
Pozostałe odpady palne	8	171,68
Pozostałe odpady niepalne	9	193,14
Razem	100	2146,01



Wykres 3.1. Skład morfologiczny odpadów powstających na terenach wiejskich oraz w gospodarstwach domowych w mieście w zabudowie jednorodzinnej.

Tabela 3.3. Skład morfologiczny odpadów powstających w gospodarstwach domowych w mieście w zabudowie wielorodzinnej

Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady organiczne	39	188,82
Papier i tektura	14	67,78
Tworzywa sztuczne	17	82,31
Szkło	9	43,57
Fracja drobna	8	38,74
Żelazo i inne metale	3	14,52
Pozostałe odpady palne	5	24,21
Pozostałe odpady niepalne	5	24,21
Razem	100	484,16



Wykres 3.2. Skład morfologiczny odpadów powstających w gospodarstwach domowych w mieście w zabudowie wielorodzinnej

3.1.1.2. Odpady wytwarzane przez sektor handlowy i publiczny

Odpady z sektora handlowego i publicznego są podobne do odpadów powstających w zabudowie mieszkaniowej, jednakże charakteryzują się innym składem morfologicznym (więcej odpadów opakowaniowych – papieru, tektury, tworzyw sztucznych).

Institucje handlowe

Ilość sklepów przyjęto z *Rocznika statystycznego województwa świętokrzyskiego*. W celu oszacowania ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przez instytucje handlowe przyjęto średnią liczbę zatrudnienia 3 osoby/zakład. Ilość odpadów komunalnych powstających w instytucjach handlowych w gminie została wyliczona szacunkowo, według wskaźnika nagromadzenia podanego w „Poradniku”.

Tabela 3.4. Odpady komunalne z instytucji handlowych

Lp .	Lokalizacja	Liczba pracowników	Współczynnik (kg/pracownik/rok)	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3	4	5
1.	Kazimierza Wielka	408	400	163,20
2.	Teren gminy	183	400	73,20
Razem		591	400	236,40

Place targowe

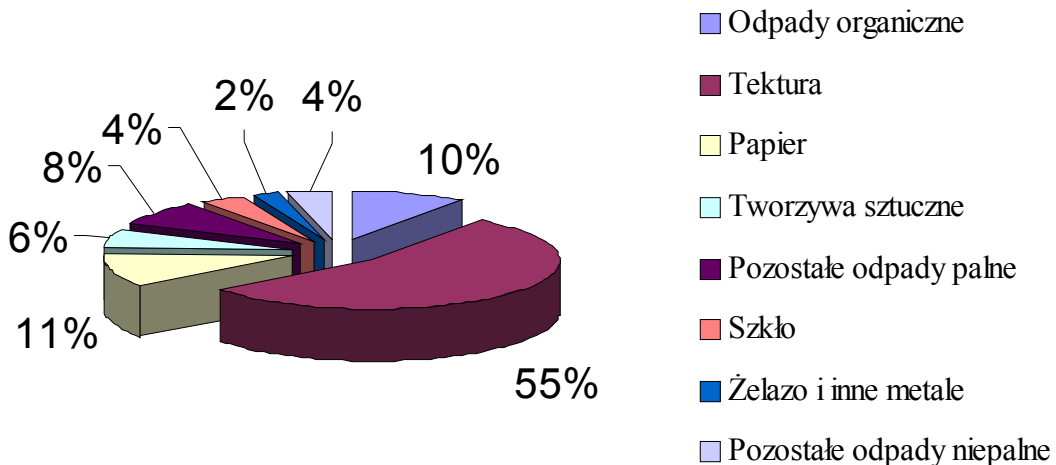
Na terenie gminy zlokalizowane są trzy place targowe. Wszystkie place leżą w obrębie miasta Kazimierza Wielka. Ilość odpadów komunalnych powstających na placach targowych w gminie została wyliczona szacunkowo, według wskaźnika nagromadzenia podanego w „Poradniku”.

Tabela 3.5. Odpady komunalne z placów targowych

Lp.	Miejscowość	Powierzchnia placów (m ²)	Współczynnik (kg/m ² /rok)	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3	4	5
1.	Kazimierza Wielka	10100,00	120	1212,00

Tabela 3.6. Skład morfologiczny odpadów powstających w instytucjach handlowych i na placach targowych

Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady organiczne	10	144,84
Tektura	55	796,63
Papier	11	159,32
Tworzywa sztuczne	6	86,90
Pozostałe odpady palne	8	115,87
Szkło	4	57,95
Żelazo i inne metale	2	28,97
Pozostałe odpady niepalne	4	57,92
Razem	100	1448,40



Wykres 3.3. Skład morfologiczny odpadów powstających w instytucjach handlowych i na placach targowych

Restauracje

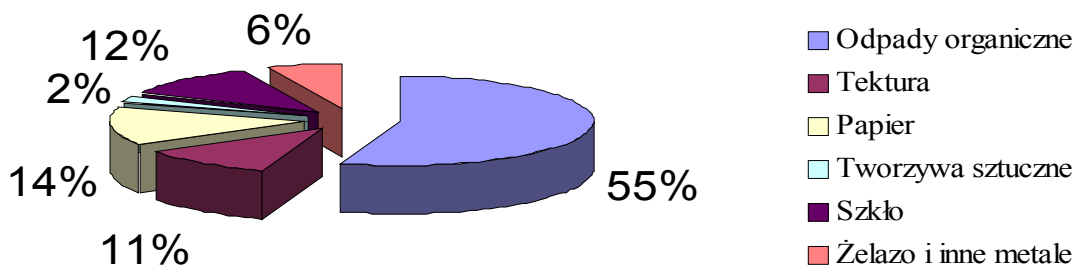
Na terenie miasta Kazimierza Wielka działa 6 barów i restauracji i 2 na terenie gminy. Liczba pracowników barów i restauracji została ustalona na podstawie danych uzyskanych od właścicieli lokali. Ilość odpadów komunalnych powstających w restauracjach w gminie została wyliczona szacunkowo, według wskaźnika nagromadzenia podanego w „Poradniku”.

Tabela 3.7. Odpady komunalne z restauracji.

Lp.	Miejscowość	Liczba pracowników	Współczynnik (kg/pracownik/rok)	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3	4	5
1.	Kazimierza Wielka	30	700	21
2.	Teren gminy	4	700	2,8
Razem		34	700	23,8

Tabela 3.8. Skład morfologiczny odpadów powstających w restauracjach i barach.

Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady organiczne	55	13,09
Tektura	11	2,62
Papier	14	3,33
Tworzywa sztuczne	2	0,48
Pozostałe odpady palne	-	0,00
Szkło	12	2,85
Żelazo i inne metale	6	1,43
Pozostałe odpady niepalne	-	0,00
Razem	100	23,80



Wykres 3.4. Skład morfologiczny odpadów powstających w restauracjach i barach.

