

UCHWAŁA RADY GMINY SIEKIERCZYN
NR XXXI/158/09

z dnia 26 maja 2009 r.

w sprawie aktualizacji Programu Gospodarki Odpadami dla Gminy
Siekierczyn na lata 2008–2011 z uwzględnieniem okresu 2012–2015

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591, z późn. zm.) w związku z art. 18 ust. 1 i art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) oraz art. 14 ust. 6 i 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.) Rada Gminy Siekierczyn uchwala, co następuje:

§ 1

Aktualizuje się Program Gospodarki Odpadami dla Gminy Siekierczyn na lata 2008–2011 z uwzględnieniem okresu 2012–2015 stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Siekierczyn.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od daty jej opublikowania w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego.

PRZEWODNICZĄCY RADY

ANDRZEJ KUŹNIAR

Załącznik do uchwały Rady Gminy
Siekierczyn nr XXXI/158/09 z dnia
26 maja 2009 r.

STRESZCZENIE

WPROWADZENIE

Obowiązek wykonania gminnego planu gospodarki odpadami wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

W opracowanym Planie gospodarki odpadami dla gminy Siekierczyn uwzględniono m.in. założenia Polityki Ekologicznej Państwa, Krajowego planu gospodarki odpadami 2010, Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami i Powiatowego planu gospodarki odpadami, które są dokumentami wiążącymi dla opracowywanego dokumentu.

CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Siekierczyn położona jest w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego i zachodniej części powiatu lubańskiego. Zajmuje powierzchnię 49,6 km². W skład gminy wchodzi 7 sołectw. Wg stanu na 30.09.2008 r. liczba mieszkańców gminy wynosiła 4635 osób, natomiast gęstość zaludnienia ok. 93 os./km².

Gmina Siekierczyn to obszar rolniczy z niewielkim udziałem jednostek produkcyjnych. Głównymi podmiotami gospodarczymi są przedsiębiorstwa, których działalność związana jest z wydobywaniem i przeróbką bazaltu. Jest to podstawowy surowiec eksploatowany przemysłowo. Obszar gminy Siekierczyn charakteryzuje się glebami średniej i niskiej jakości. Brak jest gleb o wysokiej jakości. Gmina Siekierczyn położona jest w zlewni rzek: Nysy Łużyckiej i Kwisy. Obszar gminy odwadniany jest przez niewielkie potoki stanowiące prawobrzeżne dopływy Czerwonej Wody oraz przez lewobrzeżne dopływy Kwisy.

Gmina Siekierczyn to obszar zwodociągowany w 100%. Stopień skanalizowania gminy wynosi ok. 62%. Kanalizacja gminna jest podłączona do oczyszczalni ścieków w Lubaniu.

Na terenie gminy brak jest dużych obszarów leśnych. Kompleksy leśne na terenie gminy znajdują się przede wszystkim na jej obrzeżach. Największym kompleksem leśnym gminy jest fragment „Lubańskiego Wielkiego Lasu” znajdujący się w południowej części gminy.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie różnych gatunków chronionych ptaków, płazów i gadów, ssaków (w tym 6 gatunków nietoperzy) i ryb. Ponadto ochronie podlega 8 gatunków roślin. Na terenie gminy Siekierzyn jako formy ochrony przyrody występują pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

AKTUALNA GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI

Na terenie gminy Siekierzyn zbiórkę odpadów komunalnych prowadzi Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Spółka z o.o. z Lubania (ZGiUK). Odpady odbierane są z częstotliwością jeden raz w tygodniu lub co drugi tydzień.

W gminie nie przeprowadzono referendum w sprawie przejścia przez gminę obowiązku od właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Mieszkańcy podpisują umowy na odbiór odpadów indywidualnie z ZGiUK w Lubaniu.

Zebrane odpady komunalne wywożone są do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu. Zmieszane odpady komunalne deponowane są na składowisku w ww. centrum.

Zorganizowaną zbiórką i wywozem odpadów objętych jest aktualnie ok. 86% mieszkańców. Ilość zebranych i zeskalowanych na składowisku odpadów w 2007 r. wyniosła ok. 772 Mg.

Oszacowany wskaźnik wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca gminy w ostatnich latach mieści się w przedziale 146–174 kg/(M x rok) dla gospodarstw domowych oraz w przedziale 12–22,3 kg/(M x rok) dla obiektów infrastruktury.

Ze względu na brak objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów, jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy przyjęto jako średnią szacowanych wskaźników z ostatnich, tj. dla gospodarstw domowych przyjęto w wysokości 161 kg/(M x rok) i dla obiektów infrastruktury 17,6 kg/(M x rok).

Prowadzona przez urząd gminy ewidencja umów pomiędzy wytwórcami odpadów komunalnych (mieszkańcami gminy) a podmiotem odbierającym te odpady pozwala na wskazanie mieszkańców gminy, którzy uchylają się od obowiązku zawarcia umowy na odbiór odpadów komunalnych i podjęcie w stosunku do nich odpowiednich działań.

Jednocześnie realizacja przez podmiot odbierający odpady komunalne (ZGiUK z Lubania) obowiązku przedkładania sprawozdań dotyczących ilości odebranych odpadów oraz sposobów ich odzysku i unieszkodliwiania pozwala gminie na kontrolowanie zgodności prowadzonych działań przez ww. podmiot z uchwalonym planem gospodarki odpadami.

Każdy właściciel nieruchomości powinien mieć zawartą umowę na odbiór odpadów komunalnych z podmiotem do tego uprawnionym, tj. przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych (wydane przez wójta gminy). W przypadku gdy właściciel nieruchomości nie posiada ww. umowy, gmina ma prawo dokonać tzw. wykonania zastępczego, tj. w drodze decyzji obciążyć właściciela nieruchomości opłatą i zorganizować odbieranie od niego odpadów komunalnych. Opłata za powyższe działania wpłacana jest na konto GFOŚiGW. Gmina dotychczas nie skorzystała z tego prawa.

Odpady komunalne powinny być zbierane i odbierane w sposób selektywny, zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie, który jest aktem prawa miejscowego, uchwalonym przez radę gminy. Regulamin ten powinien być zgodny z gminnym planem gospodarki odpadami.

Istniejący system gospodarki odpadami na terenie gminy jest zgodny z aktualnymi kierunkami w gospodarce odpadami. Niezbędne jest jednak zintensyfikowanie działań prowadzących do osiągnięcia zakładanych poziomów selektywnej zbiórki odpadów.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Siekierzyn

Zbiórka odpadów opakowaniowych („surowców wtórnych”)

Na terenie gminy Siekierzyn od roku 2002 prowadzona jest selektywna zbiórka surowców wtórnych w systemie pojemnikowym (fotografia poniżej). Aktualnie pojemniki do selektywnej zbiórki rozstawione są w pięciu punktach zlokalizowanych w: Siekierzynie (2 punkty), Zarębie (2 punkty) i Rudzicy (1 punkt). Selektywną zbiórką objęto trzy rodzaje surowców – papier, szkło i tworzywa sztuczne. Dodatkowo selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest na 3 cmentarzach komunalnych, tj. na cmentarzach w Siekierzynie, Zarębie i Rudzicy, gdzie ustawione są pojemniki na odpady szklane i z tworzyw sztucznych.

Prowadzona na terenie gminy w ciągu ostatnich lat (2004–2007 i 3 kwartały 2008 r.) selektywna zbiórka surowców wtórnych (odpadów opakowaniowych) dała efekt w postaci 70,6 Mg odpadów zebranych selektywnie i poddanych odzyskowi w Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

Ze względu na lokalizację pojemników do selektywnej zbiórki w 3 ww. miejscowościach, można uważać, że selektywną zbiórką objęci są mieszkańcy tych miejscowości, tj. ok. 89% mieszkańców gminy. Nie oznacza to jednak, że wszyscy mieszkańcy tych miejscowości biorą czynny udział w selektywnej zbiórce, gdyż przy systemie pojemnikowym trudno jest oszacować rzeczywistą liczbę uczestników selektywnej zbiórki.

Zbiórka komunalnych odpadów biodegradowalnych/zielonych

Na terenie gminy selektywnie zbierane są odpady biodegradowalne, tj. odpady zielone pochodzące z terenów gminnych. Zebrane ilości tych odpadów w latach 2006 i 2007 wynosiły odpowiednio: 0,36 Mg i 0,110 Mg. Odpady te gromadzone są przez pracowników obsługi Urzędu Gminy zajmujących się utrzymaniem terenów zielonych w gminie i przekazywane do CUOGŁ w Lubaniu.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Założony na 2006 r. w PGO 20% poziom selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych nie został osiągnięty w gminie. Odpady wielkogabarytowe zostały selektywnie odebrane od mieszkańców gminy jedynie w 2007 r. Ich ilość wyniosła 0,64 Mg.

Zgodnie z aktualnym regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie odpady wielkogabarytowe są gromadzone na terenie danej nieruchomości, a następnie usuwane możliwie jak najszybciej przez podmiot uprawniony do ich odbioru (obecnie przez ZGiUK z Lubania). Odbywa się to na zasadzie indywidualnego zgłoszenia przez mieszkańców (posiadacza odpadu) zamiaru „pozbycia się” odpadów wielkogabarytowych.

Zbiórka odpadów budowlanych i odzysk odpadów obojętnych

Założony na 2006 r. w PGO 15% poziom selektywnej zbiórki odpadów budowlanych (z remontów i rozbiórki) nie został osiągnięty w gminie. W latach 2005-2007 nie wykazano w ewidencji odbioru tego typu odpadów od mieszkańców.

Na terenie gminy w chwili obecnej nie prowadzi się zorganizowanej selektywnej zbiórki odpadów budowlanych. Obojętne odpady budowlane natomiast są częściowo zagospodarowywane przez indywidualnych mieszkańców poprzez wykorzystanie ich do bieżącego wyrównywania dróg. Ponadto firmy budowlane wykonujące remonty mają obowiązek selektywnego ich gromadzenia i przekazywania do odzysku bądź unieszkodliwienia zgodnie z wymaganiami zawartymi w decyzjach administracyjnych. Wówczas odpady te są wykazywane w grupie 17 i nie wchodzą w strumień odpadów komunalnych. Mieszkańcy gminy, prowadząc remont, mają możliwość zamówienia kontenera na odpady budowlane z ZGiUK z Lubania, tj. podmiotu odbierającego z obszaru gminy odpady komunalne.

Zbiórka komunalnych odpadów niebezpiecznych

Założony na 2006 r. w PGO 15% poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych nie został osiągnięty w gminie. W latach 2005-2007 nie wykazano w ewidencji odbioru tego typu odpadów od mieszkańców.

Na terenie gminy, przy Gminnym Gimnazjum w Zarębie, funkcjonuje punkt zbierania zużytych baterii oraz punkt zużytego sprzętu oświetleniowego, a przy Gminnej Szkole Podstawowej w Siekierczynie – punkt zbierania zużytych baterii. Ponadto od 2006 r. mieszkańcy gminy mają możliwość oddawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zlokalizowanego w Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich przy ul. Bazaltowej 2 w Lubaniu. Punkt zbiórki prowadzony jest przez Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Lubaniu. Dla niektórych rodzajów odpadów z grupy odpadów niebezpiecznych funkcjonują indywidualni odbiorcy, tj. podmioty odbierający te odpady, np. zużyte baterie – Reba Organizacja Odzysku SA.

Zbiórka złomu

Na terenie gminy, przy Kółku Rolniczym Siekierczyn funkcjonuje punkt skupu złomu. Do punktu tego m.in. mieszkańcy gminy mogą „oddawać” odpady metali pochodzące z gospodarstw domowych (z puli odpadów komunalnych).

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powstają zarówno w zakładach, jak i w gospodarstwach domowych.

W 2006 r. wprowadzono nowy system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, który dotyczy głównie odpadów powstających w gospodarstwach domowych. W praktyce wygląda to następująco, użytkownik sprzętu zobowiązany jest do selektywnego jego zbierania i przekazywania go podmiotom zajmującym się jego zbiórką. Coraz częściej podmiotami tymi są jednostki handlujące sprzętem elektrycznym i elektronicznym, które przy sprzedaży sprzętu nowego odbierają sprzęt zużyty w stosunku 1:1. Zużyty sprzęt następnie przekazywany jest do zakładów zajmujących się ich demontażem. Na podmioty wprowadzające na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny został nałożony obowiązek finansowania systemu odbioru i demontażu zużytego sprzętu.

W gminie na koniec 2006 r. stworzony został punkt zbiórki zużytego sprzętu oświetleniowego. Pojemniki (3 szt.) na te odpady zostały ustawione na terenie Gminnego Gimnazjum w Zarębie. Odpady zużytego sprzętu oświetleniowego selektywnie zebrane odbierane są przez ZGiUK Sp. z o.o. z Lubania i kierowane do zakładów ich przetwarzania, poza gminą.

Mieszkańcy gminy Siekierczyn mają dodatkowo możliwość oddawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zlokalizowanego przy CUOGŁ w Lubaniu i prowadzonego przez Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Lubaniu.

Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość korzystania z usług innych firm odbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zlokalizowanych np. w Lubaniu.

Odpady zawierające azbest

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych, przede wszystkim wymiana poszycia dachowego oraz materiałów izolacyjnych i konstrukcyjnych (podgrupa odpadów 17 06).

W zakresie wyrobów zawierających azbest przeprowadzona jest inwentaryzacja ok. 70% pokryć dachowych. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest wynosi 8733 m², co w przeliczeniu zgodnie z WPGO daje szacunkową wartość ok. 96,1 Mg azbestu do usunięcia.

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane poprzez deponowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych, poza terenem gminy Siekierczyn.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Na terenie gminy nie ma punktów zbierania ani stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Najbliższy punkt zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji, z którego mogą korzystać mieszkańcy gminy, znajduje się we Lwówku Śląskim, natomiast najbliższa stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji znajduje się w okolicach Lubania, pozostałe zlokalizowane są poza powiatem lubańskim.

Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Siekierczyn nie ma zlokalizowanych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Jak już wspomniano powyżej odpady zbierane na terenie gminy trafiają do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu (CUOGŁ).

W chwili obecnej jedyną formą odzysku odpadów na terenie gminy Siekierczyn jest prowadzona od 2002 r. selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych (surowców wtórnych) oraz sukcesywnie wprowadzana selektywna zbiórka innych odpadów.

Selektywnie zebrane odpady kierowane są głównie do CUOGŁ w Lubaniu lub innych podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenia.

Ogólna ilość odpadów poddana odzyskowi w odniesieniu do ilości odpadów zebranych z obszaru gminy stanowiła w 2004 r. – 1,7%, w 2005 r. – 1,6%, w 2006 r. – 2,0%, a w 2007 r. – 3,0%, natomiast w odniesieniu do prognozowanej na podstawie wskaźników KPGO z 2002 r. ilości wytwarzania odpadów w tym okresie wynosiła odpowiednio: 0,9%, 0,8%, 1,2% i 2,0%.

Unieszkodliwianie odpadów polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych, w celu doprowadzenia ich do postaci, która nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Na terenie gminy Siekierczyn nie są prowadzone procesy unieszkodliwiania odpadów. Wszystkie odpady komunalne zebrane w gminie wywożone są do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu i tam poddawane są procesom unieszkodliwiania.

Ilość zebranych i poddanych unieszkodliwieniu odpadów (zdeponowanych na składowisku w Lubaniu) w latach 2004–2007 wyniosła od ok. 550 Mg do ok. 772 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych, w tym ok. 81%-92% pochodziła z gospodarstw domowych, pozostała ilość pochodziła od pozostałych wytwórców odpadów komunalnych.

Aktualnie jedyną formą unieszkodliwiania niesegregowanych odpadów komunalnych z terenu gminy jest ich składowanie na składowisku w CUOGŁ w Lubaniu.

Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu (CUOGŁ)

CUOGŁ położone jest w granicach administracyjnych m. Lubania w jego południowej części. Obiekt został uruchomiony na koniec 2000 roku. Cały teren CUOGŁ zajmuje ok. 13 ha. Do CUOGŁ dowożone są odpady z kilku gmin, w tym odpady z gminy Siekierczyn.

CUOGŁ zaopatrzone jest aktualnie w większość podstawowych urządzeń i instalacji do przeróbki odpadów komunalnych, w tym m.in.:

- sortownię odpadów z selektywnej zbiórki,
- plac kompostowy dla odpadów zielonych,
- stanowisko demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- punktu zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- wydzielone miejsce tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne,
- wspólny dla wszystkich instalacji obszar ważenia i kontroli odpadów.

Na składowisko wykorzystano jedno z wyrobisk kopalni bazaltu. Przewidywany okres eksploatacji to 2034 r.

Do CUOGŁ przyjmowane są głównie:

- odpady zbierane selektywnie, w tym m.in.: odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane, odpady zielone z parków i ogrodów, zużyte baterie, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, padłe drobne zwierzęta,
- niesegregowane odpady komunalne.

W zależności od rodzaju przywiezionych odpadów, są one kierowane:

- na linię sortowniczą dla selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych (surowców wtórnych),
- przekazywane do dalszego odzysku lub unieszkodliwienia firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia,
- deponowane na składowisku odpadów.

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

W oparciu o przeprowadzoną analizę gospodarki odpadami na terenie gminy Siekierzyn zidentyfikowano następujące problemy:

- w odniesieniu do 2004 r. zwiększeniu uległa liczba mieszkańców objętych zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych, lecz ciągle występuje brak objęcia 100% mieszkańców takim odbiorem odpadów; po wzroście w 2006 r. do poziomu ok. 91% mieszkańców objętych umowami, nastąpił spadek liczby mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką do poziomu ok. 86%,
- zbyt niski postęp selektywnego zbierania odpadów (choć zauważalny jest wzrost ilości odpadów selektywnie zbieranych), związany głównie z małą liczbą punktów z ustawionymi pojemnikami do selektywnej zbiórki odpadów, pomimo wzrostu poziomu selektywnie zbieranych odpadów z 1,7% w 2004 r. do 3,0% w 2007 r. nie osiągnięto zakładanego w pierwotnym PGO poziomu recyklingu odpadów,
- występuje zbyt mała efektywność selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych (jedynie w 2007 r. wykazano ich selektywny odbiór w ilości 0,64 Mg, co stanowi ok. 1,3% szacowanej masy odpadów wielkogabarytowych zawartych w odpadach komunalnych),
- w zakresie gospodarowania odpadami budowlanymi, w szczególności ze źródeł rozproszonych występują trudności w pozyskaniu informacji o rzeczywiście wytworzonych i wykorzystanych odpadach budowlanych; powstają one często w gospodarstwach domowych i są w dużej mierze wykorzystywane np. do wyrównywania dróg dojazdowych; ilość wytwarzanych i wykorzystanych w ten sposób odpadów budowlanych jest niemożliwa do oszacowania,
- występują trudności w pozyskaniu informacji w zakresie odpadów biodegradowalnych poddawanych kompostowaniu indywidualnie przez mieszkańców (w przydomowych kompostowniach),
- występuje zbyt niska redukcja składowania odpadów ulegających biodegradacji, stwarzająca zagrożenie nieosiągnięcia do 2010 r. ustawowego poziomu redukcji o 25% masy składowanych odpadów biodegradowalnych w odniesieniu do 1995 r.,
- brak selektywnego zbierania odpadów pochodzących z czyszczenia ulic,
- niski stopień selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, poniżej 1% szacowanej masy odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych,
- niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa (część mieszkańców ciągle uchyla się od obowiązku podpisania umowy na odbiór odpadów).

PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Z przeprowadzonej prognozy demograficznej i przyjętych krajowych wskaźników wzrostu wytwarzania odpadów wynika, że ilość odpadów komunalnych na terenie gminy Siekierzyn wzrośnie łącznie z 163,9 kg/(M x rok) w 2008 r. do 169,8 kg/(M x rok) w 2015 r. w gospodarstwach domowych oraz z 17,7 kg/(M x rok) w 2008 r. do 18,3 kg/(M x rok) w 2015 r. w obiektach infrastruktury wytwarzających odpady komunalne. W związku z tym w ciągu najbliższych 8 lat ilość wytwarzanych odpadów wzrośnie o ok. 4,0%. Całkowita ilość wytworzonych odpadów w gminie wzrośnie z ilości 836,6 Mg w 2008 r. do 887,5 Mg w 2015 r.

CELE KRÓTKOOKRESOWE I DŁUGOOKRESOWE W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

Głównym celem gospodarki odpadami jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych i deponowanych na składowisku odpadów oraz ograniczenie ich oddziaływania na środowisko. Cel ten wynika zarówno z KPGO 2010, jak i WPGO (projekt 2008 r.) oraz PPGO i został przyjęty w niniejszym opracowaniu.

Cele krótkookresowe (2008–2011)

1. Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów (eliminacja niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska) – najpóźniej do 2009 r.
3. Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku do 2010 r. o min. 25% w stosunku do 1995 r., zgodnie z założeniami KPGO 2010.
4. Zapewnienie, najpóźniej do końca 2009 roku, objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania wynikają z założeń KPGO 2010, tj.: do 10% masy wytwarzanych odpadów w 2010 roku.
5. Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, poprzez zwiększenie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego lub termicznego przekształcania – kontynuacja udziału w ponadgminnym systemie gospodarki odpadami.

Cele długookresowe (2012–2015)

1. Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.
2. Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku do 2013 r. o 50% w stosunku do 1995 r., zgodnie z założeniami KPGO 2010.
3. Zapewnienie do końca 2015 roku selektywnego zbierania odpadów na poziomie przynajmniej 15% masy odpadów wytwarzanych, aby do końca 2018 roku osiągnąć minimalny poziom 20%, wynikający z założeń KPGO 2010.
4. Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, poprzez zwiększenie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego lub termicznego przekształcania – kontynuacja udziału w ponadgminnym systemie gospodarki odpadami.

Określone powyżej cele będą realizowane poprzez niżej wyszczególnione działania gminy Siekierczyn:

1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami, w tym m.in. w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Kontrola i egzekwowanie od mieszkańców gminy obowiązku podpisywania umów na odbiór odpadów komunalnych.
3. Sukcesywne zwiększanie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, odpadów z terenów zielonych, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w tym m.in. baterii i zużytych lamp oświetleniowych).
4. Redukcja w odpadach kierowanych na składowisko zawartości składników biodegradowalnych, poprzez kompostowanie indywidualne w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej oraz wdrożenie systemu zbiórki odpadów biodegradowalnych z pielęgnacji terenów zielonych na terenie gminy.
5. Dalszy udział w ponadgminnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi z Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI

Działania zmierzające do zapobiegania i ograniczania powstawania ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Wszystkie działania zmierzające do poprawy gospodarki odpadami wiążą się głównie ze zmianami organizacyjnymi i technologicznymi. Działania te, w pierwszej kolejności, mają prowadzić do zapobiegania i minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów. Dla odpadów, których wytworzenia nie dało się uniknąć działania zmierzające do poprawy gospodarowania odpadami, muszą skupić się na wprowadzeniu procesów recyklingu, odzysku i unieszkodliwiania wytwarzanych odpadów.

Priorytetem w gospodarce odpadami jest jednak zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ograniczanie ich ilości. Jest to zadanie dotyczące wszystkich uczestników gospodarki odpadami: projektantów, wytwórców i konsumentów, gdyż decyzje o zapobieganiu powstawaniu odpadów zapadają już w fazie projektowej wyrobu, a następnie na etapie jego wytwarzania i użytkowania. Decyzje poszczególnych uczestników procesu projektowego, wytwórczego i użytkowego danego wyrobu są związane z ostatecznym sposobem zagospodarowania odpadów powstających z tego wyrobu po zakończonym cyklu jego życia. Dlatego też na szczeblu gminnym będą podejmowane następujące działania prowadzące do minimalizacji wytwarzania odpadów:

1. Działania edukacyjne i informacyjne, z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków, skupiające się na kształtowaniu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
2. Działaniach organizacyjnych skupiających się np. na:
 - rozbudowie systemu selektywnej zbiórki odpadów,
 - promowaniu przydomowych kompostowni, w których procesom kompostowania poddawane byłyby odpady komunalne ulegające biodegradacji.

Wyszczególnione powyżej działania mają na celu popularyzowanie prawidłowej gospodarki odpadami, w tym głównie segregację odpadów u źródła.

Ponadto głównymi kierunkami działań w zakresie poprawnego gospodarowania odpadami, zgodnie z KPGO 2010, na terenie gminy będą:

- 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,
- wzmacnianie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania i transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Ogólne kierunki i działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami

Dla osiągnięcia przyjętych w planie celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych będzie konieczna realizacja niżej wyszczególnionych działań:

- na podstawie ewidencji umów na odbiór odpadów, kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, którego efektem powinno być objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów,
- kontrolowanie przez gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, w tym odbioru niesegregowanych odpadów komunalnych, odpadów selektywnie zbieranych i innych wyszczególnionych w decyzjach, a także kontrolowania ustaleń zawartych w zezwoleniach w zakresie metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych odpadów komunalnych.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi standardami w gospodarce odpadami oraz z wytyczonymi celami dotyczącymi odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów niezbędne jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania niżej wyszczególnionych grup odpadów komunalnych:

- odpady zielone z parków i ogrodów,
- odpady z papieru i tektury, w tym opakowaniowe oraz czasopisma, gazety itp.,
- odpady opakowaniowe ze szkła,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia, w tym oleje odpadowe, farby, rozpuszczalniki itp.,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Odpady, których wytworzenia nie udało się zapobiec, należy w maksymalnym stopniu poddać procesom odzysku. W tym celu będzie wymagana realizacja niżej wyszczególnionych działań:

- zapewnienie dostępności instalacji o odpowiedniej przepustowości, aby było możliwe przetworzenie wszystkich selektywnie zebranych odpadów, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
- stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządów terytorialnych oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne.

Działania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania wymagają kierunków działań prowadzących do intensywnego wzrostu zastosowania bardziej radykalnych niż dotychczas metod przekształcania odpadów komunalnych, w tym biologicznych i termicznych.

Redukcja składowania odpadów ulegających biodegradacji będzie wymagała budowy instalacji do ich przetwarzania np.:

- kompostowni odpadów organicznych,
- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji fermentacji odpadów zmieszanych lub wydzielonych frakcji organicznych,
- zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Podstawowym założeniem funkcjonowania systemów gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce, a także na terenie Dolnego Śląska, są rozwiązania regionalne, obsługujące kilka – kilkanaście gmin, w których uwzględnione zostaną wszystkie niezbędne elementy gospodarowania odpadami na danym terenie. Planowane instalacje muszą jednak spełniać kryteria BAT (najlepszej dostępnej techniki), a zastosowane technologie powinny być sprawdzone poprzez wcześniejsze ich wieloletnie zastosowanie.

Zgodnie z aktualizowanym WPGO obszarem wspólnej gospodarki odpadami, w skład którego ma wejść gmina Siekierczyn, jest region zachodni z zakładem zagospodarowania odpadów (ZZO), którym dla tego regionu ma być m.in. CUOGŁ w Lubaniu.

W związku z powyższym planowany system gospodarki odpadami dla gminy Siekierczyn będzie opierał się na dotychczas stworzonym systemie, przedstawionym na schemacie w rozdziale 2 i będzie się skupiał na działaniach prowadzących do odpowiedniego gospodarowania odpadami przed ich dostarczeniem do CUOGŁ, tj. głównie na selektywnej zbiórce odpadów i zwiększaniu jej efektywności oraz edukacji ekologicznej.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy

W gminie Siekierzyn planowane jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z ogólnymi kierunkami zbierania odpadów komunalnych prowadzące do wzmoczenia efektywności tej zbiórki i ograniczenia ilości niesegregowanych odpadów komunalnych deponowanych na składowisku.

Odpady opakowaniowe i użytkowe

Gospodarowanie odpadami opakowaniowymi będzie opierało się przede wszystkim na zapobieganiu ich powstawania, a jeżeli jest to niemożliwe na ograniczaniu deponowania tych odpadów na składowiskach. Dla ograniczenia ilości odpadów kierowanych do składowania na terenie gminy będzie rozbudowywany system selektywnego zbierania odpadów z:

- tworzyw sztucznych,
- szkła,
- papieru i tektury.

W związku z powyższym do 2011 r. należy zorganizować dla gminy możliwości odbioru ok. 59 Mg/rok odpadów z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, natomiast do 2015 r. ok. 74 Mg/rok tych odpadów. Planowane jest zorganizowanie na terenie gminy dodatkowych 15 punktów selektywnej zbiórki ww. odpadów („surowców wtórnych”).

Selektywnie zebrane odpady z papieru i tektury, tworzyw sztucznych oraz szkła będą odbierane przez ZGiUK (lub inny podmiot posiadający odpowiednie zezwolenie) i kierowane do CUOGŁ.

System zbierania odpadów opakowaniowych z metali będzie prowadzony w oparciu o istniejący w gminie punkt skupu złomu lub punkty takie znajdujące się w sąsiednich gminach, do których mieszkańcy gminy mają możliwość oddania odpadów metalowych, w tym opakowaniowych.

Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy Siekierzyn będzie stosowany przede wszystkim dotychczasowy system selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, tj.: indywidualny odbiór od właścicieli i wywóz odpadów wielkogabarytowych do zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych (CUOGŁ).

