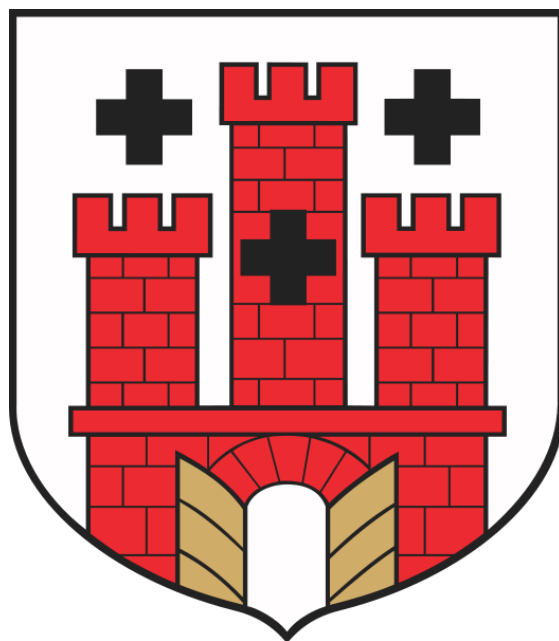


**PROJEKT „PLANU GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA GMINY KLUCZBORK NA LATA 2009-2012  
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY  
NA LATA 2013-2016”**



Kluczbork, maj 2009 r.



ul. Obrońców Stalingradu 66 pok. 218, 208  
45-512 Opole  
tel. 077/454-07-10  
kom. 605-262-427  
mail: [albeko@poczta.fm](mailto:albeko@poczta.fm), [beatapodgorska@poczta.fm](mailto:beatapodgorska@poczta.fm)

---

---

Wykonawcą  
Projektu „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluczbork na lata 2009-2012  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016”  
był zespół  
firmy Albeko z siedzibą w Opolu  
w składzie:

Beata Podgórska  
Marta Janowska  
Jarosław Górniak  
Paweł Synowiec

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>6</b>
1.1. Podstawy formalno - merytoryczne wykonania dokumentu .....	6
1.2. Podstawowe cele .....	6
1.3. Zakres opracowania.....	6
<b>2. OCENA REALIZACJI ISTNIEJĄCEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>7</b>
<b>3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KLUCZBORK.....</b>	<b>7</b>
3.1. Sytuacja demograficzna.....	14
3.2. Sytuacja gospodarcza.....	14
<b>4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>16</b>
4.1. Instalacje odzysku lub unieszkodliwiania odpadów .....	16
4.2. Analiza gospodarki odpadami komunalnymi .....	19
4.2.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych .....	19
4.2.2. Odpady ulegające biodegradacji .....	20
4.2.3. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku.....	20
4.2.4. Charakterystyka istniejącego systemu gospodarki odpadami komunalnymi .....	23
4.2.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych .....	26
4.3. Odpady opakowaniowe.....	29
4.4. Komunalne osady ściekowe .....	30
4.5. Inne odpady .....	31
4.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi .....	33
<b>5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>33</b>
5.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych .....	33
5.1.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji .....	34
5.1.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych .....	35
5.2. Prognoza ilości wytwarzania odpadów opakowaniowych .....	35
5.3. Prognoza ilości wytwarzania komunalnych osadów ściekowych .....	36
5.4. Prognoza ilości wytwarzania innych odpadów.....	36
5.5. Prognozowane zmiany w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno - technologicznych .....	37
<b>6. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I TERMINY ICH OSIĄGNIĘCIA .....</b>	<b>37</b>
6.1. Odpady komunalne .....	38
6.1.1. Proponowane systemy .....	38
6.1.1.1. Podział województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi .....	38
6.1.1.2. Rozwiązania systemowe zbierania odpadów .....	39
6.1.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych .....	40
6.2. Odpady opakowaniowe.....	42
6.3. Komunalne osady ściekowe .....	43
6.4. Inne odpady .....	43
<b>7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>44</b>
7.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów .....	44
7.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko ...	44
7.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów .....	45
7.3.1. Odpady komunalne .....	45
7.3.1.1. Odpady niebezpieczne .....	46
7.3.3. Komunalne osady ściekowe .....	47

7.3.4. Odpady opakowaniowe .....	47
7.3.5. Inne odpady.....	47
7.3.6. Działania zmierzające do redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów .....	47
<b>8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>48</b>
<b>9. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ .....</b>	<b>51</b>
9.1. Harmonogram zadań z zakresu gospodarki odpadami .....	51
9.2. Zadania i koszty w zakresie gospodarki odpadami .....	53
9.3. Możliwości finansowania realizacji zamierzonych działań.....	56
<b>10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>60</b>
<b>11. SYSTEMY MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.....</b>	<b>61</b>
<b>12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>63</b>

## SPIS TABEL

Tabela 1. Charakterystyka GZWP 324.....	11
Tabela nr 2. Liczba ludności w gminie Kluczbork.....	14
Tabela nr 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej.....	15
Tabela nr 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2004-2007 .....	16
Tabela nr 5. Zestawienie szczegółowych informacji na temat Gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie – stan na 31 grudnia 2008 r. ....	16
Tabela nr 6. Charakterystyka instalacji znajdującej się na terenie gminy Kluczbork, w której odzyskowi poddawane są odpady z sektora komunalnego – stan na 31.12.2008 r.....	18
Tabela nr 7. Bilans i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kluczbork w latach 2005-2008.....	19
Tabela nr 8. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji .....	20
Tabela nr 9. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kluczbork, poddanych procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008 .....	21
Tabela nr 10. Ilość odpadów zebranych z terenu gminy Kluczbork, poddanych procesom odzysku w latach 2005-2008.....	22
Tabela nr 11. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów, mających swoją siedzibę na terenie gminy Kluczbork .....	24
Tabela nr 12. Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.....	26
Tabela nr 13. Wykaz przedsiębiorców: wprowadzających na rynek nowy sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz prowadzących działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy Kluczbork .....	28
Tabela nr 14. Masa odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie na terenie gminy Kluczbork w latach 2005-2008 .....	30
Tabela nr 15. Ilość wytworzonych osadów ściekowych (sucha masa) w gminie Kluczbork w latach 2005-2008.....	30
Tabela nr 16. Ilość odpadów budowlanych pochodzących z sektora komunalnego, zagospodarowanych na składowisku w Gotartowie w latach 2005-2008.....	33
Tabela nr 17. Prognoza wytwarzania strumieni odpadów komunalnych .....	34
Tabela nr 18. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych .....	34
Tabela nr 19. Prognoza przyrostu ilości odpadów niebezpiecznych.....	35
Tabela nr 20. Prognoza przyrostu ilości zużytych baterii i akumulatorów .....	35
Tabela nr 21. Prognoza przyrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.....	35
Tabela nr 22. Szacunkowe dane dotyczące masy odpadów opakowaniowych.....	36
Tabela nr 23. Prognoza przyrostu ilości komunalnych osadów ściekowych .....	36
Tabela nr 24. Prognoza przyrostu ilości odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.....	37
Tabela nr 25. Prognoza przyrostu ilości zużytych opon .....	37
Tabela nr 26. Proponowany podział terytorialny Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi wg APGOWO.....	38
Tabela nr 27. Wojewódzki Plan Depozytowy dla Północnego RGOK.....	39
Tabela nr 28. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów .....	41

Tabela nr 29. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych .....	43
Tabela nr 30. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon .....	44
Tabela nr 31. Warianty koncepcji Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie .....	49
Tabela nr 27. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami .....	51
Tabela nr 28. Zadania i koszty związane z realizacją zadań określonych w GPGO .....	54
Tabela nr 29. Wskaźniki monitorowania GPGO .....	62

### SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Położenie Gminy Kluczbork .....	8
Rysunek nr 2. Mapa lokalizacyjna instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów .....	18
Rysunek nr 3. Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi .....	24
Rysunek nr 4. Schemat blokowy projektowanego systemu gospodarki odpadami .....	50

### WYKAZ SKRÓTÓW

APGOWO	Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego
GFOŚiGW	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GPGO	Gminny Plan Gospodarki Odpadami
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPGO 2010	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
MPZON	mobilny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych
PFOŚiGW	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PZON	punkt zbierania odpadów niebezpiecznych
WFOŚiGW	Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZZO	Zakład Zagospodarowania Odpadów

# **1. WPROWADZENIE**

## **1.1. Podstawy formalno - merytoryczne wykonania dokumentu**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach (Dz.U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.), wprowadziła obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata .

„Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluczbork, obejmujący lata 2004-2007 wraz z perspektywą na lata 2008-2011” został przyjęty Uchwałą Nr XL/440/05 Rady Gminy w Kluczborku z dnia 29 czerwca 2005 r.

Aktualizację planu gospodarki odpadami dla Gminy Kluczbork opracowano zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010) oraz Aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego (APGOWO).

## **1.2. Podstawowe cele**

Celem głównym Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla Gminy Kluczbork wynikającym z KPGO 2010 oraz APGOWO jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym realizowane są zasady:

- zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów;
- ograniczenia właściwości niebezpiecznych;
- wykorzystania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów.

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa cele główne to:

- zwiększenie udziału odzysku (w szczególności odzysku energii z odpadów), zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowisko odpadów;
- bieżąca aktualizacja danych o gospodarce odpadami w gminie.

## **1.3. Zakres opracowania**

Plan Gospodarki Odpadami dotyczy odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Kluczbork oraz innych odpadów, w tym m.in.: odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych i komunalnych osadów ściekowych.

Plan Gospodarki Odpadami obejmuje:

- opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
  - rodzaju, ilości i źródeł pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
  - posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - rozmieszczenia istniejących instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- system gospodarowania odpadami,
- zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
- instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
  - wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,

- harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Do przeprowadzenia analizy wykorzystane zostały dane z: informacji zaczerpniętych z Urzędu Miejskiego w Kluczborku, gminnych sprawozdań z PGO, KPGO 2010, APGOWO oraz przedsięwzięciach związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy Kluczbork.

## **2. OCENA REALIZACJI ISTNIEJĄCEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

Zadania zaplanowane w „Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluczbork, obejmującym lata 2004-2007 wraz z perspektywą na lata 2008-2011” realizowane były zgodnie z założeniami określonymi w „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami”.

Na terenie gminy Kluczbork realizowane były działania edukacyjno - informacyjne mające na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami.

Stopień realizacji zadań:

- na koniec 2008 r. zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych było objęte 100% mieszkańców,
- wdrożono selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych: papier, tworzywa sztuczne, szkło,
- zorganizowano zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz budowlanych pochodzących z sektora komunalnego,
- wdrożono selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, w tym m. in.: zużytych baterii, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz przeterminowanych leków od ludności,
- przeprowadzono pełną inwentaryzację wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy oraz opracowano program usuwania tego typu wyrobów,
- zlikwidowano zlokalizowany na terenie gminy mogiłnik,
- opracowano Koncepcję Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie.

W kolejnych latach należy uwzględnić realizację zadań ujętych w planie, dla których cykl osiągnięcia efektu jest wieloletni. Program Gospodarki Odpadami (PGO) stanowi w tym przypadku bezpośrednie narzędzie do szczegółowego planowania i realizacji poszczególnych celów. Realizacja powinna być w tym przypadku rozumiana dynamicznie, gdyż postępujące zmiany w sektorze gospodarczym i społecznym są na etapie planowania trudne do przewidzenia i zaaplikowania działań korygujących. Z tego powodu w odstępach dwuletnich przygotowywane są sprawozdania z realizacji PGO, a w odstępach czteroletnich zalecane są kolejne aktualizacje PGO. Ma to zapobiec dezaktualizacji planów, sprawić że będą przystawały do aktualnych możliwości i potencjału gminy oraz dynamiki wzrostu gospodarki kraju.

## **3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KLUCZBORK**

Gmina Kluczbork położona w południowo-zachodniej części Polski na terenie województwa opolskiego. Zajmuje obszar o powierzchni 217 km<sup>2</sup> (w tym powierzchnia miasta to 12 km<sup>2</sup>, tj. 5,5 % terenów gminy), który na koniec 2008 r. zamieszkiwało ogółem 37 407 osób, z czego 25 071 w mieście i 12 336 na wsi. Gęstość zaludnienia wynosi ok. 172 osoby/km<sup>2</sup> i jest wyższa od średniej województwa opolskiego, która wynosi 116 osób/km<sup>2</sup>. Gmina Kluczbork graniczy z trzema gminami wchodzącymi w skład powiatu kluczborskiego tj.: Byczyną, Wołczynem, Lasowicami Wielkimi oraz z gminą Murów (powiat opolski) oraz gminą Gorzów Śląski (powiat Olesno).

Gmina Kluczbork położona jest na północnych krańcach województwa opolskiego. Z uwagi na warunki naturalne środowiska przyrodniczego, jego zasoby i dotychczasowy sposób ich

wykorzystania oraz tradycje gospodarcze regionu, dominującymi funkcjami jest tu rolnictwo i leśnictwo. Kluczbork leży nad Stobrawą, prawym dopływem Odry, na starym szlaku solnym, który prowadził z Krakowa do Wrocławia. Dziś to ważny węzeł komunikacyjny, w którym przecinają się szlaki transportowe łączące Górny Śląsk z Wielkopolską i Pomorzem Zachodnim oraz z Dolnym Śląskiem, a także Śląsk Opolski z Ziemią Łódzką.

Kluczbork jest siedzibą władz gminnych i powiatowych. Dzieli się na miasto Kluczbork i 23 sołectwa: Bażany, Bąków, Biadacz, Bogacica, Bogacka Szklarnia, Bogdańczowice, Borkowice, Czaple Stare, Gotartów, Krasków, Krzywizna, Kujakowice Dolne, Kujakowice Górne, Kuniów, Ligota Dolna, Ligota Górna, Łowkowice, Maciejów, Nowa Bogacica, Smardy Dolne, Smardy Górne, Unieszów, Żabiniec.

Ponad 71% obszaru gminy stanowią użytki rolne, a ok. 19,4 % - lasy. Duży odsetek ludności pracuje w rolnictwie. Środowisko przyrodnicze gminy jest średnio zróżnicowane. Przeważa krajobraz rolniczy z kompleksami leśnymi.

Struktura ta jest uwarunkowana stosunkowo dobrymi warunkami glebowymi do produkcji rolnej i co się z tym wiąże dominacją funkcji rolniczej na terenach wiejskich. Tereny zurbanizowane charakteryzują się znaczną koncentracją zabudowy oraz położeniem w obrębie dolin rzecznych i innych obniżzeń.

Rysunek nr 1. Położenie Gminy Kluczbork



W opracowaniu wykorzystano mapy cyfrowe IMAGIS (R)

### **Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia**

Gmina Kluczbork leży w obrębie Monokliny Śląsko - Krakowskiej, charakteryzującej się monoklinalnym ułożeniem warstw starszego podłoża. Osady mezozoiczne zapadające łagodnie w kierunku północno - wschodnim reprezentowane są przez utwory triasu dolnego (iłowce pstry z wapieniami woźnickimi, piaskowcami i mułowcami) występujące praktycznie bezpośrednio pod osadami czwartorzędowymi prawie na całym obszarze gminy. Na powierzchni terenu występują w postaci czerwonych iłów i pstrych piaskowców w rejonie Bogdańczowic, Biadacza, Gotartowa. Na niewielkich fragmentach terenu na wschód od Łowkowic pod utworami czwartorzędowymi występują osady piaskowcowe, zwirowe i iłowe dolnej jury.

Generalnie najważniejszą formacją decydującą o budowie geologicznej większości terenu gminy są osady czwartorzędowe, reprezentowane przez kompleks utworów plejstoceńskich i holoceńskich.

Miażdżość osadów czwartorzędowych na terenie gminy waha się od 10 m w części południowo - wschodniej i wschodniej (okolice Biadacza, Bogdańczowic) do 50 m na terenie miasta Kluczbork.



Plejstocen buduje kompleks utworów wodnolodowcowych piasków i żwirów, piasków gliniastych ze żwirami i otoczkami oraz glin polodowcowych moreny dennej, zwałowej i czołowej z piaskami i żwirami glacialnymi. Kompleks utworów plejstoceńskich związany jest z okresem zlodowacenia środkowo-polskiego, w szczególności wykształcony jest jako równiny sandrowej strefy ablacyjnej przedpola lądolodu stadiału warciańskiego zlodowacenia środkowopolskiego. W ich budowie biorą udział piaski i żwiry wodnolodowcowe, różnoziarniste, lokalnie rozwinięte na glinach zwałowych Odry. Środkowa i północna część Gminy położona jest w strefie utworów lodowcowych stadiału maksymalnego (Odry) zlodowacenia środkowo-polskiego. W ich budowie biorą udział gliny zwałowe, wykształcone lokalnie na podłożu starszych utworów mezozoicznych. W strefie dolin rzecznych wykształciły się dna dolinne z systemem teras rzecznych wieku plejstoceńskiego (terasy nadzalewowe), piaszczysto - żwirowe, na ogół równoziarniste oraz terasy współczesne, zalewowe, wieku holoceniowego, lokalnie z namułami organicznymi w postaci mady rzecznej z namułami.

## **Transport**

### Transport drogowy

Gmina Kluczbork posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg. Obecnie przez teren gminy przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, a sieć dróg powiatowych na terenie gminy jest dostatecznie gęsta i zapewnia możliwość dojazdu do wszystkich miejscowości oraz dobre powiązania wszystkich miejscowości gminy z siedzibą gminy.

Drogi gminne stanowią uzupełnienie podstawowego układu sieci dróg. Zapewniają przede wszystkim powiązania pomiędzy wsiami gminy i są jednocześnie trasami transportu rolnego, ułatwiającymi dojazd do pól uprawnych mieszkańców gminy.

Sieć dróg powiatowych i gminnych jest integralną częścią całego systemu drogowego województwa. Gmina położona jest u styku 3 ważnych szlaków komunikacyjnych, które stanowią drogi krajowe nr 45 Łódź-Opole, nr 11 Katowice-Poznań i nr 42 Kluczbork-Wrocław. Wszystkie te drogi są dwujezdniowe o wysokim standardzie podróżowania, pozwalające na szybkie przemieszczanie się środków transportu jadących w tranzyście oraz dogodnie połączenie kołowe Kluczorka z takimi miastami jak: Opole, Wrocław, Katowice, Kraków, Łódź, Częstochowa, Poznań.

### Transport kolejowy

Ważniejsze kluczborskie linie zelektryfikowano w 1972 r. (Kalety-Lubliniec-Kluczbork-Namysłów-Oleśnica-Wrocław). 7 września 1973 r. oddano do eksploatacji sieć trakcyjną na odcinku Kluczbork-Ostrów Wlkp, a do Poznania od 31 grudnia 1974 r. Odcinek Kluczbork-Fosowskie zelektryfikowano w 1983 r. Wprowadzono także trakcję elektryczną na kolejowej obwodnicy Kluczorka (Kuniów-Smardy 1984; Ligota Dolna-Gotartów 1985). Pod koniec lat 90 węzeł kolejowy stopniowo zaczął upadać. Zlikwidowano obwodnicę kolejową i zdemontowano na niej sieć trakcyjną. Zawieszono przewozy pasażerskie na linii Kluczbork-Opole, a w czerwcu 2001 r. zlikwidowano odcinek Fosowskie-Kędzierzyn-Koźle dla pociągów osobowych, co znacznie zmniejszyło znaczenie eksploatowanego jeszcze odcinka linii z Kluczorka do Fosowskiego.