Biura i urzędy

W zestawieniu ilości pracowników w biurach i urzędach uwzględniono następujące jednostki: Urząd Miasta i Gminy, Starostwo Powiatowe, Powiatowy Urząd Pracy, Komenda Powiatowa Policji, Powiatowa Straż Pożarna, Powiatowy Zarząd Dróg, Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, Urząd Skarbowy. Ilość odpadów komunalnych powstających

w biurach i urzędach w gminie została wyliczona szacunkowo, według wskaźnika nagromadzenia podanego w „Poradniku”.

Tabela 3.9. Odpady komunalne z biur i urzędów

Lp .	Lokalizacja	Liczba pracowników	Współczynnik (kg/pracownik/rok)	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3	4	5
1.	Kazimierza Wielka	2340	50	17,00

Przedszkola

Na terenie gminy Kazimierza Wielka funkcjonują trzy przedszkola. Dwa na terenie miasta i jedno przy szkole podstawowej w Cudzynowicach. Ilość odpadów komunalnych powstających w przedszkolach w gminie została wyliczona szacunkowo, według wskaźnika nagromadzenia podanego w „Poradniku”.

Tabela 3.10. Odpady komunalne z przedszkoli

Lp .	Miejscowość	Liczba dzieci	Współczynnik (kg/dziecko/rok)	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3	4	5
1.	Kazimierza Wielka	193	70	13,51
2.	Cudzynowice	17	70	1,19
Razem		210	70	14,70

Szkoły

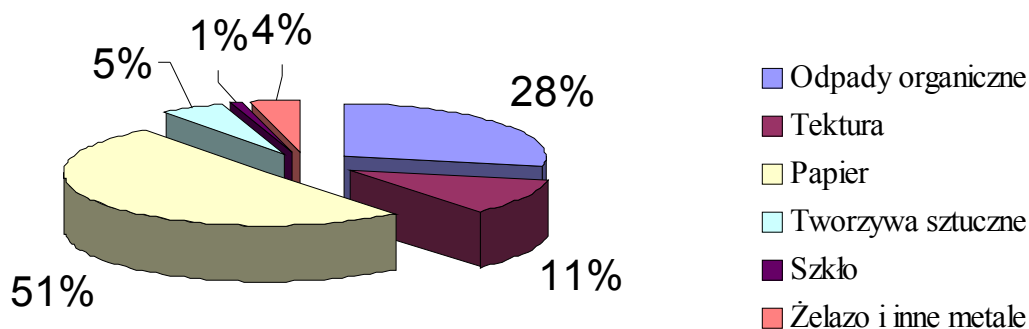
Na terenie gminy Kazimierza Wielka funkcjonuje 10 szkół podstawowych, 2 gimnazja, 4 szkoły średnie oraz 1 filia szkoły wyższej. Na terenie miasta zlokalizowane są 2 szkoły podstawowe, 1 gimnazjum i 2 szkoły średnie. Ilość odpadów komunalnych powstających w szkołach na terenie gminy została wyliczona szacunkowo, według wskaźnika nagromadzenia podanego w „Poradniku”.

Tabela 3.11. Odpady komunalne ze szkół

Lp .	Miejscowość	Liczba uczniów	Współczynnik (kg/uczeń/rok)	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3	4	5
1.	Kazimierza Wielka	1841	30	55,23
2.	Cudzynowice	768	30	23,04
3.	Wielgus	361	30	10,83
4.	Stradlice	76	30	2,28
5.	Gorzków	138	30	4,14
6.	Zięblice	87	30	2,61
7.	Kamieńczyce	117	30	3,51
8.	Sieradzice	50	30	1,50
9.	Łękawa	49	30	1,47
10.	Odonów	386	30	11,04
Razem		3817	30	116,19

Tabela 3.12. Skład morfologiczny odpadów powstających w sektorze publicznym (biura, urzędy, przedszkola i szkoły)

Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady organiczne	28	41,41
Tektura	11	16,27
Papier	51	75,42
Tworzywa sztuczne	5	7,39
Pozostałe odpady palne	-	0,00
Szkło	1	1,48
Żelazo i inne metale	4	5,92
Pozostałe odpady niepalne	-	0,00
Razem	100	147,89



Wykres 3.5. Skład morfologiczny odpadów powstających w sektorze publicznym (biura, urzędy, przedszkola i szkoły)

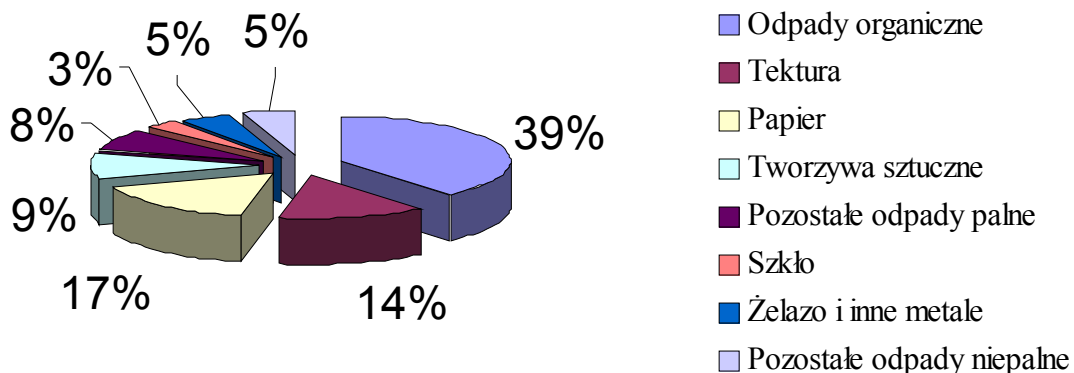
Odpady komunalne wytworzone w Zakładach Opieki Zdrowotnej

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w Zakładzie Opieki Zdrowotnej wg przekazanych informacji wynosi 55 Mg/rok.

Tabela 3.13. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w zakładach opieki zdrowotnej.

Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady organiczne	39	21,45
Papier i tektura	14	7,70
Tworzywa sztuczne	17	9,35
Szkło	9	4,95
Fracja drobna	8	4,40

1	2	3
Żelazo i inne metale	3	1,65
Pozostałe odpady palne	5	2,75
Pozostałe odpady niepalne	5	2,75
Razem	100	55,00



Wykres 3.6. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w zakładach opieki zdrowotnej.

