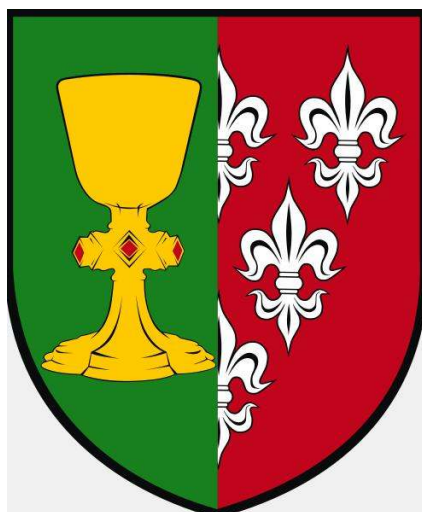


**AKTUALIZACJA
PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY KAMIENNIK NA LATA 2009-2012
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2013-2016**



Kamiennik, 2010 r.



ul. Niemodlińska 77/22
45-864 Opole
tel. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-262-427
mail: albeko@poczta.fm, beatapodgorska@poczta.fm

Wykonawcą
„Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kamiennik na lata 2009-2012
z perspektywą na lata 2013-2016”
był zespół
firmy Albeko z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Marta Janowska
mgr inż. Paweł Synowiec
mgr inż. Jarosław Górniak
mgr inż. Michał Leszczyński
lic. Marta Stelmach
lic. Mariusz Orzechowski

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalno - merytoryczne wykonania dokumentu	6
1.2. Podstawowe cele	6
1.3. Zakres opracowania	6

2. OCENA REALIZACJI ISTNIEJĄCEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KAMIENNIK

3.1. Sytuacja demograficzna	10
3.2. Sytuacja gospodarcza	14

4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

4.1. Instalacje odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	15
4.2. Analiza gospodarki odpadami komunalnymi	16
4.2.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych	16
4.2.2. Odpady ulegające biodegradacji	17
4.2.3. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku	18
4.2.4. Charakterystyka istniejącego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	20
4.2.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	22
4.3. Odpady opakowaniowe	24
4.4. Komunalne osady ściekowe	25
4.5. Inne odpady	25
4.6. Regionalne Centrum Gospodarowania Odpadami – Nysa	28
4.7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	31

5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	32
5.1.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji	33
5.1.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	33
5.2. Prognoza ilości wytwarzania odpadów opakowaniowych	34
5.3. Prognoza ilości wytwarzania komunalnych osadów ściekowych	34
5.4. Prognoza ilości wytwarzania innych odpadów	34
5.5. Prognozowane zmiany w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno - technologicznych	35

6. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I TERMINY ICH OSIĄGNIĘCIA

6.1. Odpady komunalne	36
6.1.1. Proponowane systemy	36
6.1.1.1. Podział województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi	36
6.1.1.2. Rozwiązania systemowe zbierania odpadów	37
6.1.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	39
6.2. Odpady opakowaniowe	41
6.3. Komunalne osady ściekowe	41
6.4. Inne odpady	41

7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

7.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	42
7.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	42
7.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	43
7.3.1. Odpady komunalne	43
7.3.1.1. Odpady niebezpieczne	44

7.3.3. Komunalne osady ściekowe	45
7.3.4. Odpady opakowaniowe	45
7.3.5. Inne odpady	45
7.3.6. Działania zmierzające do redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów	45

8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

9. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

9.1. Harmonogram zadań z zakresu gospodarki odpadami	48
9.2. Zadania i koszty w zakresie gospodarki odpadami	50
9.3. Możliwości finansowania realizacji zamierzonych działań	53

10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

11. SYSTEMY MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

SPIS TABEL

Tabela nr 1. Liczba ludności w gminie Kamiennik	14
Tabela nr 2. Podział podmiotów gospodarki narodowej w gminie Kamiennik, 2008	15
Tabela nr 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2005-2008	15
Tabela nr 4. Bilans i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kamiennik w latach 2005-2008	16
Tabela nr 5. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji	17
Tabela nr 6. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kamiennik, poddanych procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008	19
Tabela nr 7. Ilość odpadów selektywnie zebranych z terenu gminy Kamiennik, przekazanych do odzysku w latach 2005-2008	19
Tabela nr 8. Wykaz podmiotów świadczących usługę wywozu odpadów komunalnych na terenie gminy Kamiennik	21
Tabela nr 9. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów, mających swoją siedzibę na terenie gminy Kamiennik	21
Tabela nr 10. Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	22
Tabela nr 11. Masa odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie na terenie gminy Kamiennik w latach 2005-2008 i przekazanych do odzysku	25
Tabela nr 12. Prognoza wytwarzania strumieni odpadów komunalnych	32
Tabela nr 13. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych	33
Tabela nr 14. Prognoza przyrostu ilości odpadów niebezpiecznych	33
Tabela nr 15. Prognoza przyrostu ilości zużytych baterii i akumulatorów	33
Tabela nr 16. Prognoza przyrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	34
Tabela nr 17. Prognoza przyrostu ilości odpadów opakowaniowych	34
Tabela nr 18. Prognoza przyrostu ilości odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	35
Tabela nr 19. Prognoza przyrostu ilości zużytych opon	35
Tabela nr 20. Proponowany podział terytorialny Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi wg APGOWO	37
Tabela nr 21. Wojewódzki Plan Depozytowy dla Południowo-Zachodniego RGOK	37
Tabela nr 22. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów	39
Tabela nr 23. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych	41
Tabela nr 24. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon	42
Tabela nr 25. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami	48
Tabela nr 26. Zadania i koszty związane z realizacją zadań określonych w GPGO	51
Tabela nr 27. Wskaźniki monitorowania GPGO	59

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Położenie Gminy Kamiennik	8
Rysunek nr 2. Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	20
Rysunek nr 3. Schemat blokowy projektowanego systemu gospodarki odpadami	47

WYKAZ SKRÓTÓW

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

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalno - merytoryczne wykonania dokumentu

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

„Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kamiennik” został przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/196/05 Rady Gminy Kamiennik z dnia 15 kwietnia 2005 r.

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

Sprawozdanie z „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kamiennik na lata 2004-2006” oraz Sprawozdanie z „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kamiennik na lata 2007-2008”, stanowią odrębne dokumenty. W/w dokumenty opracowane zostały przez firmę: ALBEKO z siedzibą w Opolu, przy ul. Niemodlińskiej 77/22.

1.2. Podstawowe cele

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

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

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa cele główne to:

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

1.3. Zakres opracowania

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

Plan Gospodarki Odpadami obejmuje:

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

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

Do przeprowadzenia analizy wykorzystane zostały dane z: informacji zaczerpniętych z Urzędu Gminy Kamiennik, gminnych sprawozdań z PGO, KPGO 2010, APGOWO oraz przedsiębiorstw związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy Kamiennik.

2. OCENA REALIZACJI ISTNIEJĄCEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Zadania zaplanowane w „Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Kamiennik” realizowane były zgodnie z założeniami określonymi w „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami”.

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

Stopień realizacji zadań:

- na koniec 2008 r. zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych było objęte 75% mieszkańców,
- wdrożono selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych: papier, tworzywa sztuczne, szkło,
- nie wdrożono selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji nie nadających się do zagospodarowania na kompostownikach przydomowych lub przy skarmianiu zwierząt,
- zorganizowano zbiórki:
 - zużytych baterii,
 - odpadów budowlanych pochodzących z sektora komunalnego.
- na przełomie sierpnia i września 2009 r. przeprowadzono pełną inwentaryzację wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy oraz opracowano program usuwania tych wyrobów.

Ponadto Gmina Kamiennik w 2008 r. zadeklarowała chęć przystąpienia do Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa.

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

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KAMIENNIK

Gmina Kamiennik (wiejska) położona w południowo-zachodniej części województwa opolskiego, zajmuje obszar o powierzchni 89,23 km² i położona jest w północno-zachodniej części powiatu nyskiego. Administracyjnie gmina Kamiennik graniczy od północy i zachodu z województwem dolnośląskim, od wschodu z gminą Pakosławice (woj. opolskie), a od południa z gminą Otmuchów (woj. opolskie).

Kamiennik jest siedzibą władz gminnych. Pod względem organizacyjnym gmina Kamiennik obejmuje 13 miejscowości: Białowieża, Chociebórz, Cieszanowice, Goworowice, Kamiennik, Karłowice Małe, Karłowice Wielkie, Kłodobok, Lipniki, Ogonów, Szklary, Wilemowice, Zurzyce. We wszystkich wsiach występuje dość jednorodny pod względem warunków przyrodniczych charakter krajobrazu z przeważającym udziałem gruntów ornyc w strukturze przestrzennej oraz skoncentrowana wzdłuż dróg zabudowa.

Podstawową funkcją w gminie jest rolnictwo. Funkcja przemysłowa, związana głównie z zakładami przetwórstwa spożywczego i z bazą produkcyjno-składową w Karłowicach Wielkich pozostaje w skali gminy jako uzupełniająca. Usługi nastawione są na obsługę mieszkańców gminy.

Przeważa krajobraz rolniczy, którego uzupełnieniem jest niewielki, rozproszony udział obszarów zadrzewionych i zalesionych.

Struktura ta jest uwarunkowana stosunkowo dobrymi warunkami glebowymi do produkcji rolnej. Tereny zurbanizowane charakteryzują się znaczną koncentracją zabudowy.

Rysunek nr 1. Położenie Gminy Kamiennik



W opracowaniu wykorzystano mapy cyfrowe IMAGIS (R)

Transport

System transportowy gminy Kamiennik tworzy tylko układ drogowy. Układ kolejowy został zlikwidowany po rozebraniu linii Otmuchów - Przeworno. Układ drogowy natomiast stwarzający dobre powiązania komunikacyjne z siedzibą powiatu i okolicznymi miastami tworzy jedynie sieć dróg powiatowych oraz dróg lokalnych, stanowiących zasadnicze połączenie wsi w gminie Kamiennik. Przez teren gminy Kamiennik nie przebiegają drogi krajowe ani wojewódzkie.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną J. Kondrackiego (2002) gmina Kamiennik należy do prowincji Masyw Czeski, podprowincji Sudety z Przedgórzem Sudeckim, makroregionu Przedgórze Sudeckie i mezoregionu Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie.

Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie na terenie gminy Kamiennik wykazują duże zróżnicowanie geomorfologiczne oraz złożoną genezę krajobrazu. Na obszarze gminy występują rozległe faliste i pagórkowate powierzchnie, które powstały na skutek akumulacji osadów lądolodu Odry oraz zachowania ostańców denudacyjnych starszego podłoża trzeciorzędowego, karbońskiego, jak i proterozoicznego. Falisty i pagórkowaty krajobraz gminy Kamiennik porożcinany jest licznymi, wyraźnie wciętymi w podłoże dolinkami dopływów Nysy Kłodzkiej i Oławy. Bardzo ważnym uwarunkowaniem jest starsze podłoże tektoniczne, które na terenie gminy wykazuje duży stopień zróżnicowania.

Dobrze rozwinięta jest dolina rzeki Krynki i jej dopływów. W rejonie wsi Cieszanowice powstało wiele kotlin bezdopływowych.

Największe znaczenie rzeźbotwórcze w zachodniej części gminy miała akumulacja piasków, żwirów i glin zwałowych zachodząca podczas recesji zlodowacenia Odry. W wyniku akumulacyjnej działalności wód lodowcowych powstały faliste i pagórkowate obszary o wysokości bezwzględnej do 330 m n.p.m. i względnej dochodzącej do 20 m (lokalnie do 30 m). Znaczna część wzniesień ma charakter ostańców zbudowanych z piasków i żwirów serii Gozdnicy oraz iłów mioceńskich. Spadki terenu na części obszarów niemal wszystkich wsi przekraczają 10%, często występują spadki 5-10%. Największe lokalne spadki terenu występują na stokach krawędzi erozyjnej dolinek rzecznych oraz na stokach pagórków glin zwałowych i ostańców denudacyjnych osadów trzeciorzędu. Często przekraczają one 10%. Zróżnicowanie rzeźby terenu w każdej wsi wykazuje częściowe przeciwwskazania do zabudowy. Obszarami o stosunkowo najmniej korzystnych uwarunkowaniach są krawędzie erozyjne niewielkich dolin rzecznych oraz stoki pagórków.

Wśród czynnych procesów geomorfologicznych istotną rolę odgrywają: erozja wietrzna i wodna. Ze względu na znaczne zróżnicowanie hipsometryczne terenu i występujące deniwelacje zagrożenie erozją wodną ocenia się jako duże. Częste jest zatem występowanie wąwozów i skarp pochodzenia erozyjnego. Zagrożenie erozją wietrzną jest również znaczne ze względu na strukturę użytkowania gruntów w gminie Kamiennik, w której przeważają wielkopowierzchniowe grunty rolne. Niewielka zaś powierzchnia zalesień i zadrzewień stanowiąca naturalną barierę ochronną, wzmaga proces wywiewania z utworów powierzchniowych osadów pylastych.