W ostatnich latach zamknięto i zdemontowano sieć trakcyjną na bocznicy dla jednostek obsługujących ruch regionalny.

W porównaniu z poprzednimi latami znacznie zmniejszył się ruch pociągów osobowych w kierunku Lublińca. Znacznie zmniejszyła się również liczba pociągów pospiesznych jadących w kierunku Poznania i Katowic. Do Kołobrzegu czy Zakopanego można dojechać już tylko w sezonie turystycznym.

Jeszcze do niedawna linia do Wrocławia była pod względem ilości uruchamianych pociągów pasażerskich w ciągu doby na trzecim miejscu po linii lublinieckiej i poznańskiej. Obecnie można zaobserwować wzmożone kursy pociągów na tej linii. W ostatnich latach wycofano ostatnią parę pociągów w kierunku Fosowskich. Wynika z tego jasno, iż ze względów ekonomicznych PKP likwiduje połączenia kolejowe w wieloma miejscowościami.

Od 2005 r. dzięki staraniom Burmistrza Miasta Kluczorka, Samorządu Województwa Opolskiego i dofinansowaniu z budżetu wojewódzkiego oraz PKP Przewozy Regionalne wznowiono regularne połączenia na linii Opole - Kluczbork.

Ponieważ większość linii przebiega przez tereny leśne, przeprowadzono wycinkę samosiejek oraz ich mineralizację, a także wykonano dwumetrowej szerokości pasy przeciwpożarowe.

Oddany do użytku Autobus szynowy (szynobus) może w sposób szczególny przyczynić się do zaspokojenia potrzeb pasażerskich na liniach lokalnych.

### **Wody powierzchniowe**

Obszar Gminy Kluczbork leży w całości w dorzeczu rzeki Odry. Przez teren gminy przebiega dział wodny II rzędu pomiędzy dorzeczami Odry i Warty (pomiędzy Dobierciami i Łowkowicami). Bezpośrednie odwodnienie stanowią dopływy niższych rzędów Odry - rzeka Stobrawa z dopływami w części północnej i środkowej oraz Bogacica w części południowej i południowo - zachodniej. Uzupełnienie systemu hydrograficznego stanowią liczne małe, krótkie, słabowodne ciekły o znacznym stopniu zagęszczenia sieci oraz system rowów melioracyjnych.

Główne ciekły to rzeki o charakterze nizinnym, z deszczowo - śnieżnym reżimem zasilania, o stosunkowo znacznych przyborach wody w okresie roztopów wiosennych i małych przyborach w okresie maksimum opadów letnich. Doliny rzeczne są elementem wzbogacającym krajobraz gminy. Stanowią ostoje roślinności i fauny typowej dla ekosystemów przywodnych, modyfikują warunki mikroklimatyczne i wodne najbliższej okolicy.

Intensywne nawożenie gleb powoduje przenikanie związków azotu i fosforu do rzek. Stwierdzono, że istnienie pasa zabezpieczającego złożonego z trzech rzędów drzew zmniejsza zanieczyszczenie rzeki o 90%. Gmina będzie dążyć do przywrócenia naturalnego, krętego biegu rzek i strumieni oraz stworzenia pasów zieleni otaczających ciekły wodne.

### **Wody podziemne**

Wody podziemne na obszarze gminy reprezentowane są przez wody przypowierzchniowe, gruntowe i wody wgłębne.

Wody przypowierzchniowe występują na terenie całej gminy w strefach lokalnych obniżen terenowych (lokalne podmokłości, zabagnienia, torfowiska, szczególnie w dolinie Stobrawy) oraz zalegania w podłożu utworów nieprzepuszczalnych, na głębokościach w przedziale 0,1-0,5 m.

Najpłycej poziom wód gruntowych występuje w dolinach rzecznych i obniżeniach bezodpływowych, gdzie spotykany już jest na głębokościach 0,5-1,5 p.p.t. Poziom ten wykształcony jest w utworach piaszczysto - żwirowych teras zalewowych i nadzalewowych dolin rzecznych, lokalnie przykryty jest pokrywą utworów organicznych i madowych. Zasilanie poziomu odbywa się głównie poprzez opad, przepływ rzeczny oraz spływ powierzchniowy z otoczenia doliny. Bardzo dobra przepuszczalność gruntu skutkuje dużą wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

W obrębie utworów wysoczyznowych, wykształconych na piaskach i żwirach wodno-lodowcowych, woda gruntowa na ogół o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 1,5-5,0 m. p.p.t., lokalnie do 10,0 m. Duża i średnia przepuszczalność gruntu skutkuje średnią i znaczną wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

W obrębie utworów wysoczyznowych, wykształconych na utworach gliniastych, piaszczysto - gliniastych woda gruntowa na ogół o zwierciadle napiętym lub lekko napiętym występuje na zróżnicowanych głębokościach, na ogół 2-10 m, lokalnie poniżej 20 m. Zasilanie poziomu o charakterze meteorycznym. Poziom ten jest rozwinięty lokalnie w środkowej i północnej części gminy. Słaba przepuszczalność gruntu skutkuje małą wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

Wody wgłębne, o charakterze porowym, o podstawowym znaczeniu dla warunków hydrogeologicznych związane są z utworami czwartorzędowymi, stanowiącymi główny użytkowy poziom wodonośny na terenie gminy Kluczbork. Poziom ten wykształcony w piaskach i żwirach zalega pod warstwą glin na głębokościach 5-15 m, lokalnie do 30 m. Wydajność poziomu czwartorzędowego w granicach kilku do kilkunastu m<sup>3</sup>/h w dolinach rzecznych do ok. 30-70 m<sup>3</sup>/h w obrębie wysoczyzny.

Na szczególną ochronę zasługują kopalne struktury wodonośne wieku czwartorzędowego, które w okolicy Kluczborka łączą się ze sobą:

- dolina kopalna Stobrawy, przebiegająca równoleżnikowo na odcinku od gminy Olesno w kierunku Wołczyzna; dolina zbudowana z utworów piaszczysto-żwirowych wodno-lodowcowego i rzecznoego, o miąższości 15-25 m, ze zwierciadłem swobodnym zalegającym na głębokości ok. 10 m, w dolinach rzecznych na głębokości ok. 2-3 m;
- dolina kopalna Knieja - Lasowice, przebiegająca z kierunku południowego, z obszaru gminy Lasowice Wielkie; dolina zbudowana z utworów piaszczysto-żwirowych pochodzenia wodno-

lodowcowego i rzecznoego o miąższości 20-50 m i zwierciadle wody o charakterze na ogół swobodnym, położonym na głębokości 5-10 m Wody czwartorzędowe cechują się średnią klasą jakości, a woda wymaga szerokiego uzdatniania.

Jedynie w północno - wschodniej części gminy, w rejonie Łowkowic i Maciejowa, gdzie czwartorzęd ma zbyt małą miąższość do wykształcenia poziomu wodonośnego (nie przekracza 5 m) zaznacza się strefa występowania wód jurajskich. Głębokość występowania poziomu wodonośnego waha się w granicach 35-65 m, miąższość warstwy wodonośnej 5-15 m zapewnia wydajność ujęć wodnych na poziomie 10-30 m /h.

Budowa geologiczna terenu z dużym udziałem gruntów o wysokiej i średniej przepuszczalności stwarza zagrożenie degradacji jakościowej wód. Badania fizykochemiczne wskazują na występowanie podwyższonych zawartości żelaza i manganu oraz azotanów w wodach czwartorzędowych.

Charakterystykę zbiornika przedstawia poniższa tabela.

*Tabela 1. Charakterystyka GZWP 324*

Nazwa zbiornika	Dolina kopalna Kluczbork
Numer	324
Stratygrafia	Q <sub>k</sub>
Powierzchnia GZWP [km <sup>2</sup> ]	4245
Wiek utworów wodonośnych	trzeciorzęd i czwartorzęd dolin kopalnych
Typ zbiornika	porowy
Średnia głębokość ujęć [m]	20
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m <sup>3</sup> /d]	20

Na obszarze gminy jest to najzasobniejsze źródło wód ujmowanych m.in. w Kluczborku. Zasobność wód podziemnych gminy Kluczbork przekracza jej potrzeby w tym zakresie. Ważnym problemem jest jednak ich ochrona przed zanieczyszczeniami, zwłaszcza pochodzącymi z produkcji rolniczej oraz ściekami bytowo-gospodarczymi. Większa część terenu charakteryzuje się dobrą izolacją powierzchniową użytkowego poziomu wodonośnego, jednak konieczne jest podjęcie działań zapobiegawczych przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód.

### **Warunki przyrodnicze**

Oprócz formacji leśnych istotnym elementem uzupełniającym i różnicującym teren gminy są użytki zielone, występujące głównie w dolinach cieków wodnych. Są one użytkowane jako łąki kośne lub kośno - pastwiskowe. Są to zbiorowiska bardzo ubogie pod względem florystycznym. W dolinach cieków, szczególnie Stobrawy i Bogacicy, na terenach niezalesionych i niezajętych pod uprawę roli występują różnego rodzaju zbiorowiska szuwarowe i turzycowiska.

Obecnie na obszarze gminy Kluczbork zanotowano 5 gatunków roślin chronionych i 3 gatunki roślin rzadkich. Część z nich znalazła się na "Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce" oraz wojewódzkiej "Czerwonej liście roślin zagrożonych w woj. Opolskim".

#### Gatunki znajdujące się pod ochroną całkowitą:

- Widłak goździsty,
- Widłak jałowcowaty,
- Wawrzynek wilczełyko,
- Bluszcz pospolity,
- Kukułka szerokolistna.

#### Gatunki znajdujące się pod ochroną częściową:

- Kruszyna pospolita,
- Bagno zwyczajne,
- Kopytnik pospolity,
- Kalina Koralowa,

- Konwalia majowa.

Gatunki rzadkie:

- Siedmiopalecznik błotny,
- Zanokcica skalna,
- Lepiężnik różowy

Na terenie gminy Kluczbork występuje obecnie jeden rezerwat przyrody „Bażany”. Jest to rezerwat leśny na południe od Kluczborka, założony w 1969 r., o powierzchni 22,02 ha, położony na skraju Borów Stobrawskich. Rezerwat ma za zadanie zachowanie boru sosnowego na wydmach z obfitym stanowiskiem jałowca. Skład florystyczny to drzewostan o wieku 15 - 80 lat, przeważa sosna z udziałem brzozy i dębu szypułkowego, piękne okazy jałowca o wys. 2 - 5,5 m, w podszyciu występują również - wierzba siwa, jarzębina, kruszyna; w runie leśnym: orlica, jałowiec włosisty, żarnowiec, dziurawiec zwyczajny, borówki czarna i brusznicza, szczytliha siwa i inne. Na terenie rezerwatu stwierdzono 58 roślin naczyniowych, w tym 2 prawnie chronione: widłak jałowcowaty i kruszyna pospolita.

Na terenie gminy znajduje się jeden obszar chronionego krajobrazu. Jest nim część „Lasów Stobrawsko-Turawskich”. Obszar ten objęto ochroną ze względu na znaczące walory przyrodnicze i krajobrazowe, atrakcyjność turystyczną oraz słabe zurbanizowanie. Duża ilość cieków wodnych i stawów, silnie rozwinięta granica lasu, polodowcowa rzeźba terenu, występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt stanowi o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych tego terenu. Drzewostany tutejsze to przeważnie zbiorowiska borowe, a więc sprzyjające penetracji ludzkiej i mające walory bioterapeutyczne. Bliskie sąsiedztwo ośrodka miejskiego, jakim jest Kluczbork i dobrze rozwinięta sieć dróg stwarzają dogodne warunki dla rozwoju form turystyki rekreacyjno-wypoczynkowej.

Na obszarze gminy Kluczbork ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- **Stobrawski Park Krajobrazowy** obejmuje część największego w województwie kompleksu leśnego Lasów Stobrawsko-Turawskich. Na terenie gminy Kluczbork znajduje się niewielki fragment parku - okolice Nowej Bogacicy i Zameczka. Obejmuje on razem z obszarem chronionego krajobrazu najmniej przekształconą antropogenicznie część gminy. Park krajobrazowy powołano ze względu na duże walory przyrodnicze, a przede wszystkim:
  - występowanie licznych gatunków chronionych i rzadkich, zarówno roślin jak i zwierząt,
  - występowanie 125 zespołów i zbiorowisk roślinnych, w tym wielu cennych i zagrożonych w skali kraju,
  - wysoka lesistość terenu parku,
  - występowanie jednego z większych i ważniejszych na terenach Polski południowej obszaru wydmowego,
  - występowanie stosunkowo dobrze zachowanych ekosystemów wodnych i przywodnych większych rzek województwa,
  - niską gęstość zaludnienia, niewielkie zurbanizowanie i uprzemysłowienie,
  - występowanie zróżnicowanych siedliskowo i gatunkowo wielkoprzestrzennych ekosystemów leśnych.

Na terenie gminy - wg danych Konserwatora Przyrody - znajdują się następujące zewidencjonowane pomniki przyrody:

- Aleje:
  - Aleja Cisów - 17 cisów pospolitych dł. 50 m, znajdujących się przy ulicy Byczyńskiej (wiek 48 - 78 lat, obwód 80 - 145 cm, wysokość 8-12 m),
  - Dęby szypułkowe - w Nowej Bogacicy - 9 drzew (300-400 lat, obwód 455-665 cm, wys. 15-25).
- Pojedyncze drzewa:
  - Dąb szypułkowy - obok Kościoła Ewangelickiego w Kluczborku (320 lat, obwód 440 cm, wys. 23 m),

- Dąb szypułkowy - Nowa Bogacica, leśniczówka Piece (ok. 320 lat, obwód 526 cm, wys. 30 m),
- Olsza czarna - w pobliżu stacji PKP w Kluczborku (ok. 190 lat, obwód 390 cm, wys. 30 m) - najstarszy okaz w Polsce,
- Buk zwyczajny - w pobliżu wsi Nowa Bogacica - 2 drzewa (270 lat, obwód 365 i 410 cm, wys. 26 m).

Duże walory przyrodnicze posiadają także *parki*. Większość z nich znajduje się w ewidencji i pod opieką wojewódzkiego konserwatora zabytków. Gmina Kluczbork posiada 5 parków znajdujących się w ewidencji:

- Baków,
- Bogdańczowice,
- Maciejów,
- Kluczbork ( dwa parki ),

oraz 3 nierejestrowe: w Łowkowicach, w Bogdańczowicach i w Kluczborku. Nie wszystkie parki posiadają dokumentację konserwatorską.

### Obszar NATURA 2000

Na terenie gminy został wyznaczony *proponowany obszar NATURA 2000*: Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą (34,531 ha w obszarze miejskim i 204,598 ha w obszarze wiejskim); kod obszaru: PLH16\_09; pow. łączna 356,6 ha; klasy siedlisk:

- siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie) 88%,
- siedliska rolnicze (ogólnie) 10%,
- inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe) 2%.

Na zachód od Kluczborka (ale jeszcze w jego administracyjnych granicach) występują zbiorowiska okresowo koszonych łąk ze szczawiami, rdestem węzownikiem, wierzbówką, turzycami oraz mozgą trzcinowatą i krwiściągiem lekarskim kształtujące się wzdłuż rzeki Stobrawy. Bardziej podmokłe fragmenty zarasta trzcina. Niektóre miejsca są odkształcone ze znacznym udziałem pokrzywy. Fragmenty położone w części wschodniej i południowo-wschodniej miejscami porasta dąb szypułkowy, olcha czarna i wierzby. Część łąk nosi ślady wiosennego wypalania. Stobrawa prowadzi czystą wodę, na wschodniej granicy łąk jest podpiętrzana niewielką śluzą. Przez łąkę prowadzony jest rów odwadniający zarośnięty trzcinami. Dno doliny wyścielają mady rzeczne, lokalnie namuły. Na znacznej części obszaru poziom wód gruntowych waha się między 0,5-1,0 m ppt. Pospolitym gatunkiem na łąkach jest żaba trawna. Gady reprezentowane są przez zaskrońca. Z obserwowanych ptaków wymienić należy skowronka polnego, pliszkę żółtą, świergotka łąkowego i czajkę. Na łąki zalatują bocian biały, gawron, szpak oraz polująca na gryzonie pustułka. Ssaki reprezentuje m. in. zając i sarna, chociaż nie są zbyt częste. Bogata jest fauna bezkręgowców. Wzdłuż rowu występują duże ilości winniczków. W miejscach gdzie pojawia się trzcina często występują ślimaki z rodzaju bursztynka (*Succinella*) oraz liczne gatunki pajaków, w tym tygrzyk paskowany. W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki roślin odwiedzane są przez różne gatunki motyli chronione trzmiele, rusalki (pawik, pokrzywnik, admirał, kratkowiec, dostojki, przeplatki i inne), kilka gatunków modraszków, pазie królowej, połówce szachownica. W Stobrawie obserwowano kielbia i płotkę, a na brzegach żabę jeziorową i żabę trawną.

Obszar jest istotny dla ochrony 2 gatunków motyli z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Podstawowym zagrożeniem dla łąk w okolicach Kluczborka byłaby zmiana stosunków wodnych, długoterminowe zaniechanie ich użytkowania oraz zmiany w korycie Stobrawy.

### Fauna

Pod względem faunistycznym obszar gminy nie jest nadmiernie bogaty. Zdecydowana większość terenów intensywnej produkcji rolnej i mały udział lasów powoduje, że nie obserwuje się tutaj znaczącej ilości zwierzyny kopytnej i płowej. Pomimo jednak występowania dużej ilości upraw wielkopowierzchniowych na terenie gminy występują gatunki zwierząt objęte ochroną prawną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie *gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną*.

Fauna gminy Kluczbork nie jest w dostateczny sposób zbadana. Prace faunistyczne prowadzone na terenie gminy miały charakter powierzchniowy i rozpoznawczy, często były prowadzone przypadkowo na wybranych terenach i dotyczyły jedynie kilku grup zwierząt (owadów).

Świat zwierzęcy gminy Kluczbork jest ściśle związany z jej położeniem geograficznym. Najcenniejsze i najbogatsze siedliska to głównie mało przekształcone, duże kompleksy leśne, ekosystemy ekotonowe lasów, łąk i pól.

Wśród zwierząt bezkręgowych na uwagę zasługuje rzadki gatunek chronionego pająka, tygryka paskowanego, który występuje na dobrze nasłonecznionych, wilgotnych łąkach. Na omawianym obszarze występują rzadkie i chronione gatunki owadów. Do objętych ochroną, a stosunkowo często spotykanych należą biegacze: ogrodowy, wręgaty i granulowaty, spotykane na obszarze całej gminy. Pospolicie występują na terenie gminy chronione trzmiele.

Z gromady mięczaków na obszarze gminy występuje tylko jeden gatunek chroniony - ślimak winniczek, spotykany w miejscach wilgotnych np. w dolinach cieków.

Na terenie gminy Kluczbork występują liczne gatunki płazów. Spotkać tu można traszkę zwyczajną, żabę trawną, żabę wodną, ropuchę szarą, ropuchę zieloną oraz rzekotkę drzewną.

Spośród gromady gadów występują trzy gatunki jaszczurek: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna i padalec zwyczajny. Spotkać tu można również węże: zaskrońca oraz żmiję zygzakowatą.