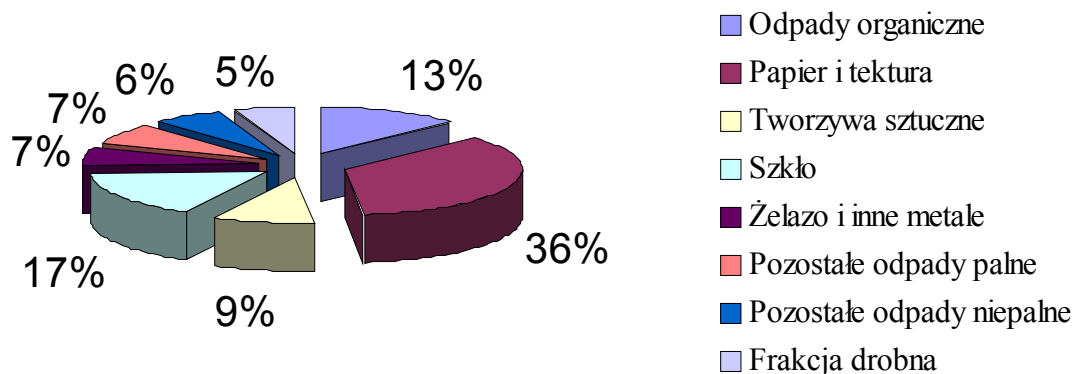
3.1.1.3. Łączna ilość odpadów wytworzonych w sektorze komunalnym i usługach oraz ich skład morfologiczny.

Tabela 3.14. Łączna ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Kazimierza Wielka.

Lp	Pochodzenie odpadów	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
1	Gospodarstwa domowe	2630,17
2	Instytucje handlowe	236,40
3	Biura i urzędy	17,00
4	Place targowe	1212,00
5	Restauracje	23,80
6	Przedszkola	14,70
7	Szkoły	116,19
8	Zakład Opieki Zdrowotnej	55,00
	Razem	4305,26

Tabela 3.15. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Kazimierza Wielka

Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady organiczne	13,00	559,83
Papier i tektura	35,20	1515,35
Tworzywa sztuczne	9,32	401,04
Szkło	16,53	711,68
Żelazo i inne metale	6,70	288,55
Pozostałe odpady palne	7,31	314,51
Pozostałe odpady niepalne	6,46	278,02
Fracja drobna	5,48	236,28
Razem	100	4305,26



Wykres 3.7. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Kazimierza Wielka

3.1.1.4. Odpady opakowaniowe

Przez odpady opakowaniowe – w myśl ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.) - rozumie się wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań. Wymieniona ustawa określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Głównym wytwórcą odpadów opakowaniowych jest sektor handlu i usług. Plan gospodarki tymi odpadami uwzględnia również zasady i wytyczne zawarte w wojewódzkim

planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego dotyczące zapobiegania powstawania odpadów opakowaniowych oraz ograniczenia ich deponowania na składowiskach. Sposób postępowania z odpadami opakowaniowymi przedstawia tabela 3.16.

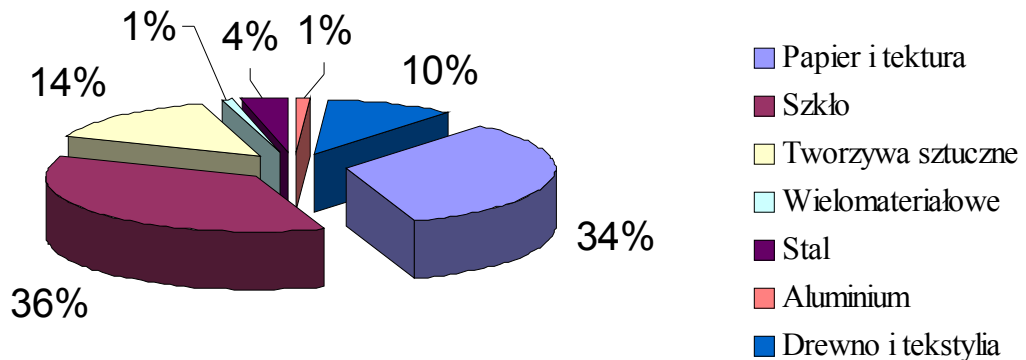
Tabela 3.16. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych

Rodzaj odpadu	Odbiorca odpadów
Opakowania z papieru i tektury	∅ firmy zajmujące się skupem i odzyskiem surowców wtórnych, ∅ składowiska odpadów komunalnych.
Opakowania z tworzyw sztucznych	∅ firmy zajmujące się skupem i odzyskiem surowców wtórnych, ∅ dostawca towarów, ∅ składowiska odpadów komunalnych.
Opakowania z drewna	∅ odbiorcy indywidualni.
Pozostałe odpady opakowaniowe	∅ firmy zajmujące się skupem i odzyskiem surowców wtórnych, ∅ składowiska odpadów komunalnych.

Szacuje się, że ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych wyniosła 565 Mg/rok tj. 13 % ogólnej masy odpadów wytworzonych w sektorze komunalnym i usługowym.

Tabela 3.17. Skład morfologiczny odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie gminy Kazimierza Wielka

Rodzaj materiału opakowaniowego	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	2
Papier i tektura	189,78
Szkło	206,96
Tworzywa sztuczne	80,12
Wielomateriałowe	5,54
Stal	20,17
Aluminium	5,82
Drewno i tekstylia	56,61
Razem	565,00



Wykres 3.8. Skład morfologiczny odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie gminy Kazimierza Wielka

3.1.1.5. Odpady ulegające biodegradacji

W sektorze komunalnym odpady ulegające biodegradacji to przede wszystkim odpady kuchenne (pochodzenia roślinnego i zwierzęcego), odpady zielone, papier i tektura oraz częściowo tekstylia. Odpady te nie są selektywnie zbierane. Są one deponowane na składowisku wraz ze strumieniem odpadów komunalnych.

Na terenie gminy, w dużym stopniu odpady kuchenne i inne ulegające biodegradacji są wykorzystywane i zagospodarowywane przez wytwórców we własnym zakresie, m.in. często są kompostowane i wykorzystywane na miejscu w przydomowych ogrodach i gospodarstwach. W gminie nie prowadzi się kompostowania odpadów ulegających biodegradacji, wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.

Szacuje się, że ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyniosła 1098 Mg/rok tj. 25,5% (wartość procentową przyjęto na podstawie PPGO) ogólnej masy odpadów wytworzonych w sektorze komunalnym i usługowym.

3.1.1.6. Odpady z oczyszczalni ścieków

Do głównych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków należą piasek, skratki i osady ściekowe. Na terenie gminy zlokalizowane są następujące oczyszczalnie ścieków:

- Kazimierza Wielka – typ „BIOOXYBLOK”
- Podolany – mechaniczno-biologiczna
- Wielgus – biologiczna (oczyszczalnia ścieków przy Samorządowej Szkole Podstawowej i Gimnazjum)

Tabela 3.18. Odpady z oczyszczalni ścieków (wg. danych za 2003 r.).