Nie wyklucza się jednak innych ogólnie stosowanych systemów selektywnej zbiórki tych odpadów.

Na terenie gminy zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych pozwalający osiągnąć następujące limity:

- w 2010 r. – 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w 2014 r. – 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

Zgodnie z aktualnymi założeniami dotyczącymi gospodarowania odpadami wielkogabarytowymi przewiduje się ich selektywne gromadzenie przez właścicieli nieruchomości, a następnie indywidualny odbiór przez ZGiUK w Lubaniu (lub inny podmiot posiadający odpowiednie zezwolenie) i skierowanie tych odpadów do CUOGŁ w Lubaniu.

Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych

Do odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych należą m.in.: zużyte baterie, akumulatory, odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, w tym świetlówki, termometry, przełączniki), pozostałości i opakowania po farbach i lakierach, rozpuszczalniki organiczne, odpady zawierające inne rozpuszczalniki oraz substancje chemiczne służące do wywabiania plam, środki czyszczące, środki ochrony roślin (pestycydy) oraz opakowania po nich, środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich, zbiorniki po aerozolach, pozostałości domowych środków do dezynfekcji i dezynsekcji, odpady zawierające oleje - filtry oleju, czyściwo, smary, środki do konserwacji metali itp., odczynniki chemiczne, np. fotograficzne, przeterminowane lub częściowo wykorzystane leki.

Zużyte baterie na terenie gminy będą zbierane w oparciu o 2 istniejące gminne punkty zbiórki tych odpadów, natomiast zużyte lampy oświetleniowe w oparciu o 1 istniejący gminny punkt zbiórki tych odpadów na terenie gminy. Ponadto planowane jest rozszerzenie tego systemu o kolejne pojemniki do zbiórki zużytych baterii w ilości 7 szt. Pozostałe odpady niebezpieczne będą selektywnie zbierane przez punkty i odbiorców prywatnych posiadających odpowiednie zezwolenia.

Przyjmuje się w gminie niżej podane limity selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych:

- w 2010 r. – 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w 2014 r. – 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

Selektywnie zebrane odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych będą transportowane z miejsc ich zbiórki do odbiorców zajmujących się ich odzyskiem lub unieszkodliwieniem.

Odpady pozostałe

Pozostałe odpady jak np. zużyte opony, odpady z remontów i demontażu obiektów budowlanych będą selektywnie zbierane przez punkty i odbiorców prywatnych, w tym firmy budowlano-remontowe, posiadających odpowiednie zezwolenia.

Składowanie odpadów

Na terenie gminy Siekierzyn nie ma składowiska odpadów. Niesegregowane odpady komunalne zebrane na terenie gminy kierowane są do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu. Zgodnie z przyjętymi założeniami gminy i regionalnego systemu gospodarki odpadami (zawartego

w WPGO), odpady komunalne z gminy Siekierzyn w dalszym ciągu będą kierowane do CUOGŁ w Lubaniu. Po uwzględnieniu planowanych odzysków odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych i biodegradowalnych, pozostała ilość odpadów z obszaru gminy Siekierzyn będzie deponowana na składowisku w CUOGŁ. Oszacowana niezbędna sumaryczna pojemność składowiska dla odpadów pochodzących z gminy Siekierzyn dla okresu 2008–2011 (przy założeniu uzyskania planowanych ilości selektywnie zebranych odpadów i poddanych odzyskowi) wynosi ok. 5470 m³.

Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowisko odpadów

Aktualnie obowiązujące zapisy ustawowe nakazują gminom zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- do końca 2010 r. – do poziomu max 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do końca 2013 r. – do poziomu max 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowisko z terenu gminy Siekierzyn, należy w najbliższych latach koncentrować na:

- selektywnej zbiórce odpadów papierowych (opakowaniowych i pozostałych),
- selektywnym zbieraniu odpadów z terenów zielonych i przekazywaniu ich do kompostowania,
- promowaniu kompostowni przydomowych dla organicznych odpadów z gospodarstw domowych.

Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku, lecz nie zapewnią wymaganych poziomów redukcji odpadów biodegradowalnych. Dla osiągnięcia w przyszłości wymagań prawnych, określonych m.in. dla 2010 r. i 2013 r., niezbędne będzie wprowadzenie dodatkowych elementów redukcji odpadów biodegradowalnych, tj. poprzez dodatkowy odzysk i ich unieszkodliwianie.

W tym celu będzie trzeba zastosować technologie unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jak np. mechaniczno-biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych, kompostowanie, fermentacja beztlenowa, spalanie, zgazowanie czy piroliza. Jednak ostateczny wybór technologii przeróbki odpadów biodegradowalnych będzie należał do inwestorów i właścicieli zakładów unieszkodliwiania odpadów, tj. do zarządzającego Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

Regionalny system gospodarki odpadami wynikający z WPGO

Ważnym i niezbędnym elementem każdego systemu gospodarki odpadami jest stworzenie obiektów sortowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów zarówno zebranych selektywnie, jak i odpadów zmieszanych. Regionalny system gospodarki odpadami wynikający z uchwalonego WPGO i obecnie aktualizowanego (WPGO – projekt 2008 r.) gminę Siekierzyn uwzględni w regionie wspólnej gospodarki odpadami, dla którego głównym obiektem – zakładem zagospodarowania odpadów jest Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

Założenia gminy Siekierzyn w zakresie wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi są zgodne z WPGO i PPGO, tj. planowane jest korzystanie przez gminę Siekierzyn z Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu, jako miejsca odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

W związku z powyższym zebrane selektywnie odpady oraz niesegregowane odpady komunalne z obszaru gminy Siekierzyn będą kierowane głównie do CUOGŁ. Nie wyklucza się jednak, że część selektywnie zbieranych odpadów (głównie niebezpiecznych) z gospodarstw domowych będzie trafiało do podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenia, które to podmioty będą przekazywać zebrane odpady do odzysku i unieszkodliwienia w instalacjach poza CUOGŁ.

CUOGŁ w Lubaniu w chwili obecnej zapewnia możliwość doczyszczania selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, demontaż odpadów wielkogabarytowych, kompostowanie odpadów zielonych, magazynowanie odpadów niebezpiecznych oraz składowanie odpadów zmieszanych zbieranych m.in. z obszaru gminy Siekierzyn.

W najbliższych latach, tj. 2009–2012, Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych z Lubania – zarządca CUOGŁ przewiduje realizację następujących przedsięwzięć:

- budowę linii sortowniczej do zmieszanych odpadów komunalnych,
- rozbudowę składowiska odpadów,
- przeróbkę odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie,
- zintensyfikowanie zbiórki odpadów opakowaniowych.

Gmina Siekierzyn w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi planuje korzystać, jak do tej pory z zaplecza technicznego, jakim jest CUOGŁ w Lubaniu, co zgodne jest z założeniami planów gospodarki odpadami wyższego szczebla.

HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ I SZACUNKOWE KOSZTY ORAZ SPOSOBY FINANSOWANIA REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

Proponowane przedsięwzięcia w dziedzinie gospodarki odpadami w ciągu najbliższych lat na terenie gminy Siekierczyn obejmują zarówno przedsięwzięcia inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne. Zadania pozainwestycyjne dotyczą głównie działań organizacyjnych związanych z kontrolą uczestników systemu gospodarki odpadami, rozbudową systemów selektywnej zbiórki odpadów, prowadzeniem edukacji ekologicznej dotyczącej zagadnień gospodarki odpadami, propagowaniem działań proekologicznych w zakresie gospodarki odpadami, jak np. promowaniem kompostowania przydomowego itp.

Zadania inwestycyjne natomiast dotyczą głównie stworzenia niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego właściwe gospodarowanie odpadami, poprzez zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, w celu zwiększenia ilości punktów selektywnej zbiórki. Ponadto inwestycje będą obejmowały modernizację, rozbudowę składowiska i doposażenie Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu w instalacje do przeróbki odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych.

Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne obejmują głównie:

- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- kontrolę stanu umów zawieranych przez właścicieli nieruchomości z odbiorcą odpadów komunalnych,
- kontrolowanie przez gminę zgodności ustaleń zawartych w wydanych podmiotom zezwoleniach na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, zielonych, wielkogabarytowych, budowlanych oraz niebezpiecznych,
- promowanie kompostowni przydomowych,
- opracowanie programu usuwania azbestu,
- kontynuację wspólnej gospodarki odpadami z gminami sąsiednimi w celu zabezpieczenia miejsc przeróbki i składowania odpadów – wykorzystanie przez gminę CUOGŁ w Lubaniu jako zakładu zagospodarowania odpadów,
- rozbudowę CUOGŁ w Lubaniu,
- edukację ekologiczną,
- monitorowanie wskaźników gospodarki odpadami i opracowanie „Raportu z realizacji Planu gospodarki odpadami”,
- aktualizację Gminnego planu gospodarki odpadami na kolejne okresy 2012–2015 i 2016–2019.

Ponadto PGO zawiera szacunkowe koszty realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami. Przy obecnych i planowanych wymogach w zakresie gospodarki odpadami nieunikniony jest wzrost kosztów ich zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania. Jednak ostateczne koszty będą uzależnione od wprowadzonych technologii zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania poszczególnych grup odpadów przez podmioty obsługujące gminę, w tym głównie w CUOGŁ.

Nieodzownym elementem zarządzania środowiskiem jest struktura źródeł finansowania i możliwości pozyskiwania środków pieniężnych na realizację celów zawartych w Planie gospodarki odpadami. Podstawowymi źródłami finansowania zadań w gospodarce odpadami są:

- fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW),
- sektor bankowy (m.in. BOŚ, Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju),
- środki własne ludności i środki społeczne,
- budżet państwa,
- środki własne podmiotów gospodarczych,
- fundusze unijne (Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne).

WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY SIEKIERCZYN NA ŚRODOWISKO

Projektowany system gospodarki odpadami stanowi aktualizację uchwalonego w 2004 r. Planu gospodarki odpadami dla gminy Siekierczyn i jest zgodny z ustaleniami tożsamyh dokumentów wyższego szczebla (KPGO 2010, WPGO i PPGO). Plan ten spełnia również podstawowe uwarunkowania wynikające z polskich i unijnych przepisów określających zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Plan ten wskazuje na konieczność ograniczania ilości wytwarzania odpadów, selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do redukcji odpadów deponowanych na składowisku, w tym odpadów biodegradowalnych. Działania wskazane w planie prowadzą do racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy oraz deklarują udział gminy w regionalnym systemie gospodarki odpadami wykorzystującym CUOGŁ w Lubaniu jako zakład zagospodarowania odpadów.

Zaproponowany system gospodarki odpadami dla gminy Siekierczyn zgodny z obecnymi wymaganiami w zakresie gospodarki odpadami nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko. Prowadzi przede wszystkim do planowego działania w zakresie gospodarowania odpadami. Umożliwia wdrożenie sposobów postępowania z odpadami, które pozwolą na dostosowanie do obowiązujących obecnie przepisów, w tym m.in.:

- selektywnej zbiórki odpadów,
- sortowania odpadów przed ich deponowaniem na składowisku,
- maksymalizacji odzysku i recyklingu odpadów,
- technologii unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych,
- zmniejszenia ilości składowanych odpadów i dążenie do deponowania jedynie tzw. balastu.

MONITORING I OCENA WDRAŻANIA PLANU

Głównym zadaniem Planu gospodarki odpadami jest ocena stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami prowadzonej na terenie gminy, wskazanie celi do osiągnięcia wynikających z konieczności dostosowania się do obecnych wymogów prawnych oraz wskazanie nowych kierunków gospodarowania odpadami spójnych z planami organów wyższego szczebla i zgodnych z obowiązującymi przepisami.

Projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez organy wyższego szczebla. Plan podlega weryfikacji minimum co 4 lata, natomiast co 2 lata sporządzane są sprawozdania z realizacji planu gminnego. Dla oceny realizacji zadań zawartych w planie zaproponowano wskaźniki, które pozwolą ilościowo ocenić postępy w realizacji planu.

1. WPROWADZENIE

1.1. Wstęp

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach w rozdziale 3, art. 14–16 nakłada na poszczególne jednostki organizacyjne, w tym również gminy, obowiązek wykonania planów gospodarki odpadami. Obowiązek taki został nałożony na poziomie krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Aktem wykonawczym natomiast jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

Podstawowym dokumentem ogólnokrajowym w zakresie ochrony środowiska jest Polityka ekologiczna państwa. Natomiast głównym dokumentem na poziomie krajowym w zakresie gospodarki odpadami jest Krajowy plan gospodarki odpadami (KPGO), który Rada Ministrów zatwierdziła w październiku 2002 r., a jego aktualizacja uchwalona została przez Radę Ministrów uchwałą nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010” (M.P. Nr 90, poz. 946).

Podstawę do sformułowania zadań w KPGO stanowiły cele założone w „Polityce ekologicznej państwa” w odniesieniu do gospodarki odpadami, jak i zasady postępowania z odpadami określone w rozdz. 2 art. 5 ustawy o odpadach, który mówi „...kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować, i prowadzić tak aby:

- zapobiegać lub ograniczać ilości powstających odpadów,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk,
- zapewniać zgodne z zasadami unieszkodliwianie odpadów”.

KPGO opracowano na lata 2003–2014, z podziałem na trzy okresy 2003–2006, 2007–2010 oraz 2011–2014. Szczegółowo określono zadania dla okresu 2003–2006, dla pozostałych okresów zostały sformułowane ogólne kierunki prowadzenia gospodarki odpadami. Opracowana aktualizacja KPGO 2010 narzuciła zmodyfikowane i dostosowane do aktualnych przepisów kierunki działań w gospodarce odpadami.

Na szczeblu wojewódzkim zostały opracowane Wojewódzkie Plany Gospodarki Odpadami (WPGO), uwzględniające założenia i kierunki działań przyjęte w KPGO oraz specyfikę danego województwa.

Opracowany WPGO Dolnego Śląska zawiera przede wszystkim:

- charakterystykę województwa dolnośląskiego,
- ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, wynikające w szczególności ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym dotyczące zapobiegania wytwarzaniu odpadów, redukcji ilości odpadów wytwarzanych oraz ograniczania ich uciążliwości, selektywnej zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ograniczenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska,
- projektowane systemy wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi,
- harmonogram realizacji zadań i osiągnięcia założonych celów,
- sposoby finansowania realizacji zadań,
- system monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów.

Kolejnymi dokumentami uściślającymi gospodarkę odpadami na terenie całego kraju są powiatowe plany gospodarki odpadami (PPGO), które z kolei stanowią podstawę do sporządzenia gminnych planów gospodarki odpadami.

Przy opracowywaniu systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Siekierczyn, uwzględniono wytyczne zawarte w następujących dokumentach:

- Polityce ekologicznej państwa,
- Krajowym planie gospodarki odpadami (KPGO) i jego aktualizacji,
- Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Dolnego Śląska (WPGO DŚ) z 2004 r.,
- Wojewódzkim planie gospodarki odpadami (aktualizacja) – projekt z 2008 r.,
- Planie gospodarki odpadami dla powiatu lubańskiego z 2004 r. przyjętego uchwałą XXXVII/189/2005 Rady Powiatu Lubańskiego z dnia 27.01.2005 r.
- Programie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego,
- Strategii rozwoju powiatu lubańskiego, Lubań 2002 r.

Przy opracowywaniu aktualizacji gminnego planu gospodarki odpadami uwzględniono założenia Polityki ekologicznej państwa oraz zaktualizowanego Krajowego planu gospodarki odpadami i Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz Powiatowego planu gospodarki odpadami, które są dokumentami wiążącymi dla opracowywanego dokumentu.

Analiza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Siekierczyn, przeprowadzona została na podstawie materiałów i informacji zgromadzonych z gminy, decyzji administracyjnych, przedsięwzięciach prowadzących działalność w zakresie zbiórki i transportu odpadów w gminie, a także w oparciu o informacje zawarte w wojewódzkiej bazie gospodarki odpadami (WSO).

Plan uchwała Rada Gminy. Sprawozdania z realizacji planu, są przedkładane Radzie Gminy, co 2 lata.

Zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami pierwsze sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami zostało opracowane i przedłożone Radzie Gminy i Zarządowi Powiatu. Natomiast aktualizację planu z zachowaniem procedur opiniowania i uchwalania sporządza się nie rzadziej niż co 4 lata. Dopuszcza się też aktualizację gminnego PGO przed upływem 4 lat, z uwagi na ważne względy gospodarcze i ekonomiczne.

1.2. Aktualny stan prawny i organizacyjny gospodarki odpadami w kraju

1.2.1. Wstęp

Ogólne zasady ochrony środowiska, wynikają z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, i przedstawiają się następująco:

- zasada zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska – ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska nie może odbywać się kosztem innego,
- zasada zapobiegania (prewencji) – kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko ma obowiązek zapobiegania temu oddziaływaniu,
- zasada przezorności – podejmujący działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze rozpoznane, ma obowiązek, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze,
- zasada „zanieczyszczający płaci” – każdy, kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty za usunięcie wyrządzonych szkód, a także ten kto może powodować szkody w środowisku, ponosi koszty zapobiegania tym szkodom, w szczególności zanieczyszczeniu środowiska,
- zasada dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie wynikająca z warunków zawartych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- zasada uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju podczas opracowywania polityk, strategii, planów, programów i projektów, a także w działalności inwestycyjnej,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- zasada nieważności decyzji – decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna.

Kolejną podstawową ustawą, z której wynikają zasady gospodarki odpadami jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Do zasadniczych podstaw w gospodarce odpadami należy zaliczyć:

- zasadę hierarchii postępowania z odpadami: zapobieganie wytwarzaniu odpadów, zminimalizowanie ich ilości i szkodliwości, odzysk (w tym recykling), unieszkodliwianie i ostateczne składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zasadę bliskości – odpady należy przede wszystkim poddać odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu wytworzenia, a jeżeli nie jest to możliwe, powinny być przekazywane do najbliższych firm posiadających zezwolenia na odzysk lub unieszkodliwienie,
- rozszerzoną odpowiedzialność producenta – nie tylko za odpady wytworzone w procesie produkcyjnym, ale także za odpady powstające podczas użytkowania oraz po zużyciu produktów.

Ponadto w gospodarce odpadami obowiązują m.in. następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych,
- ustawa z 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej,
- ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużycym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

1.2.2. Definicje i klasyfikacja odpadów

1.2.2.1. Podstawowe definicje odpadów

Odpady komunalne

Odpadami komunalnymi, zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, są odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Zgodnie z katalogiem odpadów, odpady komunalne zostały umieszczone w grupie o kodzie 20. W grupie tej wyróżnia się trzy podgrupy:

- **Podgrupa 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie**, wśród których wyróżnia się: papier i tektura, szkło, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odzież, tekstylia, odpady niebezpieczne (rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne, środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, urządzenia zawierające freony, oleje i tłuszcze inne niż jadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, leki cytostatyczne i cytostatyczne, baterie i akumulatory, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki, drewno zawierające substancje niebezpieczne), pozostałe odpady inne niż niebezpieczne (oleje i tłuszcze jadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż niebezpieczne, detergenty inne niż niebezpieczne, baterie i akumulatory inne niż niebezpieczne, leki inne niż niebezpieczne, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż niebezpieczne, drewno inne niż niebezpieczne, tworzywa sztuczne, metale, odpady zmiotek wentylacyjnych, środki ochrony roślin inne niż niebezpieczne, inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny).
- **Podgrupa 20 02 – odpady z ogrodów i parków**, do których zalicza się: odpady ulegające biodegradacji, gleba i ziemia, inne odpady nieulegające biodegradacji.
- **Podgrupa 20 03 – inne odpady komunalne**, wśród których należy wyróżnić: niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady z targowisk, odpady z czyszczenia ulic i placów, odpady wielkogabarytowe, odpady ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości oraz ze studzienek kanalizacyjnych, inne odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach.

Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe (należące do odpadów komunalnych), zbierane selektywnie są klasyfikowane w katalogu odpadów w grupie 15. Natomiast odpady opakowaniowe gromadzone nieselektywnie zaliczane są do zmieszanych odpadów komunalnych.

Odpady przemysłowe

Odpadami przemysłowymi są odpady powstające w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej. Są to odpady bardzo zróżnicowane pod względem ilości i różnorodności. Ich charakter zależy od rodzaju prowadzonej działalności, stopnia uprzemysłowienia oraz stosowanych technologii. W katalogu odpadów są one sklasyfikowane w grupach od 01 – 19.

1.2.2.2. Definicje związane z gospodarką odpadami

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach:

- **Odpady niebezpieczne są to odpady:**
 - należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o odpadach oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
 - należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o odpadach i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.
- **Gospodarowanie odpadami** – rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.
- **Komunalne osady ściekowe** – rozumie się przez 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.
- **Magazynowanie odpadów** – rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem.
- **Odpady medyczne** – rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.
- **Odpady obojętne** – rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko

odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi.

- **Odpady ulegające biodegradacji** – rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.
- **Odpady weterynaryjne** – rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.
- **Odzysk** – rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania.
- **Odzysk energii** – rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii.
- **Olej odpadowy** – rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.
- **PCB** – rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie.
- **Posiadacz odpadów** – rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.
- **Recykling** – rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii.
- **Recykling organiczny** – rozumie się przez to obróbkę tlenową (w tym kompostowanie) lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku, której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny.
- **Składowisko odpadów** – rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.
- **Spalarnia odpadów** – rozumie się przez to zakład lub jego część przeznaczone do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem lub bez odzysku wytwarzanej energii cieplnej, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów oraz instalacjami związanymi z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych.
- **Termiczne przekształcanie odpadów** – rozumie się przez to spalanie odpadów przez ich utlenianie oraz inne procesy termicznego przekształcania odpadów, w tym pirolizę, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów termicznego przekształcania odpadów są następnie spalane.
- **Unieszkodliwianie odpadów** – rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.
- **Współspalarnia odpadów** – rozumie się przez to zakład lub jego część, których głównym celem jest wytwarzanie energii lub produktów, w których wraz z paliwami są przekształcane termicznie odpady w celu odzyskania zawartej w nich energii lub w celu ich unieszkodliwiania, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów, instalacjami związanymi z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych.
- **Wytwórca odpadów** – rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.
- **Zbieranie odpadów** – rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.
- **Środowisko** – rozumie się przez to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat.

Zgodnie z art. 3 ustawy z 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych:

- **Opakowaniami** w rozumieniu ustawy są wprowadzone do obrotu wyroby wykonane z jakichkolwiek materiałów, przeznaczone do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania lub prezentacji wszelkich produktów, od surowców do towarów przetworzonych.
- **Odpady opakowaniowe** – rozumie się przez to wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań.
- **Wielokrotny użytek** – rozumie się przez to każde działanie, w trakcie którego opakowanie przeznaczone i zaprojektowane do co najmniej dwukrotnego zastosowania jest powtórnie wykorzystywane do tego samego celu, do którego było pierwotnie przeznaczone.

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:

- **Import** – to przywóz pojazdu z terytorium państwa niebędącego członkiem Unii Europejskiej w celu wprowadzenia na terytorium kraju;
- **Masa pojazdu** – rozumie się przez to masę własną w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, pomniejszoną o masę paliwa w ilości nominalnej;
- **Pojazd** – rozumie się przez to pojazdy samochodowe zaliczone do kategorii M1 lub N1, określonych w przepisach o ruchu drogowym, oraz trójkołowe pojazdy silnikowe, z wyłączeniem motocykli trójkołowych;
- **Pojazd wycofany z eksploatacji** – rozumie się przez to pojazd stanowiący odpad w rozumieniu przepisów o odpadach;
- **Ponowne użycie** – to zastosowanie przedmiotów wyposażenia i części, wymontowanych z pojazdów wycofanych z eksploatacji, w tym samym celu, dla którego zostały pierwotnie zaprojektowane i wykonane;
- **Przetwarzanie** – to czynności podejmowane po przekazaniu pojazdu wycofanego z eksploatacji do stacji demontażu w celu demontażu, odzysku lub przygotowania do unieszkodliwiania;
- **Stacja demontażu** – to zakład prowadzący przetwarzanie, w tym demontaż obejmujący następujące czynności:
 - usunięcie z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów i substancji niebezpiecznych, w tym płynów,
 - wymontowanie z pojazdów wycofanych z eksploatacji przedmiotów wyposażenia i części nadających się do ponownego użycia,
 - wymontowanie z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów nadających się do odzysku lub recyklingu;
- **Strzępiarka** – to instalacja służąca do rozdrabniania odpadów powstałych w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- **Wprowadzający pojazd** – to przedsiębiorca będący producentem pojazdu lub przedsiębiorca dokonujący wewnątrzspółnotowego nabycia lub importu pojazdu.

Zgodnie z art. 3 ustawy z 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym:

- **Import** – przywóz sprzętu z terytorium państwa niebędącego członkiem Unii Europejskiej w celu wprowadzenia na terytorium kraju.
- **Ponowne użycie** – użycie zużytego sprzętu lub jego części składowych w tym samym celu, dla którego były zaprojektowane i wykonane.
- **Przetwarzanie** – wszystkie czynności podejmowane po przekazaniu zużytego sprzętu do przedsiębiorcy prowadzącego zakład przetwarzania w celu demontażu obejmującego usunięcie z tego sprzętu składników niebezpiecznych, materiałów i części składowych, określonych w załączniku nr 2 do ustawy, pocięcie oraz przygotowanie do odzysku lub unieszkodliwiania.
- **Sprzedawca detaliczny** – przedsiębiorcę, który w ramach wykonywanej działalności gospodarczej zbywa sprzęt w celu użytkowania tego sprzętu.
- **Sprzedawca hurtowy** – przedsiębiorcę, który w ramach wykonywanej działalności gospodarczej zbywa sprzęt w celu dalszego zbycia tego sprzętu.
- **Sprzęt** – urządzenia, których prawidłowe działanie jest uzależnione od dopływu prądu elektrycznego lub od obecności pól elektromagnetycznych, oraz mogące służyć do wytwarzania, przesyłu lub pomiaru prądu elektrycznego lub pól elektromagnetycznych i zaprojektowane do użytku przy napięciu elektrycznym nieprzekraczającym 1.000 V dla prądu zmiennego oraz 1.500 V dla prądu stałego, zaliczone do grup sprzętu określonych w załączniku nr 1 do ustawy.
- **Wewnątrzspółnotowe nabycie** – przywóz sprzętu z terytorium innego niż Rzeczpospolita Polska państwa członkowskiego Unii Europejskiej w celu wprowadzenia na terytorium kraju.
- **Wprowadzający sprzęt** – przedsiębiorcę, który:
 - produkuje i sprzedaje pod własnym oznaczeniem sprzęt,
 - sprzedaje pod własnym oznaczeniem sprzęt wyprodukowany przez innego przedsiębiorcę,
 - prowadzi działalność związaną z importem lub wewnątrzspółnotowym nabyciem sprzętu.
- **Wprowadzenie sprzętu** – wprowadzenie sprzętu na terytorium kraju, które następuje:
 - z dniem wydania z magazynu sprzętu, w celu wprowadzenia go do obrotu – w przypadku sprzętu wyprodukowanego w kraju,

- z dniem dopuszczenia sprzętu do obrotu na terytorium kraju z przeznaczeniem na rynek krajowy – w przypadku importu tego sprzętu,
- z dniem wystawienia faktury potwierdzającej wewnątrzwspólnotowe nabycie albo, jeżeli nie jest wystawiana – z dniem dopuszczenia sprzętu do obrotu w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie członkowskim Unii Europejskiej;
- **Zakład przetwarzania** – instalacja, obiekt budowlany lub jego część, w których jest prowadzone przetwarzanie zużytego sprzętu, w tym demontaż obejmujący usunięcie z tego sprzętu składników niebezpiecznych, materiałów i części składowych, określonych w załączniku nr 2 do ustawy.
- **Zbierający zużyty sprzęt** – prowadzący punkt zbierania zużytego sprzętu, w tym sprzedawcę detalicznego i sprzedawcę hurtowego, oraz gminną jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych.
- **Zużyty sprzęt** – sprzęt stanowiący odpady w rozumieniu art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Inne pojęcia, na podstawie „Poradnika gospodarowania odpadami”:

- **Biogaz** – gaz powstający podczas beztlenowej fermentacji czynnej substancji organicznych, w tym odpadów i osadów ściekowych.
- **Gazy składowiskowe** – gazy powstające w wyniku procesów biochemicznych przebiegających w złożu odpadów na składowisku. Przeciętnie zawierają 50 ÷ 60% metanu oraz 40 ÷ 50% dwutlenku węgla oraz śladowe ilości różnych domieszek, między innymi odorotwórczych.
- **Kompost** – stosunkowo ustabilizowany produkt kompostowania, unieszkodliwiony pod względem sanitarno-epidemiologicznym, stanowiący nawóz organiczny i środek struktury gleby.
- **Kompostowanie odpadów** – metoda unieszkodliwiania oparta na naturalnych reakcjach biochemicznych przebiegających w glebie, zintensyfikowanych w sztucznie wytworzonych optymalnych warunkach, zapewniających ponadto możliwość sterowania tymi procesami.
- **Odcieki ze składowisk** – wody (ciecze) przesączające się przez składowane odpady, zanieczyszczone substancjami wymywanymi z odpadów, wypływające lub pozostające w składowisku.
- **Osady ściekowe** – powstają w procesach mechanicznego, chemicznego i biologicznego oczyszczania ścieków, wydzielane są w osadnikach lub na filtrach.
- **Selektywna zbiórka odpadów** – rozdzielna zbiórka poszczególnych rodzajów odpadów u źródła, takich jak np. papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne, odpady organiczne, w celu ich powtórnego wykorzystania.
- **Skratki** – odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków.
- **Utylizacja odpadów** – wykorzystanie odpadów do dalszego przerobu często jest synonimem słowa unieszkodliwianie, nie dotyczy jednak składowania.