Z ptaków lęgowych, spotykanych w gminie, do najbardziej interesujących zaliczyć należy dzięcioła czarnego. Na suchych łąkach i nieużytkach w centralnej i północnej części gminy występuje kłaskawka i pokłaskwa.

Spośród wielu gatunków ssaków występujących na terenie gminy do bardziej interesujących należy zaliczyć m.in. ryjówkę aksamitną, tchórza zwyczajnego oraz łasicę łaskę. Występują tu również nietoperze, z których najczęściej spotykanym jest gacek brunatny.

Fauna krajobrazu rolniczego, przeważającego na terenie gminy Kluczbork wydaje się najmniej zagrożona. Duża powierzchnia zajęta pod uprawy rolnicze zapewnia odpowiednie warunki bytowania dla jej fauny. Istotnym elementem wzmacniającym występowanie fauny w tym krajobrazie jest współwystępowanie różnorodnych kultur rolniczych, łąk, pastwisk, nieużytków i ugorów.

### 3.1. Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Kluczborku – liczba mieszkańców w gminie na koniec 2008 r. wynosiła 37 407 osób, z tego w mieście 25 071 osób tj. ok. 67% a na terenach wiejskich 12 336 osób tj. ok. 33%. W porównaniu z 2005 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o ok. 2,85% (1 097 osób) - w mieście liczba mieszkańców spadła o 3,27% (849 osób), a na terenach wiejskich liczba mieszkańców spadła o 1,97% (248 osób).

Obserwuje się migracje ludności z terenu gminy poza granicę państwa oraz ujemny przyrost naturalny. Średnia gęstość zaludnienia na koniec 2008 r. wyniosła ok. 172 osoby na 1 km<sup>2</sup>. Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności.

Tabela nr 2. Liczba ludności w gminie Kluczbork

Gmina	Liczba ludności w roku:						
	2005	2006	2007	2008	Szacunkowo		
					2009	2012	2016
Miasto Kluczbork	25 920	25 723	25 370	25 071	24 820	24 278	23 772
Sołectwa	12 584	12 579	12 555	12 336	12 213	11 946	11 697
<b>RAZEM</b>	<b>38 504</b>	<b>38 302</b>	<b>37 925</b>	<b>37 407</b>	<b>37 033</b>	<b>36 224</b>	<b>35 469</b>

*Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z ewidencji ludności z Urzędu Miejskiego*

### 3.2. Sytuacja gospodarcza

Istniejące położenie, ukształtowanie i zagospodarowanie gminy wskazują na jej rolniczy charakter, choć obecność zakładów produkcyjnych i przedsiębiorstw wpływa na konieczność uwzględnienia również funkcji przemysłowych. Obecnie, biorąc pod uwagę liczbę osób zatrudnionych w gospodarstwach rolnych, liczbę osób zatrudnionych poza tym sektorem, w tym także pracujących

poza granicami Polski, jak również liczbę zarejestrowanych i funkcjonujących form działalności, można stwierdzić, że dokonuje się proces restrukturyzacji zajęć ludności. Ostatnie lata, mimo pogarszającej się sytuacji makroekonomicznej przyniosły rozwój sfery rzemiosła, usług i handlu. Wzrosła zarówno liczba funkcjonujących podmiotów, jak i różnorodność oferowanych przez nie usług i produktów, ponadto rośnie liczba osób podejmujących prace wymagające wyższych kwalifikacji.

Z uwagi na odmienne funkcje miasta i terenów wiejskich struktura zatrudnienia ludności tych obszarów wykazuje zasadnicze różnice. W mieście dominuje sektor przemysłu i usług, istotną pozycję utrzymuje również transport, składowanie i łączność. Natomiast na obszarze wiejskim dominują szeroko pojęte usługi, rolnictwo oraz przemysł leśny.

W sektorze produkcyjnym największe zatrudnienie daje przemysł metalowy, budowlany i odzieżowy, natomiast w sektorze usług - edukacja, ochrona zdrowia, handel i naprawy.

Przemiany mające miejsce w ostatnich latach w całym kraju nie ominęły także Kluczborka. Wiele dużych państwowych zakładów nie potrafiło się dostosować do nowej sytuacji ekonomicznej. W ostatnich kilku latach nastąpił upadek kilku dużych firm (Opolskie Fabryki Mebli, Spółdzielnia Inwalidów „Stobrawa”, Spółdzielnia Produkcji WYROBÓW ODZIEŻOWYCH, KPB itp.), inne (jak np. FAMA, ŚPT-B, PKP) były zmuszone do zwolnień grupowych i znacznie ograniczyły zatrudnienie. Jednocześnie powstało wiele małych i średnich prywatnych podmiotów gospodarczych. Nie były one jednak w stanie zapewnić zatrudnienia wszystkim bezrobotnym, wynikiem czego lawinowo wzrosło w ostatnich kilku latach bezrobocie. Do najważniejszych działających przedsiębiorstw i pracodawców zaliczyć należy:

- Fabryka Maszyn i Urządzeń „Famak” S.A.,
- PV Prefabet Kluczbork S.A.,
- Polskie Młyny S.A. Zakład w Kluczborku ul. Młyńska 8,
- Kotłownia ECO w Kluczborku,
- Zakłady Przemysłu Dziewiarskiego „Splot” w Kluczborku,
- Zakład Doświadczalny Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Bąkowie,
- „Cegielnia” Knopik Mirosław i Spółka w Ligocie Dolnej,
- Przedsiębiorstwo Produkcji Ogrodniczej „OWOC” sp. z o.o. w Gotartowie,
- RSP Smardy z siedzibą w Unieszowie,
- Siegenia AUBI - Polska Sp. z o.o.,
- PP PKS Kluczbork,
- PKP Zakład Taboru Kolejowego w Kluczborku,
- PPUH „FAMPRA” sp z o.o.,
- „WAGREM” Polska sp z o.o.,
- Wodociągi i Kanalizacja „HYDROKOM” sp z o.o.,
- ŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-BUDOWLANE
- „RAJTEX” SPÓŁKA JAWNA
- ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN BĄKÓW,
- Ocynkownia ŚLĄSK,
- CUPROD Sp. z o.o. w Kluczborku.

*Tabela nr 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej*

<b>W sektorze publicznym:</b>	<b>Miasto</b>	<b>Gmina</b>
• podmioty gospodarki narodowej ogółem	189	32
• państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	68	26
• spółki handlowe	5	-
• państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	-	-
<b>W sektorze prywatnym:</b>		
• podmioty gospodarki narodowej ogółem	2 899	780
• osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	2 222	680
• spółki prawa handlowego	110	14
• spółki z udziałem kapitału zagranicznego	26	1
• spółdzielnie	18	6
• fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	39	20

Źródło [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), 2007 r.

W miejscowości Ligota Dolna zlokalizowana jest podstrefa wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, o powierzchni ok. 60 ha.

Równolegle obok działalności przemysłowej funkcjonuje również działalność usługowa prowadzona przez firmy zajmujące się handlem hurtowym i detalicznym, usługami dla ludności, doradztwem, usługami bankowymi, służbą zdrowia, telekomunikacją, transportem, oświatą.

Sieć placówek handlowych należy do najbardziej dynamicznie rozwijających się sfer życia gospodarczego.

Tabela nr 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2004-2007

Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem (miasto i gmina)	Sektor publiczny		Sektor prywatny	
		miasto	gmina	miasto	gmina
2004	3 605	189	41	2 686	689
2005	3 722	188	40	2 782	712
2006	3 817	189	35	2 858	735
2007	3 900	189	32	2 899	780

Zródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

W sektorze publicznym w 2007 r. zarejestrowano: 236 podmiotów (6,9%), natomiast w sektorze prywatnym 3 187 (93,1%).

#### 4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

W niniejszym rozdziale przeprowadzona zostanie analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kluczbork. Dane pochodzą z: informacji uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Kluczborku, gminnych sprawozdań z PGO, KPGO 2010, APGOWO oraz przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy.

##### 4.1. Instalacje odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

###### Składowiska odpadów

Na terenie gminy Kluczbork funkcjonuje składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w sołectwie Gotartów. Zarządcą składowiska do czerwca 2008 r. była firma HYDROKOM Sp. z o.o. Wodociągi i kanalizacja, mająca swoją siedzibę w Kluczborku przy ul. Kołłątaja 7. Od lipca 2008 r. jego zarządcą jest firma EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie, przy ul. Bawełnianej 18. Składowisko zlokalizowane jest na terenie nieczynnej cegielni, na zaadoptowanym wyrobisku gliny. Składowisko istnieje od 1994 r.

Lokalizację składowiska przedstawiono na rysunku nr 2, natomiast najważniejsze informacje na jego temat zebrano w tabeli nr 5.

Tabela nr 5. Zestawienie szczegółowych informacji na temat Gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie – stan na 31 grudnia 2008 r.

INFORMACJE OGÓLNE	
Nazwa i adres składowiska	Gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie
Właściciel składowiska odpadów	Gmina Kluczbork ul. Katowicka 1, 46-200 Kluczbork
Właściciel gruntu pod składowiskiem odpadów	Gmina Kluczbork ul. Katowicka 1, 46-200 Kluczbork
Zarządzający składowiskiem odpadów	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów



Typ składowiska	inne niż niebezpieczne i obojętne	
<b>DECYZJE ADMINISTRACYJNE</b>		
<b>Decyzja</b>	<b>Numer decyzji i data wydania</b>	<b>Organ wydający</b>
Decyzja lokalizacyjna	G-7335/19/93 z dnia 07.04.1993 r.	Burmistrz Kluczborka
Pozwolenie na budowę	U AN-K-7351/I/38-1/93 z dnia 09.09.1993 r.	Kierownik Urzędu Rejonowego w Kluczborku
Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji	SR.II-IŻ-6621/3/07 z dnia 13.04.2007 r.	Wojewoda Opolski
	DOŚ.IV.AKu.76-38-4-12/08 z dnia 30.06.2008 r.	Marszałek Województwa Opolskiego
Pozwolenie na użytkowanie	SI-K-7359/28/2003 z dnia 19.12.2003 r.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Kluczborku
Pozwolenie zintegrowane	ŚR.-III-IŻ-6610-1/53/06 z dnia 07.05.2007 r.	Wojewoda Opolski
	DOŚ.IV.AKu.76-36-17/08 z dnia 30.06.2008 r.	Marszałek Województwa Opolskiego
<b>DANE TECHNICZNE</b>		
Powierzchnia całkowita	[ha]	2,90
Powierzchnia wykorzystana	[ha]	1,80
Pojemność planowana	[Mg]	153 440
Pojemność wykorzystana	[Mg]	132 108
Liczba kwater	[szt.]	1
Liczba kwater przyjmujących odpady	[szt.]	1
Uszczelnienie	sztuczne	folia PEHD gr. 1,5 mm
Instalacja do zbierania odcieków	sposób postępowania	drenaż odcieków; zbiornik odcieków; przepompownia; odcieki kierowane do kanalizacji sanitarnej
Wody opadowe	sposób ujmowania	zbierane za pomocą kanalizacji deszczowej
Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	sposób postępowania	ujmowany za pomocą studni odgazowujących wyposażonych w biofiltr - 13 szt.
Monitoring w fazie eksploatacyjnej	opad atmosferyczny	tak
		częstotliwość: codziennie (mm)
	gaz wysypiskowy	tak
		częstotliwość: co 1 m-c; zakres: skład gazu składowiskowego (metan dwutlenek węgla, tlen)
	wody podziemne	tak
		częstotliwość: co 3 m-ce; zakres: Ph, przewodność elektrolityczna właściwa, OWO, WWA, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr <sup>+6</sup> , Hg, poziom lustra wody, BZT <sub>5</sub> , ChZT-Cr, żelazo ogólne, siarczany, chlorki, azotany, fosforany, ekstrakt eterowy
	wody odciekowe	tak
		częstotliwość: co 3 m-ce; zakres: pH, przewodność elektrolityczna właściwa, OWO, WWA, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr <sup>+6</sup> , Hg, BZT <sub>5</sub> , ChZT-Cr, żelazo ogólne, siarczany, chlorki, azotany, fosforany, ekstrakt eterowy
	osiadanie powierzchni składowiska	tak
		częstotliwość: raz w roku
struktura i skład odpadów	tak	

		częstotliwość: raz w roku
Urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania składowiska [tak/nie]	kompaktor	tak
	brodzik	tak
	spychacz	tak
	waga	tak
	pas zieleni	tak

Źródło: Gminne sprawozdanie z PGO

### Instalacje odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Kluczbork funkcjonuje jedna instalacja, w której odzyskowi poddawane są odpady pochodzące z sektora komunalnego:

- poletka wernikultury, na których poddawane są odzyskowi (biologicznemu przekształcaniu) odpady o kodzie 19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe; poletka zlokalizowane są na terenie oczyszczalni ścieków, której zarządcą są Wodociągi i Kanalizacja „HYDROKOM” Sp. z o.o. z siedzibą w Kluczborku przy ul. Kołłątaja 7.

Charakterystykę powyższej instalacji zamieszczono w tabeli nr 6, natomiast jej lokalizację przedstawiono na rysunku nr 2.

Tabela nr 6. Charakterystyka instalacji znajdującej się na terenie gminy Kluczbork, w której odzyskowi poddawane są odpady z sektora komunalnego – stan na 31.12.2008 r.

Nazwa i rodzaj instalacji	Adres	Rodzaj procesu [R]	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku	Projektowana moc przerobowa [Mg/rok]
Wodociągi i Kanalizacja "HYDROKOM" Sp. z o. o. Kluczbork, ul. Kołłątaja 7 • poletka wernikultury	Teren Oczyszczalni Ścieków Ligota Dolna	R3	19 08 05 - ustabilizowane komunalne osady ściekowe	2 400

Źródło: Gminne sprawozdanie z PGO

Rysunek nr 2. Mapa lokalizacyjna instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów



## 4.2. Analiza gospodarki odpadami komunalnymi

### 4.2.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych

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

Źródłami powstawania odpadów komunalnych związanych z działalnością bytową człowieka są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty użyteczności publicznej (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, sektor gospodarczy itp.).

W tabeli nr 7 przedstawiono szacunkowe ilości odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kluczbork w podziale na 16 rodzajów.

Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów na poziomie 325 kg/M/rok przyjęto dla 2005 r. Wskaźnik ten uwzględnia zarówno odpady, które zostały zebrane z terenu gminy i przekazane do unieszkodliwiania lub odzysku jak i te, które mieszkańcy zagospodarowali we własnym zakresie (legalnie – np. przydomowe kompostowniki lub nielegalnie – np. spalanie). Natomiast średni skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych oraz wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na poziomie 1% rocznie przyjęto na podstawie zapisów w KPGO 2010.

Tabela nr 7. Bilans i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kluczbork w latach 2005-2008

Lp.	Strumienie odpadów komunalnych	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:			
		2005	2006	2007	2008
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	257,8	258,8	258,6	258,1
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	345,4	346,7	346,5	345,9
3.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:*	11 044,7	11 088,2	11 079,5	11 060,1
3-1.	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	2 635,3	2 645,6	2 643,6	2 638,9
3-2.	<i>Odpady zielone</i>	265,1	266,1	265,9	265,4
3-3.	<i>Papier i tektura</i>	2 241,0	2 249,8	2 248,0	2 244,1
3-4.	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	753,8	756,8	756,2	754,9
3-5.	<i>Tworzywa sztuczne</i>	1 622,2	1 628,6	1 627,3	1 624,4
3-6.	<i>Szkło</i>	942,6	946,3	945,5	943,9
3-7.	<i>Metal</i>	552,4	554,6	554,1	553,2
3-8.	<i>Odzież, tekstylia</i>	169,6	170,3	170,2	169,9
3-9.	<i>Drewno</i>	203,6	204,4	204,2	203,8
3-10.	<i>Odpady niebezpieczne</i>	98,6	99,0	98,9	98,7
3-11.	<i>Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	1 560,6	1 566,8	1 565,5	1 562,8
4.	Odpady z targowisk	121,4	121,9	121,8	121,6
5.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	266,5	267,6	267,4	266,9
6.	Odpady wielkogabarytowe	478,0	479,9	479,5	478,7
<b>Razem</b>		<b>12 513,8</b>	<b>12 563,1</b>	<b>12 553,2</b>	<b>12 531,3</b>
Liczba mieszkańców		38 504	38 302	37 925	37 407
Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów [Mg/M/rok]		0,325	0,328	0,331	0,335

\* - w badaniach składu morfologicznego odpadów komunalnych nie wyodrębnia się frakcji opakowaniowej,

\*\* - meble i inne odpady dużych rozmiarów (poza zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym)

Źródło: Podział na strumienie odpadów komunalnych oraz średni skład procentowy zaczerpnięto z KPGO 2010

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r. zwiększyła się o ok. 0,14% w stosunku do 2005 r., przy ok. 2,85% spadku liczby ludności w analizowanych latach.

#### 4.2.2. Odpady ulegające biodegradacji

Szacunkowy bilans odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zawarto w tabeli nr 8. Dane do obliczeń zaczerpnięto z tabeli nr 7:

- pkt. 1 w tab. nr 8 – przyjęto 30% wartości z pkt. 1 w tab. nr 7,
- pkt. 2 w tab. nr 8 – przyjęto wartość z pkt. 2 w tab. nr 7,
- pkt. 3 w tab. nr 8 – przyjęto sumy wartości pkt. 3.1, 3.2, 3.3 i 3.9 w tab. nr 7,
- pkt. 4 w tab. nr 8 – przyjęto 70% wartości z pkt. 4 w tab. nr 7.

Tabela nr 8. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji

Lp.	Nazwa	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach			
		2005	2006	2007	2008
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie*	77,3	77,6	77,6	77,4
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	345,4	346,7	346,5	345,9
3.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	5344,9	5365,9	5361,7	5352,3
4.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)**	85,0	85,3	85,2	85,1
<b>Razem</b>		<b>5 852,6</b>	<b>5 875,5</b>	<b>5 871,0</b>	<b>5 860,7</b>

\* - przyjęto 30%, \*\* - przyjęto 70%

Źródło: Podział na strumienie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz średni skład procentowy zaczerpnięto z KPGO 2010

Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w **2005 r.** wyznaczona została na poziomie **5 852,6 Mg**, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca gminy przypadło wówczas ok. **152 kg/rok**. W **2008 r.** ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczono na poziomie **5 860,7 Mg** – na jednego mieszkańca gminy przypadło ok. **157 kg/rok**.

Przyjmuje się, że większość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenach wiejskich, zagospodarowywana jest we własnym zakresie przez mieszkańców: w przydomowych kompostownikach, przy skarmianiu zwierząt, spalana w paleniskach domowych.

#### 4.2.3. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kluczbork jest składowanie. Wszystkie zebrane odpady, przeznaczone do składowania, kierowane były na Gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie – zarządzane przez firmę EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie.

Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kluczbork, poddanych procesom unieszkodliwiania przedstawiono w tabeli nr 9.

Proces odzysku, rozumiany jest jako wykorzystanie odpadów w całości lub ich części, a także jako odzyskanie z odpadów substancji, materiałów i energii. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy Kluczbork, poddanych procesom odzysku w latach 2005-2008 przedstawiono w tabeli nr 10.

Ilość odpadów poddanych odzyskowi w analizowanych latach uległa prawie trzykrotnemu wzrostowi – największy procent zbieranych selektywnie odpadów stanowiła frakcja opakowaniowa pochodząca z sektora komunalnego.