Lp	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów (Mg)	Sposób postępowania
1	2	3	4
1.	Piasek	12,6	Składowisko odpadów
2.	Skratki	7,8	Składowisko odpadów
3.	Osady ściekowe	63,7	Laguny osadowe
Razem		84,1	

3.1.1.7. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym

W skład odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych wchodzi również odpady niebezpieczne, wśród których dominują baterie i akumulatory, lampy fluorescencyjne, zużyte oleje, przeterminowane leki i środki chemiczne.

Odpady te nie są ewidencjonowane, brak jest kompleksowego systemu zbierania i unieszkodliwiania tych odpadów. Na ogół trafiają do strumienia odpadów komunalnych i wraz z nimi są deponowane na składowiskach. Okresowo przeterminowane leki zbierane są przez apteki. Zużyte akumulatory zbierane są przez sklepy z częściami i akcesoriami samochodowymi.

Na terenie gminy nie jest prowadzona zorganizowana zbiórka odpadów niebezpiecznych wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Według powiatowego planu gospodarki odpadami w 2002 r. szacunkowa ilość odpadów niebezpiecznych wytworzona w gospodarstwach domowych gminy Kazimierza Wielka wynosiła 24,11 Mg/rok, co w podziale na rodzaje przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Tabela 3.19. Zestawienie szacunkowej ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w gospodarstwach domowych w gminie Kazimierza Wielka

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2
Baterie i akumulatory	2,34
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	1,87
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	7,96
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,23
Rozpuszczalniki	5,38
Kwasy i alkalia	1,17
Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,70

1	2
Odczynniki fotograficzne	0,23
Urządzenia zawierające freony	0,94
Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności	0,23
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	2,34
Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	0,23
Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,47
Razem	24,11

Ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych z gospodarstw domowych nie przekracza 1 %.

3.1.2. Odpady wytwarzane przez przemysł

Na odpady z przemysłu składają się odpady komunalne oraz odpady z przemysłowych procesów produkcyjnych, tzw. odpady technologiczne. Na te ostatnie składa się wiele substancji o różnych właściwościach. Do największych zakładów produkcyjnych na terenie gminy Kazimierza Wielka należą: Cukrownia „Łubna” S.A., Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej w Odonowie, Nowoczesne Systemy Budowlane Sp. z o.o. Zakład Produkcji Stolarki PVC i Konstrukcji Aluminiowych „Eurookno” w Kazimierzy Wielkiej, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo – Oddział Sanocki Zakład Górnictwa Nafty i Gazu w Sanoku Kopalnia Ropy Naftowej „Pławowice”.

Tabela 3.20. Odpady wytwarzane i przywożone przez Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej w Odonowie.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów (Mg)	Sposób wykorzystania
1	2	3
Gruz ceglany	1038	Odbiorcy indywidualni
Popiół lotny	214	Wykorzystywany do produkcji wyrobów ceramicznych
Żużel kotłowy	148	Odbiorcy indywidualni
Złom stalowy	6,3	Odbiór przez firmy zajmujące się skupem i odzyskiem surowców wtórnych,
Oleje smarowe	0,15	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Pyły (import)	12 330	Wykorzystywane do produkcji wyrobów ceramicznych
Odpady komunalne	4,2	ZGKiM (odzysk i składowanie)
Razem	13 740,65	

Źródło danych: PCB „Odonów”

Tabela 3.21. Odpady wytwarzane w Cukrowni „Lubna” S.A..

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów (Mg)	Sposób wykorzystania
1	2	3
Ziemia i osady z mycia buraków	13300	Odbiorcy indywidualni (rekultywacja)
Nienormowany CaCO ₃	5300	Odbiorcy indywidualni (nawóz)
Wysłodki	34400	Odbiorcy indywidualni (pasza)
Popioły i żużle	900	Odbiór przez firmy
Świetlówki	0,01	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Odpady komunalne	39	ZGKiM (odzysk i składowanie)
Osady z zakładowej oczyszczalni ścieków	65	Osadniki
Oleje	1	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Odczynniki laboratoryjne	0,1	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Odpady z łapaczy kamienia i liści	70	Składowisko w Sielcu Biskupim
Razem	54075,11	

Źródło danych: Cukrownia „Lubna” S.A..

Tabela 3.22. Odpady wytwarzane w Zakładach „Eurookno”.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów (Mg)	Sposób wykorzystania
1	2	3
Szlaczka szklana	161,74	Odbiór przez firmy zajmujące się skupem i przetwarzaniem surowców wtórnych
PCV	9,25	
Złom aluminiowy	0,56	
Złom stalowy	9,2	
Razem	180,75	

Źródło danych: EUROOKNO

Tabela 3.23. Odpady wytwarzane w Kopalni Ropy Naftowej „Pławowice”.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów (Mg)	Sposób wykorzystania
1	2	3
Lampy fluorescencyjne	0,005	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Oleje smarowe	0,6	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Zużyte akumulatory	0,1	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Odpady z czyszczenia zbiorników	0,5	Odbiór przez specjalistyczne firmy
Razem	1,205	

Źródło danych: Decyzja zezwalająca na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych

Odpady z sektora budowlanego

Na odpady z sektora budowlanego składają się głównie odpady z rozbiórek obiektów, jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe. Są też inne rodzaje odpadów, jak np. drewno, stal, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne (w tym odpady elektryczne i elektroniczne) oraz odpady z obróbki powierzchni.

Ze względu na brak danych dotyczących ilości odpadów obecnie wytwarzanych przez sektor budowlany przyjęto szacunkowo na podstawie „Poradnika”, że ilość odpadów rozbiórkowych i budowlanych wytworzonych na terenie gminy Kazimierza Wielka przez jednego mieszkańca wynosi ok. 40 kg/rok. Ilość odpadów wytwarzanych w sektorze budowlanym przedstawia tabela 3.13.