Na terenie gminy Kamiennik występują bazalty leżące w rejonie wsi Wilamowice w obrębie rowu Ząbkowic Śląskich, jednego z wielu uskoków zapadlisk rozcinających Przedśudecki Blok Otmuchowsko-Strzeliński. Zbudowany m.in. z: gnejsów, łupków łuszczkowych, marmurów, amfibolitów i górnokarbońskich granitoidów. W rowie ząbkowickim zalegają utwory trzeciorzędowe serii poznańskiej, wykształcone jako ropy, piaski, węgle brunatne, mułki i gliny przykryte materiałem czwartorzędowym (piaski i gliny). Bazalty Wilamowickie tworzą blisko siebie leżące bloki, stanowiące resztki rozległej pokrywy lawowej oraz fragmenty potoku lawowego. Pokrywa bazaltowa leży na łożach trzeciorzędowych i żwirach plejstoceniowych i przykryta jest lessopodobnymi utworami czwartorzędu o miąższości kilku metrów.

Wody powierzchniowe

Całokształt stosunków wodnych na terenie gminy regulowany jest przez wododział Nysy Kłodzkiej i Oławy, który przebiega w centralnej części wysoczyzny z południa na północ. Dział wodny przebiega przez następujące wsie: Szklary, Cieszanowice, Zurzyce, Goworowice i Lipniki. Rzeki spływające na wschód należą do zlewni Nysy Kłodzkiej, a na zachód do zlewni Oławy. Tereny zalewowe nie występują.

Główną rzeką w gminie Kamiennik jest Krynka (prawobrzeżny dopływ Oławy – ciek III rzędu), do której wpływa szereg cieków mniejszego rzędu bez nazwy. Z przeprowadzonego w 2005 r. monitoringu wód powierzchniowych, wody Krynki wykazywały II klasę jakości (najprawdopodobniej na całej długości rzeki). Obecnie na terenie gminy Kamiennik nie jest przeprowadzany monitoring podstawowy wód powierzchniowych. Na rzece Krynka brak jest punktów monitoringu operacyjnego i diagnostycznego. Badania jakości wód powierzchniowych w ramach regionalnego monitoringu powierzchniowych wód płynących nie są prowadzone. W początkowych odcinkach rzek położonych poza terenami zabudowanymi wody są czyste, natomiast jedynym zagrożeniem dla wód powierzchniowych są spływy nawozów z terenów rolniczych.

Tereny wszystkich wsi charakteryzują się niewielką gęstością sieci rzecznej. Odwadniane są przez Lipnicki Potok, Chocieborski Potok (dopływy Oławy) oraz Krynkę z jej licznymi mniejszymi dopływami, a także niewielkie dopływy Cielnicy i Korzkwi, które płyną w kierunku wschodnim lub południowo-wschodnim. Gęstość sieci rzecznej jest niewielka i wynosi ok. 0,4-1,0 km/km². Wododziały zlewni są wyraźne. Sieć rzeczna ma charakter typowo nizinny o niwalnym reżimie zasilania.

Na terenie gminy można spotkać niewielką ilość oczek wodnych i małe zbiorniki śródleśne. Większość zbiorników i stawów pełni funkcję przeciwpożarową, a największe z nich zlokalizowane są w Kamienniku. Obszar gminy Kamiennik charakteryzuje się niewielkim zagrożeniem powodziowym, a wystąpienia rzek mogą występować jedynie po nawalnych opadach deszczu.

Wody podziemne

Ważne znaczenie dla gospodarki mają tzw. użytkowe poziomy wodonośne. Na terenie gminy Kamiennik główny poziom wodonośny zlokalizowany jest w utworach trzeciorzędu, a lokalnie również czwartorzędu. Na terenie gminy Kamiennik nie występują zbiorniki wód podziemnych GZWP objęte Obszarem Wysokiej Ochrony wód podziemnych – OWO. Wody czwartorzędowe w większości

występują w piaskach, żwirach lodowcowych i rzecznych o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wydajność poziomu wodonośnego lokalnie wynosi 30-40 m³/h. Na obszarze wysoczyzny polodowcowej wydajność poziomu spada do 5 m³/h. Wody podziemne na terenie gminy są wodami o zwierciadle swobodnym lub lekko napiętym.

Głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych na terenie gminy waha się w dolinach rzek od kilkudziesięciu centymetrów do 2,0 m p.p.t. Na obszarze wysoczyzny lodowcowej w zależności od konfiguracji rzeźby, woda gruntowa zalega średnio od 2,0 do 15,0 m p.p.t. Na wychodniach łańcuchowych zwierciadło wód zalega do 5 m p.p.t. Kierunek spływu wód czwartorzędowych jest zgodny z nachyleniem terenu. Naturalną warstwę izolacyjną pierwszego poziomu wodonośnego stanowi pokrywa lessopodobna, nie włączając stoków i dennych części niektórych odcinków dolin rzecznych, gdzie izolacja nie występuje.

Drugi główny poziom wodonośny (głębszy) występuje w utworach trzeciorzędowych, w których warstwę wodonośną stanowią piaski i żwiry miocenu. Budowa warstw wodonośnych charakteryzuje się dużą zmiennością w profilu pionowym i poziomym. Jest to związane z występowaniem zróżnicowanej grubości przewarstwień piaszczystych i żwirowych między łańcuchami. Niejednokrotnie warstwy wodonośne mają charakter zamkniętych soczew. Ogólnie uznaje się, że w obrębie trzeciorzędu występują dwie warstwy wodonośne. Zwierciadło wód trzeciorzędowych występuje pod ciśnieniem, a przepływ wód odbywa się w kierunku wschodnim. Wydajność poziomu dochodzi do 70 m³/h. Warstwę izolacyjną tego poziomu wodonośnego stanowią półprzepuszczalne gliny peryglacialne oraz nieprzepuszczalne ropy płomieniste. Obszar nie znajduje się w zasięgu chronionych zbiorników wodnych zakwalifikowanych do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, co jest sytuacja korzystna z punktu rozwoju gospodarczego gminy. Na terenie gminy Kamiennik zlokalizowane są trzy ujęcia wody:

- w Cieszanowicach – obsługuje wszystkie wsie z wyjątkiem Kłodoboku oraz Karłowic Wielkich; ujęcie czerpie wodę z trzech studni z poziomu w utworach czwartorzędowych; dla studni nr 2, 3 i 4 wyznaczono strefę ochrony bezpośredniej, natomiast dla żadnej ze studni nie wyznaczono strefy ochrony pośredniej;
- w Kłodoboku – obsługuje wieś Kłodobok; woda ujmowana z poziomu w utworach czwartorzędowych;
- w Pakosławicach – obsługuje wsie Karłowice Wielkie i Karłowice Małe.

Warunki przyrodnicze

Obszary przyrodniczo cenne

Na obszarze gminy nie występują obiekty obszarowej ochrony przyrody, tworzone na podstawie prawnej ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 1079). Stwierdzono kilka stanowisk gatunków roślin podlegających prawnej ochronie na mocy Rozporządzenia MŚ z dnia 09.07.2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1764). Zinventaryzowano liczne miejsca, gdzie występują biocenozy z dużym prawdopodobieństwem występowania chronionych i rzadkich gatunków roślin.

W kompleksach leśnych i w dnach dolin występują siedliska chronione na mocy Dyrektywy habitatowej. Są to łąki środkowoeuropejskie oraz łąki nadrzeczne.

Występujące na terenie gminy parki dworskie stanowią w większości cenne obiekty przyrodnicze, będąc równocześnie dokumentami sztuki ogrodniczej podziwianej przez szereg pokoleń. Obiekty te są specyficzną formą zainwestowania, stanowią część materialnego i kulturowego dorobku lokalnego społeczeństwa.

W gminie Kamiennik szczególną opieką należy objąć zabytkowe parki dworskie w miejscowościach:

- Cieszanowice - zabytkowy park dworski z dworem z I poł. XVIII wieku o powierzchni 6,2 ha,
- Goworowice - zabytkowy park przypałacowy z XX wieku, o powierzchni 2,5 ha,
- Wilkowice - zabytkowy park przypałacowy z XIX wieku, o powierzchni 1,4 ha.

Obszary i obiekty proponowane do objęcia ochroną prawną

Część obszaru gminy Kamiennik ze względu na walory krajobrazowe w koncepcjach rozwoju ekologicznego systemu obszarów chronionych woj. opolskiego proponowana jest do objęcia ochroną w postaci obszaru chronionego krajobrazu. Koncepcja ochrony terenu gminy mogłaby zostać zrealizowana poprzez powiększenie na północ Otmuchowsko-Nyskiego OChK.

Do objęcia ochroną prawną wskazuje się również:

- okazy drzew pomnikowych, z których:
 - a) na ochronę konserwatorską zasługują następujące drzewa:
 1. buk w wieku 170 lat w oddz.115g Leśnictwa Kłodobok,
 2. buk w wieku 175 lat w oddz.108f Leśnictwa Kłodobok,
 3. dąb w wieku 180 lat w oddz.58b Leśnictwa Wilemowice,
 4. jałowiec w wieku 60(?) lat w oddz.64o Leśnictwa Wilemowice.
 - b) dodatkowo ochroną powinny być objęte 3 osiki o wymiarach pomnikowych:
 - przy pomniku w Zurzycach,
 - przy drodze Kamiennik - Kłodobok,
 - przy drodze Kamiennik - Goworowice (obok oczyszczalni ścieków).
- nieczynne kamieniołomy bazaltu:

dwa nieczynne sąsiadujące ze sobą kamieniołomy bazaltu położone są we wsi Wilemowice, na terenie Nadleśnictwa Prudnik. Teren otaczający kamieniołom ma bardzo atrakcyjną krajobrazowo, urozmaiconą rzeźbę. Pofałdowana, pagórkowata powierzchnia jest prawdopodobnie odbiciem kształtu stropu płytko zalegających bazaltów, podkreślonym dolinami powstałymi wskutek erozji podatnego materiału czwartorzędowego. Na licznych odsłonięciach skalnych w obydwu wyrobiskach widoczne są doskonale plagioklazowo-oliwinowe bazalty o strukturze afanitowej i czarno - szarej barwie. Dobrze widoczne są pojedyncze kryształy i skupienia oliwinu. W niektórych odsłonięciach można wyraźnie obserwować ostre strefy kontaktowe litych bazaltów i tufów.
- grupy drzew zasługujące na ochronę przed wyrębem:

zaleca się objęcie ochroną akacji porastających nasypy nieczynnej linii kolejowej przebiegającej przez obszar gminy z północy na południe. Ochrona tych drzew przed wycięciem pozwoli na utrzymanie zieleni wysokiej wzdłuż projektowanej ścieżki rowerowej w miejscu zlikwidowanej linii kolejowej.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Kamiennik pomnikami przyrody objętymi szczególną ochroną prawną są:

- jałowiec pospolity (nr rej. 253) rosnący w Wilemowicach, przy drodze do leśniczówki, wiek ok.100 lat, obwód pnia 150 cm, wysokość ok.10 m,
- buk zwyczajny (nr rej. 255) rosnący w Cieszanowicach, w oddz. lasu nr 175 w Nadleśnictwie Prudnik, wiek ok.300 lat, obwód pnia 345 cm, wysokość ok.31 m,
- dąb szypułkowy (nr rej. 370) rosnący w Wilemowicach, w oddz. lasu nr 132 w Nadleśnictwie Prudnik, wiek ok.300 lat, obwód pnia 440 cm, wysokość ok.34 m
- dąb szypułkowy (nr rej. 324) rosnący w Białowieży.

Obszary NATURA 2000

Obszar Natura 2000 to nowa forma ochrony przyrody (obok istniejących parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, czy innych) wprowadzana w naszym kraju od czasu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Za obszary Natura 2000 uznaje się tereny najważniejsze dla zachowania zagrożonych lub bardzo rzadkich gatunków roślin, zwierząt czy charakterystycznych siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie dla ochrony wartości przyrodniczych Europy.

Na terenie gminy nie został wyznaczony żaden obszar Natura 2000.

We wszystkich połączeniach międzygminnych, a zwłaszcza regionalnych najważniejszą rolę odgrywają doliny rzek. Pełnią one rolę korytarzy ekologicznych. W krajowym systemie ekologicznym ECONET-PL doliny rzek stanowią często korytarze ekologiczne oznaczeniu międzynarodowym. Pomimo znacznego przekształcenia umożliwiają one w dalszym ciągu rozprzestrzenianie się gatunków i łączność pomiędzy zachowanymi w mało zmienionym stanie ostojami przyrody (tzw. obszarami węzłowymi). Podstawowe przyrodnicze powiązania przestrzenne na terenie gminy Kamiennik kształtowane są w głównej mierze przez:

- ekosystem leśny obejmujący kompleksy leśne Nadleśnictwa Prudnik - lasy wodochronne, II grupy ochronności,
- dolinę rzeki Krynki, jako korytarz ekologiczny o randze lokalnej.