Tabela nr 9. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kluczbork, poddanych procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2005		2006		2007		2008	
		Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
20 01 31* 20 01 32	Leki	-	-	0,015	D10	0,016	D10	0,024	D10
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,200	D5	0,300	D5	-	-	-	-
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	-	-	50,000	D5	144,900	D5	56,480	D5
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	9823,400	D5	11758,720	D5	10086,000	D5	10089,790	D5
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	-	-	-	-	-	-	170,000	D5
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	-	-	6,000	D5	-	-	-	-
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	27,700	-	24,000	-	25,900	D5	36,220	D5
<b>RAZEM</b>		<b>9851,300</b>	<b>D5</b>	<b>11839,035</b>	<b>D5, D10</b>	<b>10256,816</b>	<b>D5, D10</b>	<b>10352,514</b>	<b>D5, D10</b>

D5 – składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne  
D10 – termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie

Źródło: Gminne sprawozdania z PGO, informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego oraz od zarządcy składowiska

Tabela nr 10. Ilość odpadów zebranych z terenu gminy Kluczbork, poddanych procesom odzysku w latach 2005-2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2005		2006		2007		2008	
		Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	35,360	R15	86,180	R15	76,100	R15	83,200	R15
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	22,050	R15	11,030	R15	55,300	R15	117,060	R15
15 01 04	Opakowania z metalu	-	-	0,030	R15	0,010	R15	0,003	R15
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	-	-	4,100	R15	2,910	R15	0,580	R15
15 01 07	Opakowania ze szkła	77,350	R15	145,000	R15	165,070	R15	170,080	R15
15 01 10*	Opakowania po środkach ochrony roślin	-	-	-	-	0,012	R15	-	-
20 01 35* 20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	-	-	-	-	4,600	R15	2,500	R15
20 01 33* 20 01 34	Zużyte baterie	0,160	R14	0,055	R14	0,447	R14	1,013	R14
<b>RAZEM</b>		<b>134,920</b>	<b>R14, R15</b>	<b>246,395</b>	<b>R14, R15</b>	<b>304,449</b>	<b>R14, R15</b>	<b>374,436</b>	<b>R14, R15</b>

R14 – inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, nie wymienione w punktach od R1 do R13;  
R15 – przetwarzanie odpadów w celu ich przygotowania do odzysku w tym recyklingu

Źródło: Gminne sprawozdania z PGO, informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego

#### **4.2.4. Charakterystyka istniejącego systemu gospodarki odpadami komunalnymi**

Na koniec 2008 r. zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęte było 100% mieszkańców Gminy Kluczbork.

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kluczbork został przyjęty Uchwałą Nr LIII/576/06 Rady Gminy Kluczbork z dnia 1 czerwca 2006 r.

Górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi w zakresie odbioru odpadów oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych obowiązujących na terenie Gminy Kluczbork, zostały zatwierdzone Uchwałą Nr IV/35/07 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 24 stycznia 2007 r. (zmienioną Uchwałą Nr XXXII/404/08 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 30 grudnia 2008 r.).

Burmistrz Miasta Kluczbork Zarządzeniem Nr AO-0151-153/06 z dnia 5 października 2006 r., określił i podał do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Kluczbork posiadają następujące firmy:

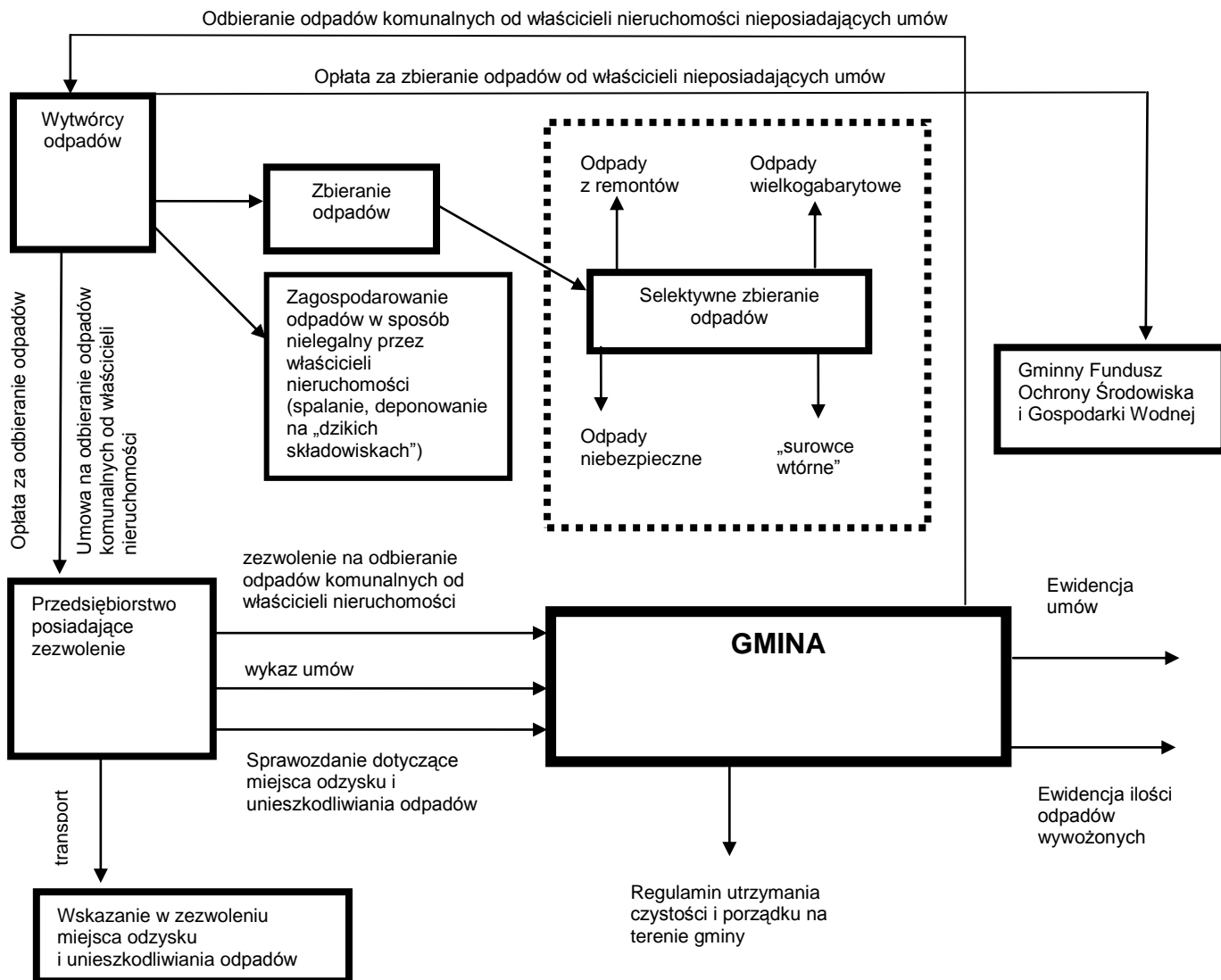
- REMONDIS Opole Sp. z o. o., Al. Przyjaźni 9, 45-573 Opole,
- Zakład Wielobranżowy „Gieras” s.c. K. Gieras, J. Gieras, Jaśkowice 48, 46-220 Byczyna,
- “ALBA” MPGK Sp. z o. o., ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza,
- Usługi Komunalne „SOBEK” Andrzej Sobek, ul. Powstańców Śląskich 7, 46-203 Kluczbork,
- ALBA Ekoplus Spółka z o.o., ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza,
- ALBA Ekoserwis Spółka z o.o., ul. Sikorskiego 5, 41-922 Radzionków,
- EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów.

Zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych z terenu gminy Kluczbork posiadają następujące firmy:

- Usługi Komunalne „SOBEK” Andrzej Sobek , ul. Powstańców Śląskich 7, 46-203 Kluczbork,
- P.T.U.H. “OLECHOWSKI” Andrzej Olechowski, ul. 22-lipca 10, 46-243 Bogacica,
- Wywóz Nieczystości Płynnych Norbert Moczygemba, ul. Wiejska 17, Borkowice, 46-243 Bogacica,
- Zakład Usług Rolniczych i Transportowych Jerzy Małyś, ul. Kościuszki 25, 46-233 Bąków,
- Usługi Asenizacyjne “Szambuś” Andrzej Szynkaruk, Czaple Wolne 3, 46-200 Kluczbork
- “Bacatj”, ul. Grunwaldzka 35, 46-060 Prószków,
- TOI TOI Systemy Sanitarne Spółka z o.o., ul. Płochocińska 29, 03-044 Warszawa,
- WC SERWIS Beata Bańska, ul. Szybowa 2, 41-808 Zabrze
- Usługi Transportowe Handel Obwoźny Hubert Adamczyk, ul. ks. Rigola 73, Łowkowice, 46-211 Kujakowice Górne (posiada ważne zezwolenie, lecz nie świadczy usług).

Na rysunku nr 3 przedstawiono aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonujący na terenie gminy Kluczbork.

Rysunek nr 3. Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi



W poniższej tabeli zamieszczono wykaz podmiotów, prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów mających swoją siedzibę na terenie gminy Kluczbork.

Tabela nr 11. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów, mających swoją siedzibę na terenie gminy Kluczbork

Nazwa firmy	Adres	Z/T
Przedsiębiorstwo Budowlane SYPKO Andrzej Sypko	46-200 Kluczbork Katowicka 26	Z
P.H.U NATALIA Hurt-Detal Art. Motoryzacyjno-Przemysłowo-Spożywcze W. Przybyło	46-203 Kluczbork Kołtątaja 9	Z
P.H.U.T i P. ROLNIK Mirosław Stolarczyk	46-200 Kluczbork Mickiewicza 16	Z
SURPAP S. C. F. Mańkiweicz, A. Bar	46-200 Kluczbork Krzywa 1	Z
AUTO-CZĘŚCI Waldemar Cytlau	46-211 Kujakowice Górne	Z
ELEKTROMOT	46-203 Kluczbork Byczyńska 78	Z
Zakład Usługowy KOMUNALNIK Władysław Moszyński	46-200 Kluczbork Zamkowa 4a	Z/T
Rolnicze Przedsiębiorstwo Nasienne TORAF Sp. J. Leszek, Tomasz, Rafał Węgrzynowscy	46-203 Kluczbork Grunwaldzka 24B	Z
P. H. U. WAMAD Anna i Wiesław Dzięgiel	46-200 Kluczbork Fabryczna 2	Z/T
F. H. U. FARMER Zdzisław Sołecki	46-200 Kluczbork Fabryczna 3A	Z
Śląskie Przedsiębiorstwo Techniczno-Budowlane Sp. z o. o.	46-203 Kluczbork Ossowskiego 62	T
P.H.U. Adam Groniek	46-203 Kluczbork Tuwima 13/5	T
P. H. T. S.C. Wiesława i Zenon Cichosz	46-203 Kluczbork Grunwaldzka 13i/8	T



Nazwa firmy	Adres	Z/T
SURPAP S.C. F. Mañkiweicz, A. Bar	46-200 Kluczbork Krzywa 1	T
Transport Samochodowy TRANS-BUD Zbiegniew Budzan	46-203 Kluczbork Byczyńska 104	T
Firma U. H. PRĘDKIEWICZ Marek Prędkiewicz	46-200 Kluczbork Opolska 6	T
Firma Transportowo-usługowa TRANS-MAR Mariusz Marcinişzyn	46-200 Kluczbork Strzelecka 45	T

Z – zbieranie, T – transport

Źródło: APGOWO

### Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie gminy Kluczbork selektywna zbiórka odpadów funkcjonuje obecnie w oparciu o system pojemnikowy – 80 zestawów po 3 pojemniki o poj. 1100l, na odpady ze: szkła, plastiku i makulatury, ustawione na terenie całej gminy.

Do 31 grudnia 2008 r. na terenie gminy funkcjonował również system workowy tzw. „u źródła”.

Ponadto na terenie gminy zorganizowane są selektywne zbiórki:

- odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, w tym:
  - zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
  - zużytych baterii,
  - opakowań po środkach ochrony roślin,
  - przeterminowanych leków od ludności,
- odpadów wielkogabarytowych.

Szczegółowe opisy i wyniki zbiórek znajdują się w dalszej części opracowania, w podrozdziałach poświęconych poszczególnym grupom odpadów.

### Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy Kluczbork zbiórka odpadów wielkogabarytowych do końca 2007 r. organizowana była przez Gminę, a realizowana przez firmę REMONDIS Opole, na zasadzie 3 - dniowej „wystawki” we wszystkich miejscowościach gminy, w podanych do publicznej wiadomości terminach.

Od 1 stycznia 2008 r. selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych finansowana jest przez wytwórców odpadów (w myśl zasady zanieczyszczający płaci). Warunki odbioru selektywnie zbieranych odpadów wielkogabarytowych powinny być określone w umowie na odbieranie odpadów komunalnych, którą właściciel nieruchomości zawarł z firmą posiadającą odpowiednie zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności.

Zebrano następujące ilości odpadów wielkogabarytowych:

- 27,70 Mg w 2005 r.,
- 24,00 Mg w 2006 r.,
- 25,90 Mg w 2007 r.,
- 36,22 Mg w 2008 r.

### „Dziki wysypiska” odpadów

Pomimo wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa, nadal dużym problemem jest niewłaściwe zagospodarowanie odpadów przez część mieszkańców. W wyniku takiej działalności powstają tzw. „dziki wysypiska” odpadów.

Na terenie gminy Kluczbork likwidacja „dzikich” wysypisk prowadzona jest na bieżąco, w ramach bieżącego utrzymania czystości i porządku.

### Edukacja ekologiczna

Na terenie gminy Kluczbork zrealizowane były następujące działania edukacyjno-informacyjne mające na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami:

- przeprowadzanie z udziałem uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych akcji: „Ratujmy Kluczborskie kasztanki”, polegającej na zbieraniu liści kasztanowców z poszczególnych terenów gminy,
- pogadanki o tematyce ekologicznej,
- zakładanie kółek ekologicznych,
- prowadzenie ścieżek ekologicznych,
- wyjazdy do gospodarstw ekologicznych,
- obchodzenie akcji: „Sprzątanie Świata” oraz „Dnia ziemi”,
- rozpropagowanie w szkołach idei selektywnej zbiórki odpadów, poprzez organizowanie konkursów ekologicznych m.in. konkurs zbierania makulatury, zbieranie puszek oraz konkursów plastycznych,
- informowanie mieszkańców na temat szkodliwości wyrobów azbestowych i konieczności ich usunięcia do końca 2032 r.

#### 4.2.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych przedstawiono w poniższej tabeli. Średni skład morfologiczny wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przyjęto z KPGO.

Ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych oszacowano na podstawie tabeli nr 7.

Tabela nr 12. Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proc. zawart. odpadu w strumieniu odp. kom. [%]	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:			
			2005	2006	2007	2008
20 01 33	Baterie i akumulatory	12	11,8	11,9	11,9	11,8
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	4,9	5,0	4,9	4,9
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	2,0	2,0	2,0	2,0
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	34,5	34,7	34,6	34,5
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	1,0	1,0	1,0	1,0
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	3,0	3,0	3,0	3,0
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zaw. Hg	5	4,9	5,0	4,9	4,9
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	3,9	4,0	4,0	3,9
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	9,9	9,9	9,9	9,9
20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	4,9	5,0	4,9	4,9
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz inne nie wymienione	10	9,9	9,9	9,9	9,9
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	4,9	5,0	4,9	4,9
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Razem</b>		<b>100</b>	<b>98,6</b>	<b>99,0</b>	<b>98,9</b>	<b>98,7</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO

#### BATERIE I AKUMULATORY

Baterie i akumulatory po zużyciu stają się odpadem niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia człowieka, ze względu na zawartość substancji szkodliwych tj. ołów, kadm i rtęć.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpadowe baterie i akumulatory powstające w strumieniu odpadów komunalnych zostały zaklasyfikowane do grupy 20 (Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie) jako:

20 01 33\* - baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowalne baterie i akumulatory zawierające te baterie.

### **Stan aktualny**

Na terenie gminy Kluczbork zbiórka zużytych baterii organizowana jest w szkołach i przedszkolach w ramach współpracy z Organizacją Odzysku REBA S.A. z Warszawy. Ponadto w wyznaczonych sklepach na obszarze gminy przyjmowane są zużyte akumulatory małowabarytowe („sztuka za sztukę”).

Mieszkańcy Gminy mają również możliwość wrzucania zużytych baterii do rozstawionych na terenie całej gminy dwupojemnikowych zestawów (pojemniki w kolorze czerwonym), przeznaczonych do zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.

Zebrano następujące ilości zużytych baterii i akumulatorów małowabarytowych:

- 0,160 Mg w 2005 r.,
- 0,055 Mg w 2006 r.,
- 0,447 Mg w 2007 r.,
- 1,013 Mg w 2008 r.

Zużyte akumulatory przekazywane są w punktach sprzedaży nowych akumulatorów. Punkt sprzedaży, jest zobowiązany odebrać od kupującego zużyty akumulator przy sprzedaży nowego akumulatora (zgodnie z Art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami).

## **ODPADY Z URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH**

Sprzęt elektryczny i elektroniczny jest głównie wykonany z tworzyw sztucznych i metali. Materiały te mogą stwarzać zagrożenie dla środowiska naturalnego, w tym ludzi, wynikające z wchłaniania szkodliwych substancji, powstających podczas aktualnie stosowanych metod postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

W 2006 r. wprowadzono nowy system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, w szczególności pochodzącym z gospodarstw domowych. Użytkownicy sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych są zobowiązani do jego selektywnego zbierania i przekazywania podmiotom zajmującym się zbieraniem tego rodzaju odpadów.

Zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym kupujący sprzęt dla gospodarstwa domowego oddaje zużyty sprzęt tego samego rodzaju do sklepu, sztuka za sztukę, a sprzedający ma obowiązek go nieodpłatnie przyjąć.

### **Stan aktualny**

Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, pochodzącego od mieszkańców gminy Kluczbork, zorganizowana jest od 2007 r. – na terenie Spółki „HYDROKOM”, przy ul. Kołłątaja 7 w Kluczborku, ustawiony jest kontener przeznaczony na w/w odpady.

Zebrano następujące ilości zużytego sprzętu elektrycznego elektronicznego:

- 4,6 Mg w 2007 r.,
- 2,5 Mg w 2008 r.

Na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://rzseie.gios.gov.pl/>), w Rejestrze Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, znajduje się wykaz firm z terenu gminy Kluczbork prowadzących działalność w zakresie (tabela nr 13):

- wprowadzający sprzęt – 1 firma,

- przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie zbierania – 7 firm.