1.3. Ogólna charakterystyka gminy Siekierczyn

Położenie geograficzne gminy

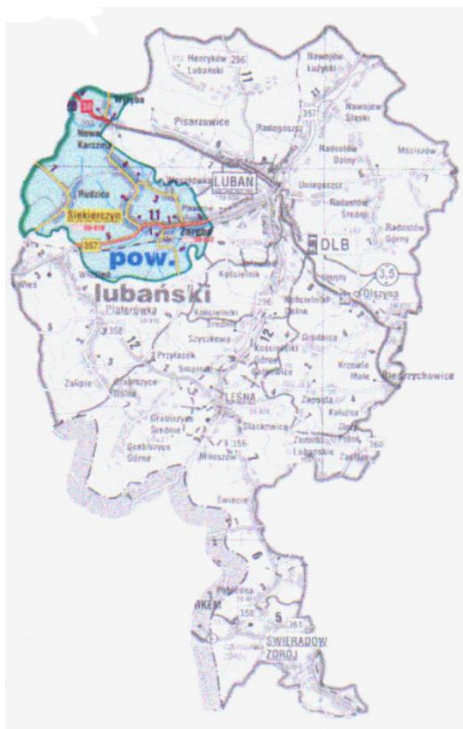
Gmina pod względem geograficznym położona jest w obrębie Pogórza Izerskiego stanowiącego mezoregion należący do Sudetów Zachodnich. Prawie cały obszar gminy leży na wzniesieniu zwanym Wysoczyzną Siekierczyńską o rzędnych 250–300 m n.p.m. Południowo-wschodnie tereny gminy położone są na stokach Wzgórz Zalipiańskich o maksymalnej wysokości do 300 m n.p.m. Gmina Siekierczyn położona jest na terenie o charakterze przejściowym od pasm górskich Sudetów do Niziny Śląsko-Łużyckiej.

Z położeniem gminy ściśle związany jest klimat. Pod względem klimatycznym cała zachodnia część Pogórza Izerskiego, czyli również gmina Siekierczyn, leży w regionie zgorzeleckim. Region ten charakteryzuje się najłagodniejszym klimatem w Sudetach. Obszar gminy charakteryzuje się średnią temperaturą roczną w granicach 7–8 °C. Okres wegetacji rozpoczyna się w II połowie marca i trwa 220 dni. Roczna suma opadów waha się w granicach 700–800 mm.

Położenie gminy w układzie administracyjnym

Gmina Siekierczyn położona jest w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego i zachodniej części powiatu lubańskiego (rysunek 1.1).

Od wschodu graniczy z miastem Lubań, od północy i wschodu z gminą Lubań, od południa z gminą Platerówka, od południowego zachodu z gminą Sulików, od zachodu i północy natomiast z gminą Zgorzelec. Od stolicy województwa dolnośląskiego położona jest w odległości ok. 155 km. Zgodnie z Nomenklaturą Jednostek Terytorialnych (NTS) do celów statystycznych, gmina należy do podregionu jeleniogórsko-wałbrzyskiego (nr 3.02.01).



Rysunek 1.1. Lokalizacja gminy Siekierzyn

Powierzchnia i ludność gminy

Gmina Siekierzyn zajmuje powierzchnię 49,6 km², co stanowi 11,6% powierzchni powiatu lubańskiego. W skład gminy wchodzi 7 sołectw (tabela 1.1 i rysunek 1.2).

Tabela 1.1. Powierzchnia sołectw gminy Siekierzyn

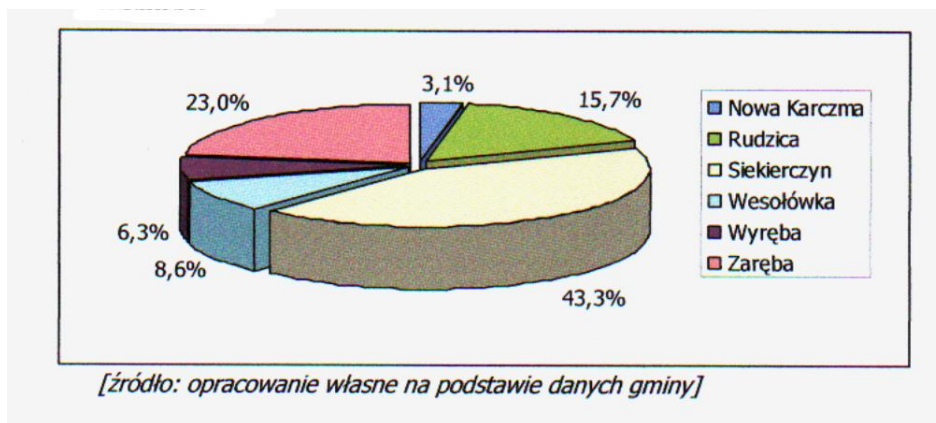
Sołectwo	Powierzchnia [ha]
Nowa Karczma	153
Rudzica	778
Siekierzyn (sołectwo Siekierzyn Dolny i Siekierzyn Górny)	2147
Wesołówka	429
Wyłęba	311
Zaręba	1142
Gmina – całość	4 960

Rysunek 1.2. Miejscowości gminy Siekierzyn



Na wykresie 1.1 przedstawiono procentowy udział powierzchni poszczególnych jednostek osadniczych gminy.

Wykres 1.1. Udział procentowy powierzchni poszczególnych jednostek osadniczych gminy Siekierzyn



W tabeli 1.2 zebrano liczbę ludności gminy Siekierzyn w ciągu ostatnich lat.

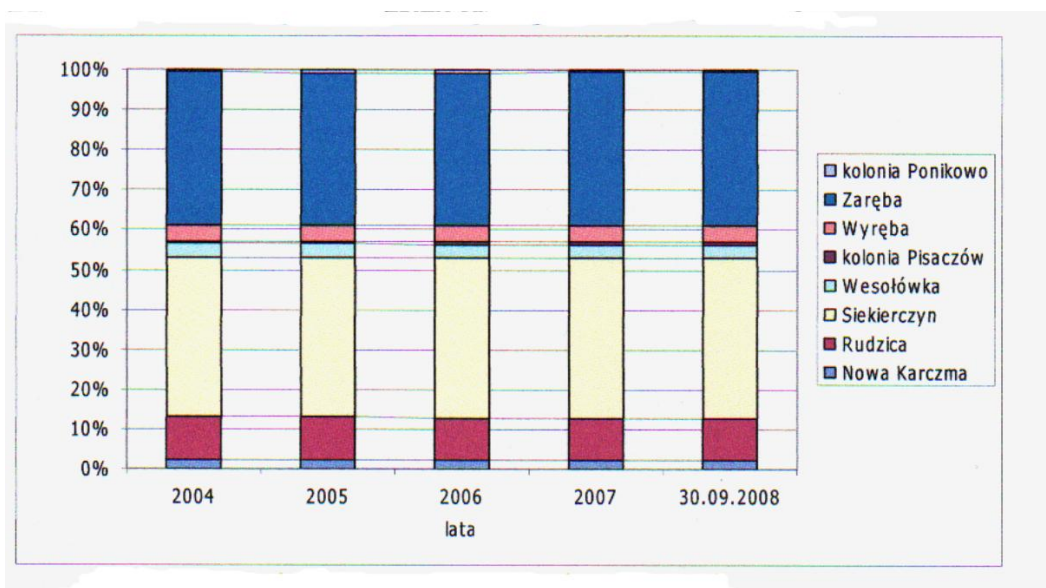
Tabela 1.2. Liczba ludności gminy Siekierzyn

Miejscowość	Liczba mieszkańców				
	31.12.2004	31.12.2005	31.12.2006	31.12.2007	30.09.2008
Nowa Karczma	110	108	108	110	109
Rudzica	498	494	481	482	475
Siekierzyn	1809	1814	1843	1850	1861
Wyręba	183	191	194	195	192
Wesółówka	165	163	159	160	161
kolonia Pisaczków	30	29	30	27	33
Zaręba	1746	1740	1761	1766	1773
kolonia Ponikowo	30	33	32	31	31
Gmina – całość	4571	4572	4608	4621	4635

(źródło: dane urzędu gminy)

Na koniec 2007 r. liczba mieszkańców gminy Siekierzyn stanowiła ok. 8% w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu lubańskiego. Procentowy udział ludności poszczególnych miejscowości w gminie przedstawia wykres 1.2. Średni wskaźniki gęstości zaludnienia gminy Siekierzyn wynosi ok. 93 os./km²; przy średnim wskaźniku dla powiatu lubańskiego wynoszącym ok. 133 os./km².

Wykres 1.2. Ludność gminy Siekierzyn wg stanu na dzień 31.12.



(źródło: opracowanie własne na podstawie danych urzędu gminy)

Krajobraz

Na terenie gminy brak jest dużych obszarów leśnych, jednak krajobraz rozpatrywanego terenu dzięki działalności lodowca jest urozmaicony. Powierzchnia terenu jest lekko pofałdowana i obfituje w śródpolne kępy drzew i krzewów, resztki bagien i torfowisk oraz oczka wodne powstałe częściowo w wyniku szkód górniczych. Bardzo rzadko spotykanym gdzie indziej elementem pejzażu są stawy (w gminie w sumie jest ich ponad 50) położone głównie w obrębie zabudowań Siekierzyna. Najwyższy punkt – Pastwa o wysokości 333 m n.p.m. znajduje się w północnej części gminy. Najniższy punkt o rzędnych 220 m n.p.m., zlokalizowany jest we wschodniej części gminy, w dolinie Siekierki, na granicy Zaręby i Lubania.



Fot. Krajobraz gminy Siekierzyn

Budowa geologiczna

Gmina położona jest na terenie o budowie geologicznej składającej się z utworów zaliczanych do czwartorzędu, trzeciorzędowego i ordowiku.

Utwory czwartorzędowe wykształcone są jako osady plejstoceny i holoceny zalegające na osadach trzeciorzędowych oraz lokalnie na fyllitach.

Osady plejstoceny reprezentowane są przez: piaski i żwiry wodnolodowcowe zalegające dość równomiernie na terenie całej gminy (średnio do głębokości 1,5 m), przeważnie średnioziarniste, z domieszką lub przewarstwieniami żwirów; gliny zwałowe oraz gliny deluwialne.

Osady holoceny reprezentowane są głównie przez gliny, piaski i żwiry kwarcowe oraz mady. Występują przede wszystkim w dolinach potoków.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez piaski i żwiry kwarcowe, iły z wkładkami węgla brunatnego oraz bazalty. Miąższość utworów trzeciorzędowych przekracza 100 m.

Piaski i żwiry kwarcowe na powierzchni odsłaniają się jedynie w okolicy Rudzicy.

Iły tworzą warstwy o zmiennej miąższości i są poprzedzielane piaskami i żwirami. W niektórych miejscach stwierdza się występowanie wkładek węgla brunatnego, które w rejonie Siekierzyna występują na głębokości 60 – 80 m pgt w formie dużych soczew jako 2 pokłady. Pokład lubański w centralnej części posiada miąższość 9,8 – 16,6 m, natomiast miąższość pokładu północnego sięga maksymalnie 9 m.

Bazalty – na terenie gminy na ogół tworzą niewielkie wystąpienia – na zachód od Siekierzyna Dolnego i Środkowego pomiędzy Wesołówką a Pisaczowem (obecnie nieczynny kamieniołom). Wyjątkiem jest Zaręba (kamieniołom „Księginki I” – były kamieniołom „Józef”), gdzie występuje zachodni kraniec dużej pokrywy bazaltowej ciągnącej się od centrum Lubania (złoże „Kamienna Góra”) i Księginek.

Utwory ordowiku budują głębsze podłoże fyllity kwarcowo-łyszczkowe i ilaste z intruzjami diabazów oraz bazaltów. Są to skały drobnoziarniste o teksturze łupkowej, barwy jasno- lub ciemnoszarej.

Na powierzchni stwierdzono jedynie niewielkie wystąpienia przy południowo-zachodniej granicy gminy – na wschód od Włosienia.

Grunty

Obszar gminy Siekierzyn charakteryzuje się glebami średniej (III i IV klasa bonitacyjna) i niskiej (V–VI klasa bonitacyjna) jakości. Brak jest gleb o wysokiej jakości, tj. I klasy bonitacyjnej, natomiast gleby o II klasie bonitacyjnej występują w niewielkiej ilości (< 1% użytków rolnych). Gmina Siekierzyn jest obszarem, gdzie rolnictwo odgrywa bardzo ważną rolę. Użytki rolne zajmują ponad 70% powierzchni gminy. Jakość gleb nie wykazuje przekroczeń wartości dopuszczalnych metali ciężkich i innych badanych wskaźników – występuje poziom zawartości naturalnej tych związków. Występuje natomiast dość znaczne zakwaszenie gleb, które kwalifikuje gleby jako bardzo kwaśne (odczyn pH poniżej 4,5). Wymaga to przeprowadzania wapnowania gleb.

Kopaliny

Teren gminy Siekierczyn to obszar, na którym podstawowym surowcem eksploatowanym przemysłowo jest bazalt – Kopalnia Bazaltu „Księginki I” (była Kopalnia Bazaltu „Józef”) oraz Kopalnia Bazaltu „Księginki II” (była Kopalnie Surowców Skalnych w Zarębie eksploatujące złoża na „Bukowej Górze”). Pozostałe surowce (piaski, żwiry i pospółki) to niewielkie złoża, które mają jedynie znaczenie lokalne. Dla niektórych złóż eksploatację zaniechano (węgiel brunatny występujący na głębokościach 60 – 80 m ppt).

Wody powierzchniowe i podziemne

Gmina Siekierczyn położona jest na obszarze wododziału dwóch rzek: Nysy Łużyckiej i Kwisy. Wododział ten stanowi pasmo wzniesień przebiegające południkowo pomiędzy miejscowościami: Rudzica i Siekierczyn, a dalej dochodzące do Białogórza (gm. Zgorzelec). Teren występujący na zachód od wododziału jest odwadniany przez niewielkie potoki stanowiące prawobrzeżne dopływy Czerwonej Wody. Część wschodnia gminy odwadniana jest przez dopływy Kwisy.

Głównym ciekim powierzchniowym na terenie gminy jest potok Siekierka o całkowitej długości 15,3 km, natomiast w granicach gminy: 10,7 km.

Pozostałe cieki powierzchniowe to:

- Gozdnicza lub Lubawka przepływająca przez Wesołówkę, dopływ Siekierki,
- Pstrężna przepływająca przez Ponikowo, dopływ Siekierki,
- Lipniak, przepływający przez Rudzicę, prawostronny dopływ Włosienicy
- Żarecki Potok przepływający przez Wyrębę, prawostronny dopływ Nysy Łużyckiej,
- Trójnica przepływająca przez Nową Karczmę i Wyrębę.

Cieki powierzchniowe na terenie gminy Siekierczyn to płytkie potoki, zasilane wodami spływającymi z gruntów rolnych. Wymagają regulacji (korytowanie, umacnianie brzegów, regulacja na całej długości).

Na terenie gminy Siekierczyn znajduje się ponad 50 stawów o łącznej powierzchni ok. 52 ha. Pojemność ich wynosi ok. 600 tys. m³. Na co dzień zbiorniki te wykorzystywane są jako stawy hodowlane.

Na obszarze gminy występują dwa rodzaje wód podziemnych:

- wody szczelinowe występujące w obrębie pokryw bazaltowych,
- wody warstwowe występujące w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

Poziom użytkowy wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych występuje w obszarze Nowa Karczma–Rudzica. Poziom użytkowy wód podziemnych w utworach czwartorzędowych występuje w pozostałej części gminy. Utwory czwartorzędowe to piaszczysto-żwirowe osady wodnolodowcowe i rzeczne (dolina Siekierki i jej dopływów). Głębokość tego horyzontu wód jest różna (do kilku metrów) i zależy od miąższości osadów plejstoceniowych.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie gminy wynoszą ponad 70 m³/h.

Na terenie gminy Siekierczyn nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Najbliższy zbiornik GZWP 317 (Niecka Zewnętrzna Bolesławiec) zlokalizowany jest na północny wschód od gminy. Jest to zbiornik kredowy o głębokości 100–200 m, którego południowa granica styka się z gminą Lubań.

Gmina Siekierczyn to obszar zwodociągowany w 100%. Ujęcie gminne wykorzystuje wody podziemne z utworów czwartorzędowych. Obecny stopień skanalizowania gminy wynosi ok. 62%. Kanalizacja gminy jest podłączona do oczyszczalni ścieków w Lubaniu, która posiada rezerwę mocy przerobowych, tj. możliwe jest przyjęcie dodatkowych ilości ścieków (również z gminy Siekierczyn). Zanieczyszczenia wód powierzchniowych mogą wynikać również ze spływów powierzchniowych z pól uprawnych.

Lasy, obszary i obiekty chronione

Wg ewidencji gruntów na dzień 30.11.2008 r. lasy na terenie gminy zajmują powierzchnię 827 ha, natomiast powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych wynosi 24 ha. Wskaźnik lesistości wynosi więc ok. 17,3%. Kompleksy leśne na terenie gminy znajdują się przede wszystkim na jej obrzeżach. Największym kompleksem leśnym gminy jest fragment „Lubańskiego Wielkiego Lasu” znajdujący się w południowej części gminy. Mniejsze kompleksy to obszary położone na północ i wschód od Wesołówki oraz las porastający Wzgórza Sławnikowickie na wschód od Wyręby i Gronowskie Wzgórza na zachód od Wyręby. Kolejne tereny leśne występują wzdłuż zachodniej granicy gminy na wzniesieniach: Pastwa, Piaszczysta oraz zlokalizowane na wschód i południowy-wschód od Rudzicy.

Na terenie gminy Siekierczyn działalność w sferze gospodarki leśnej prowadzi Nadleśnictwo Świeradów (obręb Lubań), które zajmuje znaczną południową część gminy, oraz Nadleśnictwo Pieńsk (obręb Zgorzelec), które zajmuje niewielką część zachodnich terenów gminy Siekierczyn.

Lasy obrębu Zgorzelec są lasami ochronnymi i należą do jednej z niżej wymienionych kategorii:

- ostoja zwierząt chronionych,
- ostoja zwierząt chronionych i wodochronne,
- uszkodzone przez przemysł i wodochronne.

Natomiast w obrębie Lubań prawie wszystkie oddziały należą do lasów wodochronnych.

Założenia pałacowo-parkowe i dworskie

W gminie znajdują się dwa założenia pałacowo-parkowe w Zarębie i jedno założenie dworskie w Wyrębie. Obiektem o dużej wartości kulturowej jest park w Zarębie przy ul. Parkowej, o powierzchni 9,3 ha. Powstał w latach 30. XIX w., zaś ostateczny kształt parku postromantycznego uzyskał w połowie XIX w. Pomimo zniszczeń w parku zachowały się cenne obiekty pomnikowe, do których należy zaliczyć: 2 dwustupięćdziesięcioletnie lipy drobnolistne, grupę dębów szypułkowych, dąb szypułkowy odm. kolumnowej oraz stu pięćdziesięcioletnią aleję lipową prowadzącą do pałacu od strony południowo-zachodniej. Drugi park znajdujący się w Zarębie przy ul. Bazaltowej (wschodnia część miejscowości) o powierzchni 2,3 ha, związany był z istniejącym niegdyś majątkiem. Pałac został wzniesiony ok. 1550 r. i przebudowany w połowie XIX w. W tym okresie powstało też pierwotne założenie parkowe. W późniejszym etapie park rozbudowano przyłączając wzgórze położone na południe od pałacu. Z najstarszej szaty roślinnej zachowała się jedna topola biała. Zespół podworski znajduje się w Wyrębie. Założony został w połowie XIX w.

Fauna gminy

Na terenie gminy stwierdzono występowanie 107 gatunków ptaków, w tym 98 gatunków lęgowych i 9 przelotnych. Spośród stwierdzonych gatunków 97 objętych jest ochroną gatunkową, 8 ochroną częściową jako ptaki łowne, natomiast 2 podlegają ochronie czasowej w okresie lęgowym. Dwa gatunki uznane są w skali kraju za zagrożone i zostały wpisane do „Czerwonej Księgi”. Należą do nich: kania rdzawa i brodziec leśny (gatunek przelotny w gminie). Do gatunków zagrożonych w skali Śląska należą: przepiórka, kania czarna, derkacz. Gatunki potencjalnie zagrożone w skali Śląska to: gąsiorek, świergotek łąkowy, paszkot, turkawka, świerszczak, siniak i pliszka górska. Ponadto na terenie gminy gniazduje 12 innych gatunków, nielicznych i zasługujących na ochronę w skali lokalnej.

Na terenie gminy stwierdzono 11 gatunków płazów i 4 gatunki gadów oraz łącznie 24 gatunki ssaków, w tym 9 chronionych i 9 łownych. Pod względem występowania ssaków, teren gminy zaliczany jest do ubogich. Ponadto na terenie gminy stwierdzono 6 gatunków nietoperzy, tj.: nocek duży, nocek rudy, mroczek późny, karlik malutki, borowiec wielki, gacek brunatny. Wszystkie gatunki nietoperzy objęte są ochroną. Wśród ryb na terenie gminy stwierdzono dwa gatunki chronione, tj. śliz i strzebla potokowa. Oba te gatunki występują w potoku Pstrążna k. Ponikowa.

Flora gminy

Na terenie gminy Siekierzyn ochronie podlega 8 gatunków roślin, występujących łącznie na 30 stanowiskach, w tym 3 gatunki objęte ochroną całkowitą 5 gatunków objętych ochroną częściową. Gatunki objęte całkowitą ochroną występują w lasku koło Ponikowa (bluszcz pospolity, wawrzynek wilczyko) oraz na łące przy torze koło Ponikowa (dziewięcisz bezłodygowy).

Obiekty i obszary chronione

Na terenie gminy Siekierzyn jako formy ochrony przyrody występują pomniki przyrody i użytki ekologiczne (obszary wyznaczone do objęcia prawną ochroną). W rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody znajduje się 5 pomników przyrody. Ponadto aktualnie gmina posiada 52 pomniki przyrody, które zostały ustanowione uchwałą Rady Gminy.

Dodatkowo uchwałą Rady Gminy nr XX/119/04 z dnia 29.06.2004 r. uznano za użytek ekologiczny obszar o łącznej powierzchni 3,38 ha o nazwie „Jezioro Formoza” położony na terenie wsi Siekierzyn. Gmina Siekierzyn dysponuje gamą walorów przyrodniczych, ważnych dla obszaru lokalnego.

Układ dróg

Przez obszar gminy przebiegają drogi:

- krajowa nr 30: Zgorzelec – Nowa Karczma – Lubań – Jelenia Góra (przez północną część gminy),
- wojewódzka nr 357: Radomierzyce – Siekierzyn – Zaręba – Lubań – Osiecznica (w granicach gminy na odcinku ok. 7 km),
- powiatowe o łącznej długości ok. 22 km,
- gminne o łącznej długości ok. 12 km.

Gospodarka

Gmina Siekierzyn to obszar rolniczy z niewielkim udziałem jednostek produkcyjnych. Głównymi podmiotami gospodarczymi są przedsiębiorstwa, których działalność związana jest z wydobywaniem i przeróbką bazaltu. Pozostałe podmioty gospodarcze to głównie firmy z sektora małych przedsiębiorstw. W sumie na terenie gminy wg stanu na koniec 2007 r. zarejestrowanych jest 269 podmiotów gospodarczych, w tym w sektorze publicznym 10, a w sektorze prywatnym 259.

Do zakładów przemysłowo-usługowych o dominującym znaczeniu należy zaliczyć:

1. Łużycką Kopalnię Bazaltu „Księginki” SA – Kopalnia Bazaltu „Księginki I” w Zarębie.
2. Łużycką Kopalnię Bazaltu „Księginki” SA – Kopalnia Bazaltu „Księginki II” w Zarębie – wydobywającą bazalt ze złoża Bukowa Góra – teren gminy Platerówka.
3. Firmę „Imka” w Siekierzynie – zajmującą się konfekcjonowaniem środków kosmetycznych i czystości domowej.
4. FoKa Sp. z o. o. w Zarębie – producent drutów.

5. Firmę „TOP-PLAST” w Siekierczynie – produkującą okna plastikowe.
6. Stację paliw w Nowej Karczmie.
7. Radiowo-Telewizyjny Ośrodek Nadawczy w Nowej Karczmie.
8. Zakład Karny w Zarębie.

Powyższe podmioty gospodarcze zatrudniają od kilku do ok. 130 pracowników. Największy udział pod względem liczby zatrudnionych ok. 90% mają podmioty zatrudniające do 5 pracowników.

2. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE SIEKIERCZYN

2.1. Wprowadzenie

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach określa pojęciem zbierania odpadów każde działanie, a w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu, do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Zgodnie ze znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gmina powinna zapewnić mieszkańcom określone warunki utrzymania czystości i porządku. W tym celu:

- rada gminy w drodze uchwały, po zaciągnięciu opinii państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, przyjmuje akt prawa miejscowego, tj. regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- wójt, burmistrz lub prezydent miasta, określa i podaje do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie m.in. odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- wójt, burmistrz lub prezydent miasta, na wniosek firm, udziela zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, przedsiębiorcom spełniającym określone i podane do publicznej wiadomości wymagania,
- gmina prowadzi ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy,
- w przypadku właścicieli nieruchomości, wobec których stwierdzony zostanie fakt niewykonania obowiązku posiadania umowy na odbiór odpadów, gmina jest obowiązana zorganizować odbieranie odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych; w takim przypadku, wójt lub burmistrz wydaje z urzędu, na okres 1 roku, decyzję, w której ustala:
 - obowiązek uiszczania opłat za odbieranie odpadów komunalnych lub opróżnianie zbiorników bezodpływowych,
 - wysokość opłat wyliczonych z zastosowaniem stawek, o których mowa w ust. 2 art. 6 ustawy,
 - terminy uiszczania opłat,
 - sposób i terminy udostępniania urządzeń lub zbiorników w celu ich opróżnienia.
- rada gminy może w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym, przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1, 3b i 4 ww. ustawy.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

- 1) „zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
- 2) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 3) zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców,
- 4) zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.”

2.2. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

2.2.1. Bilans ilościowy i jakościowy wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Siekierczyn

Zgodnie z art. 3 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Do źródeł powstawania odpadów komunalnych należą:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury (w tym m.in. obiekty usługowe, handlowe, obiekty użyteczności publicznej, przemysł w zakresie części "socjalnej" itp.),
- obszary parków, cmentarzy, ogrodów,
- ulice i place.

Zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi sporządzania planów gospodarki odpadami niniejszy gminny plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów komunalnych na obszarze gminy Siekierczyn z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Bilans jakościowy i ilościowy wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Siekierczyn uzyskano z danych urzędu gminy, firmy zajmującej się wywozem odpadów i zarządzającej Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu. Zebrane dane przedstawiono w tabeli 2.1.

Tabela 2.1. Ilości zebranych odpadów komunalnych w latach 2004–2007 na terenie gminy

Lp.	Wyszczególnienie	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.
		Mg	Mg	Mg	Mg
1.	Odpady komunalne zbierane selektywnie	9,71	9,92	14,44	23,69
2.	Odpady ulegające biodegradacji (20 02 01)	0,00	0,00	0,36	0,11
3.	Niesegregowane odpady komunalne (20 03 01)	550,47	603,75	715,05	771,51
	– w tym z gospodarstw domowych	447,56	537,50	660,15	671,42
	– w tym od pozostałych	102,91	66,25	54,90	100,09
4.	Odpady wielkogabarytowe (20 03 07)	0,00	0,00	0,00	0,64
5.	Razem	560,18	613,67	729,85	795,95

Na podstawie danych o ilości zebranych w poszczególnych latach odpadów na terenie gminy oraz liczby podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oszacowany wskaźnik wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca gminy, w ostatnich latach mieścił się w przedziale 146 – 174 kg/(M x rok) dla gospodarstw domowych oraz w przedziale 12 – 22,3 kg/(M x rok) dla obiektów infrastruktury. Korzystając z opracowanych danych dla kraju, zawartych w KPGO 2010 oraz województwa dolnośląskiego zawartych w WPGO – projekt 2008 r., przyjęto skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenie gminy dla terenów wiejskich (tabela 2.2).