Rozprzestrzenianie się gatunków i łączność pomiędzy zachowanymi w mało zmienionym stanie ostojami zapewniają również źródłowe odcinki dolin rzek Cielnicy i Korzkiew, doliny innych mniejszych cieków wodnych oraz parki zabytkowe w Wilemowicach, Goworowicach, Cieszanowicach.

Projektowane strefy ochrony krajobrazu

Planuje się ustanowienie następujących stref ochrony krajobrazu:

- park w Zurzycach - Jest to raczej ogród przypałacowy obiektu w Zurzycach, pochodzącego z XIX w. W parku rośnie drzewo o wymiarach pomnikowych – klon, a w przypałacowej kapliczce znajduje się figurka św. Nepomucena, cenny okaz o wartości historycznej i kulturowej.
- nieczynna linia kolejowa – zamknięta w latach siedemdziesiątych. Dzisiaj – po rozebraniu torów i podkładów kolejowych – pozostał tylko wysoki nasyp żwirowy. Nie jest on w żaden sposób zagospodarowany. Sama linia kolejowa jest nie tylko bardzo malowniczo położona, przebiega głębokimi wąwozami i pagórami, a jej przebieg jest kręty i nietypowy, ale stan nasypu jest dobry i w przypadku ewentualnego zagospodarowania nie wymagałyby dużych nakładów. Przykładowym zagospodarowaniem mogłaby być ścieżka rowerowa, która swój początek może brać nawet w województwie dolnośląskim. Zwiększyłoby to prawdopodobnie potencjalną liczbę turystów korzystających ze ścieżki i odwiedzających gminę Kamiennik.

Oceniając stan ochrony zasobów przyrodniczych należy stwierdzić, że generalnie jest on dopasowany do wartości reprezentowanych na przedmiotowym obszarze. Należy jednak zauważyć, że teren nie jest dostatecznie zinwentaryzowany pod względem florystycznym i faunistycznym. Nie ma dla niego wykonanych opracowań krajobrazowych. Nie przewiduje się potrzeby wprowadzania ściślejszych form ochrony przyrody takich jak rezerваты, a także ostoi europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Flora

Wykaz gatunków rzadkich, zagrożonych i podlegających ochronie prawnej, których występowania stwierdzano na badanym terenie i w jego bezpośrednim sąsiedztwie:

- Zachyłka Roberta *Gymnocarpium robertianum*
- Paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*
- Dziurawiec skąpolistny *Hypericum montanum*
- Goździk pyszny *Dianthus superbus*
- Parzydło leśne *Aruncus sylvestris*
- Bluszcz pospolity *Hedera helix*
- Dziurawiec kosmaty *Hypericum hirsutum*
- Buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*
- Wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*
- Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*
- Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*
- Barwinek pospolity *Vinca minor*
- Łuskiewnik różowy *Lathraea squamaria*
- Kokorycz pusta *Corydalis Cava*
- Kalina koralowa *Viburnum opulus*
- Buławnik wieklokwiatowy *Cephalanthera damasonium*
- Bodziszek żałobny *Geranium phaeum*
- Pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*
- Przytulia wonna *Galium odoratum*
- Kokorycz wątła *Corydalis intermedia*

Paprotka zwyczajna podlega ochronie prawnej na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz. U. Nr 106, poz. 1176 z dnia 29 września 2001).

Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

Na terenie gminy występują biocenozy z dużym prawdopodobieństwem występowania chronionych i rzadkich gatunków roślin. W kompleksach leśnych i w dnach dolin występują siedliska chronione na mocy Dyrektywy habitatowej. Są to łąki środkowoeuropejskie oraz łągi nadrzeczne.

Fauna

Na terenie Gminy Kamiennik nie prowadzono dotychczas żadnych prac faunistycznych o charakterze inwentaryzacyjno-waloryzacyjnym. Na potrzeby opracowania ekofizjograficznego sporządzono latem 2003 r. lustrację terenową, w ramach której inwentaryzowano siedliska atrakcyjne dla zwierząt oraz stanowiska przedstawicieli fauny. Faunę gminy cechuje duża rozpiętość gatunkowa:

- z pijawek występuje pijawka lekarska, objęta ochroną gatunkową, zamieszkująca zbiorniki wodne;
- świat mięczaków i skorupiaków jest reprezentowany przez ślimaki i małże oraz przez widłonogi, a ze skorupiaków wyższych występują raki;
- owady są najliczniej reprezentowaną gromadą. Liczba gatunków występujących w Polsce wynosi około 25 tys. W przybliżeniu niewiele mniej gatunków można spotkać także w gminie Kamiennik. Najbardziej reprezentacyjną grupą owadów są motyle i chrząszcze;
- spośród około 370 gatunków ptaków, na Opolszczyźnie występuje 170 gatunków a dalsze 130 pojawia się w okresie przelotów i zimowania. Dużą grupę tworzą ptaki lęgowe. Najczęstszymi mieszkańcami lasów są przede wszystkim: dzięcioły, sikory, strzyżyki, kosy, rudziki i pierwiosnki. W koronach drzew lęgną się sójki i paszkoty. W gminie Kamiennik można też spotkać przelatujące drapieżniki: krogulce i sokoły kobuzy, mające swe stanowiska lęgowe w Borach Niemodlińskich. Niektóre gatunki ptaków są już naturalnym elementem krajobrazu wiejskiego – wróble domowe, szpaki, kulczyki, kosy i sikory. We wsiach, w pobliżu zbiorników wodnych, rzek i podmokłych łąk swe gniazda zakładają bociany białe. Do charakterystycznych gatunków krajobrazu rolniczego, występujących na terenie gminy Kamiennik zaliczyć można również: kuropatwę, ortolana, potrzeszcz. W krajobrazie leśnym, leśno-wodnym i siedlisk przejściowych wyróżnić można: myszółowa, pustułek, derkacza, turkawkę, słonkę, słowika rdzawego, śmieszkę, puszczyka, sowę uszatą i gęsi gęgawy.
- Z herpetofauny, w tym także gady, należy wymienić: zaskrońca, żmiję zygzakowatą, ropuchę, żabę trawną, żabę wodną, grzebiuszkę ziemną, jaszczurkę zwinkę, jaszczurkę żyworodną, traszkę zwyczajną.
- ssaki na terenie gminy Kamiennik reprezentowane są przede wszystkim przez zwierzynę łowną, drobną i grubą. Ze zwierzyny drobnej wymienić należy: zające, piżmaki, kuny, lisy a ze zwierzyny grubej: sarny, dziki i przeważnie jelenie.

Osobliwością są występujące na terenie gminy nietoperze. Zamieszkują one strychy domów mieszkalnych, zabudowań gospodarczych, wieże kościołów. Istnienie kolonii rozrodzanej stwierdzono jedynie w Karłowicach Wielkich. Aktywne nietoperze obserwowano także w Ogonowie, Białowieży Dolnej, Wilemowicach i Cieszanowicach.

Obszar gminy Kamiennik ubogi jest w zbiorniki wód otwartych, mogących spełniać rolę miejsca gniazdowania ptactwa wodno-błotnego lub miejsca odpoczynkowego w okresie przelotów. Jedynie staw w Kamienniku oraz staw w centralnej części Karłowic Małych spełniają takie funkcję. Rzeka Krynka spełnia rolę lokalnego korytarza ekologicznego oraz miejsca gromadnego rozrodu płazów. Do najważniejszych ości fauny na terenie gminy Kamiennik oprócz w/w można zaliczyć zadrzewienia między Karłowicami Wielkimi a Słupicami wraz z przyległym szuwarem trzcinowym oraz dolinę potoku Krynki w północnej części (na wysokości Szklar).

Wykaz zwierząt chronionych

Ptaki

- ochrona ścisła:

- bocian biały (*Ciconia ciconia*),
- przepiórka (*Coturnix coturnix*),
- ortolan (*Emberiza hortulana*),
- potrzeszcz (*Miliaria kalandra*),
- myszółow (*Buteo buteo*),

- pustułka (*Falco tinnunculus*),
 - derkacz (*Crex crex*),
 - turkawka (*Streptopelia turtur*),
 - gąsiorek (*Lanius collurio*),
 - słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*),
 - kwiczoł (*Turdus pilaris*),
 - trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*),
 - muchołówka sp. (*Ficedula sp.*),
 - śmieszka (*Larus ridibundus*),
 - puszczyk (*Strix aculo*),
 - sowa uszata (*Asio otus*),
- ochrona częściowa:
- gęś gęgawa (*Anser anser*)
 - kuropatwa (*Perdix perdix*),
 - słonka (*Scolopax rusticola*)

Gady

- zaskroniec (*Natrix natrix*),
- żmija zygzakowata (*Vipera berus*),
- jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*),
- jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*),

Płazy

- ropucha sp. (*Bufo sp.*)
- żaba trawna (*Rana temporaria*),
- żaba woda (*Rana esculenta*),
- grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*),
- traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*).

3.1. Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z Urzędu Gminy Kamiennik – liczba mieszkańców w gminie na koniec 2008 r. wynosiła 3 714 osób. W porównaniu z 2005 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców o ok. 3,2% (124 osoby).

Obserwuje się migracje ludności z terenu gminy, w tym poza granicę państwa oraz ujemny przyrost naturalny. Średnia gęstość zaludnienia na koniec 2008 r. wyniosła ok. 42 osoby na 1 km². Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności.

Tabela nr 1. Liczba ludności w gminie Kamiennik

Liczba ludności w roku:						
2005	2006	2007	2008	Szacunkowo		
				2009	2012	2016
3 838	3 787	3 755	3 714	3 677	3 568	3 427

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z ewidencji ludności z Urzędu Gminy Kamiennik

3.2. Sytuacja gospodarcza

Istniejące położenie, ukształtowanie i zagospodarowanie gminy sprawia, iż przyjmuje ona charakter rolniczy. Funkcja rolnicza - wynika z korzystnych uwarunkowań glebowo-przyrodniczych i potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynoszący 89 pkt. stawia gminę w pierwszej dwudziestce wśród gmin województwa opolskiego. Funkcja usługowa bazować będzie generalnie na usługach podstawowych w zakresie oświaty, zdrowia, opieki społecznej, kultury, handlu, gastronomii, rzemiosła. Natomiast funkcja przemysłowa gminy Kamiennik bazować winna na istniejącym potencjale produkcyjnym związanym głównie z przemysłem spożywczym. Ze względu na stosunkowo wysoki poziom produkcji rolnej i potencjalne możliwości

rozwoju rolnictwa dążyć należy do stworzenia możliwości rozwoju przemysłu spożywczego związanego z przetwórstwem rolno-spożywczym i przechowalnictwem.

Pomimo trudnej sytuacji gospodarczej i nowej sytuacji ekonomicznej w kraju, ilość podmiotów gospodarczych reprezentujących sektor prywatny stale wzrasta (tabela nr 3).

Tabela nr 2. Podział podmiotów gospodarki narodowej w gminie Kamiennik, 2008

W sektorze publicznym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	13
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	10
- spółki handlowe	1
W sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	251
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	207
- spółki prawa handlowego	8
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	1
- spółdzielnie	4
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	18

Źródło www.stat.gov.pl, 2009r.

W gminie Kamiennik nie są zlokalizowane usługi ponadpodstawowe. Stosunkowo niskie zaludnienie wsi sprawiło, że tylko wieś gminna posiada pełny zestaw usług na poziomie podstawowym, obejmującym szkołę, przedszkole, ośrodek zdrowia, pocztę, handel i gastronomię.

Tabela nr 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2005-2008

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2005	233	13	220
2.	2006	252	13	239
3.	2007	250	13	237
4.	2008	264	13	251

Źródło: www.stat.gov.pl, 2009

W sektorze publicznym w 2008 r. zarejestrowano: 13 podmiotów (4,9%), natomiast w sektorze prywatnym 251 (95,1%).

4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

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

4.1. Instalacje odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

Składowiska odpadów

Na terenie gminy Kamiennik nie funkcjonuje żadne czynne składowisko odpadów komunalnych. Odpady komunalne pochodzące z terenu gminy są unieszkodliwiane poprzez składowanie na:

- składowisku odpadów komunalnych w Domaszkowicach, którego zarządcą jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o., z siedzibą w Nysie przy ul. Piłsudskiego 32,
- składowisku odpadów w Okopach, którego zarządcą jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, mający swoją siedzibę w Łambinowicach przy ul. Zawadzkiego 33.

Instalacje odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Kamiennik nie ma instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Wszystkie selektywnie zebrane odpady przekazywane są do odzysku poza teren gminy.