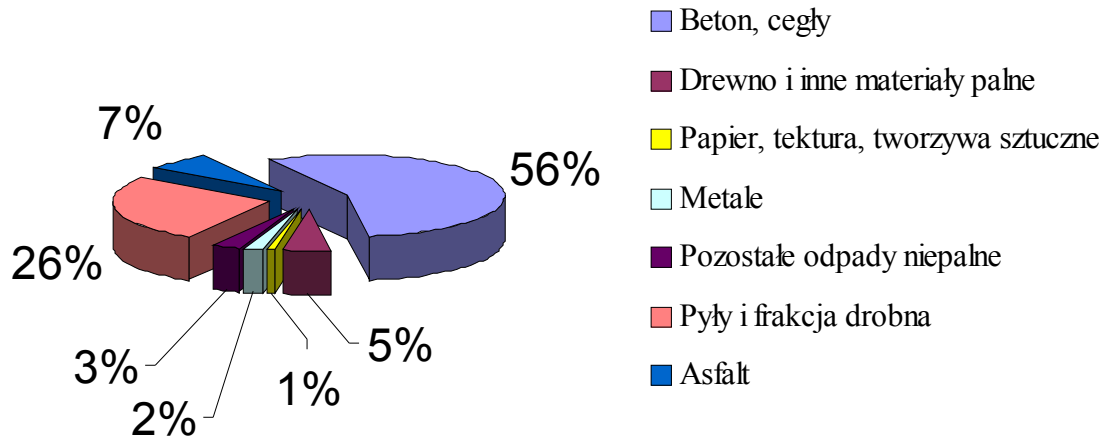
Tabela 3.24. Odpady z sektora budowlanego.

Rodzaj odpadów	Wskaźnik (kg/mieszkaniec/rok)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Odpady z sektora budowlanego	40	717

Ze względu na brak danych skład odpadów wytwarzanych przez sektor budowlany przyjęto szacunkowo na podstawie „Poradnika”. Skład odpadów budowlanych przedstawia tabela 3.25.

Tabela 3.25. Skład morfologiczny odpadów powstających w sektorze budowlanym

Rodzaj odpadów	Wskaźnik % (wagowy)	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	2	3
Beton, cegły	56	401,52
Drewno i inne materiały palne	5	35,85
Papier, tektura, tworzywa sztuczne	1	7,17
Metale	2	14,34
Pozostałe odpady niepalne	3	21,51
Pyły i frakcja drobna	26	186,42
Asfalt	7	50,19
Razem	100	717,00



Wykres 3.9. Skład morfologiczny odpadów powstających w sektorze budowlanym

3.1.3. Odpady niebezpieczne

3.1.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne są to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i z ośrodków zdrowia (szpitali, klinik, domów opieki). Odpady z zakładów opieki zdrowotnej składają się z dwóch podstawowych strumieni: odpadów komunalnych i niebezpiecznych odpadów medycznych. Niebezpieczne odpady medyczne to m.in. igły do strzykawek, części ciała i organy ludzkie, odpady zakaźne oraz zużyte substancje chemiczne i leki. Odpady weterynaryjne pochodzą głównie z lecznic weterynaryjnych i również stanowią zagrożenie sanitarne (są zaliczane do odpadów niebezpiecznych).

Na terenie gminy zlokalizowany jest jeden szpital w Kazimierzy Wielkiej dysponujący 81 łózkami oraz przychodnia zdrowia.

Tabela 3.26. Odpady ze szpitala i ośrodka zdrowia

Lp	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów komunalnych (Mg/rok)
1	2	3
1.	Odpady komunalne	55,00
2.	Niebezpieczne odpady medyczne	2,32
Razem		57,23

Źródło danych: SPZOZ Kazimierza Wielka

Teren gminy obsługują dwie lecznice weterynaryjne. Szacunkowa ilość odpadów niebezpiecznych 0,3 Mg powstających w wyniku ich działalności trafia wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowisko odpadów w Sielcu Biskupim.

Na terenie gminy funkcjonuje 5 gabinetów stomatologicznych. Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych przez gabinety zgodnie z wydanymi decyzjami pozwalającymi na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych wyniosła 0,068 Mg/rok

3.1.3.2. Odpady zawierające azbest

Azbest, z uwagi na swoje zalety, był szeroko stosowany do produkcji wyrobów budowlanych, wśród których największe zastosowanie jako pokrycia dachowe miały płyty. Najwięcej odpadów zawierających azbest powstanie w trakcie wymiany pokryć dachowych w ramach realizacji ogólnokrajowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Z oszacowania przeprowadzonego na potrzeby „Powiatowego planu gospodarki odpadami wynika, że na terenie miasta i gminy jest 1752 Mg wyrobów zawierających azbest tj. 159 300 m². Szacuje się, że na terenach wiejskich znajduje się 1314 Mg wyrobów zawierających azbest (119 475 m²), a na terenie miasta 438 Mg (39 825 m²).

Z inwentaryzacji materiałów zawierających azbest wykonanej przez właścicieli i zarządców budynków przeprowadzonej do dnia 26.03.2004 r. wynika, że na terenie gminy Kazimierza Wielka znajduje się 54 841 m² (603 Mg) wyrobów zawierających azbest. Informacje te nie są pełne ponieważ nie wszyscy właściciele i zarządcy budynków złożyli informacje o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania.

3.1.4. Wraki samochodowe

Wraki samochodowe składają się z wielu elementów i zawierają szereg substancji, z których niektóre są niebezpieczne, jak np. oleje, płyn hamulcowy i akumulatory kwasowo-ołowiowe. Jednak większość stanowią metale i tworzywa sztuczne, nadające się do recyklingu. Opony są wykonane z gumy (sztucznej) i kordu (siatka stalowa).

Na terenie gminy Kazimierza Wielka dotychczas nie powstały jednostki, które uzyskałyby decyzję na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych związanych z demontażem wycofanych z eksploatacji środków transportu.

W roku 2003 r. zostało wyrejestrowanych 43 pojazdy (na podstawie danych uzyskanych z Wydziału Komunikacji Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej).

3.1.5. Odpady wywożone z terenu gminy i przywożone

Z terenu gminy wywożone są odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym. Dotyczy to głównie odpadów niebezpiecznych, jak akumulatory, lampy fluorescencyjne, oleje odpadowe, smarowe, odpady medyczne, zużyte środki ochrony roślin, czyściwo, opakowania metalowe.

Odpady te odbierane są przez specjalistyczne firmy zajmujące się zbieraniem tego rodzaju odpadów. Wywożone one są poza teren gminy ze względu na brak instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na jej terenie.

Wywożone częściowo są również osady ściekowe oraz skratki z oczyszczalni w Kazimierzy Wielkiej, które deponowane są na składowisku w Sielcu Biskupim. Także na tym składowisku deponowane są nie nadające się do recyklingu odpady pozostałe po segregacji.

Kolejną grupą odpadów wywożonych są odpady powstające z demontażem wraków samochodowych. Ze względu na brak na terenie gminy jednostki zajmującej się demontażem

wycofanych z eksploatacji środków transportu cały strumień odpadów z tym związany trafia poza teren gminy.

Wywożona jest także część odpadów powstająca w Cukrowni „Łubna” i Przedsiębiorstwie Ceramiki Budowlanej „Odonów” takich jak:

- wysłodki,
- osady z oczyszczania i mycia buraków,
- nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne),
- odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów konstrukcyjnych),
- popioły i żużle

Odpady z Cukrowni są wykorzystywane przez rolników z sąsiednich gmin do produkcji rolniczej, a odpady z PCB „Odonów” do utwardzania placów i dróg dojazdowych oraz do produkcji gruzobetonu.