Tabela 2.2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1M gminy Siekierczyn w gospodarstwie domowym i obiektach infrastruktury (% masy)

Lp.	Odpady komunalne	Tereny wiejskie	
		gospodarstwa domowe	obiekty infrastruktury
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	16,4%	18,2%
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	5,7%	1,8%
3.	Opakowania z papieru i tektury	3,8%	12,1%
4.	Pozostały papier i tektura	8,2%	12,1%
5.	Odpady wielomateriałowe	2,5%	15,2%
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,3%	10,6%
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	6,0%	4,5%
8.	Opakowania ze szkła	7,5%	4,5%
9.	Pozostałe szkło	0,6%	4,5%
10.	Opakowania stalowe	2,5%	1,5%
11.	Pozostałe odpady żelazne	0,6%	1,5%
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	0,9%	0,9%
13.	Pozostałe metale nieżelazne	0,3%	0,6%
14.	Odpadowe tekstylia	0,6%	3,0%
15.	Odpadowe drewno	1,9%	0,9%
16.	Odpady niebezpieczne	0,6%	0,9%
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	30,2%	7,0%
18.	Odpady wielkogabarytowe	6,3%	0,0%
19.	Razem	100,0%	100,0%

(źródło: KPGO 2010 i WPGO-projekt 2008)

Analizując przedstawione dane, należy zauważyć, że dla terenów wiejskich w składzie morfologicznym odpadów charakterystyczny jest duży udział składników mineralnych (drobny gruz, popioły ze spalania paliw stałych), przy mniejszych zawartościach frakcji biologicznie rozkładalnych oraz surowców wtórnych w odniesieniu do terenów miejskich.

Biorąc pod uwagę procentowe udziały poszczególnych frakcji w strumieniu odpadów komunalnych w poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki wytwarzania odpadów dla terenu gminy, w rozbięciu na frakcje. Ze względu na brak objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów, jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy przyjęto jako średnią szacowanych wskaźników z ostatnich lat, tj. dla gospodarstw domowych przyjęto w wysokości 161 kg/(M x rok) i dla obiektów infrastruktury 17,6 kg/(M x rok).

Tabela 2.3. Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych z terenów wiejskich

Lp.	Odpady komunalne	Tereny wiejskie [kg/Mxrok]		
		gospodarstwa domowe	obiekty infrastruktury	łącznie
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26,3	3,2	29,5
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	9,1	0,3	9,4
3.	Opakowania z papieru i tektury	6,1	2,1	8,2
4.	Pozostały papier i tektura	13,2	2,1	15,3
5.	Odpady wielomateriałowe	4,1	2,7	6,7
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,6	1,9	10,5
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	9,6	0,8	10,4
8.	Opakowania ze szkła	12,2	0,8	13,0
9.	Pozostałe szkło	1,0	0,8	1,8
10.	Opakowania stalowe	4,1	0,3	4,3
11.	Pozostałe odpady żelazne	1,0	0,3	1,3
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	1,5	0,2	1,7
13.	Pozostałe metale nieżelazne	0,5	0,1	0,6
14.	Odpadowe tekstylia	1,0	0,5	1,5
15.	Odpadowe drewno	3,0	0,2	3,2
16.	Odpady niebezpieczne	1,0	0,2	1,2
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	48,6	1,2	49,8
18.	Odpady wielkogabarytowe	10,1	0,0	10,1
19.	Razem (poz. 1–18)	161,0	17,6	178,6
20.	Odpady z czyszczenia ulic	2,1	0,0	2,1
21.	Razem odpady komunalne (poz. 19–20)	163,1	17,6	180,7

(źródło: opracowanie własne na podstawie KPGO 2010 i WPGO-projekt 2008 r.)

Tabela 2.4. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Siekierzyn

Lp.	Odpady komunalne	Tereny wiejskie [Mg/rok]		
		gospodarstwa domowe	obiekty infrastruktury	łącznie
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	120,4	14,6	135,0
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	41,7	1,5	43,2
3.	Opakowania z papieru i tektury	27,8	9,8	37,6
4.	Pozostały papier i tektura	60,2	9,8	70,0
5.	Odpady wielomateriałowe	18,5	12,2	30,7
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	39,4	8,5	47,9
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	44,0	3,7	47,7
8.	Opakowania ze szkła	55,6	3,7	59,3
9.	Pozostałe szkło	4,6	3,7	8,3
10.	Opakowania stalowe	18,5	1,2	19,7
11.	Pozostałe odpady żelazne	4,6	1,2	5,8
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	6,9	0,7	7,6
13.	Pozostałe metale nieżelazne	2,3	0,5	2,8
14.	Odpadowe tekstylia	4,6	2,4	7,0
15.	Odpadowe drewno	13,9	0,7	14,6
16.	Odpady niebezpieczne	4,6	0,7	5,3
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	222,2	5,6	227,8
18.	Odpady wielkogabarytowe	46,3	0,0	46,3
19.	Razem (poz. 1–18)	736,1	80,5	816,6
20.	Odpady z czyszczenia ulic	9,4	0,0	9,4
21.	Razem odpady komunalne (poz. 19–20)	745,5	80,5	826,0

(źródło: opracowanie własne na podstawie KPGO 2010 i WPGO projekt 2008 r.)

2.2.2. Aktualny system gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie

Aktualny system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Siekierzyn przedstawiono na poniższym schemacie.

Prowadzona przez urząd gminy ewidencja umów pomiędzy wytwórcami odpadów komunalnych (mieszkańcami gminy), a podmiotem odbierającym te odpady pozwala na wskazanie mieszkańców gminy, którzy uchylają się od obowiązku zawarcia umowy na odbiór odpadów komunalnych i podjęcie w stosunku do nich odpowiednich działań.

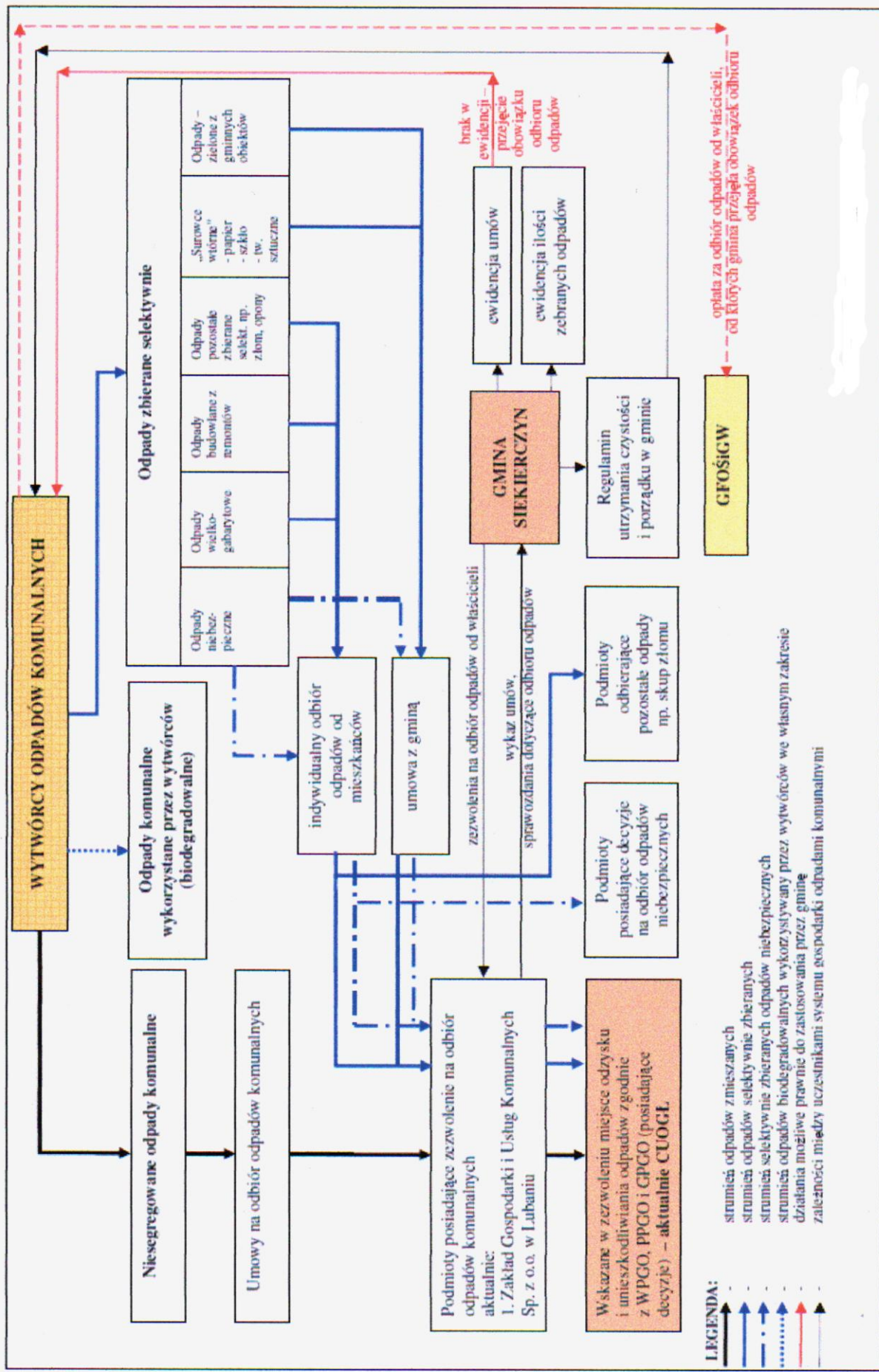
Jednocześnie realizacja przez podmiot odbierający odpady komunalne (ZGiUK z Lubania) obowiązku przedkładania sprawozdań dotyczących ilości odebranych odpadów oraz sposobów ich odzysku i unieszkodliwiania pozwala gminie na kontrolowanie zgodności prowadzonych działań przez ww. podmiot z uchwalonym planem gospodarki odpadami.

Jak już wcześniej wspomniano każdy właściciel nieruchomości powinien mieć zawartą umowę na odbiór odpadów komunalnych z podmiotem do tego uprawnionym, tj. przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych (wydane przez wójta gminy). W przypadku gdy właściciel nieruchomości nie posiada ww. umowy, gmina ma prawo dokonać tzw. wykonania zastępczego, tj. w drodze decyzji obciążyć właściciela nieruchomości opłatą i zorganizować odbieranie od niego odpadów komunalnych. Opłata za powyższe działania wpłacana jest na konto GFOŚiGW. Gmina dotychczas nie skorzystała z tego prawa.

Odpady komunalne powinny być zbierane i odbierane w sposób selektywny, zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie, który jest aktem prawa miejscowego, uchwalonym przez radę gminy. Regulamin ten powinien być zgodny z gminnym planem gospodarki odpadami.

Istniejący system gospodarki odpadami na terenie gminy jest zgodny z aktualnymi kierunkami w gospodarce odpadami. Niezbędne jest jednak zintensyfikowanie działań prowadzących do osiągnięcia zakładanych poziomów selektywnej zbiórki odpadów.

Rysunek 2.1. Schemat gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Siekierzyn



2.2.3. Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy Siekierzyn nie ma komunalnej oczyszczalni ścieków. Istniejąca kanalizacja sanitarna jest podłączona do sieci kanalizacyjnej miasta Lubania, którą ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Lubaniu. W związku z tym na obszarze gminy nie są wytwarzane komunalne osady ściekowe.

2.3. Istniejące systemy zbierania odpadów na terenie gminy Siekierzyn

2.3.1. System zbierania niesegregowanych odpadów komunalnych

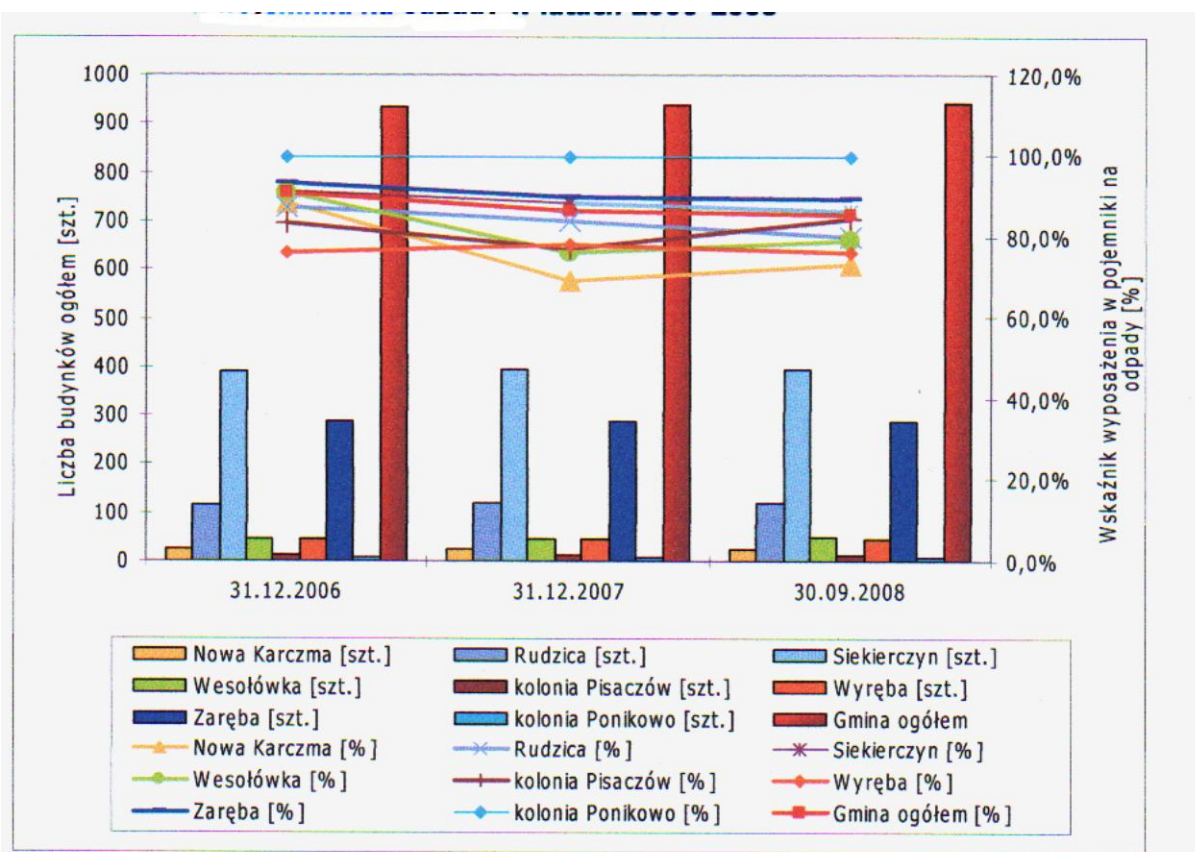
Na terenie gminy Siekierzyn zbiórkę odpadów komunalnych prowadzi Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Lubaniu przy ul. Lwóweckiej 8.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość podpisanych umów na zorganizowaną zbiórkę i wywóz odpadów komunalnych w latach 2006 – 2008, a na wykresie poniżej zmiany wskaźnika wyposażenia budynków w pojemniki na odpady na tle liczby budynków w poszczególnych miejscowościach gminy.

W odniesieniu do 2003 r. wskaźnik wyposażenia posesji w pojemniki na odpady w 2006 r. wzrósł o ok. 17% i wynosił ok. 90,6%. Liczba podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych w 2006 r. w odniesieniu do roku poprzedniego wzrosła o ok. 6,3%. W kolejnych latach 2007–2008 niepokojący jest fakt zmniejszającego się wskaźnika wyposażenia budynków w pojemniki na odpady. Z przedstawionych danych wynika, że zorganizowaną zbiórkę i wywozem odpadów komunalnych objętych jest aktualnie ok. 85,5% mieszkańców gminy.

Zmiany w zakresie liczby podpisanych umów na odbiór odpadów oraz budynków wyposażonych w pojemniki na odpady przedstawiono na poniższym wykresie i w tabeli 2.5.

Wykres 2.1. Zmiany w zakresie liczby budynków w gminie i wskaźnika wyposażenia posesji w pojemniki na odpady w latach 2006–2008



(źródło: opracowanie własne na podstawie danych urzędu gminy)

Tabela 2.5. Zestawienie ilości umów na wywóz zmieszanych odpadów komunalnych

Lp.	Wieś	Liczba budynków												Liczba zawartych umów					Wskaźnik wyposażenia posesji w pojemniki na odpady			
		Ogółem			Wyposażonych w pojemniki na odpady			Nieposiadające pojemników na odpady			Liczba zawartych umów					Wskaźnik wyposażenia posesji w pojemniki na odpady						
		31.12.2006	31.12.2007	30.09.2008	31.12.2006	31.12.2007	30.09.2008	31.12.2006	31.12.2007	30.09.2008	31.12.2005	31.12.2006	31.12.2007	30.09.2008	31.12.2006	31.12.2007	30.09.2008					
1.	Nowa Karczma	26	26	26	23	18	19	19	3	8	7	3	8	7	24	24	21	21	88,5%	88,5%	69,2%	73,1%
2.	Rudzica	117	119	119	102	100	95	95	15	19	24	15	19	24	107	102	104	99	87,2%	87,2%	84,0%	79,8%
3.	Siekierczyn	393	395	395	360	349	342	342	33	46	53	33	46	53	377	414	391	392	91,6%	91,6%	88,4%	86,6%
4.	Wesołówka	45	46	48	41	35	38	38	4	11	10	4	11	10	40	42	38	39	91,1%	91,1%	76,1%	79,2%
5.	kolonia Pisaczów	12	13	13	10	10	11	11	2	3	2	2	3	2	10	10	10	11	83,3%	83,3%	76,9%	84,6%
6.	Wyręba	46	46	46	35	36	35	35	11	10	11	11	10	11	35	35	40	40	76,1%	76,1%	78,3%	76,1%
7.	Zaręba	287	287	289	268	258	259	259	19	29	30	19	29	30	318	342	323	330	93,4%	93,4%	89,9%	89,6%
8.	kolonia Ponikowo	7	7	7	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
9.	Gmina ogółem	933	939	943	846	813	806	806	87	126	137	87	126	137	919	977	935	940	90,6%	90,6%	86,6%	85,5%

[źródło: urząd gminy]

W gminie nie przeprowadzono referendum w sprawie przejęcia przez gminę obowiązku od właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Mieszkańcy podpisują umowy na odbiór odpadów indywidualnie z ZGiUK w Lubaniu.

Zebrane odpady komunalne wywożone są do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu. Zmieszane odpady komunalne są deponowane na składowisku w ww. centrum.

Tabela 2.6. Zestawienie ilości pojemników na terenie gminy

Rodzaj pojemników	Ilość pojemników [szt.]
110 l	949
1100 l	14

(źródło: urząd gminy)

W gminie, zmieszane odpady komunalne zbierane są w pojemnikach głównie 110 litrowych oraz w kilkunastu 1100-litrowych, których ilość na terenie gminy przedstawia powyższa tabela.

Dozwolone jest na terenie gminy korzystanie przez właścicieli nieruchomości sąsiednich z jednego lub kilku wspólnych pojemników na odpady, po uzyskaniu zgody wójta oraz za zgodą użytkownika pojemnika. Jednocześnie należy zachować zasadę wyliczania pojemności pojemników w odniesieniu do liczby osób z nich korzystających, a odległość pomiędzy sąsiednimi nieruchomościami nie może przekraczać 100 m. Obecnie z takiej możliwości korzysta kilkadziesiąt posesji.

Na terenie gminy nie prowadzi się kompostowania, biostabilizacji, ani fermentacji odpadów. Kompostowanie odpadów zielonych odbywa się na terenie Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu, które obsługuje gminę Siekierzyn.

Odpady powstające na terenie gminy odbierane są z częstotliwością jeden raz w tygodniu lub co drugi tydzień przez Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. z Lubania. W chwili obecnej jest to wystarczająca częstotliwość odbioru i nie planuje się zasadniczych zmian w tym zakresie.

Na terenie gminy rozstawione są również kosze uliczne typu KZ-1. Ich ilość przedstawia się następująco:

- w Zarębie – 6 szt.,
- w Siekierzynie – 8 szt.,
- w Wyrębie – 2 szt.,
- w Nowej Karczmie – 2 szt.,
- w Wesołowce – 1 szt.,
- w Rudzicy – 2 szt.

Transport odpadów z miejsc ich wytwarzania na terenie gminy do CUOGŁ w Lubaniu odbywa się z wykorzystaniem specjalistycznego transportu ZGiUK, który posiada zezwolenie na transport odpadów.

2.3.2. Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Siekierzyn

Zbiórka odpadów opakowaniowych („surowców wtórnych”)

Na terenie gminy Siekierzyn od roku 2002 prowadzona jest selektywna zbiórka surowców wtórnych w systemie pojemnikowym (fotografia poniżej). Aktualnie pojemniki do selektywnej zbiórki typu LUDMER i EKO 1,5D rozstawione są w pięciu punktach zlokalizowanych w:

- Siekierzynie:
 - przy Domu Kultury – pojemniki typu LUDMER – 3 szt.,
 - przy Urzędzie Gminy – pojemniki typu EKO 1,5D – 3 szt.,
- Zarębie:
 - przy Osiedlowym Domu Kultury – pojemniki typu LUDMER – 3 szt.,
 - przy budynkach Wspólnoty Mieszkaniowej – pojemniki typu EKO 1,5D – 3 szt.,
- Rudzicy:
 - przy Remizie Ochotniczej Straży Pożarnej (utworzony w 2007 r.) – pojemniki typu LUDMER – 3 szt..

Selektywną zbiórką objęto trzy rodzaje surowców – papier, szkło i tworzywa sztuczne. Wszystkie pojemniki mają pojemność 1,5 m³. Każdy surowiec wtórny zbierany jest w pojemniku o innym kolorze:

- żółty – z przeznaczeniem na tworzywa sztuczne,
- niebieski – z przeznaczeniem na makulaturę,
- zielony – z przeznaczeniem na szkło i stłuczkę szklaną.



Fot.: Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów stosowane na terenie gminy Siekierzyn

Dodatkowo oprócz ww. pojemników na zbiórkę surowców wtórnych prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów na 3 cmentarzach komunalnych, tj. przy betonowych boksach ustawione są pojemniki na odpady szklane i z tworzyw sztucznych, w tym:

- na cmentarzu komunalnym w Zarebie – 2 pojemniki,
- na cmentarzu komunalnym w Rudzicy – 1 pojemnik,
- na cmentarzu komunalnym w Siekierzynie – 3 pojemniki.

Efekty selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

Prowadzona w ciągu ostatnich lat (2004–2007 i 3 kwartały 2008 r.) selektywna zbiórka surowców wtórnych (odpadów opakowaniowych) na terenie gminy dała efekt w postaci 70,6 Mg odpadów zebranych selektywnie i poddanych odzyskowi w Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu. Ilości zebranych selektywnie odpadów w poszczególnych latach przedstawiono w poniższej tabeli. Zakładany dla 2006 r. 35% poziom recyklingu odpadów opakowaniowych nie został osiągnięty.

Tabela 2.7. Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych

Lp.	Kod odpadu	Odpad	Ilość [Mg]					
			2004	2005	2006	2007	I–III kw. 2008 r.	razem 2004–2008
1.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	1,03	0,34	2,43	4,77	2,43	11,00
2.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	1,16	8,63	2,67	3,70	2,67	18,83
3.	15 01 07	opakowania szklane	7,52	0,95	8,94	14,42	8,94	40,77
Ogółem			9,71	9,92	14,04	22,89	14,04	70,60

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych urzędu gminy)

Częstotliwość wywozu odpadów segregowanych

Na terenie gminy odbiór odpadów zbieranych selektywnie odbywa się po napełnieniu pojemnika, po telefonicznym zgłoszeniu przez przedstawiciela gminy (średnio odbiór odbywa się raz w miesiącu).

Mieszkańcy objęci zbiórką selektywną

Ze względu na miejsce rozstawienia pojemników do selektywnej zbiórki w trzech miejscowościach, tj. w Siekierzynie, Zarebie i Rudzicy, można uważać, że selektywną zbiórką objęci są mieszkańcy tych miejscowości, tj. ok. 89% mieszkańców gminy. Nie oznacza to jednak, że wszyscy mieszkańcy tych miejscowości biorą czynny udział w selektywnej zbiórce, gdyż przy systemie pojemnikowym trudno jest oszacować rzeczywistą liczbę uczestników selektywnej zbiórki.

Zbiórka komunalnych odpadów biodegradowalnych/zielonych

Na terenie gminy selektywnie zbierane są odpady biodegradowalne, tj. odpady zielone pochodzące z terenów gminnych. Zebrane ilości tych odpadów w latach 2006 i 2007 wynosiły odpowiednio: 0,36 Mg i 0,110 Mg. Odpady te gromadzone są przez pracowników obsługi Urzędu Gminy zajmujących się utrzymaniem terenów zielonych w gminie i przekazywane do CUOGL w Lubaniu.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Założony na 2006 r. w PGO 20% poziom selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych nie został osiągnięty w gminie. Zebrana ich ilość w latach 2005–2007 z terenu gminy przedstawiona jest

w tabeli 2.1. Odpady wielkogabarytowe zostały selektywnie odebrane od mieszkańców gminy jedynie w 2007 r.

Zgodnie z aktualnym regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie odpady wielkogabarytowe są gromadzone na terenie danej nieruchomości, a następnie usuwane możliwie jak najszybciej przez podmiot uprawniony do ich odbioru (obecnie przez ZGiUK z Lubania). Odbywa się to na zasadzie indywidualnego zgłoszenia przez mieszkańców (posiadacza odpadu) zamiaru „pozbycia się” odpadów wielkogabarytowych.

Zbiórka odpadów budowlanych i odzysk odpadów obojętnych

Założony na 2006 r. w PGO 15% poziom selektywnej zbiórki odpadów budowlanych (z remontów i rozbiórki) nie został osiągnięty w gminie. W latach 2005–2007 nie wykazano w ewidencji odbioru tego typu odpadów od mieszkańców.

Na terenie gminy w chwili obecnej nie prowadzi się zorganizowanej selektywnej zbiórki odpadów budowlanych. Obojętne odpady budowlane natomiast są częściowo zagospodarowywane przez indywidualnych mieszkańców poprzez wykorzystanie ich do bieżącego wyrównywania dróg. Ponadto firmy budowlane wykonujące remonty mają obowiązek selektywnego ich gromadzenia i przekazywania do odzysku bądź unieszkodliwienia zgodnie z wymaganiami zawartymi w decyzjach administracyjnych. Wówczas odpady te są wykazywane w grupie 17 i nie wchodzą w strumień odpadów komunalnych.

Mieszkańcy gminy, prowadząc remont, mają możliwość zamówienia kontenera na odpady budowlane z ZGiUK z Lubania, tj. podmiotu odbierającego z obszaru gminy odpady komunalne.

Zbiórka komunalnych odpadów niebezpiecznych

Założony na 2006 r. w PGO 15% poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych nie został osiągnięty w gminie. W latach 2005–2007 nie wykazano w ewidencji odbioru tego typu odpadów od mieszkańców.

Na terenie gminy, przy Gminnym Gimnazjum w Zarębie, funkcjonuje punkt zbierania zużytych baterii oraz punkt zużytego sprzętu oświetleniowego, a przy Gminnej Szkole Podstawowej w Siekierczynie – punkt zbierania zużytych baterii. Ponadto od 2006 r. mieszkańcy gminy mają możliwość oddawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zlokalizowanego w Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich przy ul. Bazaltowej 2 w Lubaniu. Punkt zbiórki prowadzony jest przez Zakładu Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Lubaniu.

Dla niektórych rodzajów odpadów z grupy odpadów niebezpiecznych funkcjonują indywidualni odbiorcy, tj. podmioty odbierający te odpady np. zużyte baterie – Reba Organizacja Odzysku SA.

Zbiórka złomu

Na terenie gminy, przy Kółku Rolniczym Siekierczyn, funkcjonuje punkt skupu złomu. Do punktu tego m.in. mieszkańcy gminy mogą „oddawać” odpady metali pochodzące z gospodarstw domowych (z puli odpadów komunalnych).

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powstają zarówno w zakładach jak i w gospodarstwach domowych.

W 2006 r. wprowadzono nowy system gospodarowania zużyтым sprzętem elektrycznym i elektronicznym, który dotyczy głównie odpadów powstających w gospodarstwach domowych. W praktyce wygląda to następująco, użytkownik sprzętu zobowiązany jest do selektywnego jego zbierania i przekazywania go podmiotom zajmującym się jego zbiórką. Coraz częściej podmiotami tymi są jednostki handlujące sprzętem elektrycznym i elektronicznym, które przy sprzedaży sprzętu nowego odbierają sprzęt zużyty w stosunku 1:1. Zużyty sprzęt następnie przekazywany jest do zakładów zajmujących się ich demontażem. Na podmioty wprowadzające na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny został nałożony obowiązek finansowania systemu odbioru i demontażu zużytego sprzętu.

Mieszkańcy gminy Siekierczyn mają dodatkowo możliwość oddawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zlokalizowanego przy CUOGŁ w Lubaniu i prowadzonego przez Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Lubaniu.

W gminie na koniec 2006 r. stworzony został punkt zbiórki zużytego sprzętu oświetleniowego, w tym:

- liniowych lamp fluorescencyjnych,
- kompaktowych lamp fluorescencyjnych,
- wysokoprężnych lamp wyładowczych, w tym ciśnieniowych lamp sodowych oraz lamp metalohalogenkowych,
- niskoprężnych lamp sodowych.