*Tabela nr 13. Wykaz przedsiębiorców: wprowadzających na rynek nowy sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz prowadzących działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy Kluczbork*

Lp.	Nazwa i adres firmy	Numer i nazwa grupy wprowadzanego sprzętu / zbieranego zużytego sprzętu
<b>PRZEDSIĘBIORCY WPROWADZAJĄCY SPRZĘT</b>		
1.	GAMMA Edward Gacmanga Spółka Jawna ul. Dzierżona 11 46-200 Kluczbork	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
<b>PRZEDSIĘBIORCY PROWADZĄCY DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA</b>		
1.	MEDIA DOM Jan Radwański ul. Krakowska 23 46-200 Kluczbork	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 4. Sprzęt audiowizualny
2.	ELTRONIK Wielobranżowy Zakład Handlowo-Usługowo-Produkcyjny Art. Przemysłowe i Spożywcze Anna Lipińska ul. Grunwaldzka 13f 46-200 Kluczbork	2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 5. Sprzęt oświetleniowy 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych 7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy 8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
3.	P.H.U. ALDERAN Arkadiusz Kowalczyk ul. Mickiewicza 16/18 46-200 Kluczbork	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny
4.	AEROPLAN Sp. z o.o. ul. Jana Pawła II 9 46-203 Kluczbork	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy
5.	Sklep Ogólnoprzemysłowy DOMEX S.C. Katarzyna Tyra, Maria Góral ul. Grunwaldzka - pawilon 46-203 Kluczbork	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
6.	APTEKA Spółka Jawna Irena Arczyńska, Alina Mazurkiewicz ul. Mickiewicza 17 46-200 Kluczbork	8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów
7.	PIOMA Sp. z o.o. ul. Jana Pawła II 9a 46-203 Kluczbork	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych

Źródło: Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://rzseie.gios.gov.pl/>)  
- Rejestr Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i elektronicznego

## PRZETERMINOWANE LEKI

Przeterminowane leki uznane są za odpady niebezpieczne. Zbudowane z szeregu związków chemicznych, po terminie ich przydatności stanowią potencjalne zagrożenia dla zdrowia, a nawet życia ludzi. Pomimo upływu czasu zachowują dużą aktywność biologiczną, dlatego wymagają

specjalnego deponowania na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub powinny być poddane termicznej utylizacji.

### **Stan aktualny**

Zbiórka przeterminowanych leków na terenie gminy Kluczbork odbywa się w aptekach, ośrodkach zdrowia oraz w placówkach Ochotniczej Straży Pożarnej, gdzie ustawione są specjalnie przeznaczone na ten cel pojemniki. Ponadto mieszkańcy Gminy mają możliwość wrzucania przeterminowanych farmaceutyków do pojemników, przeznaczonych do zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Następnie odpady te przekazywane są firmie REMONDIS Opole Sp. z o.o.

Zebrano następujące ilości przeterminowanych leków od ludności:

- 15 kg w 2006 r.,
- 16 kg w 2007 r.,
- 24 kg w 2008 r.

### **PRZETERMINOWANE PESTYCYDY**

Przeterminowane pestycydy i odpady pestycydowe pochodzą z:

- przeterminowanych preparatów, które zostały wycofane z obrotu i zdeponowane w mogilnikach lub magazynach środków ochrony roślin,
- bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie,
- ze starej produkcji, zgromadzone na składowiskach.

### **Stan aktualny**

Na terenie gminy Kluczbork, w Bogdańczowicach zlokalizowany był mogilnik. We wrześniu 2008 r. został on zlikwidowany (do unieszkodliwienia przekazano ok. 30 Mg odpadów), a teren po nim zrekultywowany i zazieleniony. Koszt likwidacji wspomnianego mogilnika wyniósł: 274 631,80 zł.

Na terenie gminy Kluczbork system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, funkcjonował do końca 2007 r., na zasadzie mobilnego kontenera przeznaczonego do zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, ustawianego 2 razy do roku w każdej miejscowości gminy na okres jednego dnia. W 2007 r. zebrano 12 kg opakowań po środkach ochrony roślin.

Obecnie istnieje możliwość zwrotu opakowań po środkach ochrony roślin w punktach sprzedaży tego typu produktów.

## **4.3. Odpady opakowaniowe**

Odpady opakowaniowe są to odpady powstałe z opakowań jednostkowych, zbiorczych oraz transportowych zastosowanych w ramach całego systemu pakowania towarów wprowadzonych do obrotu. Odpady te powstają głównie na terenie zakładów produkcyjnych, jednostek handlowych, innych podmiotów gospodarczych, gospodarstw domowych, a także biur, szkół, urzędów, innych miejsc użyteczności publicznej, ulic, barów szybkiej obsługi, targowisk itp.

### **Stan aktualny**

Szacunkowo w gminie Kluczbork wytworzono następujące ilości odpadów opakowaniowych w sektorze komunalnym:

- ok. 3 903 Mg w 2005 r. (przyjęto 31,19% wytworzonych odpadów komunalnych w 2005 r.),
- ok. 4 020 Mg w 2006 r. (przyjęto 32,00% wytworzonych odpadów komunalnych w 2006 r.),
- ok. 4 102 Mg w 2007 r. (przyjęto 32,68% wytworzonych odpadów komunalnych w 2007 r.),
- ok. 4 177 Mg w 2008 r. (przyjęto 33,33% wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r.).

W podanych wyżej ilościach, oprócz opakowań z papieru, tworzyw sztucznych i szkła, uwzględniono również opakowania wielomateriałowe oraz opakowania z metali, które ze względu na wysoką

wartość trafiają do punktów skupu surowców wtórnych. Poza tym duża część opakowań z papieru i tektury spalana jest w paleniskach domowych.

Masy zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych na terenie gminy Kluczbork w latach 2005-2008 dla poszczególnych grup materiałowych zestawiono w tabeli nr 14.

*Tabela nr 14. Masa odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie na terenie gminy Kluczbork w latach 2005-2008*

Materiał	Masa odpadów [Mg]			
	2005	2006	2007	2008
Opakowania z papieru i tektury	35,360	86,180	76,100	83,200
Opakowania z tworzyw sztucznych	22,050	11,030	55,300	117,060
Opakowania z metalu	-	0,030	0,010	0,003
Opakowania wielomateriałowe	-	4,100	2,910	0,580
Opakowania ze szkła	77,350	145,000	165,070	170,080
<b>Razem</b>	<b>134,760</b>	<b>246,340</b>	<b>299,390</b>	<b>370,923</b>

*Źródło: Gminne sprawozdania z PGO oraz informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego*

Ilość zbieranych selektywnie odpadów opakowaniowych w analizowanych latach sukcesywnie wzrastała. Najbardziej dominujące, jeżeli chodzi o ilości, były opakowania ze szkła, z papieru i tektury oraz z tworzyw sztucznych.

#### 4.4. Komunalne osady ściekowe

Zgodnie z ustawą o odpadach, komunalne osady ściekowe to „pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych”.

##### Stan aktualny

W tabeli nr 15 zawarto informacje dotyczące wytworzonej na terenie gminy Kluczbork suchej masy komunalnych osadów ściekowych.

*Tabela nr 15. Ilość wytworzonych osadów ściekowych (sucha masa) w gminie Kluczbork w latach 2005-2008*

Oczyszczalnia	Użytkownik	Ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych [Mg s.m./rok]		Sposób zagospodarowania
Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków Ligota Dolna	Wodociągi i Kanalizacja HYDROKOM Sp. z o.o. ul. Kołłątaja 7 46-203 Kluczbork	2005	241,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>przeróbka biologiczna metodą dżdżownic kalifornijskich,</li> <li>wykorzystanie jako warstwy izolacyjne na składowisku odpadów</li> </ul>
		2006	182,5	
		2007	307,4	
		2008	446,9	

*Źródło: Dane pozyskane z HYDROKOM Sp. z o.o. w Kluczborku*

Ustabilizowane komunalne osady ściekowe jako produkt uboczny procesu oczyszczania ścieków są odpadem wymagającym zagospodarowania. Zgodnie z decyzją na odzysk i unieszkodliwienie odpadów osady ściekowe w Spółce „HYDROKOM” są wykorzystywane na dwa sposoby: jako warstwa izolacyjna na składowisku odpadów (po uprzednim odwodnieniu na prasie filtracyjnej) oraz do produkcji wermikompostu metodą dżdżownic kalifornijskich. Otrzymany wermikompost można zagospodarować we własnym zakresie do nasadzeń drzew, trawników, rekultywacji terenu itp. Przeróbka biologiczna osadów ściekowych przez dżdżownice kalifornijskie przyczynia się do

podwyższenia ich właściwości nawozowych oraz do eliminacji metali ciężkich, chorobotwórczych bakterii i pasożytów.

## 4.5. Inne odpady

### ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Materiały zawierające azbest należą do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i z tego powodu powinny podlegać sukcesywnej eliminacji. Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych.

Azbest - z uwagi na swoje niewątpliwe zalety, jak odporność na wysokie temperatury, na działanie mrozu, na działanie kwasów, elastyczność, dobre właściwości mechaniczne i małe przewodnictwo cieplne - stosowany był przede wszystkim do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i elewacyjnych, a także, w mniejszych ilościach do produkcji rur, rozmaitych kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych.

Bardzo ważnym problemem, ze względu na zdrowie ludzi i stan środowiska - jest budowa i struktura wyrobów zawierających azbest. Jego włókna respirabilne są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

Szczególne zasady postępowania z odpadami zawierającymi azbest reguluje szereg przepisów m.in.:

- *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z 1997 r. z późn. zm.); ostatnia nowelizacja została wprowadzona ustawą z dnia 22 grudnia 2004r. „o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest” (Dz. U. Nr 10, poz. 72, z 2005r); na podstawie tej zmiany z dniem 1 stycznia 2005 r. obowiązuje w Polsce – podobnie jak w całej Unii Europejskiej – zakaz stosowania i obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest;
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251);
- oraz związane z nimi rozporządzenia wykonawcze.

W maju 2002 r. Rada Ministrów przyjęła "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski". Uwzględniając żywotność wyrobów cementowo azbestowych - program zakłada realizację usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032 r.

#### Stan aktualny

W związku z realizacją krajowego programu usuwania wyrobów zawierających azbest, niezbędne było sporządzenie szczegółowej inwentaryzacji tego typu materiałów na terenie gminy Kluczbork.

W październiku 2008 r. wykonano pełną inwentaryzację wyrobów azbestowych oraz opracowano „Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Kluczbork”.

Stan wyrobów zawierających azbest na dzień 31 grudnia 2008 r. dla gminy Kluczbork wynosił: 570,56 Mg płyt azbestowo-cementowych.

Mieszkańcy Gminy informowani są na temat szkodliwości wyrobów azbestowych i konieczności ich usunięcia do końca 2032 r.

Zarówno na terenie gminy Kluczbork jak i powiatu kluczborskiego oraz całego województwa opolskiego nie ma składowisk przyjmujących odpady azbestowe.

Najbliższe składowiska przyjmujące odpady azbestowe to:

- Składowisko odpadów przemysłowych, ul. Górnicza 1, Wałbrzych (woj. śląskie);

- Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o. Zakład Godzikowice, ul. Stalowa 12, Godzikowice (gm. Oława, woj. dolnośląskie);
- Składowisko odpadów zawierających azbest, ul. Szybowa 44, Knurów (woj. śląskie);
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne, ul. Koksownicza 1, Dąbrowa Górnicza (woj. śląskie).

## **POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI**

Samochód po zakończeniu użytkowania staje się w większości przypadków odpadem niebezpiecznym. Szkodliwe oddziaływanie na środowisko (gleba, wody gruntowe, atmosfera) pojazdów wycofanych z eksploatacji spowodowane jest występowaniem w nim wielu substancji niebezpiecznych, które mogą przedostać się do wszystkich elementów środowiska w wyniku niekontrolowanego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Ocenia się, że około 85% średniej masy pojazdu może być ponownie wykorzystane. Wyspecjalizowane stacje demontażu samochodów usuwają substancje niebezpieczne, prowadzą odzysk materiałów, części i podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych.

### **Stan aktualny**

Na terenie gminy Kluczbork znajduje się jedna stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji:

- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowo-Produkcyjne "LECHMOT", Ligota Górna 28, 46-200 Kluczbork.

Przyjmując założenia z APGOWO:

- ilość wycofanych pojazdów w stosunku do ogólnej liczby zarejestrowanych pojazdów w gminie wynosi 6%,
- średnia waga pojazdu wynosi 1Mg,

oraz zakładając ilość zarejestrowanych pojazdów wynoszącą ok. 4 675 szt. – szacuje się, iż rocznie powstaje ok. 280 Mg odpadów pochodzących z demontażu wycofanych z eksploatacji pojazdów z terenu gminy Kluczbork.

## **ZUŻYTE OPONY**

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych. Ich źródłem są też pojazdy wycofane z eksploatacji. Ilość wytwarzanych odpadów szacuje się na podstawie ilości kupowanych opon na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów, uwzględniając czas zużycia opon.

### **Stan aktualny**

Obecnie sieć zbierania zużytych opon obejmuje: punkty serwisowe ogumienia (podstawowe źródło zużytych opon), firmy eksploatujące pojazdy, stacje demontażu i osoby fizyczne. Ilość zbieranych zużytych opon zależy od sezonu, najczęściej opon pozyskuje się w okresie wymian jesiennie-zimowej i wiosennej.

Przyjmując założenia z APGOWO:

- opony podlegają wymianie w pojazdach średnio co 6 lat,
- średnia waga ogumienia w pojeździe wynosi 0,04 Mg,
- z ogólnej liczby użytkowanych pojazdów wycofywanych jest rocznie ok. 6%,

szacuje się, iż rocznie na terenie gminy Kluczbork powstaje ok. 42,4 Mg odpadów w postaci zużytych opon.

## **ODPADY Z BUDOWY**

Odpady z tej grupy powstają podczas remontów i demontażu w budownictwie mieszkaniowym - zarówno na etapie budowy, jak i wykonywanych planowych i awaryjnych remontów oraz prac rozbiórkowych. Źródła ich powstawania są rozproszone, co powoduje trudności z oszacowaniem ich ilości.



### Stan aktualny

Na terenie gminy Kluczbork, gruz budowlany i inne odpady towarzyszące budowie i remontom mieszkań, usuwane są na zasadzie podstawienia przez podmiot odbierający odpady pojemnika na zlecenie i koszt wytwórcy odpadów.

Odpady budowlane wywożone są na składowisko odpadów w Gotartowie, gdzie część z nich wykorzystywana jest jako warstwa przesypana odpadów lub do utwardzania terenów.

W tabeli nr 16 zestawiono ilości odpadów budowlanych pochodzących z sektora komunalnego z terenu gminy Kluczbork, przyjętych na składowisko odpadów w Gotartowie i poddanych odzyskowi lub składowaniu w latach 2005-2008.

*Tabela nr 16. Ilość odpadów budowlanych pochodzących z sektora komunalnego, zagospodarowanych na składowisku w Gotartowie w latach 2005-2008*

Rok	Ilość odpadów [Mg]	
	poddanych odzyskowi	poddanych składowaniu
2005	501,4	4,4
2006	342,1	61,8
2007	1 092,7	-
2008	473,2	-

*Źródło: Informacje pozyskane z: gminnych sprawozdań z PGO, WSO*

## 4.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie gminy ulega stałemu rozwojowi, jednakże w chwili obecnej nie pozwala jeszcze w wystarczającym stopniu ograniczyć ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- brak jest wdrożonej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, jednakże ze względu na charakter gminy (miejsko-wiejska) przyjmuje się, iż większość odpadów z tej grupy wytwarzana na terenach wiejskich, zagospodarowywana jest przez mieszkańców we własnym zakresie (np. przydomowe kompostowniki),
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- powstawanie „dzikich wysypisk”.

## 5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

### 5.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Prognozę ilości odpadów komunalnych dla poszczególnych typów źródeł (strumieni) wykonano w oparciu o wskaźniki emisji strumieni. Na ilość wytwarzanych odpadów w skali gminy wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów. Na podstawie danych demograficznych stwierdza się, że liczba ludności w gminie Kluczbork w przyszłych latach będzie najprawdopodobniej malała.

W tabeli nr 17 przedstawiono prognozę wytwarzania strumieni odpadów komunalnych w gminie Kluczbork w kolejnych latach.

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

- nie będą następować istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów (dla 2008 r. przyjęto wartość

335 kg/M/rok) będzie się kształtował na poziomie 5% w okresach 5 letnich i będzie następujący:

- 2009 r. – 338 kg/M/rok
- 2012 r. – 349 kg/M/rok
- 2016 r. – 363 kg/M/rok.
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) 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).

Tabela nr 17. Prognoza wytwarzania strumieni odpadów komunalnych

Lp.	Strumień odpadów	Wielkość strumienia [Mg] w roku		
		2009	2012	2016
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	1 127	1 517	2 060
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	376	379	386
3.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	10 139	9 861	9 528
4.	Odpady z targowisk	125	126	129
5.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	250	253	258
6.	Odpady wielkogabarytowe	501	506	515
<b>Razem</b>		<b>12 517</b>	<b>12 642</b>	<b>12 875</b>
Prognozowana liczba mieszkańców		37 033	36 224	35 469
Prognozowany współczynnik wytwarzania odpadów [Mg/M/rok]		0,338	0,349	0,363

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników zaczerpniętych z KPGO 2010

### 5.1.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Prognozę wytwarzania odpadów biodegradowalnych przedstawiono w tabeli nr 18.

Tabela nr 18. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych

Lp.	Nazwa	Ilość [Mg]		
		2010	2013	2020
1.	Papier i tektura	711	854	1 226
2.	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	7	8	8
3.	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	347	357	380
4.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	4 714	4 623	4 414
5.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	86	88	93
<b>Razem</b>		<b>5 864</b>	<b>5 927</b>	<b>6 130</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników zaczerpniętych z KPGO 2010

W związku z zakładanym wzrostem jednostkowego wskaźnika wytwarzania (pomimo zakładanego spadku liczby ludności), ilość odpadów ulegających biodegradacji będzie prawdopodobnie również wzrastać.

### 5.1.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do 2018 r. jest trudne i zależy od wielu czynników, głównie ekonomicznych. Zakłada się, że ilość odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych będzie stopniowo wrastać. Do obliczeń przyjęto wzrost o 1% rocznie.

Tabela nr 19. Prognoza przyrostu ilości odpadów niebezpiecznych

Ilość [Mg]				
2008	2009	2012	2016	2018
98,7	99,7	102,7	106,9	109,0

Źródło: Opracowanie własne

### Zużyte baterie i akumulatory

Szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie nieznaczna tendencja wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów. Do obliczeń przyjęto wzrost o 1% rocznie.

Tabela nr 20. Prognoza przyrostu ilości zużytych baterii i akumulatorów

Ilość [Mg]				
2008	2009	2012	2016	2018
11,8	11,9	12,3	12,8	13,0

Źródło: Opracowanie własne

### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Przyjmuje się, że dynamika wzrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie wahała się w granicach 3 % w skali rocznej (zgodnie z KPGO 2010), przy 5 % tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek.

Tabela nr 21. Prognoza przyrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Ilość [Mg]				
2008	2009	2012	2016	2018
9,9	10,2	11,1	12,5	13,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

### Przeterminowane leki

Przyjmuje się wzrost ilości odpadów z tej grupy o około 1% rocznie, co spowodowane jest faktem starzenia się społeczeństwa w naszym kraju.

## 5.2. Prognoza ilości wytwarzania odpadów opakowaniowych

Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do 2018 r. dominującymi z uwagi na masę będą odpady z papieru i tektury, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych. Zgodnie z KPGO 2010 ilość odpadów opakowaniowych będzie wrastała do 2014 r. o 1,1% rocznie, a po 2014 r. o 0,7% rocznie.

Oszacowaną masę wszystkich rodzajów opakowań przedstawiono w tabeli nr 18. Ilość poszczególnych rodzajów opakowań w kolejnych latach wyliczono w oparciu o współczynniki przyjęte w KPGO 2010.

Tabela nr 22. Szacunkowe dane dotyczące masy odpadów opakowaniowych.