Niebezpieczne odpady medyczne pochodzące ze szpitala, ośrodka zdrowia i gabinetów stomatologicznych wywożone są do spalarni odpadów medycznych w Busku-Zdroju.

Odpadami przywożonymi na teren gminy są popioły. Odpady te pochodzą z Elektrociepłowni „Połaniec” i „Energokrak” i trafiają na teren Przedsiębiorstwa Ceramiki Budowlanej w Odonowie, gdzie są czasowo składowane i wykorzystywane do produkcji ceramicznych wyrobów budowlanych. W roku 2003 zostało przywiezionych i wykorzystanych 12 330 Mg popiołów.

3.2. Stan istniejący w zakresie świadczonych usług.

Funkcjonujące systemy gospodarki odpadami komunalnymi można zakwalifikować jako „komunalne” lub „umowne” (kontraktowe).

Systemy „umowne” – Gospodarka odpadami komunalnymi może być prowadzona przez gminę (np. w formie gminnych jednostek budżetowych, spółki kapitałowej z udziałem gminy) lub przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia. Gminy mogą powierzyć wykonywanie zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi osobom fizycznym lub osobom prawnym (posiadającym stosowne zezwolenia) w drodze umowy z zastosowaniem przepisów o zamówieniach publicznych.

Systemy „komunalne” – Art. 6a ust.1, 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach umożliwia przejęcie (w drodze uchwały rady gminy) od właścicieli nieruchomości wszystkich lub wskazanych obowiązków określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1, 3 i 4 (m.in. gospodarka odpadami komunalnymi). Uchwała może być podjęta po akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym. Przejmując obowiązki rada gminy ustala opłatę ponoszoną przez właścicieli nieruchomości za wykonywanie przejętych obowiązków. Opłaty wnoszone są bezpośrednio do gminy. Takie zorganizowanie zbiórki i unieszkodliwiania odpadów komunalnych wiąże się nie tylko z przejęciem przez gminę wszystkich obowiązków, ale daje także możliwość bezpośredniego wpływu na jakość usług i związane z nimi koszty, sprawniejsze zarządzanie systemem i bezpośredni dostęp do informacji o gospodarce odpadami.

Opis systemu zbierania odpadów komunalnych:

Definicja

Odpady komunalne są zdefiniowane w ustawie o odpadach jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Rodzaj systemu

System został zdefiniowany jako usługi bezpośredniego zbierania odpadów (regularna usługa zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu do gromadzenia i wywozu odpadów).

Obszar

Istniejący system zbierania odpadów komunalnych obejmuje teren miasta Kazimierza Wielka i sołectwa Wojciechów, Odonów, Donosy i Jakuszowice.

Klienci

System jest obowiązkowy dla zabudowy mieszkaniowej, a także dla instytucji (handlowych i publicznych) oraz przedsiębiorstw produkcyjnych. System nie obejmuje domków działkowych i letnich. System nie obejmuje samotnie stojących domów na terenach wiejskich.

Prawo lokalne

Odpowiedzialna za zorganizowanie i właściwe funkcjonowanie systemu jest gmina Kazimierza Wielka. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kazimierza Wielka wszedł w życie 20 marca 2002 r. Obejmuje on m.in. gromadzenie, zbiórkę, transport i unieszkodliwianie odpadów komunalnych. Regulamin w razie konieczności podlega weryfikacji.

Sprzęt do gromadzenia odpadów

Używa się znormalizowanego sprzętu do gromadzenia odpadów: pojemniki wyposażone w dwa kółka, pojemniki stalowe o pojemności 110 litrów. Ponadto kontenery otwarte i zamykane (klapy) o poj. 7 m³ wykorzystywane do obsługi wybranych użytkowników, np. przedsiębiorstw produkcyjnych, spółdzielni mieszkaniowej. Pojemniki typu SM-110 stanowią własność użytkowników, tzn. gospodarstw domowych i firm, natomiast kontenery KP-7 są własnością ZGKiM. Użytkownicy są odpowiedzialni za utrzymanie czystości i eksploatację pojemników. Ponadto na terenie osiedla Spółdzielni Mieszkaniowej i ZGKiM rozstawionych jest 12 kontenerów typu „dzwon” o poj. 1,5m³ do selektywnej zbiórki tworzyw sztucznych, metali i szkła.

Częstotliwość zbierania odpadów

Zbiórka odpadów przeważnie odbywa się raz w tygodniu, w określony dzień. Od użytkowników którzy korzystają z kontenerów odpady są odbierane na żądanie, przeważnie 1–2 razy w miesiącu.

Rejony, podmioty świadczące usługi

Obecnie obszar gminy nie jest podzielony na obszary obsługi. Proponuje się podział gminy na dwa obszary obsługi (patrz mapa w załączeniu). W obydwu obszarach usługi świadczyć będzie ZGKiM w Kazimierzy Wielkiej.

Umowy

Brak jest podpisanych umów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ponieważ ZGKiM jest gminną jednostką budżetową i wykonuje swoje zadania zgodnie z regulaminem organizacyjnym. ZGKiM pobiera opłaty bezpośrednio od użytkowników (właściciele nieruchomości).

Sprzęt

Samochód do wywozu odpadów jest pojazdem specjalistycznym wyposażonym hydrauliczny system załadunku pojemników, nie ma urządzeń do zagęszczania odpadów. Załoga pojazdu składa się z trzech osób – kierowcy i dwóch pracowników. Pojazd ma ładowność 5,5 m³ i jest w średnim stanie technicznym. Ponadto ZGKiM dysponuje pojazdem do załadunku i transportu kontenerów typu KP-7.

Ilości odpadów

Roczne ilości odpadów zebranych w ramach takiego systemu wynoszą ok. 2670 Mg. Ilość odpadów zbieranych w poszczególnych latach przedstawia tabela 3.27. Spadek ilości odpadów w roku 2002 związany jest z podaniem ilości odpadów po sprasowaniu. Odpady są wywożone na bazę ZGKiM gdzie podlegają segregacji, a następnie odpady nie nadające się do recyklingu są prasowane i wywożone na składowisko w Sielcu Biskupim gm. Skalbierz .

Tabela 3.27. Ilość odpadów zbieranych przez ZGKiM

Lp.	Rok	Ilość odpadów (Mg/rok)
1	1999	3575
2	2000	3000
3	2001	2625
4	2002	1093
5	2003	2675

Wydajność i jakość usług

Ocenia się, że ok. 60% gospodarstw domowych na terenach miejskich i 20% na terenach wiejskich obsługiwanych w obecnym systemie korzysta z usług zbierania odpadów. Możliwości w zakresie gromadzenia odpadów na terenach miejskich o dużej liczbie bloków wielorodzinnych są wystarczające.