Pojemniki na te odpady zostały ustawione na terenie Gminnego Gimnazjum w Zarębie, w tym:

- pojemnik M-20 (śr. 500 x 630) – 1 szt.
- pojemnik M-40 (śr. 500 x 1230) – 1 szt.
- pojemnik M-60 (śr. 500 x 1530) – 1 szt.

Odpady zużytego sprzętu oświetleniowego selektywnie zebrane odbierane są przez ZGiUK Sp. z o.o. z Lubania i kierowane do zakładów ich przetwarzania, poza gminą.

Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość korzystania z usług innych firm odbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zlokalizowanych np. w Lubaniu, których zestawienie przedstawiono w tabeli 2.8.

Tabela 2.8. Wykaz firm odbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (najbliższych poza gminą Siekierczyn)

Lp.	Firma	Adres	Numer i nazwa grupy sprzętu zbieranego
1.	Firma Handlowo Usługowa LANBIT Norbert Bijak	Lubań	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
2.	F.P.H.U. NetComp Pogotowie Komputerowe Janusz Wyspiański	Lubań	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
3.	Spółdzielnia Usługowo-Handlowa CHROMEX Zakład Pracy Chronionej	ul. Dąbrowskiego 1 59-800 Lubań	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
			4. Sprzęt audiowizualny
			7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy
			9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
4.	Przedsiębiorstwo Handlowe ROMIR Spółka Jawna Roman Bliźniewicz, Mirosław Słoniowski	Pl. Szarych Szeregów 3b 59-800 Lubań	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
			2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
			3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
			4. Sprzęt audiowizualny
			5. Sprzęt oświetleniowy
5.	KONWALD Sp. z o.o.	ul. Zgorzelecka 34 59-800 Lubań	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
			2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
			3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
			4. Sprzęt audiowizualny
			6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych
			7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy
			7.
7.	P.H.U. ELTROM Franciszek Mosiewicz	ul. Rybacka 5 59-800 Lubań	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
			3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
			5. Sprzęt oświetleniowy
8.	LEO-NET Krawczyński Roman	ul. K. Odnowiciela 1a/17 59-800 Lubań	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
			4. Sprzęt audiowizualny
9.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe SIGMA s.c. Agnieszka Furmańska i Norbert Kładnik	ul. Ratuszowa 17 59-800 Lubań	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
10.	TADEX - sklep RTV-AGD Tadeusz Pomian	Pl. Strażacki 19 59-800 Lubań	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 4. Sprzęt audiowizualny
11.	APTEKA ŁUŻYCKA, APTEKA BRACKA Sp. J. E. R. Golińscy	ul. Bracka 6 59-800 Lubań	8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów

(źródło: GIOS)

Odpady zawierające azbest

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych, przede wszystkim wymiana poszycia dachowego oraz materiałów izolacyjnych i konstrukcyjnych (podgrupa odpadów 17 06).

W zakresie wyrobów zawierających azbest przeprowadzona jest inwentaryzacja ok. 70% pokryć dachowych. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest wynosi 8733 m², co w przeliczeniu zgodnie z WPGO daje szacunkową wartość ok. 96,1 Mg azbestu do usunięcia.

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane poprzez deponowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych, poza terenem gminy Siekierczyn.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Samochody wycofywane z eksploatacji zostały ujęte w katalogu odpadów w podgrupie 16 01.

Na terenie gminy nie ma punktów zbierania ani stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Najbliższy punkt zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji, z którego mogą korzystać mieszkańcy gminy, znajduje się we Lwówku Śląskim (tabela 2.9).

Najbliższa stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji znajduje się w okolicach Lubania, pozostałe poza powiatem lubańskim, tj. w Jeleniej Górze i Lwówku Śląskim (tabela 2.10).

Tabela 2.9. Wykaz punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji (najbliższych poza gminą Siekierczyn)

Lp.	Firma	Adres przedsiębiorcy	Adres punktu zbierania
1.	PKS w Bolesławcu Sp. z o.o.	ul. Modłowa 8; Bolesławiec	Placówka Terenowa PKS ul. Betleja 6, Lwówek Śląski

[źródło: MŚ wg stanu na dzień 31.10.2006 r.]

Tabela 2.10. Wykaz stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (najbliższych poza gminą Siekierczyn)

Lp.	Firma	Adres przedsiębiorcy	adres stacji demontażu	Symbol R lub D	Kod odpadu	Zdolności przerobowe Mg/rok
1.	Firma VERNAL Konrad Wróblewski	59-800 Lubań, Radogoszcz 42	590800 Lubań, Radogoszcz 42	R14, R15	16 01 04* 16 01 06	500
2.	PKS w Bolesławcu Sp. z o.o.	ul. Modłowa 8, Bolesławiec	Placówka Terenowa PKS ul. Betleja 6, Lwówek Śląski	b.d.	16 01 04*	750
3.	Zakład Usług Motoryzacyjnych „OPERATYW”	ul. Grunwaldzka 80A, 58-506 Jelenia Góra	ul. Grunwaldzka 80A, 58-506 Jelenia Góra	b.d.	16 01 04*	500

(źródło: MŚ wg stanu na dzień 31.12.2006 r.)

2.4. Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Planując system gospodarki odpadami dla danego obszaru, należy w pierwszej kolejności kłaść nacisk na zapobieganie powstawaniu odpadów, a gdy tego nie można uniknąć należy uwzględnić sposoby ich wykorzystania. Ma to bardzo istotne znaczenie, gdyż wtórne wykorzystanie odpadów zmniejsza ich ilość zdeponowaną w środowisku i jednocześnie ograniczeniu ulega zużycie surowców pierwotnych pobieranych ze środowiska. Odzyskiwanie, oprócz ponownego wykorzystania i przekształcania, jest jednym ze sposobów wykorzystania odpadów. Odzyskiwanie oznacza, że materiał stanowiący dany składnik odpadów jest wykorzystywany poprzez obróbkę wstępną oraz właściwą, wskutek czego otrzymuje się ten sam materiał, ale może on mieć inną formę i służyć innemu celowi. Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, jako odzysk, rozumie się: „wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich ponownego wykorzystania”. Wyróżnia się następujące procesy odzysku:

- wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii – R1,
- regenerację oraz odzyskiwanie rozpuszczalników – R2,
- recykling lub regenerację substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) – R3,
- recykling lub regenerację metali i związków metali – R4,
- recykling lub regenerację innych materiałów nieorganicznych – R5,
- regenerację kwasów lub zasad – R6,
- odzyskiwanie składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń – R7,
- odzyskiwanie składników z katalizatorów – R8,

- powtórną rafinację oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju – R9,
- rozprowadzanie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi – R10,
- wykorzystanie odpadów pochodzących z któregokolwiek z działań wymienionych w powyższych punktach (R1 – R10) – R11,
- wymianę odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w powyższych punktach (R1 – R11) – R12,
- magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w powyższych punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane) – R13,
- inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części – R14,
- przetwarzanie odpadów w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu – R15.

Przykładami odzysku może być zbiórka: papieru i tektury, szkła, metali żelaznych i nieżelaznych, gruzu budowlanego oraz tworzyw sztucznych. Wykorzystanie ww. odpadów to korzyści w postaci:

- mniejszej ilości odpadów w ogólnym systemie gospodarki odpadami i jednocześnie mniejsza ilość odpadów deponowanych na składowiskach,
- mniejsze zużycie surowców pierwotnych, a tym samym mniejsze zużycie energii do wytwarzania nowych produktów.

W chwili obecnej jedyną formą odzysku odpadów na terenie gminy Siekierzyn jest prowadzona od 2002 r. selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych (surowców wtórnych) oraz sukcesywnie wprowadzana selektywna zbiórka innych odpadów.

Selektywnie zebrane odpady kierowane są głównie do CUOGŁ w Lubaniu lub innych podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenia (np. w przypadku selektywnie zebranych baterii w punktach zlokalizowanych przy gminnych szkołach).

Ilości odpadów komunalnych zebranych i skierowanych do odzysku przedstawiono w tabeli 2.11. Ogólna ich ilość poddana odzyskowi w odniesieniu do ilości odpadów zebranych z obszaru gminy stanowiła w 2004 r. – 1,7%, w 2005 r. – 1,6%, w 2006 r. – 2,0%, a w 2007 r. – 3,0 %, natomiast w odniesieniu do prognozowanej na podstawie wskaźników KPGO z 2002 r. ilości wytwarzania odpadów w tym okresie wynosiła odpowiednio: 0,9%, 0,8%, 1,2% i 2,0%.

Tabela 2.11. Rodzaj i ilość odpadów zebranych na terenie gminy i skierowanych do odzysku w latach 2004–2007

Lp.	Kod odpadu	Odpad	Ilość [Mg]				razem 2004–2007
			2004	2005	2006	2007	
1.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	1,03	0,34	2,43	4,77	8,57
2.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	1,16	8,63	2,67	3,70	16,16
3.	15 01 07	opakowania szklane	7,52	0,95	8,94	14,42	31,83
4.	20 01 23*	urządzenia zawierające freon	0	0	0,040	0,000	0,04
5.	20 01 33*	baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02, lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0	0	0	0,05	0,05
6.	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	0	0	0,360	0,110	0,47
7.	20 03 07	odpady wielkogabarytowe	0	0	0,000	0,640	0,64
8.	-	Ogółem	9,71	9,92	14,44	23,69	57,76

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych urzędu gminy)

Ponadto, w ciągu 3 kwartałów 2008 r. z terenu gminy Siekierzyn zebrano i skierowano do odzysku łącznie ok. 17,45 Mg odpadów, w tym:

- opakowania z papieru i tektury (15 01 01) – 2,43 Mg
- opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02) – 2,67 Mg
- opakowania szklane (15 01 07) – 8,94 Mg
- zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (16 02 13*) – 0,15 Mg
- zużyte urządzenia (16 02 14) – 0,45 Mg
- papa odpadowa (17 03 80) – 2,48 Mg
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (20 01 35*) – 0,33 Mg

Ww. odpady z obszaru gminy zostały odebrane przez ZUOK z Lubania i skierowane do odzysku w CUOGŁ.

2.5. Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Unieszkodliwianie odpadów polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych, w celu doprowadzenia ich do postaci, która nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Do procesów unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z załącznikiem nr 6 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, zalicza się:

- składowanie na składowiskach odpadów obojętnych – D1,
- obróbkę w glebie i ziemi (np. biodegradacja odpadów płynnych lub szlamów w glebie i ziemi) – D2,
- składowanie poprzez głębokie zatłaczanie (np. zatłaczanie odpadów, które można pompować) – D3,
- retencję powierzchniową (np. umieszczanie odpadów na poletkach osadowych lub lagunach) – D4,
- składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne – D5,
- odprowadzanie do wód z wyjątkiem mórz* – D6,
- lokowanie (zatapianie) na dnie mórz – D7,
- obróbkę biologiczną, niewymienioną w innym punkcie, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 ustawy o odpadach (np. fermentacja) – D8,
- obróbkę fizyczno-chemiczną, niewymienioną w innym punkcie, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 ustawy o odpadach (np. parowanie, suszenie, strącanie) – D9,
- termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie – D10,
- termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na morzu – D11,
- składowanie odpadów w pojemnikach w ziemi (np. w kopalni) – D12,
- sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 ustawy o odpadach – D13,
- przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D13 ustawy o odpadach – D14,
- magazynowanie, w czasie któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D14 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane) – D15,
- przetwarzanie odpadów, w wyniku którego są wytwarzane odpady przeznaczone do unieszkodliwiania – D16.

* Odprowadzanie do wód z wyjątkiem mórz w całości objęte jest zakazem

Na terenie gminy Siekierczyn nie są prowadzone procesy unieszkodliwiania odpadów. Wszystkie odpady komunalne zebrane w gminie wywożone są do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu i tam poddawane są procesom unieszkodliwiania.

Ilość zebranych i poddanych unieszkodliwieniu odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2.12. Rodzaj i ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy i skierowanych do unieszkodliwiania w latach 2004–2007

Lp.	Kod odpadu	Odpad	Wytwórca odpadów	Ilość [Mg]				
				2004	2005	2006	2007	razem 2004–2007
1.	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	gospodarstwa domowe	447,56	537,50	660,15	671,42	2 316,63
			pozostali wytwórcy	102,91	66,25	54,90	100,09	324,15
2.			Razem	550,47	603,75	715,05	771,51	2 640,78

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych urzędu gminy)

Ponadto, w ciągu 3 kwartałów 2008 r. z terenu gminy zebrano i poddano unieszkodliwieniu ok. 579 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych.

Aktualnie jedyną formą unieszkodliwiania niesegregowanych odpadów komunalnych z terenu gminy jest ich składowanie na składowisku w CUOĞŁ w Lubaniu.

2.6. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

2.6.1. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z gminy Siekierczyn

Na terenie gminy Siekierczyn nie ma zlokalizowanych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Jak już wspomniano w poprzednich rozdziałach odpady zbierane z terenu gminy trafiają do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu (CUOĞŁ), w związku z tym przedstawiono poniżej jego ogólną charakterystykę.

Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu (CUOGŁ)

CUOGŁ położone jest w granicach administracyjnych m. Lubania w jego południowej części (rysunek 3.1). Obiekt został uruchomiony na koniec 2000 roku. Cały teren CUOGŁ zajmuje ok. 13 ha. Do CUOGŁ dowożone są odpady głównie z terenu:

- miasta Lubań,
- gminy Siekierczyn,
- gminy Lubań,
- gminy Platerówka,
- miasta i gminy Olszyna.

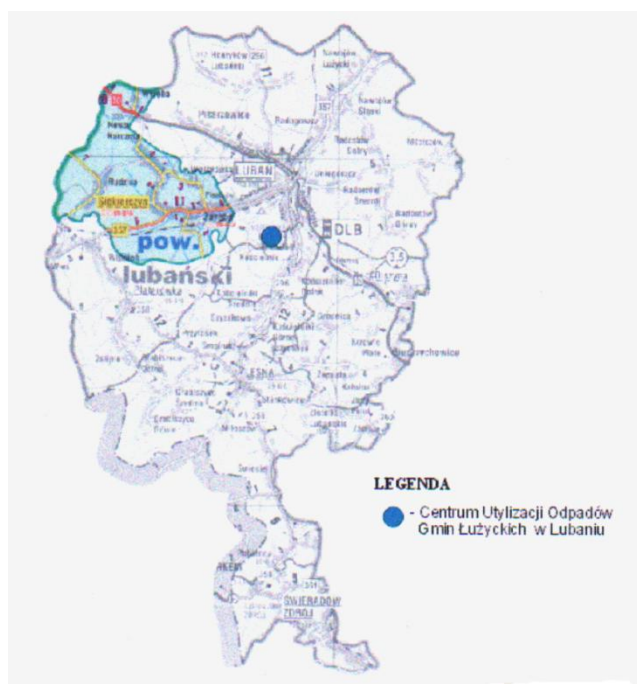
CUOGŁ zaopatrzone jest w:

- budynek sortowni z linią sortowniczą na odpady zbierane selektywnie,
- plac kompostowy,
- stanowisko demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- punktu zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- wydzielone miejsce tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych,
- kwaterę składowania odpadów,
- wagę elektroniczną (40Mg) sprzężoną z komputerem,
- brodzik dezynfekcyjny,
- wiaty na kompost i kompaktor,
- prasę,
- rozdrabniarkę,
- kompaktor,
- wózek widłowy spalinowy z lemieszem,
- budynek administracyjno-gospodarczo-biurowy,
- schron (ze względu na lokalizację obiektu w strefie oddziaływania górniczego – robót strzałowych),
- budynek garażowo-warsztatowy,
- sieć wodociągową wraz z hydrofornią (przepompownią),
- sieć kanalizacyjną,
- sieć elektryczną, stację trafo, agregat prądowłóczy,
- oświetlenie terenu,
- ogrodzenie.

Linia sortownicza zlokalizowana jest w hali z boksami stanowiącymi okresowy magazyn wyselekcjonowanych surowców wtórnych przed ich skierowaniem do odbiorcy. Linia przeznaczona jest na odpady opakowaniowe zbierane selektywnie. Sortownia należy do obiektów małych. Jej wydajność wynosi 2000 Mg/rok.

Kompostownia pryzmowa posiada powierzchnię 700 m², a jej moc przerobowa może sięgać 200 Mg/rok. Stanowisko demontażu odpadów wielkogabarytowych charakteryzuje się rocznym przerobem rzędu 80 Mg.

CUOGŁ posiada pozwolenie zintegrowane (Nr PZ14/2005 z dnia 25.04.2005 r., zmiana pozwoleniem Nr PZ 14.1/2007 z dnia 11.12.2007 r.) wydane przez Wojewodę Dolnośląskiego ważne do 31.12.2014 r.



Rysunek 2.2 Lokalizacja CUOGŁ

Na składowisko wykorzystano jedno z wyrobisk kopalni bazaltu kamieniołomu „Księginki”. Kwatera składowania odpadów ma charakter podziemny, o głębokości 30 m. Wpływa to na ograniczenie przykrych zapachów dla otoczenia oraz ogranicza zanieczyszczenia gleb w najbliższym sąsiedztwie. Ponadto zmniejsza częściowo rozwiewanie lekkich frakcji odpadów.

Dno kwatery składowania odpadów uszczelnione jest bentonitową, która jest przykryta warstwą kruszywa. Pod uszczelnieniem znajduje się drenaż wód gruntowych. Drenaż włączony jest do studzienki – przepompowni, która tłoczy wodę do góry do rowu melioracyjnego. Odcieki natomiast ze składowiska są zbierane i pompowane do kanalizacji miejskiej, którą odprowadzane są do oczyszczalni ścieków dla miasta Lubania.

Ściany kwatery uszczelnione są gliną o grubości warstwy 0,5 – 0,75 m. Kwatera wyposażona jest również w instalację do odgazowywania złożeń z powstającego gazu wysypiskowego, który poprzez studnie odgazowujące odprowadzany jest do powietrza.

Parametry aktualnie eksploatowanej kwatery kształtują się następująco: pojemność – 132 tys. m³, powierzchnia składowiska – 1,2 ha, wysokość składowania (podziemna) – 14 m, roczne nagromadzenie odpadów – 11 tys. m³, a stopień wypełnienia sięga ok. 67%. Parametry docelowe składowiska to: pojemność składowiska – 500 tys. m³, powierzchnia składowiska 1,35 ha, wysokość składowiska – 27 m +6 m.

Przewidywany okres eksploatacji to 2034 r.

Do CUOGŁ przyjmowane są głównie:

- odpady zbierane selektywnie, w tym m.in.:
 - odpady opakowaniowe,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane,
 - odpady zielone z parków i ogrodów,
 - zużyte baterie,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - padłe drobne zwierzęta,
- niesegregowane odpady komunalne.

W zależności od rodzaju przywiezionych odpadów, są one kierowane:

- na linię sortowniczą dla selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych (surowców wtórnych),
- przekazywane do dalszego odzysku lub unieszkodliwienia firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia,
- deponowane na składowisku odpadów.

2.6.2. Dzikie składowiska odpadów na terenie gminy Siekierczyn

Na terenie gminy nie istnieją dzikie składowiska odpadów. Występują jedynie miejsca nielegalnego wysypywania odpadów, które są likwidowane na bieżąco w ramach utrzymywania czystości i porządku w gminie.

2.7. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Siekierczyn zbieraniem, transportem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych zarówno zmieszanych jak i selektywnie zbieranych, zajmuje się jeden podmiot gospodarczy, tj. Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Lubaniu przy ul. Lwówcekiej 8.

2.8. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

W oparciu o przeprowadzoną analizę gospodarki odpadami na terenie gminy Siekierczyn zidentyfikowano następujące problemy:

- w odniesieniu do 2004 r. zwiększeniu uległa liczba mieszkańców objętych zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych, lecz ciągle występuje brak objęcia 100% mieszkańców takim odbiorem odpadów; po wzroście w 2006 r. do poziomu ok. 91% mieszkańców objętych umowami, nastąpił spadek liczby mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką do poziomu ok. 86%,
- zbyt niski postęp selektywnego zbierania odpadów (choć zauważalny jest wzrost ilości odpadów selektywnie zbieranych), związany głównie z małą liczbą punktów z ustawionymi pojemnikami do selektywnej zbiórki odpadów, pomimo wzrostu poziomu selektywnie zbieranych odpadów z 1,7% w 2004 r. do 3,0% w 2007 r. nie osiągnięto zakładanego w pierwotnym PGO poziomu recyklingu odpadów,
- występuje zbyt mała efektywność selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych (jedynie w 2007 r. wykazano ich selektywny odbiór w ilości 0,64 Mg, co stanowi ok. 1,3% szacowanej masy odpadów wielkogabarytowych zawartych w odpadach komunalnych),
- w zakresie gospodarowania odpadami budowlanymi, w szczególności ze źródeł rozproszonych występują trudności w pozyskaniu informacji o rzeczywiście wytworzonych i wykorzystanych odpadach budowlanych; powstają one często w gospodarstwach domowych i są w dużej mierze wykorzysty-

wane np. do wyrównywania drógjazdowych; ilość wytwarzanych i wykorzystanych w ten sposób odpadów budowlanych jest niemożliwa do oszacowania,

- występują trudności w pozyskaniu informacji w zakresie odpadów biodegradowalnych poddawanych kompostowaniu indywidualnie przez mieszkańców (w przydomowych kompostowniach),
- występuje zbyt niska redukcja składowania odpadów ulegających biodegradacji, stwarzająca zagrożenie nieosiągnięcia do 2010 r. ustawowego poziomu redukcji o 25% masy składowanych odpadów biodegradowalnych w odniesieniu do 1995 r.,
- brak selektywnego zbierania odpadów pochodzących z czyszczenia ulic,
- niski stopień selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, poniżej 1% szacowanej masy odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych,
- niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa (część mieszkańców ciągle uchyla się od obowiązku podpisania umowy na odbiór odpadów).

3. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Prognozowane zmiany w sektorze komunalnym

3.1.1. Prognozowane zmiany ilości ludności na terenie gminy Siekierczyn

Prognozowaną liczbę ludności dla gminy Siekierczyn przedstawiono do roku 2016. Dla lat 2007–2009 przyjęto liczbę ludności w oparciu o dane historyczne i aktualne w zakresie ewidencji ludności z urzędu gminy. Dla pozostałych lat prognozy zastosowano wskaźnik przyrostu określony w oparciu o statystyczną prognozę dla terenów wiejskich województwa dolnośląskiego [13]. Wg tej prognozy roczny wskaźnik wzrostu liczby ludności na terenach wielkich województwa dolnośląskiego będzie wynosił od 0,43% w 2010 r. i będzie malał do 0,17% do 2016 r.

Tabela 3.1. Prognozowana liczba ludności gminy (stan na dzień 01.01.)

Wieś	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nowa Karczma	110	109	109	109	109	109	109	109	109
Rudzica	482	475	477	479	481	482	483	484	485
Siekierczyn	1 850	1 861	1 869	1 876	1 883	1 889	1 894	1 898	1 902
Wesołówka i kolonia Pisaczów	187	194	195	196	197	198	199	199	199
Wyręba	195	192	193	194	195	196	197	197	197
Zaręba i kolonia Ponikowo	1 797	1 804	1 812	1 819	1 825	1 831	1 836	1 840	1 843
Gmina razem	4 621	4 635	4 655	4 673	4 690	4 705	4 718	4 727	4 735

[źródło: opracowanie własne na podstawie prognoz GUS]

3.1.2. Prognoza ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Siekierczyn

Przy określaniu prognozy ilości wytwarzanych odpadów dla gminy Siekierczyn uwzględniono następujące czynniki:

- prognozę zmian ilości ludności,
- procentowy wskaźnik wzrostu ilości wytwarzanych odpadów.

Analiza dostępnych danych w zakresie ilości zbieranych na terenie gminy odpadów komunalnych w ostatnich latach pozwoliła na oszacowanie średniego wskaźnika jednostkowego nagromadzenia stałych odpadów komunalnych. Jako wyjściowy wskaźnik jednostkowy przyjęto średnią z ostatnich lat w wysokości: 161 kg/(M x rok) dla gospodarstw domowych i 17,6 kg/(M x rok) dla obiektów infrastruktury. Ponadto wraz z rozwojem gospodarczym, należy spodziewać się wzrostu ilości odpadów, w szczególności głównie wzrostu objętości wytwarzanych odpadów, która w dużej mierze będzie równoważona spadkiem średniego ciężaru właściwego wytwarzanych odpadów.

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych w gminie Siekierczyn, uwzględniono założenia KPGO 2010 i WPGO (projekt). Do prognozy przyjęto następujące założenia:

- wagowy wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych na terenach wiejskich na poziomie 0,5%/rok,
- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- nastąpi wzrost selektywnego zbierania odpadów z obecnego poziomu ok. 2% (w stosunku do ogólnej ilości odpadów komunalnych) do ok. 10% w 2010 r., spowoduje zmiany ilości i składu zbieranych odpadów niesegregowanych,
- ilość pozostałych odpadów grupy 20 będzie wzrastać na poziomie 1%/rok.

Ponadto do prognozy ilości odpadów z czyszczenia ulic przyjęto jednostkowe wskaźniki dla 2004 r. na podstawie WPGO (projekt 2008 r.) na poziomie 2 kg/(M x rok).

Prognozę zmian jednostkowego wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych wyliczonego w oparciu o przyjęte powyższej założenia przedstawiono w tabeli 3.2 (dla gospodarstw domowych) i w tabeli 3.3 (dla obiektów infrastruktury).

Tabela 3.2. Prognoza jednostkowego wskaźnika i składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Siekierczyn – gospodarstwa domowe [kg/(M x rok)]

Lp.	Fracja odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26,5	26,6	26,7	26,9	27,0	27,1	27,3	27,4
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	9,2	9,2	9,3	9,3	9,3	9,4	9,4	9,5
3.	Opakowania z papieru i tektury	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,3	6,3	6,3
4.	Pozostały papier i tektura	13,2	13,3	13,4	13,4	13,5	13,6	13,6	13,7
5.	Odpady wielomateriałowe	4,1	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,6	8,7	8,7	8,8	8,8	8,9	8,9	9,0
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	10,0	10,0
8.	Opakowania ze szkła	12,2	12,3	12,3	12,4	12,5	12,5	12,6	12,6
9.	Pozostałe szkło	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
10.	Opakowania stalowe	4,1	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2
11.	Pozostałe odpady żelazne	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6
13.	Pozostałe metale nieżelazne	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
14.	Odpadowe tekstylia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
15.	Odpadowe drewno	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2
16.	Odpady niebezpieczne	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	48,8	49,1	49,3	49,6	49,8	50,1	50,3	50,6
18.	Odpady wielkogabarytowe	10,2	10,2	10,3	10,3	10,4	10,4	10,5	10,5
19.	Razem (poz. 1–18)	161,8	162,6	163,4	164,2	165,1	165,9	166,7	167,6
20.	Odpady z oczyszczania ulic	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2
21.	Razem odpady komunalne (poz. 19–20)	163,9	164,7	165,5	166,4	167,2	168,1	168,9	169,8

[źródło: opracowanie własne]

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych, na terenie gminy w latach 2008–2011 będzie wynosił od 163,9 kg/(M x rok) do 166,4 kg/(M x rok), a w 2015 r. będzie wynosił 169,8 kg/(M x rok).

Tabela 3.3. Prognoza jednostkowego wskaźnika i składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Siekierczyn – obiekty infrastruktury [kg/(M x rok)]

Lp.	Fracja odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
3.	Opakowania z papieru i tektury	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
4.	Pozostały papier i tektura	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
5.	Odpady wielomateriałowe	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
8.	Opakowania ze szkła	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
9.	Pozostałe szkło	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
10.	Opakowania stalowe	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
11.	Pozostałe odpady żelazne	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
13.	Pozostałe metale nieżelazne	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
14.	Odpadowe tekstylia	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
15.	Odpadowe drewno	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
16.	Odpady niebezpieczne	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
18.	Odpady wielkogabarytowe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19.	Razem (poz. 1–18)	17,7	17,8	17,9	18,0	18,0	18,1	18,2	18,3
20.	Odpady z oczyszczania ulic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.	Razem odpady komunalne (poz. 19–20)	17,7	17,8	17,9	18,0	18,0	18,1	18,2	18,3

[źródło: opracowanie własne]

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych w obiektach infrastruktury, na terenie gminy w latach 2008–2011 będzie wynosił od 17,7 kg/(M x rok) do 18,0 kg/(M x rok), a w 2015 r. będzie wynosił 18,3 kg/(M x rok).

Na podstawie powyższych prognoz jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych w poniższych tabelach przedstawiono prognozę rocznych ilości wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy.