Rodzaj materiału opakowaniowego	Prognozowana masa odpadów opakowaniowych [Mg]				
	2008	2009	2012	2016	2018
Papier i tektura	1 817	1 837	1 898	1 967	1 995
Szkło	1 260	1 274	1 317	1 365	1 384
Tworzywa sztuczne	693	701	724	751	761
Wielomateriałowe	202	204	211	219	222
Blacha stalowa	159	160	166	172	174
Aluminium	46	46	48	50	50
<b>Razem</b>	<b>4 177</b>	<b>4 223</b>	<b>4 364</b>	<b>4 523</b>	<b>4 587</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

### 5.3. Prognoza ilości wytwarzania komunalnych osadów ściekowych

Na ilość wytwarzanych osadów mają wpływ dwa zasadnicze czynniki: zmiany demograficzne oraz realizacja inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków. W związku z powyższym przyjęto, że do 2014 r. ilość osadów będzie wrastała o 1,2% rocznie, a po 2014 r. o 2,5%.

Tabela nr 23. Prognoza przyrostu ilości komunalnych osadów ściekowych

Ilość [Mg s.m.]				
2008	2009	2012	2016	2018
446,9	452,3	468,7	504,4	529,9
s.m. – sucha masa				

Źródło: Opracowanie własne

### 5.4. Prognoza ilości wytwarzania innych odpadów

#### Odpady zawierające azbest

Przewiduje się wzrost ilości odpadów zawierających azbest w związku z realizacją „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętego przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002 r., według którego wyroby zawierające azbest powinny być usunięte do końca 2032 r. Natomiast do 2018 r. powinno być usunięte około 60% ilości odpadów zawierających azbest.

#### Pojazdy wycofane z eksploatacji

Na prognozę ilości wycofanych samochodów, poza ilością rejestrowanych i wyrejestrowanych samochodów, ma wpływ kilka innych czynników, między innymi: wartość wskaźnika ilości osób przypadających na 1 samochód oraz prognozy demograficzne. W miarę rozwoju gospodarki i wzrostu zamożności społeczeństwa liczba pojazdów, a więc także liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji będzie systematycznie wzrastać. Obserwowane będzie zjawisko wymiany starszych modeli pojazdów na nowsze, co również przyczyni się do wzrostu ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji w strumieniu odpadów niebezpiecznych. Przyjmuje się wzrost ilości pojazdów wyeksploatowanych i przekazywanych do demontażu o 5% rocznie (zgodnie z KPGO 2010).

Tabela nr 24. Prognoza przyrostu ilości odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji

Ilość [Mg]				
2008	2009	2012	2016	2018
280	294	340	414	456

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

### Zużyte opony

Ilość zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu ilości pojazdów mechanicznych.

Tabela nr 25. Prognoza przyrostu ilości zużytych opon

Ilość [Mg]				
2008	2009	2012	2016	2018
42,4	44,5	51,5	62,6	69,1

Źródło: Opracowanie własne

## 5.5. Prognozowane zmiany w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno - technologicznych

Przewiduje się, że będzie następować:

- rozwój selektywnego zbierania oraz segregowania odpadów komunalnych, między innymi w związku z koniecznością wdrażania wymagań dyrektyw unijnych,
- przyspieszenie działań w zakresie tworzenia systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów: niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, wielkogabarytowych oraz remontowo-budowlanych,
- budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie w ramach Północnego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (podział na regiony wg APGOWO).

## 6. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I TERMINY ICH OSIĄGNIĘCIA

Celem dalekosiężnym tworzenia gminnego planu gospodarki odpadami jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym realizowane są zasady:

- zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów,
- ograniczenia właściwości niebezpiecznych,
- wykorzystania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Dla poszczególnych grup odpadów sformułowano, przedstawione poniżej, dodatkowe cele szczegółowe.

## 6.1. Odpady komunalne

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele określone w KPGO 2010:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do końca 2007 r.,
  - zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010 najpóźniej do końca 2007 r.,
  - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
    - w 2010 r. więcej niż 75%,
    - w 2013 r. więcej niż 50%,
    - w 2020 r. więcej niż 35%
- masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Depozytowym, poniżej przedstawiono: ilość odpadów komunalnych (ogółem) dopuszczoną do składowania oraz ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczną do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie – dla Gminy Kluczbork, w rozbięciu na poszczególne lata prognozy planu.

Ilość odpadów komunalnych (ogółem) dopuszczona do składowania w gminie Kluczbork (wg APGOWO – Wojewódzki Plan Depozytowy):

- 6 822 Mg w 2010 r.,
- 4 548 Mg w 2013 r.,
- 3 184 Mg w 2020 r.

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie w gminie Kluczbork (wg APGOWO – Wojewódzki Plan Depozytowy):

- 1 206 Mg w 2010 r.,
- 2 412 Mg w 2013 r.,
- 3 136 Mg w 2020 r.

### 6.1.1. Proponowane systemy

#### 6.1.1.1. Podział województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi

W tabeli nr 26 przedstawiono proponowany w APGOWO podział województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi, w skład których będą wchodziły związki, porozumienia międzygminne, spółki międzygminne lub inne podmioty powołane w celu wspólnego gospodarowania odpadami.

Tabela nr 26. Proponowany podział terytorialny Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi wg APGOWO

Region	Gminy	Ilość mieszkańców objętych systemem
Południowo-Wschodni RGOK	Kędzierzyn-Koźle, Bierawa, Cisek, Pawłowiczki, Polska Cerekiew, Reńska Wieś, Strzelce Opolskie, Izbicko, Jemielnica, Kolonowskie, Leśnica, Ujazd, Zawadzkie, Głubczyce, Baborów, Branice, Kietrz, Krapkowice, Walce, Strzeleczyki, Zdzeszowice, Gogolin, Głogówek	314,5 tys.
Południowo-Zachodni RGOK	Paczków, Otmuchów, Kamiennik, Nysa, Pakosławice, Skoroszyce, Łambinowice, Korfantów, Głuchołazy, Prudnik, Biała, Lubrza, Grodków, Tułowie	210,7 tys.
Północny RGOK	Wilków, Namysłów, Domaszowice, Świerczów, Pokój, Wołczyn, Buczyna, Kluczbork, Lasowice Wielkie, Gorzów Śląski, Praszka,	181,8 tys.

	Rudniki, Radłów, Olesno, Zebowice, Dobrodzien	
Centralny RGOK	Olszanka, Lewin Brzeski, Niemodlin, Prószków, Komprachcice, Dąbrowa, Popielów, Dobrzeń Wielki, Murów, Łubniany, Turawa, Ozimek, Chrząstowice, Tarnów Opolski, Opole	280,9 tys.
Środkowo-Zachodni RGOK	Brzeg, Skarbimierz, Lubsza (wchodzące w skład związku międzygminnego „EKOGOK”)	54,1 tys.

Źródło: APGOWO

W tabeli nr 27 przedstawiono ilości odpadów koniecznych do przetworzenia w ramach Północnego RGOK, do którego gmina Kluczbork została przyporządkowana. Wartości przedstawione poniżej, wyznaczone zostały przez Wojewódzki Plan Depozytowy.

Tabela nr 27. Wojewódzki Plan Depozytowy dla Północnego RGOK

Cel dotyczący zagospodarowania odpadów komunalnych	2010	2013	2020
<b>PÓŁNOCNY RGOK (100%)</b>			
Ilość odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie [Mg/rok]	8 423	16 842	21 896
Dopuszczalna do składowania ilość odpadów komunalnych ogółem [Mg/rok]	49 744	33 163	23 213
<b>GMINA KLUCZBORK W RAMACH PÓŁNOCNEGO RGOK (ok. 14%)</b>			
Ilość odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie [Mg/rok]	1 206	2 412	3 136
Dopuszczalna do składowania ilość odpadów komunalnych ogółem [Mg/rok]	6 822	4 548	3 184

Źródło: APGOWO

W celu realizacji powyższych założeń, przedstawiono w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dwa rozwiązania systemowe zbierania odpadów.

#### **6.1.1.2. Rozwiązania systemowe zbierania odpadów**

W APGOWO przedstawiono dwie koncepcje rozwiązań dotyczących systemów zbierania odpadów:

1. Cztery rozbudowane zakłady zagospodarowania odpadów współpracujące z instalacją współspalania
2. Centralna spalarnia odpadów.

#### **Cztery rozbudowane zakłady zagospodarowania odpadów współpracujące z instalacją współspalania**

Proponowany system opiera się na następujących elementach:

- powołaniu 4-5 regionów i prowadzeniu w nich odbierania, zbierania i rozdziału strumienia odpadów na następujące frakcje: surowce wtórne, odpady ulegające biodegradacji, balast,
- wykorzystaniu gęstej sieci odpowiednio przygotowanych lokalnych składowisk do unieszkodliwiania balastu celem ich dopełnienia i zamknięcia,
- produkcji paliwa alternatywnego i biogazu w celu maksymalizacji odzysku energii,
- odzysku energetycznym paliwa alternatywnego w cementowni Góraźdze Cement S.A. (ewentualne alternatywne punkty wykorzystania paliwa: Elektrownia, ECO, Cementownia Odra).

Przepływ odpadów w ramach Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami:

- selektywne zbieranie odpadów posegregowanych (szkło, tworzywa sztuczne, papier) w systemie workowym na terenach niskiej zabudowy i w systemie donoszenia na terenach zabudowy miejskiej i wielorodzinnej + odbieranie zmieszanych odpadów,
- selektywne zbieranie odpadów biodegradowalnych w punktach wytwarzania znacznych ilości tych odpadów,
- punkty gromadzenia odpadów: wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- sortownia dla odpadów zebranych selektywnie lub dla zmieszanych odpadów komunalnych (wydzielenie frakcji do fermentacji, do paliw alternatywnych, do odzysku materiałowego oraz odpadów niebezpiecznych),
- instalacja fermentacji odpadów (zasilana frakcją biodegradowalną zebraną selektywnie oraz z sortowni, komunalnymi osadami ściekowymi, odpadami z przemysłu spożywczego) lub kompostownia odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie lub wydzielonych ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych (wybór instalacji byłby uwarunkowany lokalną morfologią odpadów i rachunkiem ekonomicznym),
- w niektórych przypadkach budowa stacji przeładunkowych odpadów (zależnie od regionalnych uwarunkowań), celem zmniejszenia kosztów ekonomicznych, środowiskowych i społecznych związanych z transportem odpadów,
- instalacja do produkcji paliw alternatywnych, celem wykorzystania w procesie odzysku energetycznego w cementowni.

### **Centralna spalarnia odpadów**

Propozycja ta zakłada wybudowanie jednej centralnej spalarni odpadów w centrum województwa.

Główne założenia systemu:

- selektywne zbieranie odpadów posegregowanych (tworzywa sztuczne, papier, szkło) oraz zbieranie zmieszanych odpadów w każdym regionie,
- selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji przy punktach wytwarzania znacznych ilości tych odpadów,
- uruchomienie sortowni dla odpadów komunalnych zebranych selektywnie w każdym regionalnym systemie,
- uruchomienie stacji przeładunkowych odpadów (w zależności od regionalnych uwarunkowań logistycznych),
- powstanie instalacji kompostowania odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie na terenie każdego z powiatów,
- wydzielenie w sortowniach frakcji odpadów nadających się do odzysku materiałowego, natomiast pozostała część odpadów będzie kierowana do jednej centralnej spalarni odpadów, przyjmującej odpady ze wszystkich regionów.

Biorąc pod uwagę przedstawione w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami aspekty ekologiczne i ekonomiczne proponowanych rozwiązań oraz tworzące się struktury uzasadnione jest przyjęcie pierwszego wariantu systemu gospodarowania odpadami.

Gmina Kluczbork czyni starania w celu budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie w ramach Północnego RGOK - opis koncepcji przedstawiono w rozdziale 8.

### **6.1.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych**

#### **ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY**

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2018:

- do 2014 r. należy osiągnąć poziomy odzysku i recyklingu wskazane w tabeli nr 28:



Tabela nr 28. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

Lp.	Rodzaj baterii lub akumulatorów, z których powstał odpad	2009 r.		2012 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1.	Akumulatory kwasowo- ołowiowe	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane
2.	Akumulatory niklowo-kadmowe (wielkogabarytowe)	60	60	60	60	60	60
3.	Akumulatory niklowo-kadmowe (małogabarytowe)	40	40	40	40	40	40
4.	Akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40	40	40	40	40	40
5.	Akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20	20	20	20	20	20
6.	Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniw i baterii galwanicznych	20	20 <sup>1)</sup>	30	30 <sup>1)</sup>	40	40 <sup>1)</sup>

1) Nie dotyczy ogniw cynkowo-węglowych i alkalicznych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych Dz. U. z 2007 r. Nr 109 poz. 752

- osiągnięcie poziomów zbierania i recyklingu (zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26 września 2006 r., str. 1)), tj.:
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. - zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. a,
  - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r. - zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. b,
  - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) - zgodnie z art. 12 ust. 4,
  - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) - zgodnie z art. 12 ust. 4,
  - minimalnego poziomu recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2010 r.) — zgodnie z art. 12 ust. 4,
- ustanowienie od 2009 r. zakazu wprowadzania do obrotu:
  - wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
  - baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w:
    - systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym,
    - sprzęcie medycznym,
    - elektronarzędziach bezprzewodowych,
- ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów niklowo-kadmowych (Ni-Cd).

## ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

Cele krótkookresowe na lata 2009-2012:

- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich ze składowania - w związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe:

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. (KPGO 2010) poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
  - 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 zużytego sprzętu powstałego ze 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 narzędzi 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 od 1 stycznia 2008 r. (KPGO 2010) poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok;

Cele długookresowe na lata 2013-2016:

- doskonalenie systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym,
- zapewnienie wprowadzania na rynek jedynie sprzętu zgodnego z tzw. „dyrektywami nowego podejścia”, ustalającymi normy dla sprzętu.

## PRZETERMINOWANE LEKI

Cel krótko- i długookresowy 2009-2018:

- podnoszenie efektywności utworzonego systemu zbierania przeterminowanych leków od ludności.

## PRZETERMINOWANE PESTYCYDY

Cele krótko- i długookresowe 2009-2018:

- weryfikacja informacji o ewentualnym występowaniu magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin,
- rozwój oraz uszczelnienie utworzonego systemu zbierania odpadów z tej grupy.

## 6.2. Odpady opakowaniowe

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2016:

- rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych, aby osiągnąć cele określone w tabeli nr 29.

Tabela nr 29. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych

Lp.	Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad	2009 r.		2012 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	Opakowania (ogółem)	51 <sup>1)</sup>	30 <sup>1)</sup>	57 <sup>1)</sup>	45 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	17 <sup>1)2)</sup>	-	20 <sup>1)2)</sup>	-	22,5 <sup>1)2)</sup>
3.	Opakowania z aluminium	-	43 <sup>1)</sup>	-	48 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
4.	Opakowania ze stali	-	29 <sup>1)</sup>	-	42 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	50 <sup>1)</sup>	-	56 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
6.	Opakowania ze szkła	-	41 <sup>1)</sup>	-	49 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
7.	Opakowania z drewna	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>

1) Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001 r. - Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2004 r. Nr 53, poz. 533, z późn. zm.) oraz opakowań po środkach niebezpiecznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638, z późn. zm.).

2) Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych Dz. U. z 2007 r. Nr 109 poz. 752

### 6.3. Komunalne osady ściekowe

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2018:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych do 60% w 2010 r.,
- od 2015 r. całkowite wyeliminowanie składowania,
- zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi,
- odzysk komunalnych osadów ściekowych,
- zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego,
- wykorzystanie rolnicze przy dotrzymaniu wymogów jakościowych.

### 6.4. Inne odpady

#### ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Cele krótko- i długookresowe 2009-2032:

- sukcesywne osiąganie celów, które zostały określone w „Planie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Kluczbork” - przewidzianym do 2032 r.

#### POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2018:

- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku, do 2018 r.:
  - odpowiednio 75% i 70% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 85% i 80% dla pozostałych pojazdów,
  - od dnia 1 stycznia 2015 r. odpowiednio 95% i 85%, niezależnie od daty produkcji pojazdu.

#### ZUŻYTE OPONY

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2018:

- rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon,
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon zgodnie z tabelą nr 30.

Tabela nr 30. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon

Rodzaj produktu, z których powstał odpad	2009 r.		2012 r.		2014 r.	
	% poziomu		% poziomu		% poziomu	
	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
Opony	75	15	75	15	75	15

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych Dz. U. z 2007 r. Nr 109 poz. 752

## ODPADY Z BUDOWY, REMONTU I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Cele krótkookresowe na lata 2009-2012:

- rozbudowa systemu zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych do odzysku,
- osiągnięcie stopnia odzysku na poziomie 50% w 2010 r.

Cel długookresowy na lata 2013-2018:

- osiągnięcie stopnia odzysku na poziomie: 70% w 2015 r. oraz 80% w 2018 r.

## 7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

### 7.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Decyzje o zapobieganiu powstawania odpadów zapadają już na etapie fazy projektowej wyrobu, a także na etapie jego wytwarzania, użytkowania oraz związane są z ostatecznym zagospodarowaniem odpadów powstających z tych wyrobów po zakończonym ich cyklu życia. W związku z tym na szczeblu gminnym będą podejmowane następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie, zarówno wśród społeczności lokalnej jak również u przedsiębiorców z terenu gminy.

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

Głównymi kierunkami działań w zakresie gospodarowania odpadami są:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów, celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania oraz wytwarzania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących jednostki samorządu w zakresie wykonywania przez nie obowiązków.

## **7.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów**

### **7.3.1. Odpady komunalne**

Podstawą planowanego systemu gospodarki odpadami, są następujące działania priorytetowe:

- powszechna edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami, (kampanie informacyjno - reklamowe dotyczące selektywnej zbiórki, konkursy, gry i zabawy dla dzieci o tematyce związanej z gospodarką odpadami oraz ogólnie z ochroną środowiska),
- odzysk i wykorzystanie odpadów podlegających biodegradacji,
- intensyfikacja selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy,
- wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych.

#### **Odbieranie, zbieranie i transport odpadów**

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- kontrolowania przez gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości - ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.

Odpady zebrane selektywnie powinny być transportowane w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.

#### **Odzysk i unieszkodliwianie odpadów**

Maksymalizacja odzysku wymaga:

- zapewnienia, że odpowiednia przepustowość instalacji będzie dostępna, aby przetworzyć wszystkie selektywnie zebrane odpady, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
- konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- promowania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne jak również zamówienia publiczne,
- zachęcania inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami.

Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji - związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania:

- kompostowni odpadów organicznych,
- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych).

### **7.3.1.1. Odpady niebezpieczne**

Do osiągnięcia założonych celów należy podjąć następujące kierunki działań:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:
  - funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez przedsiębiorców,
  - funkcjonujące placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane lekarstwa, baterie, akumulatory),
  - stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
  - regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Wymagane jest prowadzenie przez przedsiębiorców oraz instytucje selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych i pozostałych - z podziałem na grupy omówione poniżej.

#### **Zużyte baterie i akumulatory**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytymi bateriami i akumulatorami wymaga realizacji następujących działań:

- udoskonalenia i rozwinięcia systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych,
- rozszerzenia zakresu przeznaczenia środków finansowych pochodzących z opłat produktowych o finansowanie zakupu elementów infrastruktury zbierania (między innymi pojemników).