Koszty i ich odzyskiwanie

Roczny koszt działalności Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ocenia się na 580 000 zł. Ok. 40% procent gospodarstw z obsługiwanego terenu regularnie uiszcza opłaty za wywóz i zagospodarowanie odpadów. Pozostałe gospodarstwa uiszczają opłaty nieregularnie lub w ogóle.

GPZON

Z początkiem 2004 r rozpoczął działalność Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych zlokalizowany na terenie bazy ZGKiM w Kazimierzy Wielkiej przy ul. Budzyńskiej. Obecnie zbierane są oleje odpadowe.

3.3. Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Instalacje do segregacji odpadów obejmują sortownie i zakłady odzysku surowców wtórnych (instalacje do segregacji materiałów do recyklingu - sortownie mechaniczne itp.).

Instalacje odzysku obejmują kompostownie tlenowe i beztlenowe (zakłady fermentacji metanowej odpadów ulegających biodegradacji), instalacje recyklingu (odzysku materiałowego, np. baterii, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wraków samochodowych, opon, itp.) i inne instalacje odzysku (np. odzysk energii).

Instalacje unieszkodliwiania odpadów obejmują składowiska takie jak: składowiska odpadów niebezpiecznych, składowiska odpadów obojętnych i składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, również składowiska legalne nie spełniające wymagań technicznych, spalarnie (spalarnie odpadów niebezpiecznych, spalarnie odpadów komunalnych, spalarnie odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne) oraz inne instalacje unieszkodliwiania odpadów, w tym niebezpiecznych (np. metodami fizycznymi czy chemicznymi).

Na terenie gminy Kazimierza Wielka zlokalizowana jest jedna instalacja do segregacji odpadów. Opis tej instalacji zamieszczono poniżej.

Nazwa

Nazwa instalacji: Linia do segregacji odpadów

Właściciel

Właścicielem instalacji jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kazimierzy Wielkiej (ZGKiM). Eksploatującym instalację jest ZGKiM.

Adres/Lokalizacja

Instalacja położona jest w Kazimierzy Wielkiej na terenie bazy ZGKiM i oznaczona na załączonej mapie. Adres instalacji: ZGKiM, ul. Budzyńska 2, 28-500 Kazimierza Wielka

Data powstania instalacji

Instalacja została wybudowana w 2002 r.

Działalność prowadzona w sąsiedztwie instalacji

Jak wynika z załączonej mapy, instalacja jest otoczona od północy, południa i wschodu terenami przeznaczonymi pod handel i usługi, a od zachodu terenami pod budownictwo jednorodzinne. W okolicy nie ma terenów chronionych (np. zlewnie wód, rezerваты przyrody). Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości 300 m od instalacji. Wg planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kazimierza Wielka, który obowiązywał do 31.12.2003 r tereny o oznaczeniu A65 – S na których znajduje się baza ZGKiM przeznaczone są pod tereny składowe. Obiekty i urządzenia znajdujące się na tym terenie przewidziane są do adaptacji trwałej z możliwością modernizacji i ewentualnej rozbudowy w granicach posiadanego terenu. Uciążliwość obiektu o zasięgu 50 m. W opracowanym studium tereny te

przewidziane są pod tego typu działalność (usługi), tak więc należy przypuszczać, że w nowym planie Zagospodarowania przestrzennego tereny te nie zmienią swego przeznaczenia.

Rodzaj instalacji

Instalacja jest linią technologiczną przeznaczoną do segregacji zmieszanych odpadów komunalnych i podobnych do komunalnych. Instalacja zajmuje powierzchnię ok. 200 m² i zlokalizowana jest w budynku murowanym. Teren wokół budynku jest ogrodzony.

Eksploatacja

Ilość odpadów jest rejestrowana, ale nie są one ważne ze względu na brak urządzeń ważących. Odpady są wyładowywane z pojazdu do kosza zasypowego skąd podajnikiem taśmowym kierowane są do hali sortowania. Odzyskiwane surowce wtórne to metale, szkło, tworzywa sztuczne. Ilości odzyskanych surowców przedstawia tabela 3.28. Pozostałe odpady są zagęszczane przy pomocy prasy i wywożone na składowisko w Sielcu Biskupim gm. Skalbmierz.

Tabela 3.28. Ilość wysegregowanych odpadów (Mg)

Lp.	Rok	Ilość odpadów			
		Metale	Szkło	Tworzywa sztuczne	Makulatura
1	2002	1,5	0,7	-	-
2	2003	36	77	21	41

Pozwolenie/Zezwolenie

Pozwolenie na prowadzenie działalności nie jest wymagane gdyż instalacja należy do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej będącej gminną jednostką budżetową.

Chłonność

Szacowana chłonność instalacji wynosi 77 m³/dobę. Obecnie w jednozmianowym systemie pracy przez instalację przepływa 25 m³ odpadów /dobę.

Umowy

ZGKiM jest zobowiązane Regulaminem organizacyjnym do przyjmowania odpadów komunalnych z gminy Kazimierza Wielka oraz odpadów podobnych do komunalnych z przedsiębiorstw położonych na terenie gminy.

3.4. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 3.29. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne.

Lp	Nazwa firmy	Adres	Rodzaj działalności	Klasa odpadów	Rodzaj odpadów
1	P.P.U.H. "PISARSKI" Sławomir Pisarski	ul. 1-go Maja 20 28-500 Kazimierza Wielka	zbieranie	niebezpieczne	akumulatory ołowiowe
2	Przedsiębiorstwo Handlu Sprzętem Rolniczym "AGROMA" w Kielcach	Sklep nr 5 ul. Przemysłowa 8 28-500 Kazimierza Wielka	zbieranie	niebezpieczne	akumulatory ołowiowe
3	Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej Sp. z o.o. w Kazimierzy Wielkiej	28-500 Kazimierza Wielka	zbieranie, transport, odzysk	inne niż niebezpieczne	popioły z elektro- ciepłowni, popioły lotne z węgla
4	Przedsiębiorstwo Prywatne "Rafis"	ul. Przemysłowa 8 28-500 Kazimierza Wielka	zbieranie, odzysk	inne niż niebezpieczne	odpady z tworzyw sztucznych
5	Zbigniew Drewno	Krzyszkowice 44, gm Kazimierza Wlk	zbieranie, unieszkodliwianie	inne niż niebezpieczne	żelazo i stal
6	ELGO s.c.	Kazimierza Wielka	usuwanie, transport, wykorzystanie i unieszkodliwianie	inne niż niebezpieczne	żuźle, popioły lotne z węgla kamiennego, odpady nadające się do kompostowania, grunt i kamienie, inne odpa- dy nie nadające się do kompostowania, wy- mieszany gruz i mate- riały z rozbiórki
7	Andrzej Koziół	Kazimierza Wielka	zbieranie i transport	inne niż niebezpieczne	miedź, brąz, mosiądz, ołów, cyna, cynk, aluminium, mieszaniny metali, papier i tektura, szkło
8	Zbigniew Jamróż	Donosy, gm. Kazimierza Wielka	zbieranie i transport	inne niż niebezpieczne	miedź, brąz, mosiądz, cynk, aluminium, żelazo i stal
9	Związek Międzygminny Komunalny "NIDZICA"	ul. Zielona 12 28-500 Kazimierza Wielka	odzysk, unieszkodliwianie	inne niż niebezpieczne	ustabilizowane osady ściekowe

Działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi prowadzi Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.