4.2. Analiza gospodarki odpadami komunalnymi

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

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

Źródłami powstawania odpadów komunalnych związanych z działalnością bytową człowieka są:

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

W tabeli nr 4 przedstawiono szacunkowe ilości odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kamiennik w podziale na 16 rodzajów.

Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów na poziomie 160 kg/M/rok przyjęto dla 2005 r. Wskaźnik ten uwzględnia zarówno odpady, które zostały zebrane z terenu gminy i przekazane do unieszkodliwiania lub odzysku jak i te, które mieszkańcy zagospodarowali we własnym zakresie (legalnie – np. przydomowe kompostowniki lub nielegalnie – np. spalanie). Natomiast średni skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych oraz wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na poziomie 1% rocznie przyjęto na podstawie zapisów w KPGO 2010.

Tabela nr 4. Bilans i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kamiennik w latach 2005-2008

Lp.	Strumienie odpadów komunalnych	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:			
		2005	2006	2007	2008
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	12,7	12,6	12,6	12,6
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	16,9	16,9	16,9	16,9
3.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:*	542,0	541,5	540,2	540,9
3-1.	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	97,6	97,5	97,2	97,4
3-2.	<i>Odpady zielone</i>	21,7	21,7	21,6	21,6
3-3.	<i>Papier i tektura</i>	65,0	65,0	64,8	64,9
3-4.	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	16,3	16,2	16,2	16,2
3-5.	<i>Tworzywa sztuczne</i>	65,0	65,0	64,8	64,9
3-6.	<i>Szkło</i>	43,4	43,3	43,2	43,3
3-7.	<i>Metal</i>	27,1	27,1	27,0	27,0
3-8.	<i>Odzież, tekstylia</i>	5,4	5,4	5,4	5,4
3-9.	<i>Drewno</i>	10,8	10,8	10,8	10,8
3-10.	<i>Odpady niebezpieczne</i>	5,4	5,4	5,4	5,4

Lp.	Strumienie odpadów komunalnych	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:			
		2005	2006	2007	2008
3-11.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	184,3	184,1	183,7	183,9
4.	Odpady z targowisk	6,0	6,0	5,9	5,9
5.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	13,1	13,1	13,0	13,1
6.	Odpady wielkogabarytowe	23,5	23,4	23,4	23,4
Razem		614,1	613,5	612,1	612,8
Liczba mieszkańców		3 838	3 787	3 755	3 714
Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów [Mg/M/rok]		0,160	0,162	0,163	0,165

* - w badaniach składu morfologicznego odpadów komunalnych nie wyodrębnia się frakcji opakowaniowej,
 ** - meble i inne odpady dużych rozmiarów (poza zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym)

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

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r. zmniejszyła się o ok. 0,2% w stosunku do 2005 r., przy ok. 3,2% spadku liczby ludności w analizowanych latach.

4.2.2. Odpady ulegające biodegradacji

Szacunkowy bilans odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zawarto w tabeli nr 5. Dane do obliczeń zaczerpnięto z tabeli nr 4.

- pkt. 1 w tab. nr 5 – przyjęto 30% wartości z pkt. 1 w tab. nr 4,
- pkt. 2 w tab. nr 5 – przyjęto wartość z pkt. 2 w tab. nr 4,
- pkt. 3 w tab. nr 5 – przyjęto sumy wartości pkt. 3.1, 3.2, 3.3 i 3.9 w tab. nr 4,
- pkt. 4 w tab. nr 5 – przyjęto 70% wartości z pkt. 4 w tab. nr 4.

Tabela nr 5. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji

Lp.	Nazwa	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach			
		2005	2006	2007	2008
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie*	3,8	3,8	3,8	3,8
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	16,9	16,9	16,9	16,9
3.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	195,1	194,9	194,5	194,7
4.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)**	4,2	4,2	4,2	4,2
Razem		220,0	219,8	219,4	219,6

* - przyjęto 30%, ** - przyjęto 70%

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

Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w **2005 r.** wyznaczona została na poziomie **220,0 Mg**, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca gminy Kamiennik przypadło wówczas ok. **57 kg/rok**. W **2008 r.** ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczono na poziomie ok. **219,6 Mg** – na jednego mieszkańca gminy przypadło ok. **59 kg/rok**.

Szacuje się, iż w związku ze specyfiką gminy Kamiennik (gmina wiejska), ok. 70% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji zagospodarowywane jest we własnym zakresie przez mieszkańców: w przydomowych kompostownikach, przy skarmianiu zwierząt lub przy spalaniu w paleniskach domowych.

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

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kamiennik jest składowanie. Wszystkie zebrane odpady, przeznaczone do unieszkodliwiania, kierowane były na składowiska odpadów w Domaszkowicach (gm. Nysa) oraz w Okopach (gm. Łambinowice).

Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kamiennik, poddanych procesowi składowania przedstawiono w tabeli nr 6.

Na podstawie przedstawionych w tabeli nr 6 danych można zauważyć, iż ilość zebranych odpadów komunalnych, poddanych procesowi składowania w latach 2005-2008 sukcesywnie wzrastała. Wynika to najprawdopodobniej ze wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów oraz wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców, co z kolei przełożyło się na mniejszą ilość odpadów zagospodarowywanych przez mieszkańców w sposób nielegalny.

Proces odzysku, rozumiany jest jako wykorzystanie odpadów w całości lub ich części, a także jako odzyskanie z odpadów substancji, materiałów i energii. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy Kamiennik, poddanych procesom odzysku w latach 2005-2008 przedstawiono w tabeli nr 7.

W 2008 r. odnotowano najniższą ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie gminy Kamiennik i przekazanych do odzysku – w stosunku do lat 2005-2007. Głównym powodem takiego stanu jest spadek ilości zebranych opakowań z tworzyw sztucznych (o ok. 49% w stos. do 2007 r.) oraz opakowań ze szkła (o ok. 14% w stos. do 2007 r.).

Ponadto należy nadmienić, iż poziom selektywnej zbiórki odpadów w analizowanych latach nie ograniczył w znaczący sposób ilości odpadów kierowanych do składowania.

Niewielka ilość zbieranych selektywnie odpadów z papieru i tektury jest podyktowana wiejskim charakterem gminy (z dominacją zabudowy jednorodzinnej), gdzie wspomniana frakcja odpadów spalana jest w większości w paleniskach domowych.

Ogólny wzrost cen kupowanych produktów w tym również materiałów opałowych, mógł się przyczynić z kolei do wzrostu ilości spalanych opakowań z tworzyw sztucznych.

Tabela nr 6. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kamiennik, poddanych procesom unieszkodliwiania w latach 2005-2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2005		2006		2007		2008	
		Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	143,000	D5	171,000	D5	211,440	D5	242,100	D5
RAZEM		143,000	D5	171,000	D5	211,440	D5	242,100	D5

D5 – składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne

Źródło: Gminne sprawozdania z PGO oraz informacje pozyskane z Urzędu Gminy Kamiennik

Tabela nr 7. Ilość odpadów selektywnie zebranych z terenu gminy Kamiennik, przekazanych do odzysku w latach 2005-2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2005		2006		2007		2008	
		Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu odzysku
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	-	R15	0,003	R15	0,039	R15	0,134	R15
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,175	R15	1,262	R15	1,246	R15	0,639	R15
15 01 07	Opakowania ze szkła	1,783	R15	0,984	R15	0,996	R15	0,857	R15
20 01 33* 20 01 34	Baterie i akumulatory	-	-	-	-	-	-	0,046	R14
RAZEM		1,958	R15	2,249	R15	2,281	R15	1,676	R14, R15

R14 – inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, niewymienione w punktach od R1 do R13,

R15 – przetwarzanie odpadów w celu ich przygotowania do odzysku w tym recyklingu

Źródło: Gminne sprawozdania z PGO oraz informacje pozyskane z Urzędu Gminy Kamiennik i REBA Organizacja Odzysku S.A.

4.2.4. Charakterystyka istniejącego systemu gospodarki odpadami komunalnymi

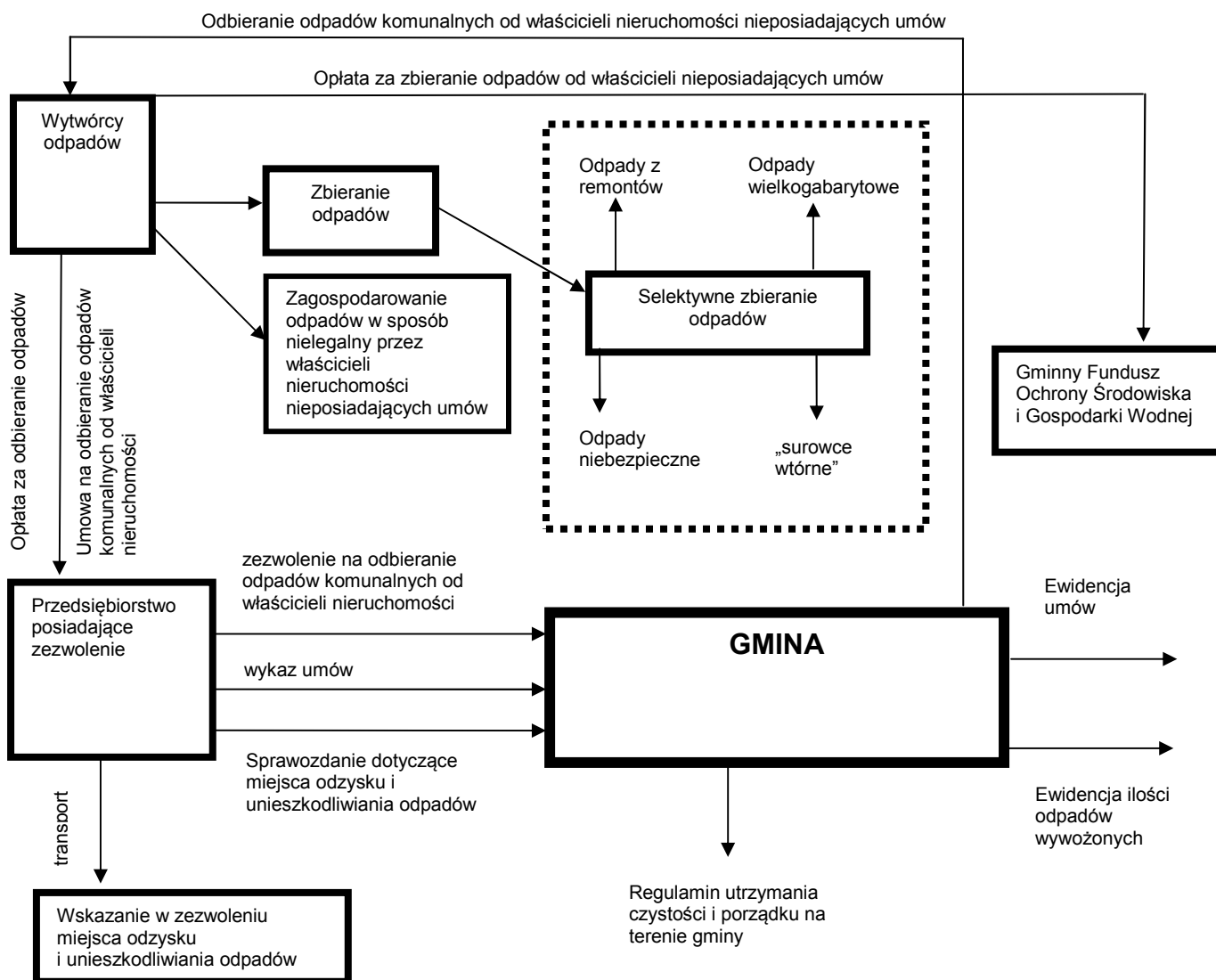
Na koniec 2008 r. zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęte było 75% mieszkańców Gminy Kamiennik.

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kamiennik został przyjęty Uchwałą Nr XLVIII/252/06 Rady Gminy Kamiennik z dnia 28 czerwca 2006 r.

Zarządzeniem Nr 17/2006 z dnia 20 czerwca 2006 r. Wójt Gminy Kamiennik określił i podał do publicznej wiadomości wymagania jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Kamiennik.

Na rysunku nr 2 przedstawiono aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonujący na terenie gminy Kamiennik.

Rysunek nr 2. Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi



Wykaz firm posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Kamiennik zawarto w tabeli nr 8.

Tabela nr 8. Wykaz podmiotów świadczących usługę wywozu odpadów komunalnych na terenie gminy Kamiennik

Lp.	Nazwa i adres firmy	Decyzja
1.	P.H.U. Komunalnik Sp. z o.o. ul. Prężyńska 17, 48-200 Prudnik	OŚ-7661/02/2006
2.	VEOLIA Usługi dla Środowiska S.A. Oddział w Krapkowicach ul. Piastowska 38, 47-303 Krapkowice	OŚ-7661/03/2006
3.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 32 48-303 Nysa	OŚ-7661/01/2006

Źródło: Informacje z Urzędu Gminy Kamiennik

W tabeli nr 9 zamieszczono wykaz podmiotów, prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów na terenie gminy Kamiennik.