Tabela 3.4. Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych w latach 2008–2015 [Mg/rok]

Lp.	Fracja odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	121,9	122,9	123,9	125,0	126,1	127,2	128,3	129,3
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	42,2	42,5	42,9	43,3	43,7	44,0	44,4	44,7
3.	Opakowania z papieru i tektury	28,1	28,4	28,6	28,9	29,1	29,4	29,6	29,8
4.	Pozostały papier i tektura	61,0	61,4	61,9	62,5	63,1	63,6	64,1	64,6
5.	Odpady wielomateriałowe	18,8	18,9	19,1	19,2	19,4	19,6	19,7	19,9
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	39,9	40,2	40,5	40,9	41,2	41,6	41,9	42,3
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	44,5	44,9	45,3	45,7	46,1	46,5	46,9	47,2
8.	Opakowania ze szkła	56,3	56,7	57,2	57,7	58,2	58,7	59,2	59,7
9.	Pozostałe szkło	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0
10.	Opakowania stalowe	18,8	18,9	19,1	19,2	19,4	19,6	19,7	19,9
11.	Pozostałe odpady żelazne	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	7,0	7,1	7,1	7,2	7,3	7,3	7,4	7,5
13.	Pozostałe metale nieżelazne	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5
14.	Odpadowe tekstylia	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0
15.	Odpadowe drewno	14,1	14,2	14,3	14,4	14,6	14,7	14,8	14,9
16.	Odpady niebezpieczne	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	225,1	226,8	228,7	230,8	232,9	234,9	236,8	238,6
18.	Odpady wielkogabarytowe	46,9	47,3	47,6	48,1	48,5	48,9	49,3	49,7
19.	Razem (poz. 1–18)	745,7	751,4	757,8	764,5	771,6	778,0	784,2	790,6
20.	Odpady z oczyszczania ulic	9,6	9,7	9,8	10,0	10,1	10,3	10,4	10,5
21.	Razem odpady komunalne (poz. 19–20)	755,3	761,1	767,6	774,5	781,7	788,3	794,6	801,1

[źródło: opracowanie własne]

Z powyższych wyliczeń wynika, że według prognoz na terenie gminy w latach 2008–2011 w gospodarstwach domowych będzie powstawało od ok. 746 Mg odpadów komunalnych do ok. 764 Mg, a po uwzględnieniu odpadów z czyszczenia ulic od ok. 755 Mg do ok. 774 Mg.

Tabela 3.5. Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach infrastruktury w latach 2008–2015 [Mg/rok]

Lp.	Fracja odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	14,8	14,9	15,1	15,2	15,3	15,5	15,6	15,7
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
3.	Opakowania z papieru i tektury	9,9	10,0	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5
4.	Pozostały papier i tektura	9,9	10,0	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5
5.	Odpady wielomateriałowe	12,3	12,4	12,5	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,6	8,7	8,8	8,9	8,9	9,0	9,1	9,2
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9
8.	Opakowania ze szkła	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9
9.	Pozostałe szkło	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9
10.	Opakowania stalowe	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
11.	Pozostałe odpady żelazne	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
13.	Pozostałe metale nieżelazne	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
14.	Odpadowe tekstylia	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6
15.	Odpadowe drewno	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
16.	Odpady niebezpieczne	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	5,7	5,7	5,8	5,8	5,9	5,9	6,0	6,0
18.	Odpady wielkogabarytowe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19.	Razem (poz. 1–18)	81,3	81,8	83,1	83,7	84,3	85,2	85,9	86,4
20.	Odpady z oczyszczania ulic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.	Razem odpady komunalne (poz. 19–20)	81,3	81,8	83,1	83,7	84,3	85,2	85,9	86,4

[źródło: opracowanie własne]

Z powyższych wyliczeń wynika, że według prognoz na terenie gminy w latach 2008–2011 w obiektach infrastruktury będzie powstawało od ok. 81 Mg odpadów komunalnych do ok. 84 Mg.

Tabela 3.6. Prognoza sumarycznej ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Siekierzyn w latach 2008–2015 [Mg/rok]

Lp.	Fracja odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	136,7	137,8	139,0	140,2	141,4	142,7	143,9	145,0
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	43,7	44,0	44,4	44,8	45,2	45,5	46,0	46,3
3.	Opakowania z papieru i tektury	38,0	38,4	38,6	39,0	39,3	39,7	40,0	40,3
4.	Pozostały papier i tektura	70,9	71,4	71,9	72,6	73,3	73,9	74,5	75,1
5.	Odpady wielomateriałowe	31,1	31,3	31,6	31,9	32,2	32,5	32,7	33,0
6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	48,5	48,9	49,3	49,8	50,1	50,6	51,0	51,5
7.	Pozostałe tworzywa sztuczne	48,2	48,6	49,1	49,5	49,9	50,4	50,8	51,1
8.	Opakowania ze szkła	60,0	60,4	61,0	61,5	62,0	62,6	63,1	63,6
9.	Pozostałe szkło	8,4	8,4	8,6	8,6	8,7	8,8	8,8	8,9
10.	Opakowania stalowe	20,0	20,1	20,4	20,5	20,7	20,9	21,0	21,2
11.	Pozostałe odpady żelazne	5,9	5,9	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,3
12.	Opakowania z metali nieżelaznych	7,7	7,8	7,9	8,0	8,1	8,1	8,2	8,3
13.	Pozostałe metale nieżelazne	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0
14.	Odpadowe tekstylia	7,2	7,2	7,3	7,3	7,5	7,5	7,5	7,6
15.	Odpadowe drewno	14,8	14,9	15,1	15,2	15,4	15,5	15,6	15,7
16.	Odpady niebezpieczne	5,4	5,4	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,8
17.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	230,8	232,5	234,5	236,6	238,8	240,8	242,8	244,6
18.	Odpady wielkogabarytowe	46,9	47,3	47,6	48,1	48,5	48,9	49,3	49,7
19.	Razem (poz. 1–18)	827,0	833,2	840,9	848,2	855,9	863,2	870,1	877,0
20.	Odpady z oczyszczania ulic	9,6	9,7	9,8	10,0	10,1	10,3	10,4	10,5
21.	Razem odpady komunalne (poz. 19–20)	836,6	842,9	850,7	858,2	866,0	873,5	880,5	887,5

[źródło: opracowanie własne]

Z powyższej tabeli wynika, że prognozowana ilość wytwarzania odpadów komunalnych w gminie Siekierzyn wzrośnie z ilości ok. 837 Mg w 2008 r. do ok. 858 Mg w 2011 r. i do wartości ok. 888 Mg w 2015 r.

Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych na terenie gminy

Na podstawie wyżej przedstawionych danych i przyjętych założeń w zakresie prognozy wytwarzania odpadów komunalnych poniżej przedstawiono prognozę odpadów ulegających biodegradacji.

Tabela 3.7. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji [Mg]

Lp.	Rodzaj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Odpady zielone z parków i ogrodów	43,7	44,0	44,4	44,8	45,2	45,5	46,0	46,3
2.	Papier i tektura	108,9	109,8	110,5	111,6	112,6	113,6	114,5	115,4
3.	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	3,6	3,6	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8
4.	Odpady organiczne ze strumienia odpadów zmieszanych	151,5	152,7	154,1	155,4	156,8	158,2	159,5	160,7
5.	Razem	307,7	310,1	312,7	315,5	318,4	321,1	323,8	326,2

[źródło: opracowanie własne]

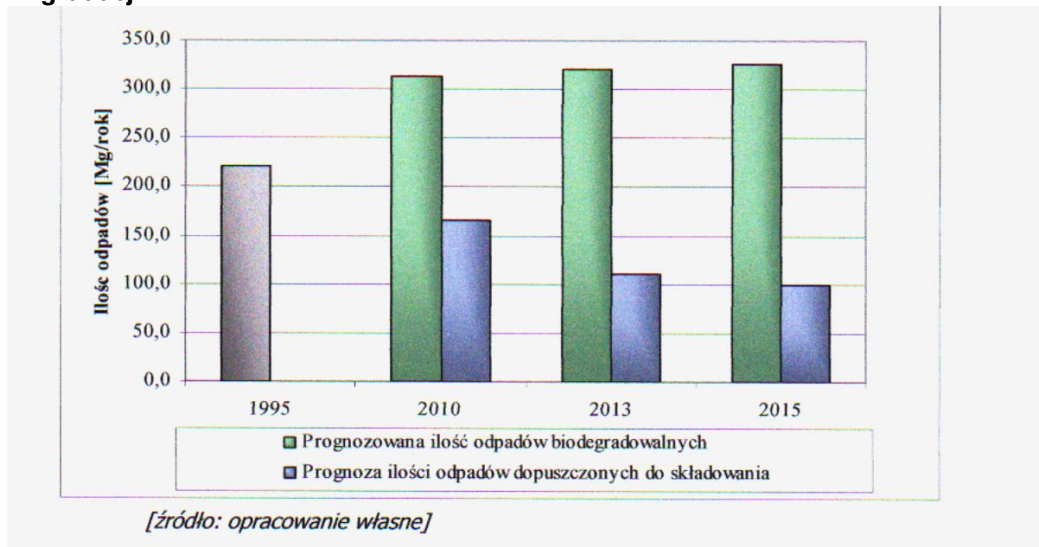
Aktualnie obowiązujące prawo nakazuje ograniczanie ilości składowanych odpadów biodegradowalnych.

Najbliższe obowiązujące terminy osiągnięcia redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji to:

- 2010 r. – dopuszczalne składowanie 75% masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.,
- 2013 r. – dopuszczalne składowanie 50% masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.

Prognozowaną ilość możliwych do deponowania na składowisku odpadów ulegających biodegradacji przedstawiono na wykresie 3.1.

Wykres 3.1. Prognoza ilość wytwarzanych i możliwych do składowania odpadów ulegających biodegradacji



Na podstawie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji wynika, że w 2010 r. z terenu gminy możliwych do składowania będzie ok. 166 Mg bioodpadów, natomiast w 2013 r. i 2015 r. odpowiednio 110 Mg i 99 Mg.

4. ZAŁOŻONE CELE GOSPODARKI ODPADAMI

Odpady komunalne

Głównym celem gospodarki odpadami jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych i deponowanych na składowisku odpadów oraz ograniczenie ich oddziaływania na środowisko. Cel ten wynika zarówno z KPGO 2010, jak i WPGO (projekt 2008 r.) i został przyjęty w niniejszym opracowaniu.

Cele krótkookresowe (2008–2011)

1. Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów (eliminacja niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska) – najpóźniej do 2009 r.
3. Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku do 2010 r. o min. 25% w stosunku do 1995 r., zgodnie z założeniami KPGO 2010.
4. Zapewnienie, najpóźniej do końca 2009 roku, objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania wynikają z założeń KPGO 2010, tj.: do 10% masy wytwarzanych odpadów w 2010 roku.
5. Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, poprzez zwiększenie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego lub termicznego przekształcania – kontynuacja udziału w ponadgminnym systemie gospodarki odpadami.

Cele długookresowe (2012–2015)

1. Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.
2. Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku do 2013 r. o 50% w stosunku do 1995 r., zgodnie z założeniami KPGO 2010.
3. Zapewnienie do końca 2015 roku selektywnego zbierania odpadów na poziomie przynajmniej 15% masy odpadów wytwarzanych, aby do końca 2018 roku osiągnąć minimalny poziom 20%, wynikający z założeń KPGO 2010.
4. Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku, poprzez zwiększenie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego lub termicznego przekształcania – kontynuacja udziału w ponadgminnym systemie gospodarki odpadami.

Określone powyżej cele będą realizowane poprzez niżej wyszczególnione działania gminy Siekierczyn:

1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami, w tym m.in. w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Kontrola i egzekwowanie od mieszkańców gminy obowiązku podpisywania umów na odbiór odpadów komunalnych.
3. Sukcesywne zwiększanie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, odpadów z terenów zielonych, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w tym m.in. baterii i zużytych lamp oświetleniowych).

4. Redukcja w odpadach kierowanych na składowisko zawartości składników biodegradowalnych, poprzez kompostowanie indywidualne w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej oraz wdrożenie systemu zbiórki odpadów biodegradowalnych z pielęgnacji terenów zielonych na terenie gminy.
5. Dalszy udział w ponadgminnym systemie gospodarki odpadami komunalnymi z Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

Cele dla wybranych rodzajów odpadów

Poniżej opisano ogólne cele wynikające z obowiązujących przepisów i dokumentów nadrzędnych (KPGO 2010, WPGO, PPGO), dla wybranych rodzajów odpadów, które wytwarzane są m.in. w gospodarstwach domowych, a które klasyfikowane są zgodnie z przepisami w grupie odpadów pochodzących z różnych działalności. **Cele te pośrednio będą dotyczyły również gminy i jej mieszkańców.**

ODPADY NIEBEZPIECZNE

Zgodnie z projektem WPGO cele krótko- i długoterminowe na lata 2008–2015 dla gospodarki odpadami niebezpiecznymi są następujące:

- eliminacja unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poprzez składowanie na poczet innych procesów,
- wdrażanie zasad prawidłowego gospodarowania odpadami poprzez wzrost świadomości ekologicznej wytwórców odpadów ze źródeł rozproszonych.

Oleje odpadowe

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

W gospodarowaniu olejami odpadowymi celem nadrzędnym w latach 2008–2011 i latach następnych jest utrzymanie wartości odzysku na poziomie co najmniej 50% i recyklingu na poziomie co najmniej 35%.

Zużyte baterie i akumulatory

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

W gospodarowaniu odpadami w postaci zużytych baterii i akumulatorów, zgodnie z polityką ekologiczną państwa, celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, prowadzącego do całkowitego wyeliminowania składowania tych odpadów.

W okresie 2008–2014 należy osiągnąć poziomy odzysku i recyklingu tych odpadów co najmniej w wysokości zgodnej z obowiązującymi przepisami (tabela poniżej).

Tabela 4.1. Wskaźniki odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

Lp.	Strumień opadów	2008–2011		2012–2014	
		odzysk	recykling	odzysk	recykling
1.	akumulatory kwasowo-ołowiowe	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane
2.	akumulatory niklowo-kadmowe (wielkogabarytowe)	60%	60%	60%	60%
3.	akumulatory niklowo-kadmowe (małogabarytowe)	40%	40%	40%	40%
4.	akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40%	40%	40%	40%
5.	akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20%	20%	20%	20%
6.	ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniwi i baterii galwanicznych	18-25%	18-25% ²⁾	30-40%	30-40%

1) wartości przyjęte na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych

2) nie dotyczy ogniwi cynkowo-węglowych i alkalicznych

Odpady medyczne i weterynaryjne

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

W latach 2008–2011 oraz w latach następnych celem w gospodarowaniu odpadami medycznymi i weterynaryjnymi jest selektywne ich zbieranie u źródła i przekazywaniu ich firmom posiadającym odpowiednie pozwolenia na ich unieszkodliwianie.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

Celem nadrzędnym w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji, zgodnie z polityką ekologiczną państwa jest zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu ich zbierania i demontażu, a także odzysku i recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zgodnie z ustawą z dnia 20 stycznia 2005 roku o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, z dniem 1 stycznia 2006 r. przedsiębiorca prowadzący stację demontażu jest zobowiązany do osiągnięcia

odpowiedniego rocznego poziomu odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Mieszkańcy gminy natomiast w przypadku wycofania pojazdów z eksploatacji mają obowiązek ich dostarczenia ich do punktów zbierania lub stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego prowadzącego do całkowitego wyeliminowania składowania tych odpadów.

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

W związku z powyższym celem dla gminy jej mieszkańców jest:

- osiągnięcie od 01.01.2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/(M x rok).

Pozostałe cele w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektronicznym i elektrycznym obowiązują podmioty wprowadzające sprzęt do obrotu, tj.:

- osiągnięcie od 01.01.2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
 - dla zużytego sprzętu powstałego w wielkogabarytowych urządzeniach gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku – 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu – 75% masy zużytego sprzętu,
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku – 75% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu – 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 – 70% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu – 50% masy zużytego sprzętu,
 - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych:
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp – 80% masy zużytych lamp,

Odpady zawierające azbest

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

Jako cel w zakresie gospodarki odpadami azbestowymi w latach 2008–2011, przyjmuje się realizację celów określonych w "Programie usuwania azbestu i wyrobów azbestowych zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" przewidzianym do 2032 r.

W latach 2008–2011 głównym celem będzie sukcesywne i bezpieczne dla środowiska, a także zdrowia ludzi usuwanie (unieszkodliwianie) odpadów zawierających azbest z obszaru gminy.

ODPADY POZOSTAŁE

Zużyte opony

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

W gospodarowaniu odpadami w postaci zużytych opon celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zbiórki zużytych opon, w tym ze źródeł rozproszonych i przekazanie ich do odzysku w celu osiągnięcia poziomów odzysku w wysokości 75% i recyklingu w wysokości 15% zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odpady opakowaniowe

W gospodarowaniu odpadami opakowaniowymi przyjęto jako główny cel rozbudowę systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, która ma prowadzić do osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami (tabela poniżej).

Tabela 4.2. Wskaźniki odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych

Lp.	Strumień opadów	2008 r.		2009 r.		2010 r.		2011 r.		2012–2014	
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1.	opakowania razem	50%	27%	51%	30%	53%	35%	55%	40%	57–60%	45–55%
2.	opakowania z tworzyw sztucznych	–	16%	–	17%	–	18%	–	19%	–	20–22,5%
3.	opakowania z aluminium	–	41%	–	43%	–	45%	–	47%	–	48–50%
4.	opakowania ze stali	–	25%	–	29%	–	33%	–	37%	–	42–50%
5.	opakowania z papieru i tektury	–	49%	–	50%	–	52%	–	54%	–	60%
6.	opakowania ze szkła	–	39%	–	41%	–	43%	–	46%	–	49–60%
7.	opakowania z drewna	–	15%	–	15%	–	15%	–	15%	–	15%

1) wartości przyjęte na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów wśród mieszkańców gminy,
- zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych kierowanych do deponowania na składowisko odpadów,
- zwiększenie efektywności istniejącego systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminie.

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

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008–2015:

Celem nadrzędnym w okresie do 2015 r. jest rozbudowa systemu zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, tak aby osiągnąć następujące poziomy odzysku:

- w 2010 r. – 50%,
- oraz docelowo w 2018 r. – 80%.

5. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Działania zmierzające do zapobiegania i ograniczania powstawania ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Wszystkie działania zmierzające do poprawy gospodarki odpadami wiążą się głównie ze zmianami organizacyjnymi i technologicznymi. Działania te, w pierwszej kolejności, mają prowadzić do zapobiegania i minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów. Dla odpadów, których wytworzenia nie dało się uniknąć działania zmierzające do poprawy gospodarowania odpadami, muszą skupić się na wprowadzeniu procesów recyklingu, odzysku i unieszkodliwiania wytwarzanych odpadów.

Priorytetem w gospodarce odpadami jest jednak zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ograniczanie ich ilości. Jest to zadanie dotyczące wszystkich uczestników gospodarki odpadami: projektantów, wytwórców i konsumentów, gdyż decyzje o zapobieganiu powstawaniu odpadów zapadają już w fazie projektowej wyrobu, a następnie na etapie jego wytwarzania i użytkowania. Decyzje poszczególnych uczestników procesu projektowego, wytwórczego i użytkowego danego wyrobu są związane z ostatecznym sposobem zagospodarowania odpadów powstających z tego wyrobu po zakończonym cyklu jego życia. Dlatego też na szczeblu gminnym będą podejmowane następujące działania prowadzące do minimalizacji wytwarzania odpadów:

1. Działania edukacyjne i informacyjne, z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków, skupiające się na kształtowaniu świadomości mieszkańców gminy w zakresie np.:
 - korzystania z opakowań wielokrotnego użytku,
 - korzystania z materiałów długotrwałych,
 - racjonalnego korzystania z produktów jednorazowego użytku itp.,
 - właściwego postępowania z odpadami,
2. Działaniach organizacyjnych skupiających się np. na:
 - rozbudowie systemu selektywnej zbiórki odpadów,
 - promowaniu przydomowych kompostowni, w których procesom kompostowania poddawane byłyby odpady komunalne ulegające biodegradacji.

Efektywność systemu gospodarki odpadami, w tym przede wszystkim selektywnej zbiórki odpadów, oprócz rozwiązań technicznych i organizacyjnych, w dużej mierze zależy od świadomości ekologicznej uczestników tego systemu, czyli mieszkańców rozpatrywanego obszaru. Dlatego też ważnym elementem procesu tworzenia systemu gospodarki odpadami jest równoczesne rozwijanie na terenie gminy działań w zakresie edukacji ekologicznej. Edukacja społeczeństwa gminy powinna być realizowana poprzez:

- istniejące systemy nauczania, tj. współpracy ze szkołami wszystkich typów,
- prowadzenie akcji informacyjnej w postaci ulotek, plakatów itp.,
- wykorzystanie środków masowego przekazu,
- współpraca z organizacjami pozarządowymi w zakresie prowadzenia:
 - pogawędek z mieszkańcami,
 - konkursów w szkołach,
 - wycieczek ekologicznych np. na Targi Ekologiczne POLEKO,
 - organizowania sesji filmowych np. kompostownie przydomowe, systemy selektywnej zbiórki odpadów, bezpieczne składowisko.

Wyszczególnione powyżej działania mają na celu popularyzowanie prawidłowej gospodarki odpadami, w tym głównie segregację odpadów u źródła.

Ponadto głównymi kierunkami działań w zakresie poprawnego gospodarowania odpadami, zgodnie z KPGO 2010, na terenie gminy będą:

- 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,
- wzmacnianie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

5.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania i transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

5.2.1. Ogólne kierunki i działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach „zbieranie odpadów – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania”.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy.

W związku z tymi obowiązkami oraz dla osiągnięcia przyjętych w planie celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych będzie konieczna realizacja niżej wyszczególnionych działań:

- na podstawie ewidencji umów na odbiór odpadów, kontrolowania przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, którego efektem powinno być objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów,
- kontrolowanie przez gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, w tym odbioru niesegregowanych odpadów komunalnych, odpadów selektywnie zbieranych i innych wyszczególnionych w decyzjach, a także kontrolowania ustaleń zawartych w zezwoleniach w zakresie metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych odpadów komunalnych.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi standardami w gospodarce odpadami oraz z wytyczonymi celami dotyczącymi odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów niezbędne jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania niżej wyszczególnionych grup odpadów komunalnych:

- odpady zielone z parków i ogrodów,
- odpady z papieru i tektury, w tym opakowaniowe oraz czasopisma, gazety itp.,
- odpady opakowaniowe ze szkła,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia, w tym oleje odpadowe, farby, rozpuszczalniki itp.,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Zebrane ww. frakcje odpadów powinny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie, natomiast pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane i transportowane łącznie, jako niesegregowane odpady komunalne.

Odpady, których wytworzenia nie udało się zapobiec, należy w maksymalnym stopniu poddać procesom odzysku. W tym celu będzie wymagana realizacja niżej wyszczególnionych działań:

- zapewnienie dostępności instalacji o odpowiedniej przepustowości, aby było możliwe przetworzenie wszystkich selektywnie zebranych odpadów, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
- stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządów terytorialnych oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne jak również zamówienia publiczne.

Działania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania wymagają kierunków działań prowadzących do intensywnego wzrostu zastosowania bardziej radykalnych niż dotychczas metod przekształcania odpadów komunalnych, w tym biologicznych i termicznych.

Redukcja składowania odpadów ulegających biodegradacji będzie wymagała budowy instalacji do ich przetwarzania np.:

- kompostowni odpadów organicznych,
- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji fermentacji odpadów zmieszanych lub wydzielonych frakcji organicznych,
- zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Podstawowym założeniem funkcjonowania systemów gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce, a także na terenie Dolnego Śląska, są rozwiązania regionalne, obsługujące kilka – kilkanaście gmin, w których uwzględnione zostaną wszystkie niezbędne elementy gospodarowania odpadami na danym terenie. Planowane instalacje muszą jednak spełniać kryteria BAT (najlepszej dostępnej techniki), a zastosowane technologie powinny być sprawdzone poprzez wcześniejsze ich wieloletnie zastosowanie.

Zgodnie z aktualizowanym WPGO obszarem wspólnej gospodarki odpadami, w skład którego ma wejść gmina Siekierczyn, jest region zachodni z zakładem zagospodarowania odpadów (ZZO), którym dla tego regionu ma być m.in. CUOGŁ w Lubaniu.

W związku z powyższym planowany system gospodarki odpadami dla gminy Siekierczyn będzie opierał się na dotychczas stworzonym systemie, przedstawionym na schemacie w rozdziale 2 i będzie się skupiał na działaniach prowadzących do odpowiedniego gospodarowania odpadami przed ich dostarczeniem do CUOGŁ, tj. głównie na selektywnej zbiórce odpadów i zwiększaniu jej efektywności oraz edukacji ekologicznej.

5.2.2. Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą niżej opisane działania:

- egzekwowanie obowiązków wynikających z przepisów prawnych, tj. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- egzekwowanie obowiązków określonych w regulaminie utrzymania porządku i czystości w gminie,
- edukacja społeczna poprzez prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych stanowiących zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami; celem jest zachęcanie wytwórców odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz do ich segregacji „u źródła”,
- możliwość zastosowania instrumentów finansowych, np. oszczędność z tytułu mniejszej ilości zgromadzonych odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór).

W gminie Siekierczyn planowane jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z ogólnymi kierunkami zbierania odpadów komunalnych prowadzące do wzmożenia efektywności tej zbiórki i ograniczenia ilości niesegregowanych odpadów komunalnych deponowanych na składowisku. Poniżej opisano planowane postępowanie z poszczególnymi grupami odpadów.

Odpady opakowaniowe i użytkowe

Gospodarowanie odpadami opakowaniowymi będzie opierało się przede wszystkim na zapobieganiu ich powstawania, a jeżeli jest to niemożliwe na ograniczaniu deponowania tych odpadów na składowiskach. Dla ograniczenia ilości odpadów kierowanych do składowania na terenie gminy będzie rozbudowywany system selektywnego zbierania odpadów z:

- tworzyw sztucznych,
- szkła,
- papieru i tektury.

Poziom odzysku i recyklingu odpadów ustalany został na szczeblu krajowym i przedstawiony w rozdziale 4. W chwili obecnej szczególną uwagę zwraca się na recykling odpadów opakowaniowych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych planowany system gospodarki odpadami w zakresie odpadów opakowaniowych powinien zapewnić do 2011 r. ogólnie: recykling na poziomie 40% oraz odzysk w wysokości 55%.

W poniższych tabelach przedstawiono prognozę min. ilości odpadów opakowaniowych, które należy poddać recyklingowi w poszczególnych latach (obliczenia dokonano dla wskaźników recyklingu poszczególnych strumieni odpadów zgodnych z ww. rozporządzeniem).

Tabela 5.1. Prognoza ilości odpadów opakowaniowych, które należy poddać recyklingowi w latach 2008–2015 [Mg/rok]

Strumień odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Papier i tektura	18,6	19,2	20,1	21,1	22,0	23,0	24,0	24,2
Opakowania z tworzyw sztucznych	7,8	8,3	8,9	9,5	10,0	10,9	11,5	11,6
Opakowania szklane	23,4	24,8	26,2	28,3	30,4	34,4	37,9	38,2
Opakowania ze stali	5,0	5,8	6,7	7,6	8,7	9,6	10,5	10,6
Opakowania z metali nieżelaznych	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
Razem odpady opakowaniowe	57,9	61,5	65,5	70,2	75,0	81,9	87,9	88,7

[źródło: opracowanie własne]

Tabela 5.2. Prognoza ilości odpadów opakowaniowych, które należy poddać recyklingowi w latach 2008–2015 w przeliczeniu na 1 mieszkańca [kg/M*rok]

Strumień odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Papier i tektura	4,0	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,1
Opakowania z tworzyw sztucznych	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5
Opakowania szklane	5,1	5,3	5,6	6,1	6,5	7,3	8,0	8,1
Opakowania ze stali	1,1	1,3	1,4	1,6	1,9	2,0	2,2	2,2
Opakowania z metali nieżelaznych	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9

[źródło: opracowanie własne]

W związku z powyższym do 2011 r. należy zorganizować dla gminy możliwości odbioru ok. 59 Mg/rok odpadów z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, natomiast do 2015 r. ok. 74 Mg/rok tych odpadów.

Dla spełnienia powyższego wymogu selektywnej zbiórki odpadów oraz zapewnienia mieszkańcom gminy odpowiedniego dostępu do pojemników do selektywnej zbiórki (zminimalizowanie odległości do pojemników) planowana jest rozbudowa istniejącego systemu o kolejne zestawy. Poniżej przedstawiono planowaną liczbę punktów selektywnej zbiórki odpadów w gminie. Każdy punkt selektywnej zbiórki odpadów będzie składał się, jak do tej pory, z 3 pojemników o poj. 1,0 – 1,5 m³, po jednym na: papier i tekturę, tworzywa sztuczne oraz szkło.

Tabela 5.3. Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów (istniejących i planowanych)

Lp.	Miejscowość	Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów [szt.] ¹⁾		
		istniejące	planowane	ogółem
1.	Siekierczyn	2	5	7
2.	Zaręba	2	5	7
3.	Rudzica	1	2	3
4.	Nowa Karczma	0	1	1
5.	Wyręba	0	1	1
6.	Wesołówka	0	1	1

¹⁾ jeden punkt selektywnej zbiórki składa się z 3 pojemników, w tym po jednym na papier i tekturę, szkło oraz tworzywa sztuczne (zgodnie z opisem zawartym w rozdz. 2)

Średnio zakłada się odbiór ww. selektywnie zebranych odpadów z częstotliwością 2 razy w miesiącu. Jednak rzeczywista częstotliwość odbioru będzie dostosowana do potrzeb wynikających z aktualnego napełnienia pojemników.