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- zapewnienie instrumentów i mechanizmów organizacyjnych zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych, lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

#### **Przeterminowane leki**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z tej grupy wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowa systemu zbierania przeterminowanych lekarstw od ludności.

#### **Przeterminowane pestycydy**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z tej grupy wymaga realizacji następujących działań:

- zwrócenie szczególnej uwagi na powstające na terenie gminy odpady niebezpieczne jakimi są pestycydy i opakowania po tych środkach oraz sposób postępowania z nimi,

- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego i bezpiecznego dla środowiska oraz zdrowia ludności postępowania z w/w odpadami,
- rozwój systemu zbierania środków ochrony roślin (w tym przeterminowanych) oraz opakowań po tych środkach.

### **7.3.3. Komunalne osady ściekowe**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi wymaga uwzględnienia zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz kontroli jakości i ilości komunalnych osadów ściekowych stosowanych na powierzchni ziemi.

### **7.3.4. Odpady opakowaniowe**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi wymaga rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

### **7.3.5. Inne odpady**

#### **Odpady zawierające azbest**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest wymaga realizacji następujących działań:

- aktualizacja inwentaryzacji budynków, budowli i innych urządzeń i wyposażenia zawierających azbest,
- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest ze środków krajowych i europejskich.

#### **Zużyte opony**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytymi oponami wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon,
- kontroli właściwego postępowania ze zużytymi oponami.

#### **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania, przetwarzania oraz odzysku, w tym recyklingu tych odpadów,
- kontroli właściwego postępowania z tymi odpadami.

### **7.3.6. Działania zmierzające do redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów**

Uwzględniając wymagania określone w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinien wynosić wagowo:

- w 2010 roku – 75%,
- w 2013 roku – 50%,
- w 2020 roku – 35%.

Wartością odniesienia dla ustalania udziału procentowego jest całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku.

W celu osiągnięcia powyższych założeń proponuje się podjąć następujące działania:

- zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- skierowanie do instalacji kompostowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z selektywnej zbiórki, utrzymania terenów zielonych oraz ogrodów,
- rozwijanie metod zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji u źródła poprzez wdrażanie do stosowania przez mieszkańców zabudowy jednorodzinnej przydomowych kompostowników.

## **8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI**

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

Na terenie gminy powinno być prowadzone selektywne zbieranie odpadów posegregowanych w podziale na: tworzywa sztuczne, papier, szkło. System odbioru odpadów powinien obejmować 100% mieszkańców gminy.

Ponadto w punktach wytwarzania znacznych ilości odpadów biodegradowalnych powinno być prowadzone ich selektywne zbieranie.

Zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

- punkty zbierania odpadów niebezpiecznych (PZON), przyjmujące odpady od indywidualnych dostawców nieodpłatnie,
- mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych (MPZON), objeżdżające w wyznaczonym czasie określony obszar,
- objazdowe zbieranie wybranych odpadów w określonych i ogłaszanych terminach (np. odpady wielkogabarytowe),
- zbieranie przez sieć handlową różnych odpadów niebezpiecznych,
- odbieranie odpadów budowlanych – jako „usługa na telefon”,
- rozwój metod zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez wdrażanie do stosowania przydomowych kompostowników.

### **Instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

W związku z realizacją zadań, jakie stawiane są przed władzami samorządowymi szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego oraz wyznaczonymi przez Unię Europejską limitami redukcji odpadów kierowanych na składowiska – Gmina Kluczbork czyni starania w celu budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie. Wiązać się to będzie z koniecznością powołania w najbliższym czasie - organizacji skupiającej kilkanaście gmin, która przejęłaby od gmin zadania związane z gospodarowaniem odpadami – Związku Międzygminnego.

W 2007 r. opracowano koncepcję Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie, w której zaproponowano trzy warianty rozwiązań.

Warianty koncepcji Zakładu przedstawiono w tabeli nr 31, natomiast schemat technologiczny Zakładu zobrazowano na rysunku nr 4.



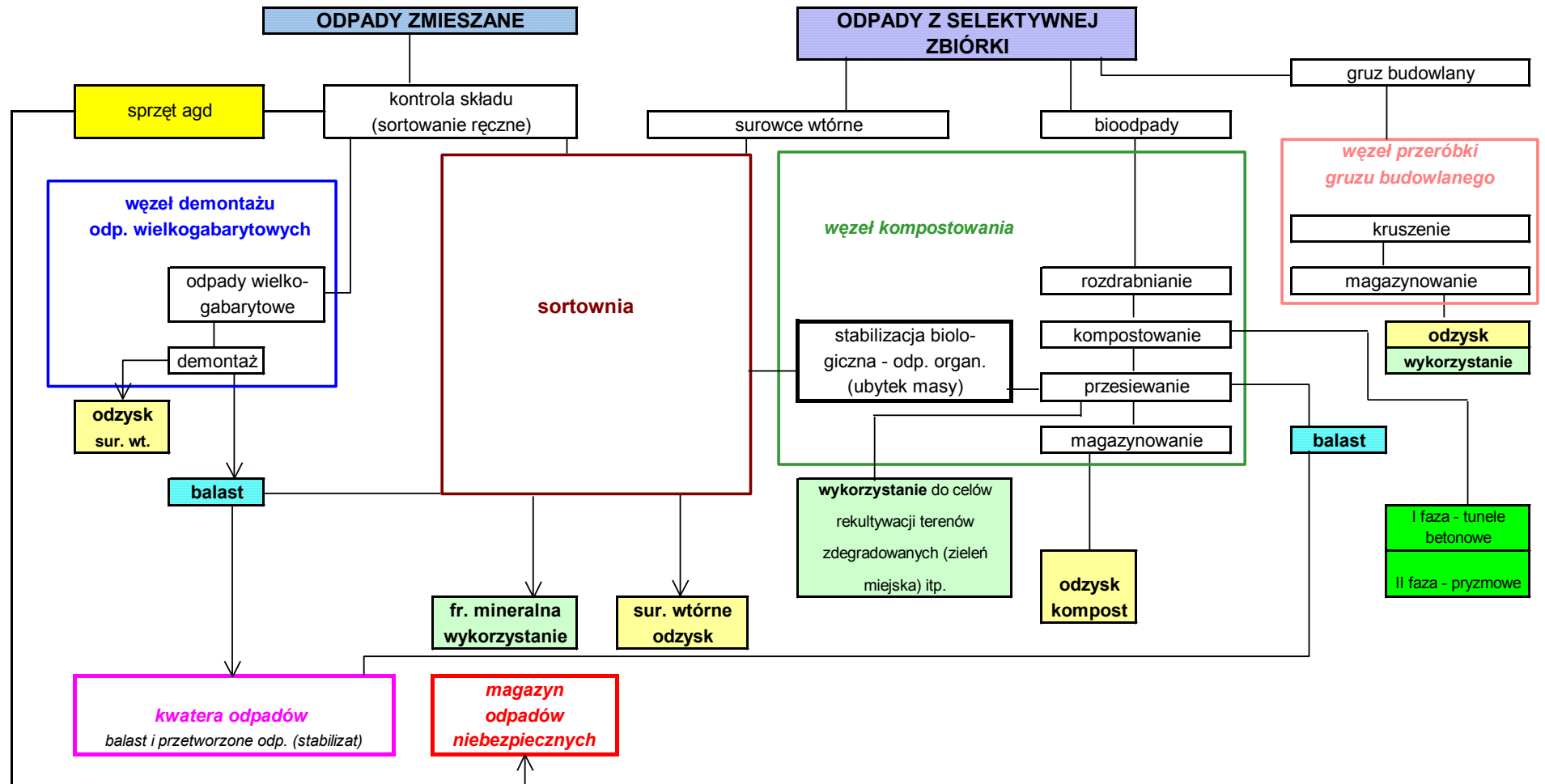
Tabela nr 31. Warianty koncepcji Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie

Rodzaj węzła	Wariant I (70 tys. Mk)	Wariant II (150 tys. Mk)	Wariant III (150 tys. Mk)
Surowce wtórne	kabina sortownicza, prasa	kabina sortownicza, separator magnetyczny, prasa	kabina sortownicza, separator magnetyczny, prasa
Odpady mieszane	sito bębnowe	rozrywarka worków, kabina wstępnej segregacji, sito bębnowe, separator magnetyczny	stacja nadawcza, kabina wstępnej segregacji, sito bębnowe, sito bębnowe frakcji mineralnej, separator magnetyczny
Biodpady	tunele betonowe, plac kompostowy	tunele betonowe, plac kompostowy, sito bębnowe, rozdrabniarka	
<b>Koszty</b>	<b>32 100 364,40 zł</b>	<b>36 426 834,40 zł</b>	<b>37 760 034,40 zł</b>

Źródło: Koncepcja Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie

Rysunek nr 4. Schemat blokowy projektowanego systemu gospodarki odpadami

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY ZAKŁADU UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W GOTARTOWIE



proGEO sp. z o.o.

Źródło: Koncepcja Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie

## 9. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

W związku z identyfikacją problemów i prognozą zmian w zakresie gospodarki odpadami oraz wyznaczonymi na ich podstawie celami i kierunkami działań określono zadania do realizacji w ramach GPGO.

### 9.1. Harmonogram zadań z zakresu gospodarki odpadami

W tabeli nr 27 zestawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami i termin ich realizacji

Tabela nr 32. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
1.	Zadanie ciągłe	Uwzględnianie w przetargach publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów	Gmina
2.	Zadanie ciągłe	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych (w celu sukcesywnego likwidowania dzikich wysypisk odpadów, czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów)	Gmina
3.	2009-2010	Tworzenie i udział gminy w strukturach ponad gminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami)	Gmina
4.	2009-2016	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie: - zapobiegania powstawaniu odpadów; - selektywnego zbierania odpadów; - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania; - budowy regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO); - rekultywacji zamkniętych składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania ZZO	Gmina w ramach związków bądź porozumień międzygminnych lub gmina w ramach struktur międzygminnych
5.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkujących zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów	Gmina
6.	Zadanie ciągłe	Aktualizacja inwentaryzacji budynków i urzędzeń zawierających azbest	Gmina
7.	2009-2032	Działalność informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wskazująca firmy uprawnione do prowadzenia prac	Gmina
8.	2009-2032	Dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych	WFOŚiGW
9.	2009-2032	Działalność kontrolna związana z gospodarką wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	Gmina

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
10.	2009-2010	Przeprowadzenie szkoleń dla administracji publicznej i podmiotów zainteresowanych zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych oraz ciągła kampania informacyjna w zakresie konieczności i sposobów usuwania	Gmina
11.	2009-2018	Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, Gmina
12.	Zadanie ciągłe (po wybudowaniu Zakładu Unieszkodliw. Odpadów)	Kontrolowanie i kierowanie przez gminę całego strumienia odpadów do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO), co umożliwi gminie spełnienie dyrektyw unijnych w sprawie odzysku poszczególnych rodzajów odpadów	Gmina
13.	Zadanie ciągłe	Edukacja ekologiczna poprzez informowanie, koordynacja wdrażania Planu Gospodarki Odpadami	Gmina, fundacje ekologiczne, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
14.	2009	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2007-2008	Gmina
15.	2011	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2009-2010	Gmina
16.	2013	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2011-2012	Gmina
17.	Zadanie ciągłe	Utrzymanie 100% stanu objęcia mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
18.	Zadanie ciągłe	Intensyfikacja selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie całej gminy	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
19.	Zadanie ciągłe	Działania zmierzające do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, m.in. edukacja ekologiczna mająca na celu upowszechnienie wśród mieszkańców wykorzystanie kompostowników przydomowych oraz zbiórka odpadów biodegradowalnych od momentu uruchomienia instalacji do zagospodarowania bioodpadów w ramach ZUO	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą
20.	Zadanie ciągłe	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą
21.	Zadanie ciągłe	Zbiórka odpadów remontowo - budowlanych.	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
22.	Zadanie ciągłe	Zbiórka odpadów niebezpiecznych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, Gmina
23.	Zadanie ciągłe	Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Gminy, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, sklepy
24.	Zadanie ciągłe	Zbiórka przeterminowanych leków pochodzących od mieszkańców gminy	Apteki, placówki medyczne przy współudziale Gminy

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
25.	Zadanie ciągłe	Zbiórka zużytych opon	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
26.	Zadanie ciągłe	Rozbudowa infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
27.	Zadanie ciągłe	Usuwanie i rekultywacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina, właściciele gruntów
28.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów, w tym monitoringu gruntowo-wodnego	Zarządca składowiska
29.	Zadanie ciągłe	Zorganizowanie systemu zbiórki transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych od wytwórców indywidualnych	Powiatowy Lekarz Weterynarii, Burmistrz, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami zwierzęcymi
30.	Zadanie ciągłe	Dostosowanie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy” do wymagań Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
31.	Zadanie ciągłe	Dostosowanie „wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia” do wymagań Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
32.	2010 -2014	Budowa ZUO w Gotartowie	Związek międzygminny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO 2010 i APGOWO

## 9.2. Zadania i koszty w zakresie gospodarki odpadami

Koszty inwestycyjne realizacji zadań określonych w GPGO przedstawiono w tabeli nr 28.

Tabela nr 33. Zadania i koszty związane z realizacją zadań określonych w GPGO

Lp.	Jednostkowe cele krótkookresowe do 2012 r.	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Jednostki i podmioty realizujące	Źródła finansowania
		2009	2010	2011	2012	RAZEM		
1.	Dofinansowanie działań związanych z edukacją ekologiczną, koordynacja wdrażania Planu Gospodarki Odpadami	10 000	10 000	15 000	15 000	50 000	Gmina, fundacje ekologiczne, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Fundusze ochrony środowiska w tym: WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Budżet Gminy
2.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami	-	-	2 000	-	2 000	Gmina	GFOŚiGW
3.	Intensyfikacja selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	Koszty ponoszone przez Gminę i podmioty zbierające odpady					Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Fundusze ochrony środowiska w tym: GFOŚiGW, Budżet Gminy, Fundusze strukturalne oraz podmioty zbierające odpady
4.	Działania zmierzające do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, m.in. edukacja ekologiczna mająca na celu upowszechnienie wśród mieszkańców wykorzystanie kompostowników przydomowych oraz zbiórka odpadów biodegradowalnych od momentu uruchomienia kompostowni w ramach ZUO	Koszty zawarte częściowo w realizacji pkt. 1	15 000	20 000	25 000	60 000	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą	Fundusze ochrony środowiska w tym: WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Budżet Gminy oraz Fundusze strukturalne i podmioty zbierające odpady
5.	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Koszty ponoszone przez wytwórców odpadów					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Środki własne wytwórców odpadów
6.	Zbiórka odpadów remontowo - budowlanych	Koszty ponoszone przez wytwórców odpadów					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Środki własne wytwórców odpadów
7.	Zbiórka odpadów niebezpiecznych	10 000	10 000	15 000	15 000	50 000	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, Gmina	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Budżet Gminy oraz podmioty zbierające odpady

Lp.	Jednostkowe cele krótkookresowe do 2012 r.	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Jednostki i podmioty realizujące	Źródła finansowania
		2009	2010	2011	2012	RAZEM		
8.	Rozbudowa infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych	Koszty ponoszone przez podmioty zbierające odpady					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Środki własne podmiotów zbierających odpady
9.	Usuwanie i rekultywacja dzikich wysypisk odpadów	Koszty ponoszone przez właścicieli gruntów					Właściciele gruntów	Środki własne właścicieli gruntów
10.	Utrzymanie 100% stanu objęcia mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych	Koszty ponoszone przez Gminę i podmioty zbierające odpady					Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	GFOŚiGW, Budżet Gminy, Fundusze strukturalne oraz środki własne
11.	Zorganizowanie systemu zbiórki, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych z terenów podlegających Gminie	Koszty ponoszone przez Gminę					Powiatowy Lekarz Weterynarii, Burmistrz, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami zwierzęcymi	GFOŚiGW, Budżet Gminy, Fundusze strukturalne
14.	Przeprowadzenie szkoleń dla administracji publicznej i podmiotów zainteresowanych zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych oraz ciągła kampania informacyjna w zakresie konieczności i sposobów usuwania	-	3 000	3 000	3 000	9 000	Gmina	Budżet Gminy
15.	Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów, w tym monitoringu gruntowo-wodnego	20 000	20 000	20 000	20 000	80 000	Zarządca składowiska	Środki własne zarządcy składowiska

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO 2010 i APGOWO

### 9.3. Możliwości finansowania realizacji zamierzonych działań

Realizacja poszczególnych projektów związanych z gospodarką odpadami możliwa jest przez wykorzystanie środków finansowych pochodzących z:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego Działania 4.1 *Infrastruktura wodno-ściekowa i gospodarka odpadami*,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Działanie 2.1 *Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych*,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy)
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- EkoFundusz,
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy,
- Konkurs „Polska wolna od azbestu”,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

#### Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego nie przewiduje się budowy nowych składowisk odpadów za wyjątkiem składowisk na wyroby zawierające azbest, zaś nacisk zostanie położony na zapewnienie wtórnego wykorzystania odpadów.

Uprawnionymi podmiotami do otrzymania dofinansowania na inwestycje w zakresie gospodarki odpadami są:

- jednostki samorządu terytorialnego (jst) lub jednostki organizacyjne wykonujące zadania jst,
- związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- podmioty (w tym spółki prawa handlowego) wykonujące usługi publiczne, w których większość udziałów lub akcji posiada województwo opolskie, powiat, gmina, miasto, związek międzygminny lub Skarb Państwa,
- podmioty wybrane w trybie przepisów ustawy Prawo Zamówień Publicznych, wykonujące usługi publiczne w obszarze objętym wsparciem w ramach działania na podstawie odrębnej, obowiązującej umowy, zawartej z jednostką samorządu terytorialnego (równie na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego).

Podstawowym celem RPO WO jest zwiększenie stopnia segregacji odpadów komunalnych oraz recyklingu i odzysku odpadów.

Rodzaje projektów:

- zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów, bądź ich części,
- budowa nowego składowiska o zasięgu regionalnym (bądź rozbudowa istniejących o dodatkowe kwatery) na wyroby zawierające azbest,
- instalacje (budowa obiektów lub zakup urządzeń) służące do przetwarzania i wykorzystywania odpadów (w tym kompostownie) oraz likwidacji i neutralizacji złożonych odpadów zagrażających środowisku (w tym instalacje recyklingu, instalacje wykorzystujące gaz składowiskowy),
- zwiększenie zasięgu oddziaływania istniejących systemów segregacji odpadów poprzez zakup nowych urządzeń i wyposażenia (np. pojemniki na odpady),



- budowa obiektów lub zakup urządzeń wchodzących w skład systemów zbierania odpadów ze strumienia odpadów komunalnych.

Warunki szczególne, które musi spełnić wnioskodawca, aby jego projekt mógł otrzymać dofinansowanie:

- projekty zgodne z aktualnym Planem Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego,
- wsparcie systemów i instalacji obsługujących poniżej 150 tys. mieszkańców,
- w ramach jednego konkursu ogłaszanego przez Instytucję Zarządzającą dany Beneficjent może aplikować o dofinansowanie jednego projektu.