Tabela nr 9. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów, mających swoją siedzibę na terenie gminy Kamiennik

Lp.	Nazwa i adres firmy	Decyzja	Kod odpadu	T/Z
1.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Tadeusz Szatanik 48-387 Karłowice Wielkie 5	Decyzja Starosty Nyskiego Nr ROŚ.I.7625-20/2002 z dn. 02.07.2002 r., obowiązująca do dn. 30.06.2012 r.	16 01 02	T/Z
2.	Handel Artykułami Przemysłowymi, Usługi Transportowe „ANKAS”, K. Getinger & A. Getinger Sp. J. Lipniki, 48-388 Kamiennik	Decyzja Starosty Nyskiego Nr ROŚ.I.JŚL.7625-9/09 z dn. 24.07.2009 r., obowiązująca do dn. 24.07.2009 r.	10 01 81 10 01 01 10 01 02 10 01 15 10 01 80 01 01 02 01 03 08 01 04 81 03 01 05 03 03 01	T

T- transport, Z – zbieranie

Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego w Nysie

Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie gminy Kamiennik selektywny system zbiórki odpadów złożony jest z dwóch sposobów ich zbierania:

- system pojemnikowy – na terenie całej gminy ustawionych jest 20 szt. pojemników przeznaczonych do zbiórki odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych (PET);
- system workowy („u źródła”) – na terenie posesji jednorodzinnych zbierane są odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych, ze szkła oraz z papieru i tektury.

Ponadto na terenie gminy zorganizowane są zbiórki:

- zużytych baterii,
- odpadów budowlanych pochodzących z sektora komunalnego.

Selektywną zbiórkę odpadów komunalnych na terenie gminy Kamiennik prowadzi: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EKOM” Sp. z o.o. z siedzibą w Nysie przy ul. Piłsudskiego 32.

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

ODPADY WIELKOGABARYTOWE

Na terenie gminy Kamiennik odpady wielkogabarytowe usuwane są na zasadzie podstawienia przez podmiot odbierający odpady pojemnika na zlecenie i koszt wytwórcy odpadów (brak jednak danych ilościowych z analizowanych lat).

„Dziki wysypiska” odpadów

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

W 2007 r. uprzątnięto 2 tzw. „dziki wysypiska”, zlokalizowane w Lipnikach i Chocieborzu (koszt likwidacji wysypisk wyniósł 1 415 zł., brak jest danych odnośnie masy uprzątniętych odpadów). Na koniec 2008 r. na terenie gminy Kamiennik zlokalizowanych było 7 „dzikich wysypisk” o łącznej powierzchni 840 m².

Edukacja ekologiczna

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

- zakup materiałów dydaktycznych do szkół i przedszkoli – zestawy edukacyjne dot. gospodarki odpadami (plansze, gabloty itp.),
- organizowanie lekcji wyjazdowych poza terenem gminy – Projekt „Nasze jutro”,
- organizowanie akcji „Sprzątanie Świata” i „Dzień Ziemi”,
- współpraca przy organizowaniu Gminnego Forum Ekologicznego – „Niezapominajka”,
- pogadanki w szkołach dotyczące gospodarki odpadami,
- przekazywanie informacji na temat szkodliwości azbestu i konieczności jego usunięcia do 2032 r. – plakaty, ulotki. itp.

4.2.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

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

Ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych oszacowano na podstawie tabeli nr 4.

Tabela nr 10. Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proc. zawart. odpadu w strumieniu odp. kom. [%]	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:			
			2005	2006	2007	2008
20 01 33	Baterie i akumulatory	12	0,6	0,6	0,6	0,6
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	0,3	0,3	0,3	0,3
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	0,1	0,1	0,1	0,1
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	1,9	1,9	1,9	1,9
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	0,1	0,1	0,1	0,1
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	0,2	0,2	0,2	0,2
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zaw. Hg	5	0,3	0,3	0,3	0,3
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	0,2	0,2	0,2	0,2
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	0,5	0,5	0,5	0,5

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proc. zawart. odpadu w strumieniu odp. kom. [%]	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:			
			2005	2006	2007	2008
20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	0,3	0,3	0,3	0,3
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz inne nie wymienione	10	0,5	0,5	0,5	0,5
20 01 37	Drewno zawierające substancje. niebezpieczne	5	0,3	0,3	0,3	0,3
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	0,2	0,2	0,2	0,2
Razem		100	5,4	5,4	5,4	5,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO

BATERIE I AKUMULATORY

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

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

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

Stan aktualny

Zbiórkę zużytych baterii na terenie gminy Kamiennik rozpoczęto w 2008 r. i odbywa się ona w ramach współpracy z Organizacją Odzysku „REBA” S.A. z Warszawy. Specjalne pojemniki wystawione są w szkołach oraz w Urzędzie Gminy. W 2008 r. zebrano 46 kg zużytych baterii.

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

ODPADY Z URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH

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

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

Stan aktualny

Mieszkańcy gminy Kamiennik mają możliwość pozostawienia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przy pojemnikach na odpady komunalne, przy czym firmami odbierającymi w/w odpady jest firma: SULO POLSKA Sp. z o.o. w Warszawie, Oddz. w Krapkowicach przy ul. Piastowskiej 38, 47-303 Krapkowice i Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Piłsudskiego 3/2, 48-303 Nysa.

Mieszkańcy gminy mają również możliwość bezpłatnego oddania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na złomowisko odpadów, którego zarządcą jest Andrzej Cisowski Firma Handlowo-Uslugowa Sprzedaż hurtowa odpadów i złomu z siedzibą przy ul. Szklary 3, 48-388 Kamiennik.

W **Załączniku nr 1** zamieszczono wykaz przedsiębiorców: wprowadzających na rynek zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zajmujących się odzyskiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz prowadzących działalność w zakresie zbierania w/w odpadów na terenie powiatu nyskiego.

PRZETERMINOWANE LEKI

Przeterminowane leki uznane są za odpady niebezpieczne. Zbudowane z szeregu związków chemicznych, po terminie ich przydatności stanowią potencjalne zagrożenia dla zdrowia, a nawet życia ludzi. Pomimo upływu czasu zachowują dużą aktywność biologiczną, dlatego wymagają specjalnego deponowania na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub powinny być poddane termicznej utylizacji.

Stan aktualny

Na terenie gminy Kamiennik nie ma obecnie zorganizowanej zbiórki przeterminowanych leków od ludności. W 2005 r. apteka w Kamienniku miała wystawiony specjalny pojemnik przeznaczony do zbiórki odpadów tego typu, jednakże z powodu braku zbieranych odpadów pojemnik zlikwidowano. W przyszłości Gmina planuje ponownie przystąpić do organizacji zbiórki przeterminowanych farmaceutyków.

PRZETERMINOWANE PESTYCYDY

Przeterminowane pestycydy i odpady pestycydowe pochodzą z:

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

Stan aktualny

Na terenie gminy Kamiennik nie ma mogilników zawierających przeterminowane pestycydy. Na obszarze gminy Kamiennik znajduje się punkt zbiórki zużytych opakowań po środkach ochrony roślin na terenie: Przedsiębiorstwa Rolno - Zbożowego „Mieszko” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Piłsudskiego 62, 48-303 Nysa.

Ponadto na terenie gminy nie ma zorganizowanego systemu zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin oraz opakowań po tych środkach. Istnieje jedynie możliwość zwrotu opakowań po środkach ochrony roślin w punktach sprzedaży tego typu produktów.

4.3. Odpady opakowaniowe

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

Stan aktualny

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

- ok. 191,5 Mg w 2005 r. (przyjęto 31,19% wytworzonych odpadów komunalnych w 2005 r.),
- ok. 196,3 Mg w 2006 r. (przyjęto 32,00% wytworzonych odpadów komunalnych w 2006 r.),
- ok. 200,0 Mg w 2007 r. (przyjęto 32,68% wytworzonych odpadów komunalnych w 2007 r.),
- ok. 204,2 Mg w 2008 r. (przyjęto 33,33% wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r.).

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

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

Masy zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych na terenie gminy Kamiennik w latach 2005-2008 dla poszczególnych grup materiałowych zestawiono w tabeli nr 11.

Tabela nr 11. Masa odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie na terenie gminy Kamiennik w latach 2005-2008 i przekazanych do odzysku

Materiał	Masa odpadów [Mg]							
	2005		2006		2007		2008	
	Z	O	Z	O	Z	O	Z	O
Opakowania z papieru i tektury	-	-	0,020	0,003	0,100	0,039	0,150	0,134
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,400	0,175	1,450	1,262	1,700	1,246	1,000	0,639
Opakowania ze szkła	2,000	1,783	1,000	0,984	1,000	0,996	1,200	0,857
Razem	2,400	1,958	2,470	2,249	2,800	2,281	2,350	1,630

Z – odpady zebrane, O – odpady przekazane do odzysku

Źródło: Gminne sprawozdania z PGO oraz informacje pozyskane z Urzędu Gminy Kamiennik

Ogólne ilości selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych, w analizowanych latach, utrzymywały się na zbliżonym poziomie. Natomiast najlepsze wyniki odzysku w stosunku do ilości zebranych odnotowano w latach 2006-2007.

4.4. Komunalne osady ściekowe

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

Stan aktualny

Na terenie gminy Kamiennik funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków:

- mechaniczno-biologiczna w Karłowicach Wielkich,
- hydrobotaniczna w Goworowicach,

których użytkownikiem jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z siedzibą w Karłowicach Wielkich.

Obecnie w gminie skanalizowana jest tylko część sołectwa Karłowice Wielkie (ok. 8% skanalizowania gminy), skąd ścieki odprowadzane są na wspomnianą oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną.

W pozostałych miejscowościach gminy ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych. Niewielka ich część dowożona jest wozami asenizacyjnymi na oczyszczalnię hydrobotaniczną w Goworowicach.

Powstałe na oczyszczalniach ścieków osady trafiają na poletka osadowe, brak jednak danych ilościowych o wytworzonej suchej masie osadów ściekowych.

4.5. Inne odpady

ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

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

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

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

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

- *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U Nr 101, poz. 628 z 1997 r. z późn. zm.); ostatnia nowelizacja została wprowadzona ustawą z dnia 22 grudnia 2004r. „o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest” (Dz. U. Nr 10, poz. 72, z 2005r); na podstawie tej zmiany z dniem 1 stycznia 2005 r. obowiązuje w Polsce – podobnie jak w całej Unii Europejskiej – zakaz stosowania i obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest;
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251);
- oraz związane z nimi rozporządzenia wykonawcze.

W maju 2002 r. Rada Ministrów przyjęła "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski". Uwzględniając żywotność wyrobów cementowo azbestowych - program zakładał realizację usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032 r. W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pn. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz działań ustalonych w "Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski".

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przewiduje intensyfikację wszystkich działań do 2012 roku, tak aby w latach 2012-2013 dokonać dokładnej analizy i oceny realizacji celów zawartych w programie oraz opracować jego aktualizację do 2015 roku. W latach 2012-2015 planowane jest wykonanie całościowego podsumowania dotychczas przeprowadzonych działań oraz osiągniętych celów, również poprzez wskaźniki oceny realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Stan aktualny

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

Gmina Kamiennik wykonała w 2009 r. szczegółową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest oraz opracowała „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Kamiennik”.

Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kamiennik wynosiła **28 610,5 m²** (stan na wrzesień 2009 r.), co po przeliczeniu daje wartość ok. **408,72 Mg** (przyjęto następujący przelicznik: 70 m² powierzchni zawierającej azbest jest równe 1 Mg).

Istnieje możliwość dofinansowania z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – prac związanych z transportem i unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest pochodzących z terenu gminy Kamiennik. Dofinansowanie wynosi 200 zł za tonę jednak nie więcej niż 1000 zł. Koszty przeprowadzenia remontu obiektu budowlanego tj. usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz zastąpienia ich nowymi materiałami pokrywa właściciel obiektu z własnych środków.

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

Najbliższe składowiska przyjmujące odpady azbestowe to:

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

POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

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

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

Stan aktualny

Na terenie gminy Kamiennik nie ma stacji demontażu pojazdów oraz punktu zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji. Najbliższa stacja demontażu pojazdów znajdująca się na terenie województwa opolskiego to:

- Zakład Handlowo - Usługowy ZELMOT Eksport - Import Zdzisław Zelmanowicz, 48-303 Nysa, ul. Piłsudskiego 57 F.

Natomiast najbliższy punkt zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji znajdujący się na terenie województwa opolskiego to:

- Przedsiębiorstwo Przerobu Żłomu Metali „Centrożłom-Wrocław”, Chróścina k/Nysy, Osiedle Zacisze nr 15.