Selektywnie zebrane odpady z papieru i tektury, tworzyw sztucznych oraz szkła będą odbierane przez ZGiUK (lub inny podmiot posiadający odpowiednie zezwolenie) i kierowane do CUOGL.

System zbierania odpadów opakowaniowych z metali będzie prowadzony w oparciu o istniejący w gminie punkt skupu złomu lub punkty takie znajdujące się w sąsiednich gminach, do których mieszkańcy gminy mają możliwość oddania odpadów metalowych, w tym opakowaniowych.

Odpady wielkogabarytowe

Odpadami wielkogabarytowymi są odpady powstające w gospodarstwach domowych, którymi ze względu na ich duże rozmiary należy zająć się w odrębny sposób. Powstają one przy wymianie sprzętu domowego na nowocześniejszy, co wiąże się często z deponowaniem zużytych mebli i sprzętu gospodarstwa domowego na składowiskach odpadów. Z odpadów wielkogabarytowych przed ich unieszkodliwieniem należy wysegregować odpady nadające się do odzysku (np. surowce wtórne). Takie postępowanie z odpadami wielkogabarytowymi ma znaczący wpływ na ochronę środowiska, gdyż zabezpiecza przed skażeniem gruntów i wód niebezpiecznymi substancjami zawartymi w tych odpadach, a jednocześnie umożliwia wydłużenie okresu eksploatacji składowiska. Demontaż odpadów wielkogabarytowych oraz ich odzysk i unieszkodliwianie powinien jednak odbywać się w miejscach do tego celu przystosowanych, tj. w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Na terenie gminy Siekierzyn będzie stosowany przede wszystkim dotychczasowy system selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, tj.:

– indywidualny odbiór od właścicieli i wywóz odpadów wielkogabarytowych do zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych (CUOGŁ).

Nie wyklucza się jednak innych ogólnie stosowanych systemów selektywnej zbiórki tych odpadów, tj.:

- Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy to głównie sprzętu elektronicznego i sprzętu gospodarstwa domowego). System ten polega na odbiorze sprzętu AGD i urządzeń elektronicznych przez producenta, gdzie podlega on demontażowi i odzyskuje się niezbędne surowce wtórne. Taka forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych. System ten jednak na terenie gminy może być raczej rzadko stosowany, ze względu na brak producentów na terenie gminy.
- System wymienny polegający na wymianie sprzętu starej generacji w na sprzęt nowy.

Na terenie gminy zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych pozwalający osiągnąć następujące limity:

- w 2010 r. – 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w 2014 r. – 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

W związku z założonymi powyżej limitami prognozowana ilość selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych z obszaru gminy powinna kształtować się na poziomie podanym w poniższej tabeli (przy założonej prognozie ilości i morfologii wytwarzania odpadów).

Tabela 5.4. Planowana ilość selektywnie zbieranych odpadów wielkogabarytowych

Odpady niebezpieczne	Jedn.	2010	2014
prognozowana ilość wytwarzania	Mg/rok	47,6	49,3
prognozowana ilość odpadów zbieranych selektywnie	Mg/rok	23,8	34,5
	kg/M*rok	5,1	7,3

[źródło: opracowanie własne]

Zgodnie z aktualnymi założeniami dotyczącymi gospodarowania odpadami wielkogabarytowymi przewiduje się ich selektywne gromadzenie przez właścicieli nieruchomości, a następnie indywidualny odbiór przez ZGiUK w Lubaniu (lub inny podmiot posiadający odpowiednie zezwolenie) i skierowanie tych odpadów do CUOGŁ w Lubaniu.

Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych

Do strumienia odpadów komunalnych trafia wiele substancji i materiałów związanych z działalnością bytową ludzi, zaliczanych do odpadów niebezpiecznych.

Do odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych należą m.in.: zużyte baterie, akumulatory, odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, w tym świetlówki, termometry, przełączniki), pozostałości i opakowania po farbach i lakierach, rozpuszczalniki organiczne, odpady zawierające inne rozpuszczalniki oraz substancje chemiczne służące do wywabiania plam, środki czyszczące, środki ochrony roślin (pestycydy) oraz opakowania po nich, środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich, zbiorniki po aerozolach, pozostałości domowych środków do dezynfekcji i dezynsekcji, odpady zawierające oleje - filtry oleju, czyściwo, smary, środki do konserwacji metali itp., odczynniki chemiczne, np. fotograficzne, przeterminowane lub częściowo wykorzystane leki.

Ogólny system gospodarowania odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w gospodarstwach domowych przedstawia poniższy schemat (na podstawie KPGO 2010).

Przyjmuje się w gminie niżej podane limity selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych:

- w 2010 r. – 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w 2014 r. – 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

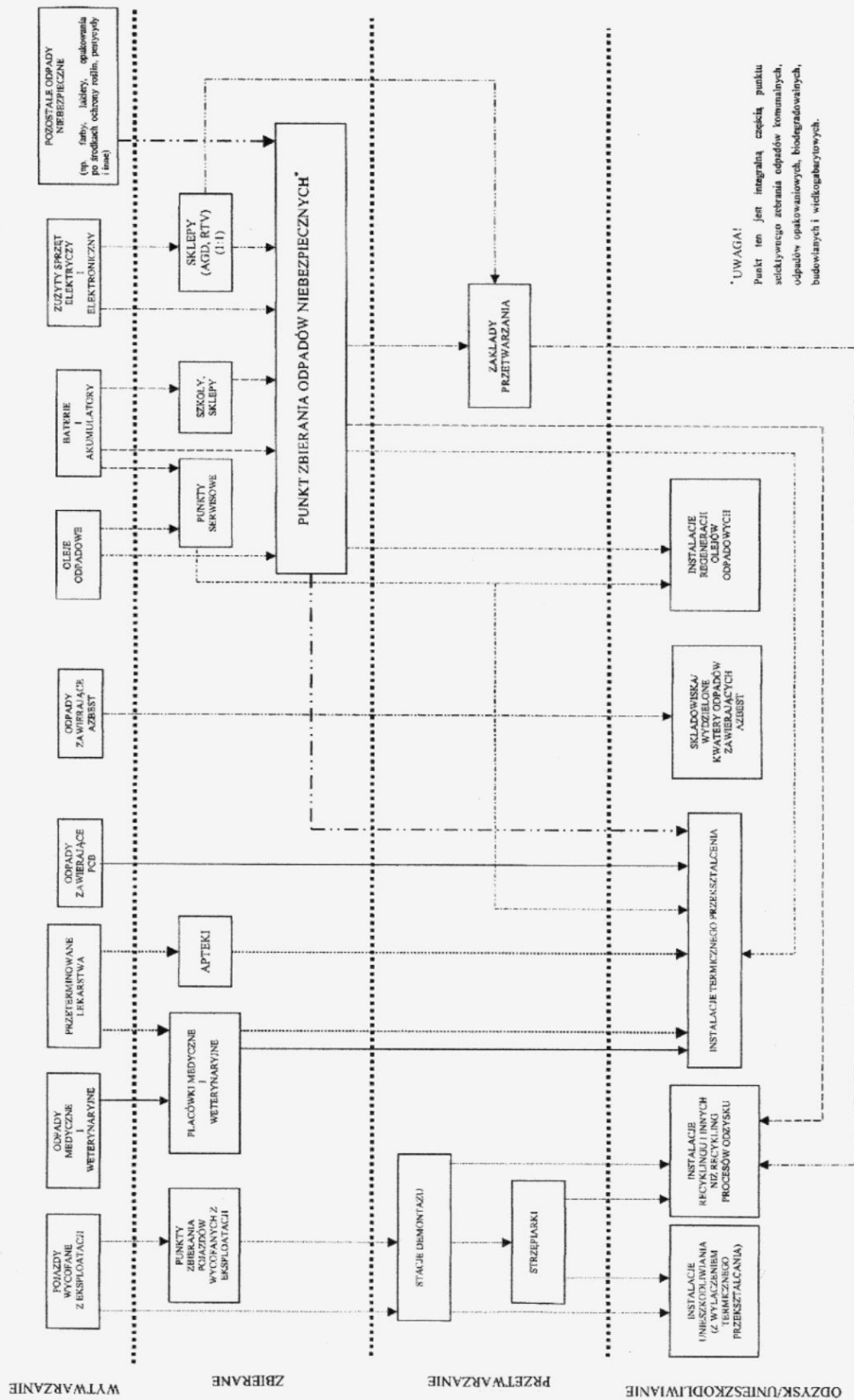
W związku z założonymi powyżej limitami prognozowana ilość selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych z obszaru gminy powinna kształtować się na poziomie podanym w poniższej tabeli (przy założonej prognozie ilości i morfologii wytwarzania odpadów).

Tabela 5.5. Planowana ilość selektywnie zbieranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

Odpady niebezpieczne	Jedn.	2010	2014
prognozowana ilość wytwarzania	Mg/rok	5,6	5,7
prognozowana ilość odpadów zbieranych selektywnie	Mg/rok	2,8	4,6
	kg/M*rok	0,6	1,0

(źródło: opracowanie własne)

Rysunek 5.1. Model systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi ze źródeł rozproszonych i gospodarstw domowych



Zużyte baterie na terenie gminy będą zbierane w oparciu o 2 istniejące gminne punkty zbiórki tych odpadów, natomiast zużyte lampy oświetleniowe w oparciu o 1 istniejący gminny punkt zbiórki tych odpadów na terenie gminy (opisane w rozdz. 2). Ponadto planowane jest rozszerzenie tego systemu o kolejne pojemniki do zbiórki zużytych baterii w ilości 7 szt.

Pozostałe odpady niebezpieczne będą selektywnie zbierane przez punkty i odbiorców prywatnych posiadających odpowiednie zezwolenia (zgodnie z powyższym schematem oraz sposobem postępowania z odpadami niebezpiecznymi przedstawionym w poniższej tabeli).

Tabela 5.6. Metody postępowania z odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w grupie odpadów komunalnych

Opad	Sposób postępowania
Oleje odpadowe	Ciągły odbiór w punktach serwisowych, następnie przekazywanie uprawnionemu podmiotowi gospodarczemu do regeneracji.
Zużyte baterie	Selektywna zbiórka prowadzona w gminnych punktach, tj. w pojemnikach rozstawionych przy szkołach w Siekierzynie i Zarębie. Odbiór selektywnie zebranych zużytych baterii przez odpowiednią firmę (np. ZGiUK, REBA Organizacja Odzysku) i docelowo przekazanie do unieszkodliwienia odbiorcy posiadającemu stosowne zezwolenia.
Zużyte akumulatory	Ciągły odbiór w punktach serwisowych, następnie przekazywanie uprawnionemu podmiotowi gospodarczemu do regeneracji lub unieszkodliwienia.
Odpady medyczne i weterynaryjne (w tym przeterminowane leki)	Zbiórka w placówkach medycznych i weterynaryjnych oraz w aptekach (przeterminowane leki), następnie przekazywanie podmiotowi gospodarczemu posiadającemu zezwolenie do unieszkodliwienia.
Pojazdy wycofane z eksploatacji	Przekazywanie przez mieszkańców wycofanych z eksploatacji pojazdów do punktów ich zbiórki lub stacji demontażu.
Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny	Ciągła zbiórka zużytego sprzętu oświetleniowego w gminnym punkcie zbiórki i ich odbiór przez ZGiUK w Lubaniu (lub inny podmiot posiadający odpowiednie zezwolenie). Pozostały zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny będzie selektywnie przekazywany do punktu zbiórki zlokalizowanego przy CUOGŁ lub „sklepom” przy zakupie nowego sprzętu lub innym uprawnionym podmiotom gospodarczym (posiadającym odpowiednie zezwolenia).
Odpady azbestowe	Demontaż i odbiór odpadów zawierających azbest tylko przez podmioty gospodarcze posiadające odpowiednie zezwolenia (decyzję administracyjną na prowadzenie tego typu działalności). Ponadto celowe jest: – informowanie społeczeństwa w zakresie zagrożeń zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów azbestowych, – współpraca ze służbami nadzoru budowlanego w zakresie inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest.
Pozostałe odpady niebezpieczne (resztki farb, przeterminowane pestycydy, opakowania po tych odpadach itp.)	Okresowa zbiórka tych odpadów i przekazanie podmiotowi gospodarczemu posiadającemu zezwolenie do unieszkodliwienia.

[źródło: opracowanie własne]

Selektywnie zebrane odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych będą transportowane z miejsc ich zbiórki do odbiorców zajmujących się ich odzyskiem lub unieszkodliwieniem.

Odpady pozostałe

Zużyte opony

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie gospodarowania zużytymi oponami wymaga realizacji niżej wyszczególnionych działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, w tym odbierania od małych i średnich podmiotów oraz indywidualnych osób,
- kontroli właściwego postępowania ze zużytymi oponami, w tym podmiotów zajmujących się wymianą i naprawą opon.

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

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie gospodarowania odpadami z budowy, remontów i demontażu wymaga realizacji niżej wyszczególnionych działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz odzysku, w tym recyklingu tego typu odpadów,
- prowadzenia monitoringu właściwego postępowania z tymi odpadami.

Odpady budowlane składają się najczęściej z:

- odpadów materiałów i elementów budowlanych oraz drogowych, tj. gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy,
- odpadów drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpadów asfaltów, papy, smół i produktów smołowych – pokrycia dachowe,
- złomu metalicznego,
- gleby i gruntu z wykopów, kamieni i żwiru,
- odpadów materiałów izolacyjnych.

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych powinny zajmować się:

- wytwórcy tych odpadów, tj. firmy budowlane, rozbiórkowe lub indywidualne osoby prowadzące prace remontowe,
- specjalistyczne firmy zajmujące się odbiorem tych odpadów.

Na placu budowy należy dokonywać segregacji tych odpadów i umieszczać je w oddzielnych kontenerach (np. odpady budowlane zawierające substancje niebezpieczne oraz osobno odpady budowlane obojętne).

Na wytwórcach odpadów spoczywa obowiązek ich właściwego zagospodarowania, w tym zbierania i transportu (firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe).

Dla odpadów budowlanych powstałych w grupie odpadów komunalnych zakłada się selektywną ich zbiórkę pozwalającą osiągnąć następujące limity:

- w roku 2010 – 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 – 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

Odpady te wytworzone przez indywidualnych mieszkańców gminy będą wykorzystywane jak do tej pory na wyrównanie niektórych dróg dojazdowych w gminie (w przypadku odpadów obojętnych).

Odbiorem tych odpadów będzie zajmował się Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych z Lubania lub inny podmiot posiadający odpowiednie zezwolenie.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych winny zajmować się specjalne zakłady wyposażone w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczania odpadów. Otrzymany materiał możliwy będzie do wykorzystania na cele budowlane oraz do rekultywacji składowisk.

5.2.3. Składowanie odpadów

Na terenie gminy Siekierczyn nie ma składowiska odpadów. Odpady z selektywnej zbiórki, jak i niesegregowane odpady komunalne zebrane na terenie gminy kierowane są do Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu. Część selektywnie zebranych odpadów (np. baterie, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, pojazdy wycofane z eksploatacji itp.) odbierane są od mieszkańców również przez podmioty spoza obszaru gminy.

Zgodnie z przyjętymi założeniami gminy i regionalnego systemu gospodarki odpadami (zawartego w WPGO), odpady komunalne z gminy Siekierczyn w dalszym ciągu będą kierowane do CUOGŁ w Lubaniu. Po uwzględnieniu planowanych odzysków odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych i biodegradowalnych, pozostała ilość odpadów przeznaczonych do składowania z obszaru gminy Siekierczyn będzie kształtowała się wg poziomów oszacowanych w poniższej tabeli.

Niezbędna pojemność składowiska dla odpadów z terenu gminy Siekierczyn została oszacowana w oparciu o informacje zarządcy składowiskiem w zakresie współczynnika zagęszczenia odpadów i przedstawiona w tabeli 5.7.

Tabela 5.7. Ilość odpadów szacowana do składowania z terenu gminy Siekierczyn

Strumień odpadów	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady do składowania [Mg]	740,7	727,5	692,4	701,6	673,9	647,6	597,3	633,9
% wytworzonych odpadów	88,5%	86,3%	81,4%	81,8%	77,8%	74,1%	67,8%	71,4%
Pojemność składowiska [m ³]	748,2	734,9	699,4	708,7	680,7	654,2	603,3	640,3

Niezbędna sumaryczna pojemność składowiska dla okresu 2008–2011 wynosi ok. 5470 m³.

5.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowisko odpadów

Wcześniejsze zapisy dla 2006 r. dotyczące obowiązku redukcji odpadów ulegających biodegradacji do poziomu 85% masy tych odpadów w odniesieniu do ich ilości z 1995 r. wynikała z opracowań wyższego szczebla (KPGO z 2002 r.), nie była natomiast wymogiem ustawowym.

Aktualnie obowiązujące zapisy ustawowe nakazują gminom zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- do końca 2010 r. – do poziomu max 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - do końca 2013 r. – do poziomu max 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do odpadów biodegradowalnych zalicza się:

- odpady z terenów zielonych,
- odpady organiczne z gospodarstw domowych (kuchenne i ogrodowe),
- odpady z opakowań papierowych i tekturowych,
- odpady papieru i tektury nieopakowaniowe,
- odpady tekstylne z materiałów naturalnych.

Ze względu na brak szczegółowych informacji o ilości wytworzonych i zdeponowanych odpadów biodegradowalnych na terenie gminy Siekierzyn w 1995 r., ich ilość została oszacowana w oparciu o liczbę mieszkańców w 1995 r. oraz w oparciu o jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów, które zgodnie z wytycznymi KPGO przyjęto dla 1995 r. na poziomie:

- 47 kg/(M x rok) – dla terenów wiejskich.

Zgodnie z powyższym szacuje się, że w 1995 r. na terenie gminy wytworzono ok. 220 Mg odpadów biodegradowalnych.

Do bilansu odpadów ulegających biodegradacji wliczono w całości odpady kuchenne, odpady zielone z ogrodów i parków, opakowania z papieru i tektury, pozostały papier i tektura, odpady tekstylne (w 50%).

Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji jest jednym z podstawowych działań prowadzących do redukcji składowania tych odpadów, tak aby osiągnąć zakładane cele ilościowe na lata 2010, 2013 i 2020. Przyjęto, że selektywnie zbieranymi frakcjami odpadów biologicznie rozkładalnych będą co najmniej: papier i tektura oraz odpady zielone z parków.

Dla odpadów opakowaniowych papierowych przyjęto poziomy recyklingu i odzysku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych – przedstawionych w rozdz. 4.

Założono dodatkowo max 15% selektywną zbiórkę odpadów papierowych pozostałych.

W przypadku odpadów zielonych z parków i ogrodów przyjęto, że 50% masy wytworzonych odpadów będzie poddana kompostowaniu.

Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwianie odpadów biodegradowalnych (przy spełnieniu wyżej przyjętych założeń) przedstawiono w tabeli 5.8.

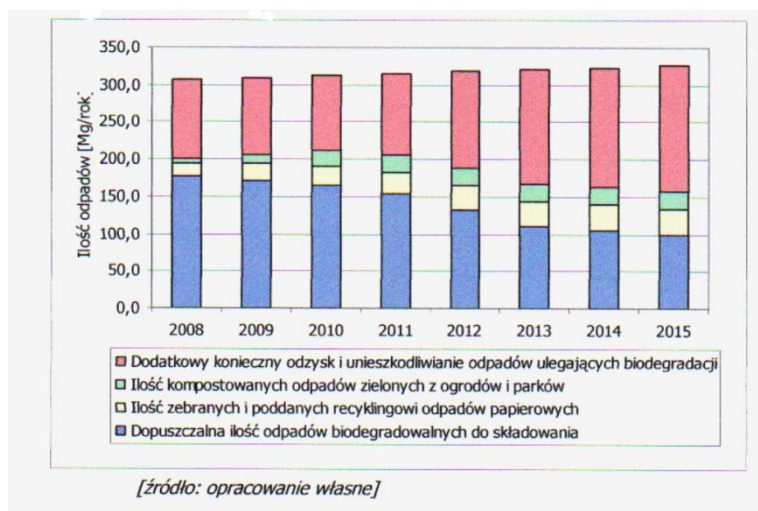
Tabela 5.8. Założenia odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w gminie Siekierzyn

Strumień odpadów	Ilość odpadów biodegradowalnych [Mg]								
	1995	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Całkowita ilość wytworzonych odpadów biodegradowalnych	220,7	307,7	310,1	312,7	315,5	318,4	321,1	323,8	326,2
Dopuszczalna ilość odpadów biodegradowalnych do składowania		176,6	171,1	165,5	154,5	132,4	110,4	104,8	99,3
Ilość zebranych i poddanych recyklingowi odpadów papierowych		18,6	22,8	25,1	28,3	33,0	34,1	35,2	35,4
Ilość kompostowanych odpadów zielonych z ogrodów i parków		4,4	13,2	22,2	22,4	22,6	22,8	23,0	23,2
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji		108,1	103,1	99,8	110,2	130,3	153,8	160,7	168,3

[źródło: opracowanie własne]

Z powyższej tabeli wynika, że recykling odpadów papierowych oraz zakładana ilość odpadów zielonych poddawanych kompostowaniu nie zapewni spełnienia wymogu zmniejszenia ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku. Ze względu na charakter rozpatrywanego terenu – obszar wiejski – najbardziej skutecznym sposobem ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych jest recykling organiczny prowadzony w przydomowych kompostowniach.

Na wykresie 5.1 przedstawiono plan redukcji odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania z uwzględnieniem procesu kompostowania odpadów zielonych. Założono, że ilość kompostowanych odpadów zielonych w 2010 r. osiągnie poziom 50% ilości wytwarzanych odpadów zielonych w gospodarstwach domowych.



W związku z powyższym działania zmierzające do redukcji ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowisko z terenu gminy Siekierzyn, należy w najbliższych latach koncentrować na:

- selektywnej zbiórce odpadów papierowych (opakowaniowych i pozostałych),
- selektywnym zbieraniu odpadów z terenów zielonych i przekazywaniu ich do kompostowania,
- promowaniu kompostowni przydomowych dla organicznych odpadów z gospodarstw domowych.

Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowisku, lecz nie zapewnią wymaganych poziomów redukcji odpadów biodegradowalnych. Dla osiągnięcia w przyszłości wymagań prawnych, określonych m.in. dla 2010 r. i 2013 r., niezbędne będzie wprowadzenie dodatkowych elementów redukcji odpadów biodegradowalnych, tj. poprzez dodatkowy odzysk i ich unieszkodliwienie.

W tym celu będzie trzeba zastosować technologie unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jak np. mechaniczno-biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych, kompostowanie, fermentacja beztlenowa, spalanie, zgazowanie czy piroliza. Jednak ostateczny wybór technologii przeróbki odpadów biodegradowalnych będzie należał do inwestorów i właścicieli zakładów unieszkodliwiania odpadów, tj. do zarządzającego Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

5.4. Regionalny system gospodarki odpadami wynikający z WPGO

Ważnym i niezbędnym elementem każdego systemu gospodarki odpadami jest stworzenie obiektów sortowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów zarówno zebranych selektywnie jak i odpadów zmieszanych. Regionalny system gospodarki odpadami wynikający z uchwalonego WPGO i obecnie aktualizowanego (WPGO – projekt 2008 r.) gminę Siekierzyn uwzględni w regionie wspólnej gospodarki odpadami, dla którego głównym obiektem – zakładem zagospodarowania odpadów jest Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

Założenia gminy Siekierzyn w zakresie wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi są zgodne z WPGO i PPGO, tj. planowane jest korzystanie przez gminę Siekierzyn z Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu, jako miejsca odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

W związku z powyższym zebrane selektywnie odpady oraz niesegregowane odpady komunalne z obszaru gminy Siekierzyn będą kierowane głównie do CUOGŁ. Nie wyklucza się jednak, że część selektywnie zbieranych odpadów (głównie niebezpiecznych) z gospodarstw domowych będzie trafiało do podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenia, które to podmioty będą przekazywać zebrane odpady do odzysku i unieszkodliwienia w instalacjach poza CUOGŁ.

Centrum w Lubaniu w chwili obecnej jest wyposażone w większość wymaganych obecnie urządzeń i linii, tj.:

- sortownię odpadów z selektywnej zbiórki,
- plac kompostowy dla odpadów zielonych,
- stanowisko demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- punktu zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- wydzielone miejsce tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne,
- wspólny dla wszystkich instalacji obszar ważenia i kontroli odpadów.

Wyżej wyszczególnione urządzenia i instalacje znajdujące się w CUOGŁ w Lubaniu w chwili obecnej zapewniają możliwość doczyszczania selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, demontaż odpadów wielkogabarytowych, kompostowanie odpadów zielonych, magazynowanie odpadów niebezpiecznych oraz składowanie odpadów zmieszanych zbieranych m.in. z obszaru gminy Siekierczyn. W najbliższych latach, tj. 2009–2012, Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych z Lubania – zarządca CUOGŁ przewiduje realizację następujących przedsięwzięć:

- budowę linii sortowniczej do zmieszanych odpadów komunalnych,
- rozbudowę składowiska odpadów,
- przeróbkę odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie,
- zintensyfikowanie zbiórki odpadów opakowaniowych.

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

W oparciu o przeprowadzoną analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Siekierczyn, identyfikacji problemów i prognozy zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, a także wyznaczonych celów i kierunków działań, określono przedsięwzięcia do realizacji na najbliższe lata.

Proponowane przedsięwzięcia w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Siekierczyn obejmują zarówno przedsięwzięcia inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne.

Zadania pozainwestycyjne dotyczą głównie działań organizacyjnych związanych z kontrolą uczestników systemu gospodarki odpadami, rozbudową systemów selektywnej zbiórki odpadów, prowadzeniem edukacji ekologicznej dotyczącej zagadnień gospodarki odpadami, propagowaniem działań proekologicznych w zakresie gospodarki odpadami jak np. promowaniem kompostowania przydomowego itp.

Zadania inwestycyjne natomiast dotyczą głównie stworzenia niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego właściwe gospodarowanie odpadami, poprzez zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, w celu zwiększenia ilości punktów selektywnej zbiórki. Ponadto inwestycje będą obejmowały modernizację, rozbudowę składowiska i doposażenie Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu w instalacje do przeróbki odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych. W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2008–2011 oraz jednostki odpowiedzialne za ich realizację.

Szacunkowe koszty planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych i działań pozainwestycyjnych zamieszczono w harmonogramie rzeczowo-finansowym w rozdziale 7 niniejszego opracowania.

Tabela 6.1. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami dla okresu najbliższych 4 lat

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
1	2	3	4
1.	Objęcie zorganizowaną zbiórka odpadów wszystkich mieszkańców gminy	2009	gmina
2.	Kontrola stanu umów zawieranych przez właścicieli nieruchomości z odbiorcą odpadów komunalnych	2008 – 2011	gmina
3.	Kontrolowanie przez gminę zgodności ustaleń zawartych w wydanych podmiotom zezwoleniach na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów	2008 – 2011	gmina
4.	Organizowanie selektywnej zbiórki odpadów - zakup pojemników	2008/2009	gmina ZGiUK
5.	Prowadzenie selektywnej zbiórki: - odpadów opakowaniowych (papier i tektura, tw. sztuczne, szkło) - odpadów zielonych (z parków i ogrodów)	2008 – 2011	gmina ZGiUK
6.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym m.in.: - wielkogabarytowych, - budowlanych,	2008 – 2011	mieszkańcy ZGiUK podmioty posiadające zezwolenia
7.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych (w tym m.in. zużytych baterii, zużytego sprzętu oświetleniowego) wydzielonych z odpadów komunalnych i zapewnienie miejsca ich tymczasowego magazynowania	2008 – 2011	gmina ZGiUK podmioty posiadające zezwolenia
8.	Promowanie kompostowania odpadów w przydomowych kompostownikach	2008 – 2011	gmina właściciele posesji

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
1	2	3	4
9.	Opracowanie programu usuwania azbestu	2009 – 2011	gmina
10.	Kontynuacja wspólnej gospodarki odpadami z gminami sąsiednimi w celu zabezpieczenia miejsc przeróbki i składowania odpadów – wykorzystanie przez gminę CUOGŁ w Lubaniu jako zakładu zagospodarowania odpadów	2008 – 2011	gminy ZGiUK
11.	Rozbudowa CUOGŁ w Lubaniu	2008 – 2011	ZGiUK
12.	Edukacja ekologiczna – wdrażanie ekologicznych zachowań i prowadzenie akcji edukacyjnych	2008 – 2011	gmina powiat RCEE
13.	Monitorowanie wskaźników gospodarki odpadami i opracowanie „Raportu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami”	2010	gmina
14.	Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami na kolejne okresy 2012 - 2015 i 2016 - 2019	2011/2012	gmina

7. SPOSOBY FINANSOWANIA, W TYM INSTRUMENTY FINANSOWE SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW, Z UWZGLĘDNIENIEM HARMONOGRAMU URUCHAMIANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH I ICH ŹRÓDEŁ

Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć

Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań krótkoterminowych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy przedstawiono w tabeli 7.1. Oszacowano koszty poszczególnych przedsięwzięć niezbędnych do realizacji w celu osiągnięcia założeń przyjętych w niniejszym planie.