W ramach RPO WO w przypadku projektów w obszarze gospodarki odpadami maksymalna wartość projektu nie może przekroczyć 5 mln euro.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w zakresie gospodarki odpadami realizowane będą duże inwestycje według listy indykatywnej oraz inwestycje z zakresu gospodarki odpadami dotyczące instalacji i systemów obsługujących min. 150 tys. mieszkańców.

Opis „Organizacji systemu oceny i wyboru projektów w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko” oraz szczegółowe dane dotyczące Programu znajdują się na stronach internetowych:

- Ministerstwa Rozwoju Regionalnego <http://www.mrr.gov.pl/>,
- oraz <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/nss>.

Ramy czasowe Programu obejmują lata 2008-2013.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko mogą być dofinansowane projekty:

- indywidualne, zgodnie z indywidualnym trybem wyboru,
- systemowe, zgodnie z systemowym trybem wyboru,
- konkursowe, zgodnie z konkursowym trybem wyboru.

Tryb projektów systemowych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko ma zastosowanie do projektów:

- wytypowanych przez Ministra Zdrowia w zakresie sektora ochrony zdrowia,
- dotyczących pomocy technicznej.

Konkursy będą przeprowadzone w oparciu o przygotowane przez instytucje pośredniczące zasady uwzględniające specyfikę danego działania określające precyzyjnie w szczególności:

- szczegółową procedurę naboru i oceny wniosków,
- formę składania wniosków,
- szczegółowe kryteria oceny projektów, mierzalne i dostosowane do specyfiki danego priorytetu i typu projektów,
- wymagane załączniki do wniosku dostosowane do specyfiki danego priorytetu i typu projektów,
- procedurę uzupełniania dokumentacji,
- procedurę odwoławczą,
- szczegółową procedurę podpisywania umowy o dofinansowanie,
- wzory odpowiednich dokumentów (wniosek, umowa).

Wybór projektów będzie przeprowadzany w dwóch etapach:

- pierwszy etap: wstępny wybór projektów na podstawie ograniczonej dokumentacji oraz stworzenie rankingu projektów,
- drugi etap: polegający na weryfikacji projektu po otrzymaniu pełnej dokumentacji i podjęciu ostatecznej decyzji o dofinansowaniu, jeśli projekt będzie spełniał wszystkie niezbędne

wymogi (w przypadku „dużych projektów” drugi etap będzie prowadził do podjęcia ostatecznej decyzji dotyczącej przekazania wniosku o dofinansowanie Komisji Europejskiej).

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia), administracja państwowa, osoby fizyczne.

### **Fundusze strukturalne dla przedsiębiorstw**

Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw

Działanie 2.4: Wsparcie dla przedsięwzięć w zakresie dostosowywania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska

Fundusze strukturalne Unii Europejskiej w latach 2004-2006 wdrażane są w Polsce poprzez siedem Programów Operacyjnych. Jednym z nich jest Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (SPO WKP, „Unia dla przedsiębiorczych – Program Konkurencyjność”), który skierowany jest do przedsiębiorstw zainteresowanych zwiększeniem swojej konkurencyjności w warunkach Jednolitego Rynku Europejskiego. Inwestycje dla ochrony środowiska to jeden z kierunków wsparcia tego programu (Działanie 2.4 SPO WKP).

Wsparcie to przeznaczone jest dla przedsiębiorstw zobligowanych do dostosowania swojej infrastruktury do przepisów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest Instytucją Wdrażającą dla tego Działania.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Zgodnie z priorytetowymi kierunkami WFOŚiGW w Opolu w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gospodarki odpadami, będą wspierane przede wszystkim następujące inwestycje:

- ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,
- rekultywacja gleb zdegradowanych,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, zapewniającej osiągnięcie ustalonych dla województwa limitów i poziomu odzysku,
- utworzenie regionalnych składowisk odpadów oraz zakładów segregacji i przerobu odpadów komunalnych,
- wprowadzenie nowoczesnego systemu unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania odpadów powstających w sektorze gospodarczym,
- pełne zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych.

### **Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Środki Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW) mogą być wykorzystane na pomoc w finansowaniu zadań ustalonych przez Radę Powiatu, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, m.in.:

- działania zmniejszające zanieczyszczenie środowiska,
- wspieranie ekologicznych form transportu,

- modernizacje i inwestycje, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej,
- pomoc w wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami,
- edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasad zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła.

### **Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Środki GFOŚiGW przeznacza się na wspomaganie następujących działań:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- realizowanie przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizowanie przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- realizowanie przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza,
- realizowanie przedsięwzięć związanych z ochroną wód,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie działalności związanej z wytwarzaniem biokomponentów i biopaliw ciekłych,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziaływujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- realizację innych zadań ustalonych przez radę gminy, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

### **Bank Ochrony Środowiska**

Kredyt ekologiczny jest przyznawany na zakup lub montaż wyrobów służących ochronie środowiska. Wszystkie podmioty mogą starać się o pozyskanie preferencyjnego kredytu. Maksymalna kwota kredytu może wynieść do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu.

Okres kredytowania wynosi do 5 lat. Oprocentowanie jest – zmienne, ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ S.A. Kredyty udzielone na zakupy tych urządzeń mogą być oprocentowane od 1% w skali roku.

### **EkoFundusz**

Zadaniem Fundacji jest dofinansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej czy światowej. Zadaniem EkoFunduszu jest również ułatwienie transferu na polski rynek najlepszych technologii z krajów-donatorów, a także stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

Jednym z priorytetowych zadań EkoFunduszu jest gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych. Rodzaje realizowanych projektów:

- organizacja kompleksowych systemów zbierania, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych obsługujących 50-250 tys. mieszkańców,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- budowa instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- modernizacje technologii przemysłowych prowadzące do eliminacji powstawania odpadów niebezpiecznych (tzw. „czyste technologie”)

Wnioskodawcami mogą być jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy, a także instytucje charytatywne i wyznaniowe, społeczne organizacje ekologiczne, dyrekcje parków narodowych i krajobrazowych, placówki oświatowe, edukacyjne, placówki służby zdrowia oraz spółdzielnie mieszkaniowe.

### **Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy**

W ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego można dofinansować działania związane z promocją zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami. W ramach Mechanizmów Finansowych mogą być realizowane projekty inwestycyjne na zagospodarowanie segregowanych odpadów. Beneficjentami mogą być wszystkie instytucje sektora publicznego i prywatnego oraz organizacje pozarządowe utworzone w prawny sposób w Polsce i działające w interesie publicznym.

### **Konkurs „Polska wolna od azbestu”**

Konkurs jest organizowany przez Centrum Wspierania Inicjatyw Pozarządowych. Konkurs jest skierowany do wszystkich gmin i powiatów. Celem Konkursu jest wyłonienie i nagrodzenie gmin i powiatów, które wyróżniają się skutecznym i sprawnym działaniem w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Nagrody pieniężne należy wykorzystać na:

- działania związane z realizacją inwestycji mających na celu usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych użyteczności publicznej,
- budowę i modernizację składowisk odpadów,
- likwidację oddziaływania azbestu i wyrobów zawierających azbest na zdrowie mieszkańców,
- akcje informacyjno – edukacyjne.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich**

W ramach PROW wyodrębniono oś priorytetową 2 „Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej”, w ramach której określono 3 działania mające związek z gospodarką odpadami.

W ramach Działania *Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej*, można dofinansować wytwarzanie produktów energetycznych z biomasy.

W ramach Działania *Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw*, można dofinansować wytwarzanie produktów energetycznych z biomasy.

W ramach Działania *Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej*, można dofinansować, tworzenie systemów zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych oraz wytwarzanie lub dystrybucję energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności wiatru, wody, energii geotermalnej, słońca, biogazu albo biomasy.

## **10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO**

Projektowany system gospodarki odpadami stanowi aktualizację uchwalonego w 2005 r. „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluczbork, obejmującego lata 2004-2007 wraz z perspektywą na lata 2008-2011” i jest zgodny z ustaleniami KPGO 2010 i APGOWO. Ponadto spełnia podstawowe uwarunkowania wynikające z polskich i unijnych przepisów określających zasady ochrony środowiska.

Dokument ten promuje stworzenie nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju polegającego na zapobieganiu i minimalizacji ilości wytworzonych odpadów.

Założone w planie cele do osiągnięcia oraz kierunki, w jakim będą zmierzać zaprojektowane działania są zgodne z celami ustalonymi w polityce ekologicznej państwa i dostosowane do lokalnych uwarunkowań.

Przedstawione tutaj działania winny być uwzględnione podczas realizacji niniejszego planu, ze szczególnym wyróżnieniem następujących zagadnień:

- systematyczne podnoszenie poziomu wiedzy lokalnej ludności na temat zasad przyjętego systemu gospodarki odpadami,
- stworzenie gminnego systemów zbierania i transportu odpadów komunalnych uwzględniających segregację odpadów „u źródła”, w tym selektywne gromadzenie odpadów niebezpiecznych oraz okresowe zbieranie odpadów wielkogabarytowych i wyeksploatowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- budowa skutecznego systemu egzekwowania realizacji ustaleń GPGO przez mieszkańców gminy, zwalczanie niewłaściwych praktyk w tym przedmiocie oraz wiarygodnego ewidencjonowania danych dotyczących wytwarzania i zbierania odpadów.

Niezrealizowanie zapisów zawartych w omawianym planie gospodarki odpadami przyniesie negatywne skutki środowiskowe i gospodarcze, dlatego zasadnym jest efektywne prowadzenie działalności w celu realizacji zapisów omawianego dokumentu.

Zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją GPGO będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie zbierania odpadów i ich odzysku lub unieszkodliwiania. Przy założeniu stałego generowania odpadów, konieczne jest podniesienie efektywności ich selektywnego zbierania, bowiem w przeciwnym razie odpady te trafią na składowisko.

Rozwiązania, przewidywane w projekcie GPGO można uznać za przyjazne środowisku, nie generujące nieodwracalnych negatywnych oddziaływań transgranicznych.

Aktualizacja PGO stanowi wypełnienie obowiązków wynikających z ustawy o odpadach oraz ma na celu przyjęcie nowych standardów w planowaniu i gospodarowaniu odpadami oraz dostosowanie go do zmienionego stanu prawnego. Niniejsza aktualizacja planu nie zawiera istotnych odstępień od ustaleń zawartych w dokumencie dotychczas obowiązującym.

Z analizy i oceny wpływu projektowanych rozwiązań planu na środowisko można stwierdzić, że realizacja planu pozwoli na wzrost ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów oraz ograniczenie przyczyn powstawania nowych zagrożeń i uciążliwości dla środowiska powodowanych przez odpady.

## **11. SYSTEMY MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU**

Ustawa o odpadach w art. 14 ust. 12b i 13 nakłada na organy wykonawcze gminy obowiązek przygotowywania, co 2 lata sprawozdania z realizacji celów i zadań określonych w planach gospodarki odpadami.

Wdrażanie GPGO jest procesem ciągłym, wymagającym stałej obserwacji ilościowych i jakościowych zmian wybranych wskaźników środowiskowych, ekonomicznych i społecznych, mającym na celu zapewnienie informacji zwrotnych na temat słuszności i skuteczności podejmowanych działań oraz inicjowanie ich zmian w przypadku rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją. Narzędziem ww. procesu jest monitoring.

Wdrażanie GPGO będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie :

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn ich rozbieżności.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji GPGO jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Odpowiedni zestaw wskaźników zapewnia sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o wdrażanym GPGO.

W tabeli nr 29 przedstawiono zestaw wskaźników monitorowania GPGO.

*Tabela nr 34. Wskaźniki monitorowania GPGO*

Lp.	NAZWA WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	Wartość wskaźnika w 2008 r.	Zakładana wartość wskaźnika w 2009 r.	Zakładana wartość wskaźnika w 2012 r.
1.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych – ogółem	Mg	12 531	12 517	12 642
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg	10 727	11 265	12 642
3.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	410,7	1 126	1 517
4.	Masa odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów	Mg	10 352	8	5 342
5.	Odsetek wytworzonych odpadów komunalnych poddanych odzyskowi materiałowemu	%	3	9	12
6.	Odsetek wytworzonych odpadów komunalnych poddanych odzyskowi organicznemu	%	b.d.*	10	25
7.	Odsetek wytworzonych odpadów komunalnych poddanych odzyskowi energetycznemu	%	-	15	30
8.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych	%	100	100	100
9.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych	%	100	100	100
10.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%	b.d.*	85	60
11.	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych	szt.	1	1	1
12.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg/rok	3,54	20	82
13.	Odsetek komunalnych odpadów niebezpiecznych zebranych selektywnie i poddanych unieszkodliwieniu	%	3,6	20	80
14.	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%	Selekt. zebrano 1,013 Mg baterii (co stanowi ok. 8,6% w stosunku do ilości wytworz. odpadów z tej grupy)	100	100
15.	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych	%		40	40
16.	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów niklowo-żelazowych	%		20	20
17.	Liczba zinwentaryzowanych mogilników pozostałych do likwidacji	szt.	0	0	0

Lp.	NAZWA WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	Wartość wskaźnika w 2008 r.	Zakładana wartość wskaźnika w 2009 r.	Zakładana wartość wskaźnika w 2012 r.
18.	Masa szacunkowa przeterminowanych pestycydów zawartych w pozostałych do likwidacji zinwentaryzowanych mogiłnikach	Mg	0	0	0
19.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg s.m.	446,9	452,3	468,7
20.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi (odzyskowi energetycznemu)	%	-	-	>40
21.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych - ogółem	%	8,9	30	45
22.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%	13,2	41	49
23.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%	17,0	17	20
24.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%	4,6	50	56
25.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%	-	29	42
26.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%	-	43	48
27.	Wartość wskaźnika zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	kg/M/rok	ok. 0,0001	1	4

\* - ze względu na charakter gminy (miejsko-wiejska), większość odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenach wiejskich zagospodarowywana jest na przydomowych kompostownikach

Źródło: Opracowane na podstawie APGOWO

Dane potrzebne do oceny podanych wskaźników opracowano na podstawie: informacji uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Kluczborku, gminnych sprawozdań z PGO, KPGO 2010, APGOWO oraz przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy.

### Organizacja i przebieg monitoringu

Dla właściwego przebiegu monitoringu gospodarki odpadami konieczne jest wyłonienie sprawnej struktury organizacyjnej i określenie reguł jej funkcjonowania.

Do głównych zadań w zakresie monitoringu wynikających z Krajowego planu gospodarki odpadami będzie należeć:

- koordynacja monitoringu,
- zbieranie niektórych danych i informacji,
- gromadzenie i przetwarzanie danych,
- analiza danych i informacji,
- przygotowanie raportów,
- ocena wyników oraz przygotowanie wstępnej rekomendacji zmian.

## 12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluczbork, obejmujący lata 2004-2007 wraz z perspektywą na lata 2008-2011” został przyjęty Uchwałą Nr XL/440/05 Rady Gminy w Kluczborku z dnia 29 czerwca 2005 r.

Aktualizację planu gospodarki odpadami dla Gminy Kluczbork opracowano zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010) oraz Aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego (APGOWO).

Celem głównym Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla Gminy Kluczbork wynikającym z planów wyższego szczebla, jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa.

Plan gospodarki odpadami obejmuje:

- opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
  - rodzaju, ilości i źródeł pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwienia,
  - posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - rozmieszczenia istniejących instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- system gospodarowania odpadami,
- zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
- instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
  - wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
  - harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Szacuje się, że w 2008 r. w gminie Kluczbork wytworzono ok. 12 531,3 Mg odpadów komunalnych. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r. zwiększyła się o ok. 0,14% w stosunku do 2005 r., przy ok. 2,85% spadku liczby ludności w analizowanych latach.

Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2005 r. wyznaczona została na poziomie 5 852,6 Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca gminy przypadło wówczas ok. 152 kg/rok. W 2008 r. ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczono na poziomie 5 860,7 Mg – na jednego mieszkańca gminy przypadło ok. 157 kg/rok.

Przyjmuje się, że większość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenach wiejskich, zagospodarowywana jest we własnym zakresie przez mieszkańców: w przydomowych kompostownikach, przy skarmianiu zwierząt, spalana w paleniskach domowych.

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kluczbork jest składowanie. Wszystkie zebrane odpady, przeznaczone do składowania, kierowane były na Gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie – zarządzane przez firmę EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie.

Ilość odpadów zebranych z terenu gminy Kluczbork, poddanych odzyskowi w analizowanych latach uległa prawie trzykrotnemu wzrostowi – największy procent zbieranych selektywnie odpadów stanowiła frakcja opakowaniowa pochodząca z sektora komunalnego.

Na terenie gminy Kluczbork selektywna zbiórka odpadów funkcjonuje obecnie w oparciu o system pojemnikowy – 80 zestawów po 3 pojemniki o poj. 1100l, na odpady ze: szkła, plastiku i makulatury, ustawione na terenie całej gminy.

Do 31 grudnia 2008 r. na terenie gminy funkcjonował również system workowy tzw. „u źródła”.

Ponadto na terenie gminy zorganizowane są selektywne zbiórki:

- odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, w tym:
  - zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,



- zużytych baterii,
- opakowań po środkach ochrony roślin,
- przeterminowanych leków od ludności,
- odpadów wielkogabarytowych.

W związku z realizacją krajowego programu usuwania wyrobów zawierających azbest, niezbędne było sporządzenie szczegółowej inwentaryzacji tego typu materiałów na terenie gminy Kluczbork.

W październiku 2008 r. wykonano pełną inwentaryzację wyrobów azbestowych oraz opracowano „Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Kluczbork”.

Stan wyrobów zawierających azbest na dzień 31 grudnia 2008 r. dla gminy Kluczbork wynosił: 570,56 Mg płyt azbestowo-cementowych.

Mieszkańcy Gminy informowani są na temat szkodliwości wyrobów azbestowych i konieczności ich usunięcia do końca 2032 r.

W związku z realizacją zadań, jakie stawiane są przed władzami samorządowymi szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego oraz wyznaczonymi przez Unię Europejską limitami redukcji odpadów kierowanych na składowiska – Gmina Kluczbork czyni starania w celu budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gotartowie. Wiązać się to będzie z koniecznością powołania w najbliższym czasie - organizacji skupiającej kilkanaście gmin, która przejęłaby od gmin zadania związane z gospodarowaniem odpadami – Związku Międzygminnego.

#### **Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:**

- selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie gminy ulega stałemu rozwojowi, jednakże w chwili obecnej nie pozwala jeszcze w wystarczającym stopniu ograniczyć ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- brak jest wdrożonej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, jednakże ze względu na charakter gminy (miejsko-wiejska) przyjmuje się, iż większość odpadów z tej grupy wytwarzana na terenach wiejskich, zagospodarowywana jest przez mieszkańców we własnym zakresie (np. przydomowe kompostowniki),
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- powstawanie „dzikich wysypisk”.

#### **Cele do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:**

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- zwiększenie udziału odzysku, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- bieżąca aktualizacja bazy danych o gospodarce odpadami;
- utrzymanie 100% stanu objęcia mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych;
- rozwój selektywnego zbierania odpadów: niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, wielkogabarytowych oraz budowlanych;
- wspieranie edukacji ekologicznej mieszkańców gminy;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska;
- zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych;
- usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest do 2032 r.

W kolejnych latach należy uwzględnić realizację zadań ujętych w planie, dla których cykl osiągnięcia efektu jest wieloletni. Realizacja celów i zadań oceniana będzie w oparciu o wykonywane sprawozdania.