Przyjmując założenia z APGOWO:

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

oraz zakładając ilość zarejestrowanych pojazdów wynoszącą ok. 371 szt. – szacuje się, iż rocznie powstaje ok. 22 Mg odpadów pochodzących z demontażu wycofanych z eksploatacji pojazdów z terenu gminy Kamiennik.

ZUŻYTE OPONY

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

Stan aktualny

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

Przyjmując założenia z APGOWO:

- opony podlegają wymianie w pojazdach średnio co 6 lat,

- średnia waga ogumienia w pojeździe wynosi 0,04 Mg,
 - z ogólnej liczby użytkowanych pojazdów wycofywanych jest rocznie ok. 6%,
- szacuje się, iż rocznie na terenie gminy Kamiennik powstaje ok. 3,4 Mg odpadów w postaci zużytych opon.

ODPADY Z BUDOWY

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

Stan aktualny

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

ODPADY ZWIERZĘCE

Padliną zwierzęcą określamy zwłoki zwierząt padłych w sposób naturalny, bądź na skutek działalności człowieka.

Stan aktualny

W przypadku stwierdzenia na terenie gminy Kamiennik odpadów zwierzęcych (zalegającej padliny) – Gmina podejmuje działania, mające na celu zorganizowanie zbiórki, transportu oraz unieszkodliwiania tych odpadów (koszty ponoszone są przez Gminę i podmioty zbierające odpady).

4.6. Regionalne Centrum Gospodarowania Odpadami – Nysa

Gmina Kamiennik zadeklarowała chęć przystąpienia do Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami z ośrodkiem wiodącym w Nysie, w której powstaje Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami (RCGO).

Rada Gminy Kamiennik Uchwałą Nr XVIII/97/08 z dnia 29 maja 2008 r. udzieliła wsparcia Gminie Nysa w procesie tworzenia Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa oraz w pozyskaniu środków finansowych z funduszy pomocowych na budowę planowanych instalacji RCGO – Nysa.

Ponadto Rada Gminy Kamiennik w w/w uchwale upoważniła Wójta Gminy do podjęcia i prowadzenia negocjacji w celu ustalenia warunków przystąpienia Gminy Kamiennik do RCGO – Nysa.

RCGO powstaje na bazie składowiska odpadów komunalnych w Domaszkowicach.

Składowisko odpadów w Domaszkowicach jest własnością Urzędu Miasta i Gminy Nysa, a eksploatowane jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o. w Nysie.

CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI I URZĄDZEŃ

Teren składowiska ograniczony jest ogrodzeniem o wysokości 2,0 m z zamykaną bramą. Składowisko od zachodu i na długości 70 m od północy otoczone jest lasem mieszanym, głównie sosnowo - brzozowym. Na pozostałych 160 m od północy graniczy z pastwiskiem, łąką i gruntami ornymi. Od północnego-wschodu w omawiany teren wcinają się użytki leśne w postaci lasu mieszanego z przewagą brzozy. Wschodnią i południową granicę terenu stanowią drogi gruntowe. W odległości 100 - 130 m od wschodniej granicy terenu przewidywanego pod rozbudowę składowiska odpadów znajduje się sad o powierzchni ok. 10 ha. Składowisko otoczone jest przez pas zieleni o szerokości 30 m, za wyjątkiem rejonu bezpośredniego sąsiedztwa lasu.

W granicach ogrodzenia mieszczą się:

- istniejąca kwatera składowania odpadów (nr 1),

- projektowana kwatera składowania odpadów (nr 2),
- zbiorniki odcieków; górny i dolny,
- pompownia odcieków i wód kanalizacji deszczowej,
- pompownia ścieków sanitarnych,
- podczyszczalnia odcieków,
- plac manewrowy i drogi wewnętrzne,
- budynek administracyjno-socjalny,
- budynek warsztatowo – magazynowy,
- wiatła magazynowo – garażowa,
- brodzik dezynfekcyjny,
- waga samochodowa,
- stanowisko mycia sprzętu,
- stanowisko tankowania,
- zaporę dla pojazdów,
- kanalizacja sanitarna i przepływowy zbiornik ścieków sanitarnych (EPURBLOC),
- kanalizacja deszczowa i przepływowy zbiornik ścieków pochodzących ze stanowiska mycia i tankowania sprzętu (EPURBLOC),
- instalacja doprowadzająca wodę,
- stacja transformatorowa - instalacja elektryczna,
- ogrodzenie, bramy i furtka,
- pas zieleni izolacyjnej,
- piezometry,
- droga dojazdowa,
- rurociągi i rowy opaskowe,
- przepusty.

Istniejąca kwatera składowania odpadów - kwatera składowania odpadów o pojemności 260 000 m³ i powierzchni 42 550 m² wybudowana została w 2000 r. Kwatera posiada:

- **uszczelnienie** wykonane licząc od dołu:
 - zagęszczony grunt rodzimy (głina piaszczysta lub pylasta) do uzyskania wskaźnika zagęszczenia minimum $I_{sw} = 0,95$.
 - dwie warstwy grubości 20 cm gliny zagęszczonej do w/w parametrów, przy zachowaniu odpowiedniej wilgotności,
 - geomembrana PEHD grubości 2 mm, łączona termicznie, z zastosowaniem w dzień folii gładkiej, a na skarpach strukturalnej,
 - geowłóknina o gramaturze 800 g/m²,
 - warstwa zagęszczonego piasku grubości 30 cm,
 - biowłóknina;
- **drenaż odcieków** - w kwaterze składowania odpadów wykonano system ciągów drenażowych składający się ze zbieraczy z rur PEHD Dz 200 mm i Dz 160 mm rozmieszczonych w odstępach 20 m;
- **16 studni odgazowujących** o wys. 2 m, wykonanych z rur perforowanych PVC o d=100 mm.

Projektowana kwatera składowania - obecnie projektowana jest kwatera składowania odpadów o pojemności 46 000 m³ i powierzchni 8 400 m². Sposób uszczelnienia oraz zagospodarowania kwatery nr 2 będzie taki sam jaki został zastosowany w przypadku istniejącej kwatery nr 1.

Zbiornik górny odcieku - terenowy, odkryty zbiornik o pojemności użytkowej 800 m³ i głębokości użytkowej 1,0 m. Służy retencjonowaniu odcieków dopływających z kwatery, jak też spełnia rolę zbiornika wyrównawczego umożliwiającego dawkowanie odcieku na podczyszczalnię.

Podczyszczalnia hydrobotaniczna - odczyszczania hydrobotaniczna składa się z dwóch szeregowo (jedna za drugą) pracujących poletek, o wymiarach powierzchni roboczej 16 x 24 m i gł. złoża 0,5-0,7 m, w systemie podpowierzchniowego przepływu, na bazie porostu trzciny pospolitej.

Zbiornik dolny odcieku - terenowy, odkryty zbiornik o pojemności użytkowej 160 m³, w tym 62 m³ pojemności pożarowej i głębokości użytkowej 1,2 m ma za zadanie: gromadzić wody opadowe

splywające z terenu utwardzonego zaplecza, gromadzić i rozcieńczać odciek z podczyszczalni, zapewnić recykulację jako zbiornik wyrównawczy pompowni odcieku, stanowić rezerwuuar wody przeciwpożarowej.

Pompownia odcieku - podstawowym elementem wyposażenia pompowni odcieku jest pompa zatapialna MS 2-92 produkcji Metalchem Warszawa S.A. o parametrach pracy $Q=5-6,2$ l/s, $H=44,2-42,1$ m.

Brodzik dezynfekcyjny - brodzik wykonano w postaci niecki żelbetowej o wymiarach $15,0 \times 4,0$ m i powierzchni zabudowy $60,0$ m². Powierzchnie zewnętrzne zaizolowane są trwałą powłoką chemoodporną i odporną na działanie mechaniczne kół pojazdów na bazie żywic epoksydowych. Misa brodzika zaopatrzona jest w zasuwę kanałową i połączona z dolnym zbiornikiem składowiska. Brodzik wypełniany jest środkiem dezynfekcyjnym typu septym lub lizol o stężeniu 5%.

Waga samochodowa - na składowisku zainstalowana jest elektroniczna waga samochodowa produkcji PIVOTEX – wymiary wagi w rzucie 9×3 m, nośność 30 ton.

Zapora kierująca pojazdy - zabudowana na pasie wjazdowym w celu wymuszenia przejazdu przez brodzik dezynfekcyjny pojazdów opuszczających teren składowiska. Zapora stanowi konstrukcję stalową ciężką, automatycznie blokującą ruch pojazdów opuszczających składowisko.

Stanowisko kontenerów na surowce wtórne - zostało wydzielone w ramach utwardzonego placu zaplecza dla ustawienia wstępnie 6 szt. kontenerów służących do magazynowania i przewożenia materiałów pochodzących z sortowania.

Stanowisko mycia sprzętu i pojazdów - wyposażenie obiektu stanowi urządzenie do mycia produkcji KARCHER typ HDS 555Ci umożliwiające mycie sprzętu również w okresie zimowym (możliwość podgrzania wody). Obiekt wykonany jest jako wydzielona część utwardzonej powierzchni betonowej zaplecza, z kształtem dna zapewniającym spływ nieczystości do studzienki – odstożnika osadów szczelnie połączonej z konstrukcją płyty stanowiska. Odpływ ze studzienki do zbiornika dolnego składowiska odbywa się poprzez odolejacz przechwytyjący zawieszinę, a przede wszystkim pochodzące z mycia ropopochodne.

Stanowisko tankowania paliw - stanowi wydzielone obniżenie na placu manewrowym, zaopatrzone we wpust uliczny z odprowadzeniem na odolejacz, służące do bezpiecznego tankowania sprzętu o napędzie spalinowym na składowisku. Tankowanie odbywa się z wozu cysterny podstawianej na stanowisko tankowania.

Budynek administracyjno-socjalny obsługi - jest to budynek murowany o powierzchni zabudowy $127,9$ m² i powierzchni użytkowej $95,7$ m².

Budynek magazynowo-warsztatowy - jest to budynek murowany o powierzchni zabudowy $80,9$ m² i powierzchni użytkowej $66,9$ m². Budynek przeznaczony jest na pomieszczenia służące jako warsztat, przechowywania drobnego sprzętu i narzędzi potrzebnych do obsługi składowiska odpadów oraz magazynowania środków dezynfekcyjnych.

W pomieszczeniu warsztatowym naprawiany jest sprzęt i narzędzia np: pompy, kosiarki, zawory itp. W budynku znajdują się następujące pomieszczenia: magazyn części i narzędzi, magazyn środków dezynfekcyjnych, w.c., warsztat podręczny, magazyn sprzętu i korytarz.

Drogi i place - sieć komunikacji wewnętrznej stanowią drogi, które posiadają zmienne szerokości i rodzaje nawierzchni. Drogi posiadają nawierzchnię asfaltową, żwirową oraz z płyt betonowych.

Wiata garażowa - jest to budynek wolnostojący o konstrukcji stalowej o powierzchni zabudowy $209,5$ m² i powierzchni użytkowej $197,1$ m². Wiata garażowa przeznaczona jest do garażowania w wydzielonej części samochodów dostawczych, a w drugiej części samochodu ciężarowego, kompaktora i ładowarki. Ponadto wydzielono boks do magazynowania odzyskanej makulatury.

Zieleń izolacyjna - pasy zieleni - szerokości 30 m - wykonano wokół całego składowiska, za wyjątkiem rejonu bezpośredniego sąsiedztwa z istniejącymi lasami.

Ogrodzenie - ogrodzenie wykonane jest z siatki stalowej ocynkowanej o wysokości 2,0 m z zastosowaniem przedłużenia słupków odgiętych ku kwaterze, zaopatrzonych w chwytacze odpadów unoszonych, w postaci dwóch rzędów drutu kolczastego. Na drodze wjazdowej do składowiska znajduje się dwuskrzydłowa brama stalowa o szerokości 8 m i furtka stalowa o szerokości 1,0 m.

Zaopatrzenie w wodę - woda pitna, dostarczana jest do składowiska rurociągiem PCW Dz 90 mm, poprowadzonym wzdłuż drogi dojazdowej od wodociągu tranzytowego Dz 110 mm zasilającego wieś Domaszkowice. Na składowisku zostały zainstalowane: zestaw wodomierzowy do rejestracji poboru wody na cele socjalne i cele technologiczne, hydrant do podłączenia wozów strażackich na wypadek pożaru oraz jako punkt czerpalny dla stanowiska mycia i brodzika dezynfekcyjnego, sieć zasilająca budynki gospodarczo-socjalny i warsztatowo – magazynowy, sieć wodociągowa wewnętrzna z niezbędnymi urządzeniami.

Zaopatrzenie w energię elektryczną - zasilanie z sieci energetyki, odbywa się zasilaniem jednostronnym linią kablową średniego napięcia 20 kV, która zasila stację transformatorową słupową, zasilającą z kolei obiekty składowiska w energię elektryczną niskiego napięcia.