Koszty zakupu pojemników do selektywnej zbiórki oszacowano w oparciu o aktualne ceny pojemników do selektywnej zbiórki oraz planowaną ich ilość.

Realizacja niniejszego planu gospodarki odpadami opiera się m.in. o regionalny system gospodarki, dla którego ma być „stworzony” odpowiednio wyposażony zakład zagospodarowania odpadów (ZZO). Dla gminy Siekierzyn ZZO stanowi Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu.

Koszty rozbudowy CUOGŁ oszacowano w oparciu o koszty inwestycyjne rozbudowy zakładów zagospodarowania odpadów dla regionu zachodniego określonych w WPGO – projekt 2008 r. (w skład, którego wchodzi gmina Siekierzyn), w odniesieniu do ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy oraz niezbędnych do przerobienia. Koszty te należy traktować jedynie jako orientacyjne i będą one zależały przede wszystkim od technologii i wybranych rozwiązań przez zarządzającego CUOGŁ oraz ogólnej masy odpadów kierowanych do zakładu zagospodarowania odpadów.

Tabela 7.1. Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	Przedsięwzięcie	Koszty [tys. PLN]		Źródła finansowania
		2008–2011	2011–2015	
I. Przedsięwzięcia inwestycyjne				
1.	Zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów (w tym do zbiórki: "surowców wtórnych", zużytych baterii)	60,0	–	budżet gminy ZGiUK PFOŚiGW WFOŚiGW
2.	Rozbudowa CUOGŁ ¹⁾	184,0	73,0	ZGiUK fundusze OŚiGW, fundusze UE
II. Przedsięwzięcia pozainwestycyjne				
1.	Objęcie zorganizowaną zbiórka odpadów wszystkich mieszkańców gminy	w ramach działalności bieżącej		gmina
2.	Kontrola umów zawieranych przez właścicieli nieruchomości z odbiorcą odpadów komunalnych	w ramach działalności bieżącej		gmina
3.	Kontrolowanie przez gminę zgodności ustaleń zawartych w wydanych podmiotom zezwoleniach na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów	w ramach działalności bieżącej		gmina

Lp.	Przedsięwzięcie	Koszty [tys. PLN]		Źródła finansowania
		2008–2011	2011–2015	
4.	Prowadzenie selektywnej zbiórki: – odpadów opakowaniowych (papier, tworzywa sztuczne, szkło) – odpadów zielonych z parków	49,0	62,7	gmina
5.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym m.in.: – wielkogabarytowych, – budowlanych, – odpadów zielonych z ogrodów.	16,6	30,6	mieszkańcy
6.	Prowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych (w tym m.in. zużytych baterii, zużytego sprzętu oświetleniowego i innych wytwarzanych w gospodarstwach domowych) wydzielonych z odpadów komunalnych i zapewnienie miejsca ich tymczasowego magazynowania	w ramach działalności bieżącej		gmina mieszkańcy gminy
7.	Opracowanie programu usuwania azbestu	5,0	–	gmina
8.	Kontynuacja wspólnej gospodarki odpadami z gminami sąsiednimi w celu zabezpieczenia miejsc przeróbki i składowania odpadów (wykorzystanie CUOGŁ w Lubaniu)	w ramach działalności bieżącej		gmina
9.	Edukacja ekologiczna – wdrażanie ekologicznych zachowań i prowadzenie akcji edukacyjnych, w tym promowanie kompostowania odpadów w przydomowych kompostowniach	2,0	2,5	GFOŚiGW
10.	Raport z realizacji Planu Gospodarki Odpadami	w ramach działalności bieżącej		GFOŚiGW
11.	Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami na kolejne okresy 2012–2015 i 2016–2019	4,0	5,0	GFOŚiGW

¹⁾ wielkość i termin ponoszenia kosztów będzie wynikał z planów i podjętych działań przez zarządzającego CUOGŁ

Wybrane instrumenty finansowania

Nieodzownym elementem zarządzania środowiskiem jest struktura źródeł finansowania i możliwości pozyskiwania środków pieniężnych na realizację celów zawartych w Planie Gospodarki Odpadami.

Podstawowymi źródłami finansowania zadań wynikających z wdrażania programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami są:

- fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Fundusz Leśny, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych),
- sektor bankowy (m.in. BOŚ, Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju),
- fundusze inwestycyjne i towarzystwa leasingowe,
- środki własne ludności i środki społeczne,
- budżet państwa,
- środki własne podmiotów gospodarczych,
- fundusze unijne (Fundusz Spójności, Fundusze Strukturalne i inne fundusze UE).

Poniżej zaprezentowano wybrane źródła finansowania możliwe do wykorzystania przy realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady działania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, tj. narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, zostały określone w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Fundusze te są najbardziej znanymi i wykorzystywanymi źródłami dofinansowywania inwestycji i przedsięwzięć realizowanych w celu poprawy jakości środowiska. Podstawowymi formami dofinansowania zadań ekologicznych przez ww. fundusze są preferencyjne pożyczki oraz częściowo dotacje.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Celem działania NFOŚiGW jest wsparcie finansowe przedsięwzięć ekologicznych o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym. Szczegółowe cele i zadania priorytetowe są aktualizowane każdego roku i zamieszczane w wewnętrznym dokumencie funduszu – tzw. liście zadań priorytetowych.

Środki finansowe, którymi dysponuje NFOŚiGW pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy – Prawo geologiczne i górnicze.

Podstawowymi formami dofinansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje. Inne formy finansowania to m.in. dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredy-

tów i pożyczek bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach, a także udziały kapitałowe w spółkach prawa handlowego oraz nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)

WFOŚiGW udziela dofinansowania na zadania ekologiczne zlokalizowane na jego terenie. Podstawową formą dofinansowania są preferencyjne pożyczki i częściowo dotacje.

Środki wojewódzkiego funduszu w zakresie gospodarki odpadami przeznacza się na wspomaganie działalności, o której mowa w art. 406 pkt 1–11 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, w tym m.in.:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,

oraz na dofinansowywanie:

- inwestycji ekologicznych realizowanych ze środków pochodzących z Unii Europejskiej oraz funduszy krajowych,
- zapobiegania lub usuwania skutków zanieczyszczenia środowiska, w przypadku gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, a w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat,
- innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych w planach działalności wojewódzkich funduszy, w tym m.in. na programy ochrony środowiska, plany gospodarki odpadami, a także na realizację powyższych planów i programów,
- kosztów gospodarowania odpadami z wypadków, o których mowa w art. 17b ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW)

PFOŚiGW utworzony został wraz z reformą administracyjną państwa, która powołała do życia nowy szczebel administracji samorządowej – powiat.

Obecnie środki PFOŚiGW przeznaczone są zgodnie z art. 407 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, na:

- wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy (w art. 406 pkt 1–11);

oraz na:

- prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy;
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska i plany gospodarki odpadami.

Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW)

Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie zadań ekologicznych na terenie własnej gminy. Zgodnie z art. 406 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, środki finansowe GFOŚiGW przeznacza się m.in. na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku;
- przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii.

Zasady przyznawania dofinansowania z GFOŚiGW są ustalane indywidualnie w poszczególnych gminach.

Banki

Banki są kolejnym źródłem finansowania inwestycji ekologicznych. W ostatnim okresie wykazują coraz większe zainteresowanie inwestycjami proekologicznymi, oferując przedsiębiorcom i jednostkom samorządowym preferencyjne kredyty na przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska. W związku z tym banki ściśle współpracują z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które dofinansowują te inwestycje poprzez dopłaty do oprocentowania kredytów. Środki finansowe kredytów pochodzą natomiast z zasobów bankowych. Taka współpraca przyczynia się do obniżenia kosztów kredytu dla inwestora realizującego zadania z zakresu ochrony środowiska.

Do banków specjalizujących się w finansowaniu przedsięwzięć ekologicznych w Polsce należy zaliczyć przede wszystkim:

- Bank Ochrony Środowiska - oferuje on bogatą ofertę dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych w formie preferencyjnych kredytów.
- Bank Światowy – wspiera finansowo zadania z ochrony środowiska. Dofinansowanie udzielane jest w formie kredytu.
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju – bank oferuje kredyty m.in. na przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Fundusze Unii Europejskiej

Unia Europejska w ramach pomocy dla Polski udziela wsparcia finansowego ze specjalnych funduszy na działania mające na celu wyrównanie różnic i podniesienie standardu infrastruktury, w tym również ochrony środowiska. Aktualnie polityka finansowa UE jest realizowana z niżej wymienionych funduszy:

- Funduszu Spójności,
- Funduszy Strukturalnych:
 - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR),
 - Europejski Fundusz Społeczny (EFS),

oraz fundusze:

- Europejski Fundusz Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW),
- Europejski Fundusz Rybołówstwa (EFR).

Projekty związane z ochroną środowiska, w tym dotyczące gospodarki odpadami, realizowane na terenie Dolnego Śląska, będą dofinansowywane głównie w ramach niżej wymienionych programów operacyjnych:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ),
- Regionalny Program Operacyjny Dolnego Śląska (RPO DS),
- PROW Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013 (PROW).

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ)

Celem programu jest „**Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej**” [7].

Cel główny programu będzie realizowany w ramach osi priorytetowych. W ramach PO IiŚ działania środowiskowe dotyczące gospodarki odpadami i edukacji ekologicznej zostały zawarte głównie w następujących osiach priorytetowych:

– **Oś priorytetowa II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi**

W ramach osi priorytetowej realizowane będą duże projekty według listy indykatywnej, inwestycje z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi dotyczące instalacji i systemów obsługujących min. 150 tys. mieszkańców, inwestycje z zakresu rekultywacji terenów oraz ochrony brzegów morskich, a także polegające na zabezpieczeniu osuwisk o wartości co najmniej 5 mln euro.

– **Oś priorytetowa IV: Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska**

W ramach osi priorytetowej wspierane będą projekty dużych przedsiębiorstw dotyczące głównie:

- redukcji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery (instalacje o mocy powyżej 50 MW),
- redukcji zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami,
- redukcji ilości wytwarzanych odpadów i zwiększające udział odpadów poddawanych procesom odzysku, w szczególności recyklingu,
- systemów zarządzania środowiskowego (z wyłączeniem inwestycji) przygotowanie niezbędnych audytów w celu uzyskania certyfikatów oraz pomoc we wdrożeniach niezbędnych do uzyskania certyfikatów,
- uzyskania eko-znaków dla produktów,
- wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT).

– **Oś priorytetowa V: Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych**

W ramach osi priorytetowej wspierane będą działania:

- mające na celu zachowanie zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów oraz przywracania drożności korytarzy ekologicznych, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie sieci NATURA 2000,

- dotyczące kształtowania postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, ochronie przyrody, w tym różnorodności biologicznej i ochronie krajobrazu, a także zachowań proekologicznych poprzez szeroko rozumianą edukację ekologiczną.

Plan finansowy PO IiS na lata 2007–2013 przewiduje zaangażowanie środków finansowych w łącznej kwocie ok. 36 365,32 mln euro, w tym ok. 27 848,3 mln euro stanowi wkład funduszy UE, tj. FS – 21 511,1 mln euro oraz EFRR – 6 337,2 mln euro.

Na osie priorytetowe I–V, tj. bezpośrednio związane z ochroną środowiska planowanych jest ok. 6 019,71 mln euro, co stanowi ok. 16,5% ogólnych środków finansowych PO IiS.

Maksymalne dofinansowanie w ramach PO IiS będzie wynosiło 85 % kosztów kwalifikowalnych projektu. Dla projektów generujących dochód, dofinansowanie będzie wyliczane w oparciu o metodę tzw. luki finansowej. Dofinansowanie będzie udzielane w formie dotacji, jako refundacja poniesionych wydatków.

Regionalny Program Operacyjny Dolnego Śląska (RPO DS)

Celem głównym programu jest: „**Podniesienie poziomu życia mieszkańców Dolnego Śląska oraz poprawa konkurencyjności regionu przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju**” [10].

Cel główny programu będzie realizowany w ramach 10 priorytetów.

W ramach RPO DS działania środowiskowe zostały zawarte głównie w priorytecie 4: Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa ekologicznego i przeciwpowodziowego Dolnego Śląska „Środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne”.

Głównym celem tego priorytetu jest; „Poprawa stanu środowiska naturalnego, zapobieganie jego degradacji i zachowanie różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczych Dolnego Śląska, a także poprawa poziomu bezpieczeństwa w regionie, poprzez przeciwdziałanie naturalnym i technologicznym zagrożeniom, likwidację ich skutków oraz wspieranie działających w tym zakresie służb ratowniczych” [10].

W ramach priorytetu 4, wspierane będą projekty dotyczące m.in.:

- gospodarki odpadami, tj. projekty uwzględnione w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, w tym projekty:
 - dotyczące budowy i rozbudowy nowoczesnych obiektów obsługujących do 150 tys. mieszkańców zajmujących się zbiórką, segregacją, składowaniem, recyklingiem, unieszkodliwianiem różnego typu odpadów,
 - przyczyniające się do likwidacji „dzikich wysypisk śmieci” zwłaszcza na obszarach turystycznych czy uzdrowiskowych oraz objętych ochroną np. siecią Natura 2000,
 - dotyczące rekultywacji wyłączonych z eksploatacji składowisk szczególnie zagrażających środowisku,
- edukacji ekologicznej.

Plan finansowy RPO DS na lata 2007–2013 przewiduje zaangażowanie środków finansowych w łącznej kwocie ok. 1561,1 mln euro, w tym na priorytet 4, tj. bezpośrednio związany z ochroną środowiska 152,07 mln euro, co stanowi ok. 9,7% ogólnych środków finansowych RPO DS.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW)

Zgodnie z Krajowym Planem Strategicznym Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013, „podstawę jego realizacji, a w konsekwencji instrumentów wsparcia rozwoju obszarów wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013, stanowi koncepcja wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich. Zakłada ona wzmocnienie ekonomiczne gospodarstw rolnych i wzrost konkurencyjności sektora rolno-spożywczego, z jednoczesnym zapewnieniem instrumentów na rzecz różnicowania działalności gospodarczej w kierunku pozyskania i stworzenia alternatywnych źródeł dochodów mieszkańców wsi. Przyczyni się ona do polepszenia jakości życia na obszarach wiejskich, poprzez rozwinięcie sektora podstawowych usług na rzecz ludności, jak również będzie stanowiła alternatywę dla obecnie dominującej roli obszarów wiejskich, jaką jest produkcja żywności”.

PROW na lata 2007–2013 będzie wspierał projekty realizowane w ramach 4 priorytetowych osi:

- Oś 1: Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego
- Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich
- Oś 3: Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej
- Oś 4: LEADER

W ramach PROW działania środowiskowe dotyczące gospodarki odpadami zostały zawarte głównie w osi 3: jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.

W zakresie osi 3: jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej będą realizowane m.in. niżej wyszczególnione działania związane bezpośrednio z ochroną środowiska [8]:

- Działanie: Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej

Cel działania

Poprawa podstawowych usług na obszarach wiejskich, obejmujących elementy infrastruktury technicznej, warunkujących rozwój społeczno-gospodarczy, co przyczyni się do poprawy warunków życia oraz prowadzenia działalności gospodarczej.

Zakres pomocy

Pomocy udziela się na realizację projektów w zakresie:

- 1) gospodarki wodno-ściekowej w szczególności:
 - a) zaopatrzenia w wodę,
 - b) odprowadzania i oczyszczania ścieków, w tym systemów kanalizacji sieciowej lub kanalizacji zagrodowej,
- 2) tworzenia systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych;
- 3) wytwarzania lub dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności wiatru, wody, energii geotermalnej, słońca, biogazu albo biomasy.

Plan finansowy PROW na lata 2007–2013 przewiduje zaangażowanie środków finansowych w łącznej kwocie ok. 17 217,82 mln euro, w tym na oś 3, tj. jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej – 3 430,2, co stanowi ok. 19,9% ogólnych środków finansowych PROW.

8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY SIEKIERCZYN NA ŚRODOWISKO ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIANIA W PLANIE

Wstęp

W niniejszym dokumencie został przedstawiony aktualny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Siekierczyn. Zebrano dane dotyczące ilości wytwarzanych odpadów, scharakteryzowano istniejący system gospodarki odpadami na terenie gminy, przedstawiono prognozy wytwarzania, recyklingu i odzysku odpadów oraz zaproponowano cele i kierunki działań zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w tym dostosowania do wymogów prawnych.

Z przedstawionych informacji wynika, że na terenie gminy nie ma instalacji unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Obiektem, z którego korzysta gmina Siekierczyn i które w chwili obecnej jest rozpatrywane w strukturach ponadgminnych, jest Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich w Lubaniu, wyposażone w większość niezbędnych w chwili obecnej urządzeń.

Projektowany system gospodarki odpadami stanowi aktualizację uchwalonego w 2004 r. Planu gospodarki odpadami dla gminy Siekierczyn i jest zgodny z ustaleniami tożsamyh dokumentów wyższego szczebla (KPGO 2010, WPGO i PPGO). Plan ten spełnia również podstawowe uwarunkowania wynikające z polskich i unijnych przepisów określających zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Plan ten wskazuje na konieczność ograniczania ilości wytwarzania odpadów, selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do redukcji odpadów deponowanych na składowisku, w tym odpadów biodegradowalnych. Działania wskazane w planie prowadzą do racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy oraz deklarują udział gminy w regionalnym systemie gospodarki odpadami wykorzystującym CUOGŁ w Lubaniu jako zakładu zagospodarowania odpadów.

Wpływ na powierzchnię ziemi

Wszystkie działania zawarte w planie mają jako cel zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku w Lubaniu. Ponadto dążenie do objęcia zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców rozpatrywanego terenu przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów, które trafiają na dzikie miejsca wyrzucania odpadów, które gmina musi na bieżąco porządkować. Wysegregowanie z odpadów komunalnych surowców wtórnych oraz części odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, zielonych, a także niebezpiecznych spowoduje zmniejszenie strumienia odpadów komunalnych składowanych na składowisku w Lubaniu, co jednocześnie przyczyni się do wydłużenia okresu jego eksploatacji. Jednocześnie spowoduje to konieczność stworzenia nowych linii do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, np. odpadów biodegradowalnych.

Nie planuje się na terenie gminy budowy składowiska, ponieważ gmina korzysta i będzie dalej korzystała ze składowiska w CUOGŁ w Lubaniu. Dlatego też obciążeniem powierzchni ziemi jest CUOGŁ w Lubaniu na okres jego eksploatacji i przeprowadzenia później rekultywacji tego obszaru. Lokalizacja CUOGŁ w Lubaniu była podyktowana m.in. zmniejszeniem oddziaływania na środowisko, gdyż na nieckę składowiska wykorzystano wyrobisko po eksploatacji bazaltu.

Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Realizacja Planu pozwoli zmniejszyć wpływ odpadów na środowisko gruntowo-wodne. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów będzie sprzyjało zmniejszeniu ilości odpadów spotykanych w przydrożnych rowach i okolicznych lasach („miejsca dzikiego wyrzucania odpadów”) i jednocześnie zmniejszy się ilość zanieczyszczeń wprowadzanych wraz z wodami opadowymi w postaci substancji nieorganicznych (chlorki, siarczany, wodorowęglany, węglany itd.) oraz organicznych (oznaczanych jako BZT5, ChZT) do środowiska gruntowo-wodnego.

Wykorzystanie przez gminę Siekierczyn składowiska w CUOGŁ w Lubaniu nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne, gdyż ww. składowisko posiada niezbędne zabezpieczenia w postaci uszczelnionego dna składowiska i systemu odprowadzania odcieków do oczyszczalni ścieków w Lubaniu, które wystarczająco chronią środowisko.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Realizacja planu gospodarki odpadami ma m.in. ograniczyć ilość odpadów biodegradowalnych składowanych na składowisku. Będzie to realizowane poprzez selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych oraz promowanie przydomowych kompostowni. Wylimitowanie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji biologicznych będzie korzystnie wpływać na stan atmosfery, gdyż spowoduje to ograniczenie powstawania i emisji gazów składowiskowych. Kierowanie odpadów z gminy Siekierczyn do istniejącego CUOGŁ wyposażonego w odpowiednio przygotowane składowisko pozwala na kontrolowane składowanie odpadów. Składowisko to wyposażone jest w instalację odgazowującą i prowadzony jest monitoring gazu składowiskowego. Planowana rozbudowa CUOGŁ wynikająca m.in. z zapewnienia odpowiednich instalacji do przeróbki odpadów nie będzie negatywnie wpływała na powietrze atmosferyczne, co będzie miało odzwierciedlenie w pozyskanych dla planowanych instalacji decyzjach administracyjnych (np. pozwoleniu zintegrowanym).

Wpływ na przyrodę

Realizacja planu ma przyczynić się do stworzenia systemu i obiektu odbioru poszczególnych strumieni odpadów, w tym również selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych czy niebezpiecznych. Organizacja okresowych zbiórek tych odpadów oraz kierowanie ich do CUOGŁ przyczyni się do planowego postępowania wszystkich mieszkańców gminy z ww. odpadami i wylimituje możliwość wyrzucania tych odpadów w sposób niezorganizowany na terenie gminy, a tym samym spowoduje zmniejszenie oddziaływania na przyrodę występującą na terenie gminy.

Wpływ na pozostałe ekosystemy

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów powinien w długiej perspektywie czasowej prowadzić do zmniejszenia zużycia pierwotnych surowców, co na przestrzeni wielolecia powinno skutkować oszczędnościami w środowisku.

Wpływ transgraniczny

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania wynikającego z realizacji Planu gospodarki odpadami ze względu na wystarczającą odległość istniejących obiektów gospodarki odpadami od granic kraju.

Wpływ w przypadku braku realizacji planu

W przypadku braku realizacji Planu oddziaływanie na środowisko aktualnie istniejącego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy będzie na obecnym poziomie.

Generalnie w chwili obecnej gospodarka odpadami na terenie gminy jest prowadzona dobrze, jednak nie przystąpienie do wdrażania planu gospodarki odpadami spowoduje, że brak będzie możliwości osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Osiągnięcie przyjętych założeń nie będzie możliwe bez rozbudowy selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, zielonych i niebezpiecznych. W dalszej perspektywie czasowej natomiast nie będzie możliwe spełnienie wymogów prawnych bez wprowadzenia procesów obróbki odpadów biodegradowalnych, a co za tym idzie uzyskania wymaganej redukcji odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach w odniesieniu do 1995 r.

Podsumowanie

Zaproponowany system gospodarki odpadami dla gminy Siekierczyn zgodny z obecnymi wymaganiami w zakresie gospodarki odpadami nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko, gdyż prowadzi do ukierunkowania i planowego działania w zakresie gospodarowania odpadami. Umożliwia on dalszą kontynuację wdrażania systemu, który pozwala na dostosowanie do obowiązujących obecnie przepisów wynikających z dostosowywania się Polski do wymogów unijnych, które z kolei wymuszają wdrażanie konkretnych procesów obróbki odpadów, w tym m.in.:

- selektywnej zbiórki odpadów,
- sortowania odpadów przed ich deponowaniem na składowisku,
- maksymalizacji odzysku i recyklingu odpadów,
- mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów,
- zmniejszenia ilości składowanych odpadów i dążenie do deponowania jedynie tzw. balastu.

9. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW I ZADAŃ ZDEFINIOWANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI

Głównym zadaniem Planu gospodarki odpadami jest ocena stanu aktualnego w zakresie prowadzonej na terenie gminy gospodarki odpadami, wskazanie celi do osiągnięcia wynikających z konieczności dostosowania się do obecnych wymogów prawnych oraz wskazanie nowych kierunków gospodarowania odpadami spójnych z planami organów wyższego szczebla i zgodnych z obowiązującymi przepisami. Projekt planu gminnego przed ostatecznym przyjęciem podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa i zarząd powiatu, a także przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

Ważnym elementem sprawnie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami jest ciągły jego monitoring, pozwalający na bieżącą kontrolę realizacji planu i umożliwiający weryfikację przyjętych założeń i kierunków działania.

Zgodnie z przepisami wójt gminy ma obowiązek co dwa lata przygotować sprawozdanie z realizacji planu gminnego oraz przedłożyć je radzie gminy. Przedmiotem sprawozdania powinna być przede wszystkim ocena realizacji postawionych w planie celów jakościowych i ilościowych, dotyczących zarówno zagadnień organizacyjnych, jak i technicznych, realizacji planowanych obiektów, prowadzonej edukacji społecznej. Istotnym elementem sprawozdania jest również kontrola obowiązujących w danym momencie przepisów dotyczących gospodarki odpadami i zachodzących w nich zmian, które powinny być uwzględniane przy aktualizacji planu.

Oprócz 2-letnich sprawozdań z realizacji planu, ustawa o odpadach narzuca aktualizację planu przynajmniej raz na cztery lata. Aktualizacja może dotyczyć części planu, lub jego całkowitą weryfikację, w przypadku zaistnienia znaczących zmian od chwili jego powstania.

W przypadku negatywnej oceny wykonania planu oraz stwierdzenia braku wykonalności założeń planu, należy rozważyć modyfikację planu oraz zaproponować takie środki działania, które wpłyną na wyższą skuteczność realizacji zadań nowego planu.

Dla oceny realizacji zadań zawartych w planie wskazanym jest zastosowanie wskaźników, które liczbowo wskazują na postępy w realizacji planu. Przykładowe wskaźniki przedstawiono w tabeli 9.1. Liczbę i rodzaj wskaźników monitoringu realizacji planu można rozszerzyć w miarę potrzeb np. w oparciu o listę wskaźników zawartych w KPGO 2010.

Do określenia tych wskaźników w przyszłości należy wykorzystać informacje zawarte w:

- wojewódzkiej bazie gospodarki odpadami,
- raportach WIOŚ dotyczących ilości i rodzaju zebranych i przekazanych do odzysku odpadów opakowaniowych,
- informacjach od przedsiębiorstw zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy,
- informacjach z Urzędu Marszałkowskiego dotyczące realizacji obowiązków odzysku i recyklingu odpadów przez przedsiębiorców,
- danych statystycznych,
- informacjach z badań społecznych itp.,
- informacjach o prowadzonych akcjach edukacyjnych prowadzonych przez szkoły i organizacje pozarządowe.

Określone w poniższej tabeli wskaźniki powinny być weryfikowane w określonym odstępie czasu, np. co dwa lata, co umożliwi m.in. przygotowanie raportu z realizacji planu.

Tabela 9.1. Wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w PGO celów i zadań

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami	Jedn.	2003	2006	2008	2010
1	2	3	4	5	6	7
1.	Ilość mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów w stosunku do całkowitej liczby mieszkańców gminy	%	ok. 73	ok. 91		
2.	Masa wytwarzanych/zebranych odpadów komunalnych ogółem	Mg/rok	bd/848	800/730		
3.	Masa wytwarzanych i odbieranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na mieszkańca	kg/M rok	184	161		
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg/rok	9,1	14,8		
5.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako odpady niesegregowane	Mg/rok	848	715		
6.	Ilość masy odpadów komunalnych składowanych bez przekształcenia do odpadów zebranych	%	99	98		
7.	Ilość odzyskiwanych odpadów komunalnych w stosunku do odpadów zebranych ogółem	%	1	2		
8.	Masa odpadów selektywnie zebranych, w podziale na grupy odpadów, w tym: – papier i tektura – tworzywa sztuczne – szkło	Mg/rok	1,17 2,87 5,05	2,43 2,67 8,94		
9.	Ilość odzyskiwanych odpadów opakowaniowych w stosunku do odpadów wytwarzanych ogółem odzysk ogółem recykling	%	1 1	2 2		

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami	Jedn.	2003	2006	2008	2010
1	2	3	4	5	6	7
10.	Ilość składowanych odpadów biodegradowalnych w stosunku do odpadów składowanych w roku 1995	%	119	120		
11.	Masa selektywnie zebranych odpadów biodegradowalnych	Mg/rok	-	2,79		
12.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych (szacunkowa)	Mg/rok	-	5,1		
13.	Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych z grupy odpadów komunalnych	Mg/rok	-	0,04		
14.	Masa selektywnie zebranych baterii	Mg/rok	-	0		
15.	Masa selektywnie zebranego zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego	Mg/rok	-	0,04		
16.	Ilość selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych z grupy odpadów komunalnych, przeliczona na mieszkańca	kg/M rok	bd	0,009		
17.	Stożenie odzysku (w tym recyklingu) wybranych strumieni odpadów i porównanie z wymaganiami: opony, zużyte oleje, baterie, akumulatory	%	0	0		
18.	Czynne składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy	szt./ha	0/0	0/0		
19.	Ilość dzikich składowisk odpadów	szt.	0	0		
20.	Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi, z których korzysta gmina: – linia segregacji odpadów – kompostownia – linia demontażu odpadów wielkogabarytowych – linia przetwarzania odpadów budowlanych	szt.				
			1	1		
			1	1		
			1	1		
21.	Jednostkowe nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/M*rok		0		
22.	Ocena zaangażowania mieszkańców w projekty minimalizacji odpadów np. kompostowania przydomowego	% mieszkańców	bd	bd		
23.	Ilość kampanii informacyjno-edukacyjnych o racjonalnym gospodarowaniu odpadami, w tym udział w akcji Sprzątania świata	szt.	bd	6		

bd – brak danych