3.5. Obecna struktura organizacyjna i współpraca z innymi podmiotami.

Odpowiedzialny za planowanie gospodarki odpadami w gminie Kazimierza Wielka jest Wydział Budownictwa, Gospodarki Komunalnej i Infrastruktury Urzędu Miasta i Gminy w Kazimierzy Wielkiej. Zakres obowiązków wydziału w zakresie gospodarki odpadami obejmuje: ogólne planowanie gospodarki odpadami, przygotowywanie projektów przepisów i regulaminów, planowanie systemów zbierania odpadów, przygotowywanie procedur przetargowych i przyznawanie kontraktów, kontrola i monitoring. W wydziale zatrudnionych

jest 5 inspektorów i 1 referent. Za sprawy związane z gospodarką odpadami odpowiedzialna jest osoba zatrudniona na stanowisku referenta, do obowiązków której należy również:

- nadzorowanie spraw związanych z ochroną środowiska,
- nadzorowanie czystości i porządku w gminie,
- organizowanie i sprawowanie opieki nad grobami i cmentarzami wojennymi,
- nadzorowanie cmentarzy komunalnych

Ze względu na szeroki zakres obowiązków a także zwiększające się wymagania w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki odpadami w przyszłości konieczne będzie utworzenie dodatkowego stanowiska pracy.

Prowadzenie eksploatacji systemów zbierania odpadów i innych instalacji gospodarki odpadami (np. linii do segregacji odpadów) należy do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. Do zakresu obowiązków tego zakładu należy min. eksploatacja linii do segregacji odpadów i zbieranie odpadów komunalnych z terenu miasta i gminy Kazimierza Wielka, a także gromadzenie danych o odpadach i pobieranie opłat. Zakład zatrudnia 38 pracowników, w tym 25 osób na czas nieokreślony. Z ogólnej liczby pracowników 20 jest związanych z gospodarką odpadami.

3.6. Koszty i dochody.

Koszty systemu gospodarki odpadami składają się z następujących składników jednostkowych:

- koszty administracji, planowania, szkolenia i kształcenia personelu,
- koszty informowania i kształcenia społeczeństwa,
- koszty zbierania i transportu (w tym przeładunku) odpadów,
- koszty odzysku (w tym recyklingu) odpadów,
- koszty unieszkodliwiania odpadów.

Koszty te uwzględniane są w budżecie gminnym jako koszty ponoszone bezpośrednio przez użytkowników systemu gospodarki odpadami.

Zestawienie kosztów systemu gospodarki odpadami przedstawiono w tabelce poniżej.

Tabela 3.30. Koszty i dochody z systemu gospodarki odpadami.

Budżet publiczny	Koszty bezpośrednie netto, dochody bezpośrednie
koszty	
Siła robocza	138988
Działalność i utrzymanie	200046
Koszty materiałowe	131988
Koszty zarządzania	109738
dochody	
Sprzedż materiałów z recyklingu	40222
Opłaty użytkowników	377083

3.7. Uwagi końcowe dotyczące stanu obecnego systemu gospodarki odpadami.

Podstawowym systemem zbierania odpadów na terenie gminy jest system mieszany, prowadzący do powstawania jednego strumienia niesegregowanych odpadów komunalnych. Odpady te podlegają segregacji na terenie bazy Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kazimierzy Wielkiej. Obecny stan gospodarki odpadami nie spełnia zadań polityki w zakresie zapobiegania i minimalizacji odpadów. Systemem regularnej zbiórki odpadów objęta jest tylko część mieszkańców gminy, co powoduje powstawanie dzikich wysypisk. Wysypiska te są regularnie likwidowane. Z powodu braku kontroli korzystania z usług świadczonych przez ZGKiM w zakresie usuwania odpadów komunalnych część mieszkańców z terenów objętych regularną zbiórką odpadów z usług tych nie korzysta wcale lub korzysta sporadycznie.

W zabudowie jednorodzinnej na terenach wiejskich i w mieście większość odpadów organicznych jest kompostowana, natomiast pozostałe odpady palne (w tym tworzywa sztuczne) spalane są w przydomowych kotłowniach.

Organizacyjnie obecny system gospodarki odpadami jest niewystarczający. Należy opracować system regularnego zbierania odpadów z terenu sołectw, a także system kontroli wywiązywania się właścicieli nieruchomości (w rozumieniu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) ze swoich obowiązków w zakresie gospodarki odpadami.

Dla stworzenia prawidłowo funkcjonującego systemu gospodarki odpadami należy:

- a) wdrożyć system zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych takich jak świetlówki, zużyte baterie i akumulatory, przetworzone oleje,
- b) wyposażyć ZGKiM w specjalistyczny sprzęt do zbierania i transportu odpadów,
- c) w celu ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko należy wybudować kompostownię,
- d) w celu zwiększenia wydajności i skuteczności linii do segregacji odpadów należy ją przebudować lub wybudować nową linię,
- e) wyposażyć ZGKiM w sprzęt do prasowania i mielenia odpadów przeznaczonych do recyklingu,
- f) prowadzić edukację ekologiczną społeczeństwa.

4. Przewidywane zmiany – założenia

Prognozę zmian ilości odpadów oparto na wynikach analizy stanu aktualnego. Na zmiany ilości i składu wytwarzanych na danym terenie odpadów mają wpływ zmiany demograficzne i ekonomiczno-społeczne związane ze stopniowym rozwojem gospodarczym.

4.1. Odpady wytworzone w sektorze komunalnym i usługowym

Przewidywane zmiany ilości i składu odpadów komunalnych dla gminy Kazimierza Wielka opracowano na podstawie prognozy zmian wskaźników wytwarzania odpadów przedstawionej w Krajowym i Powiatowym Programie Gospodarki Odpadami. Przewidywane zmiany składu odpadów komunalnych wytworzonych w sektorze komunalnym i usługowym przedstawia tabela 4.1.