Odprowadzenie ścieków - na terenie składowiska odpadów powstają:

- *ścieki bytowe z zaplecza administracyjno-socjalnego* odprowadzane są do zbiornika-osadnika typu EPURBLOC-2000, stanowiącego osadnik z wbudowanym filtrem wymiennym zapewniającym dopływ do przepompowni ścieków sanitarnych, podawanych rurociągiem tłocznym do studni S-I, dozującej odciek na kwaterę podczyszczalni;
- *odcieki z eksploatowanej kwatery składowiska* odprowadzane są do górnego zbiornika odcieków i dalej na kwaterę podczyszczalni, następnie następuje przepływ do dolnego zbiornika odcieku i recyrkulacja pompownią odcieku nadmiaru odcieków na kwaterę lub do górnego zbiornika, a w przypadku braku takich możliwości wywożenie na oczyszczalnię ścieków;
- *wody opadowe z dróg i placów utwardzonych* odprowadzane są do zbiornika dolnego ścieków podczyszczonych;
- *ścieki pochodzące ze stanowiska mycia sprzętu* trafiają w pierwszej kolejności do studni osadnika, skąd rurociąg z PCW zamocowany szczelnym przejściem w ścianie studni podaje grawitacyjnie ścieki do innego zbiornika-osadnika EPURBLOC - 2000, gdzie sedymentuje pozostała zawiesina oraz usuwane są na drodze flotacji na filtrze koksowym ropopochodne. W dalszej kolejności tak podczyszczone ścieki, poprzez kanalizację deszczową, trafiają do zbiornika dolnego ścieków podczyszczonych;
- *wody opadowe ze stanowiska tankowania paliwa*, które stanowi nieckowate obniżenie w szczelnej betonowej powierzchni placu, zaopatrzonej we wpust uliczny szczelnie połączony z nawierzchnią, który wody deszczowe oraz ewentualne wycieki paliwa sprowadza za pośrednictwem rurociągów do zbiornika-osadnika EPURBLOC a dalej do zbiornika dolnego ścieków podczyszczonych;
- *wody opadowe przed wiaty oraz pochodzące z mycia powierzchni betonowej wewnątrz wiaty garażowej* zebrane za pomocą wpustu ulicznego, są poddane procesowi oddolejania po przepuszczeniu przez filtr osadnika, a dalej trafiają do zbiornika dolnego ścieków podczyszczonych,
- *ścieki z brodzika dezynfekcyjnego pojazdów* odpompowane są w miarę potrzeb wody nadosadowej wozem asenizacyjnym i wywożone na kwaterę składowania lub na oczyszczalnię ścieków.

Ponadto w ramach RCGO planowana jest również budowa kompostowni.

4.7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- brak objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych, co skutkuje tym, iż część odpadów wytwarzanych przez właścicieli

nieruchomości (nieposiadających umów na odbiór odpadów) jest w sposób nielegalny deponowana na tzw. „dzikich wysypiskach”,

- spadek procenta mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych
- selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie gminy w chwili obecnej nie pozwala w zadowalającym stopniu ograniczyć ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- brak jest wdrożonej na większą skalę selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych.

5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

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

W tabeli nr 12 przedstawiono prognozę wytwarzania strumieni odpadów komunalnych w gminie Kamiennik w kolejnych latach.

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów (dla 2008 r. przyjęto wartość 165 kg/M/rok) będzie się kształtował na poziomie 5% w okresach 5 letnich i będzie następujący:
 - 2009 r. – 167 kg/M/rok,
 - 2012 r. – 172 kg/M/rok,
 - 2016 r. – 179 kg/M/rok.
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5-letnich (1% w skali roku).

Tabela nr 12. Prognoza wytwarzania strumieni odpadów komunalnych

Lp.	Strumień odpadów	Wielkość strumienia [Mg] w roku		
		2009	2012	2016
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	55,3	73,6	98,1
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	18,4	18,4	18,4
3.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	497,4	478,7	453,9
4.	Odpady z targowisk	6,1	6,1	6,1
5.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	12,3	12,3	12,3
6.	Odpady wielkogabarytowe	24,6	24,5	24,5
Razem		614,1	613,7	613,4
Prognozowana liczba mieszkańców		3 677	3 568	3 427

Lp.	Strumień odpadów	Wielkość strumienia [Mg] w roku		
		2009	2012	2016
	Prognozowany współczynnik wytwarzania odpadów [Mg/M/rok]	0,167	0,172	0,179

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników zaczerpniętych z KPGO 2010

5.1.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Prognozę wytwarzania odpadów biodegradowalnych przedstawiono w tabeli nr 13.

Tabela nr 13. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych

Lp.	Nazwa	Ilość [Mg]		
		2010	2013	2020
1.	Papier i tektura	26,6	31,5	43,9
2.	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	0,3	0,3	0,3
3.	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	12,9	13,2	13,6
4.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	176,1	170,7	158,0
5.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	3,2	3,3	3,3
Razem		219,1	218,9	219,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników zaczerpniętych z KPGO 2010

5.1.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

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

Tabela nr 14. Prognoza przyrostu ilości odpadów niebezpiecznych

Ilość [Mg]				
2008 r.	2009 r.	2012 r.	2016 r.	2018 r.
5,40	5,45	5,62	5,85	5,97

Źródło: Opracowanie własne

Zużyte baterie i akumulatory

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

Tabela nr 15. Prognoza przyrostu ilości zużytych baterii i akumulatorów

Ilość [Mg]				
2008 r.	2009 r.	2012 r.	2016 r.	2018 r.
0,60	0,61	0,62	0,65	0,66

Źródło: Opracowanie własne

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

Tabela nr 16. Prognoza przyrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Ilość [Mg]				
2008 r.	2009 r.	2012 r.	2016 r.	2018 r.
0,50	0,51	0,56	0,63	0,67

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

Przeterminowane leki

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

5.2. Prognoza ilości wytwarzania odpadów opakowaniowych

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

Tabela nr 17. Prognoza przyrostu ilości odpadów opakowaniowych

Ilość [Mg]				
2008 r.	2009 r.	2012 r.	2016 r.	2018 r.
204,2	206,4	213,3	221,1	222,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

5.3. Prognoza ilości wytwarzania komunalnych osadów ściekowych

Na ilość wytwarzanych osadów mają wpływ dwa zasadnicze czynniki: zmiany demograficzne oraz realizacja inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków. Na terenie gminy Kamiennik skanalizowana jest obecnie tylko część sołectwa Karłowice Wielkie. W związku z planowanymi pracami z zakresu rozbudowy istniejącej oraz budowy nowej sieci kanalizacyjnej, zakłada się sukcesywny wzrost ilości wytwarzanych osadów ściekowych.

5.4. Prognoza ilości wytwarzania innych odpadów

Odpady zawierające azbest

Przewiduje się wzrost ilości odpadów zawierających azbest w związku z realizacją „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 r.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz działań ustalonych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 r.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przewiduje intensyfikację wszystkich działań do 2012 r., tak aby w latach 2012-2013 dokonać dokładnej analizy i oceny realizacji celów zawartych w programie oraz opracować jego aktualizację do 2015 r.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

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

Tabela nr 18. Prognoza przyrostu ilości odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji

Ilość [Mg]				
2008 r.	2009 r.	2012 r.	2016 r.	2018 r.
22,0	23,1	26,7	32,5	35,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

Zużyte opony

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

Tabela nr 19. Prognoza przyrostu ilości zużytych opon

Ilość [Mg]				
2008 r.	2009 r.	2012 r.	2016 r.	2018 r.
3,4	3,6	4,1	5,0	5,5

Źródło: Opracowanie własne

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

Przewiduje się, że będzie następować:

- rozwój selektywnego zbierania oraz segregowania odpadów komunalnych, między innymi w związku z koniecznością wdrażania wymagań dyrektyw unijnych,
- przyspieszenie działań w zakresie tworzenia systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów: niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, wielkogabarytowych oraz remontowo-budowlanych,
- budowa Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami na terenie gminy Nysa - Gmina Kamiennik zadeklarowała chęć przystąpienia do Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami z ośrodkiem wiodącym w Nysie, w której powstaje RCGO; Rada Gminy Kamiennik udzieliła wsparcia Gminie Nysa w procesie tworzenia RCGO oraz w pozyskaniu środków finansowych z funduszy pomocowych na budowę planowanych instalacji w ramach RCGO.

6. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I TERMINY ICH OSIĄGNIĘCIA

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

- zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów,

- ograniczenia właściwości niebezpiecznych,
- wykorzystania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

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

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

6.1. Odpady komunalne

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

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

Termin niektórych z wyznaczonych w KPGO 2010 zadań już minął, jednakże część z nich nie została jeszcze zrealizowana. Należy dołożyć wszelkich starań, aby w jak najkrótszym terminie osiągnąć wyznaczone cele.

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

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

- 388 Mg w 2010 r.,
- 259 Mg w 2013 r.,
- 181 Mg w 2020 r.

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

- 47 Mg w 2010 r.,
- 93 Mg w 2013 r.,
- 121 Mg w 2020 r.

6.1.1. *Proponowane systemy*

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

W tabeli nr 20 przedstawiono proponowany w APGOWO podział województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi, w skład których będą wchodziły związki, porozumienia międzygminne, spółki międzygminne lub inne podmioty powołane w celu wspólnego gospodarowania odpadami.

Tabela nr 20. Proponowany podział terytorialny Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi wg APGOWO

Region	Gminy	Ilość mieszkańców objętych systemem
Południowo-Wschodni RGOK	Kędzierzyn-Koźle, Bierawa, Cisek, Pawłowiczki, Polska Cerekiew, Reńska Wieś, Strzelce Opolskie, Izbicko, Jemielnica, Kolonowskie, Leśnica, Ujazd, Zawadzkie, Głubczyce, Baborów, Branice, Kietrz, Krapkowice, Walce, Strzeleczyki, Zdzieszowice, Gogolin, Głódówek	314,5 tys.
Południowo-Zachodni RGOK	Paczków, Otmuchów, Kamiennik, Nysa, Pakosławice, Skoroszyce, Łambinowice, Korfantów, Głucholazy, Prudnik, Biała, Lubrza, Grodków, Tułowie	210,7 tys.
Północny RGOK	Wilków, Namysłów, Domaszowice, Świerczów, Pokój, Wołczyn, Buczyna, Kluczbork, Lasowice Wielkie, Gorzów Śląski, Praszka, Rudniki, Radłów, Olesno, Zebowice, Dobrodzien	181,8 tys.
Centralny RGOK	Olszanka, Lewin Brzeski, Niemodlin, Prószków, Komprachcice, Dąbrowa, Popielów, Dobrzeń Wielki, Murów, Łubniany, Turawa, Ozimek, Chrzastowice, Tarnów Opolski, Opole	280,9 tys.
Środkowo-Zachodni RGOK	Brzeg, Skarbimierz, Lubsza (wchodzące w skład związku międzygminnego „EKOGOK”)	54,1 tys.

Źródło: APGOWO

W tabeli nr 21 przedstawiono ilości odpadów koniecznych do przetworzenia w ramach Południowo-Zachodniego RGOK, do którego gmina Kamiennik zadeklarowała chęć przystąpienia. Wartości przedstawione poniżej, wyznaczone zostały przez Wojewódzki Plan Depozytowy.

Tabela nr 21. Wojewódzki Plan Depozytowy dla Południowo-Zachodniego RGOK

Cel dotyczący zagospodarowania odpadów komunalnych	2010	2013	2020
POŁUDNIOWO-ZACHODNI RGOK (100%)			
Ilość odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie [Mg/rok]	5 797	11 593	15 073
Dopuszczalna do składowania ilość odpadów komunalnych ogółem [Mg/rok]	34 220	22 815	15 971
GMINA KAMIENNIK W RAMACH POŁUDNIOWO-ZACHODNIEGO RGOK (ok. 1%)			
Ilość odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie [Mg/rok]	47	93	121
Dopuszczalna do składowania ilość odpadów komunalnych ogółem [Mg/rok]	388	259	181

Źródło: APGOWO

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

6.1.1.2. Rozwiązania systemowe zbierania odpadów

W APGOWO przedstawiono dwie koncepcje rozwiązań dotyczących systemów zbierania odpadów:

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

Cztery rozbudowane zakłady zagospodarowania odpadów współpracujące z instalacją współspalania

Proponowany system opiera się na następujących elementach:

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

Przeływ odpadów w ramach Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami:

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

Centralna spalarnia odpadów

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

Główne założenia systemu:

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

Biorąc pod uwagę przedstawione w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami aspekty ekologiczne i ekonomiczne proponowanych rozwiązań oraz tworzące się struktury – Gmina Kamiennik zadeklarowała chęć przystąpienia do Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami z ośrodkiem

wiodącym w Nysie, w której powstaje RCGO – uzasadnione jest przyjęcie pierwszego wariantu systemu gospodarowania odpadami.

Opis Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami - Nysa przedstawiono w rozdziale 4.6.

6.1.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2016:

- do 2014 r. należy osiągnąć poziomy odzysku i recyklingu wskazane w tabeli nr 22:

Tabela nr 22. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

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

1) Nie dotyczy ogniwi cynkowo-węglowych i alkalicznych.

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

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

- systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym,
- sprzęcie medycznym,
- elektronarzędziach bezprzewodowych,
- ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów niklowo-kadmowych (Ni-Cd).

ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

Cele krótkookresowe na lata 2009-2012:

- utworzenie oraz rozbudowa systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich ze składowania - w związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe:
 - osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
 - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp;
 - osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok;

Cele długookresowe na lata 2013-2016:

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

PRZETERMINOWANE LEKI

Cel krótko- i długookresowy 2009-2016:

- utworzenie systemu zbierania przeterminowanych leków,
- podnoszenie efektywności utworzonego systemu zbierania odpadów z tej grupy.

PRZETERMINOWANE PESTYCYDY

Cele krótko- i długookresowe 2009-2016:

- weryfikacja informacji o ewentualnym występowaniu magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin,
- utworzenie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach powstających ze stosowania w rolnictwie,
- rozwój oraz uszczelnienie utworzonego systemu zbierania odpadów z tej grupy.

6.2. Odpady opakowaniowe

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2016:

- rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych, aby osiągnąć cele określone w tabeli nr 23:

Tabela nr 23. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych

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

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

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

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

6.3. Komunalne osady ściekowe

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2018:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych do 60% w 2010 r.,
- od 2015 r. całkowite wyeliminowanie składowania,
- zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi,
- odzysk komunalnych osadów ściekowych,
- wykorzystanie rolnicze przy dotrzymaniu wymogów jakościowych.

6.4. Inne odpady

ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Cele krótko- i długookresowe 2009-2032:

- aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest,
- sukcesywne osiąganie celów, które zostały określone w gminnym programie usuwania wyrobów zawierających azbest - przewidzianym do 2032 r.

POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2018:

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

ZUŻYTE OPONY

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2018:

- rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon,
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon zgodnie z tabelą nr 24.

Tabela nr 24. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon

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

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

ODPADY Z BUDOWY, REMONTU I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Cele krótkookresowe na lata 2009-2012:

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

Cele długookresowe na lata 2013-2018:

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

7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

7.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

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

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie, zarówno wśród społeczności lokalnej jak również u przedsiębiorców z terenu gminy,
- wspieranie działań związanych z procesem tworzenia Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa w ramach Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami.

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

Głównymi kierunkami działań w zakresie gospodarowania odpadami są:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie, zarówno wśród społeczności lokalnej jak również u przedsiębiorców z terenu gminy,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów, celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania oraz wytwarzania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących jednostki

samorządu w zakresie wykonywania przez nie obowiązków.

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

7.3.1. Odpady komunalne

Podstawą planowanego systemu gospodarki odpadami, są następujące działania priorytetowe:

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

Odbieranie, zbieranie i transport odpadów

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

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

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

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

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

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

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Maksymalizacja odzysku wymaga:

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

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

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

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

7.3.1.1. Odpady niebezpieczne

Do osiągnięcia założonych celów należy podjąć następujące kierunki działań:

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

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

Zużyte baterie i akumulatory

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

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

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

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

Przeterminowane leki

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

- utworzenie i rozbudowa systemu zbierania przeterminowanych lekarstw od ludności.

Przeterminowane pestycydy

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

- zwrócenie szczególnej uwagi na powstające na terenie gminy odpady niebezpieczne jakimi są pestycydy i opakowania po tych środkach oraz sposób postępowania z nimi,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego i bezpiecznego dla środowiska oraz zdrowia ludności postępowania z w/w odpadami,
- utworzenie i rozwój systemu zbierania środków ochrony roślin (w tym przeterminowanych) oraz opakowań po tych środkach.

7.3.3. Komunalne osady ściekowe

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

7.3.4. Odpady opakowaniowe

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

7.3.5. Inne odpady

Odpady zawierające azbest

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

- realizacja celów i zadań, określonych w gminnym programie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest ze środków krajowych i europejskich.

Zużyte opony

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

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

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

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

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

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

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

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

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

W celu osiągnięcia powyższych założeń proponuje się podjąć następujące działania:

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

8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

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

W celu osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku surowców i energii, niezbędne jest dostosowanie systemu zbierania i odbioru odpadów, do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionalnym Centrum Gospodarki Odpadami (RCGO) w ramach Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami z ośrodkiem wiodącym w Nysie.

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

W sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zwartej oraz usługowej ustawione powinny być następujące pojemniki na:

- szkło,
- makulaturę,
- tworzywa sztuczne.

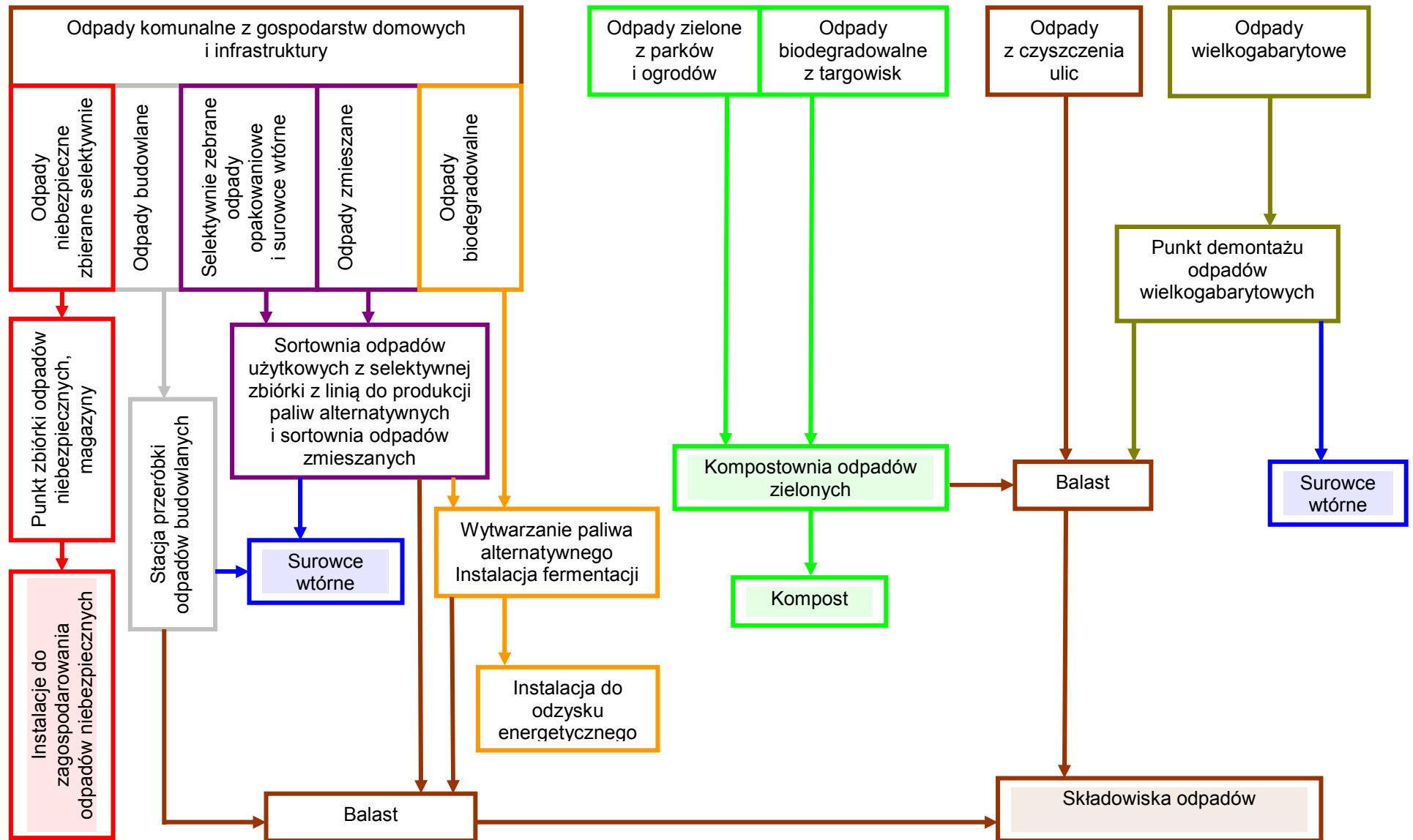
Na terenach zabudowy rozproszonej, ze względu na większą efektywność, sugeruje się rozdział odpadów w systemie workowym („u źródła”).

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

Zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

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

Rysunek nr 3. Schemat blokowy projektowanego systemu gospodarki odpadami.



9. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

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

9.1. Harmonogram zadań z zakresu gospodarki odpadami

W tabeli nr 25 zestawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami i termin ich realizacji

Tabela nr 25. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
1.	Zadanie ciągłe	Uwzględnianie w przetargach publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów	Gmina
2.	Zadanie ciągłe	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych (w celu sukcesywnego likwidowania dzikich wysypisk odpadów, czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów)	Gmina
3.	Zadanie ciągłe	Tworzenie i udział gminy w strukturach ponad gminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami)	Gmina w ramach związków bądź porozumień międzygminnych lub gmina w ramach struktur międzygminnych
4.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkujących zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów	Gmina
5.	2010 -2032	Aktualizacja inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest występujących na terenie gminy	Gmina
6.	2009-2032	Działalność informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wskazująca firmy uprawnione do prowadzenia prac	Gmina
7.	2009-2032	Dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW
8.	2009-2032	Działalność kontrolna związana z gospodarką wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	Gmina
9.	2009-2018	Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, Gmina

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
10.	Zadanie ciągłe (po przystąpieniu do RCGO w ramach Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami)	Kontrolowanie i kierowanie przez gminę całego strumienia odpadów do RCGO, co umożliwi gminie spełnienie dyrektyw unijnych w sprawie odzysku poszczególnych rodzajów odpadów	Gmina
11.	Zadanie ciągłe	Edukacja ekologiczna poprzez informowanie, koordynacja wdrażania Planu Gospodarki Odpadami	Gmina, fundacje ekologiczne, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
12.	2009	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2007-2008	Gmina
13.	2011	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2009-2010	Gmina
14.	2013	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2011-2012	Gmina
15.	2013	Sporządzenie aktualizacji planu gospodarki odpadami	Gmina
16.	2009-2010	Objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
17.	Zadanie ciągłe	Intensyfikacja selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie całej gminy	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
18.	Zadanie ciągłe	Działania zmierzające do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, m.in. edukacja ekologiczna mająca na celu upowszechnienie wśród mieszkańców wykorzystanie kompostowników przydomowych oraz zbiórka odpadów biodegradowalnych od momentu uruchomienia kompostowni w ramach RCGO	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą
19.	Zadanie ciągłe	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą
20.	Zadanie ciągłe	Zbiórka odpadów remontowo - budowlanych.	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
21.	Zadanie ciągłe	Zbiórka odpadów niebezpiecznych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, Gmina
22.	Zadanie ciągłe	Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Gminy, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, sklepy
23.	Zadanie ciągłe	Zbiórka przeterminowanych leków pochodzących od mieszkańców gminy	Apteki, placówki medyczne przy współudziale Gminy
24.	Zadanie ciągłe	Zbiórka zużytych opon	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
25.	Zadanie ciągłe	Rozbudowa infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
26.	Zadanie ciągłe	Usuwanie i rekultywacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina, właściciele gruntów
27.	Zadanie ciągłe	Zorganizowanie systemu zbiórki, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych powstałych na terenie gminy	Powiatowy Lekarz Weterynarii, Gmina, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami zwierzęcymi
28.	Zadanie ciągłe	Dostosowanie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy” do wymagań Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
29.	Zadanie ciągłe	Dostosowanie „wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia” do wymagań Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO 2010 i APGOWO

9.2. Zadania i koszty w zakresie gospodarki odpadami

Koszty inwestycyjne realizacji zadań określonych w GPGO przedstawiono w tabeli nr 26.

Tabela nr 26. Zadania i koszty związane z realizacją zadań określonych w GPGO

Lp.	Jednostkowe cele krótkookresowe do 2012 r.	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Jednostki i podmioty realizujące	Źródła finansowania
		2009	2010	2011	2012	RAZEM		
1.	Dofinansowanie działań związanych z edukacją ekologiczną, koordynacja wdrażania Planu Gospodarki Odpadami	2 000	2 000	2 000	2 000	8 000	Gmina, fundacje ekologiczne, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Fundusze ochrony środowiska w tym: WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Budżet Gminy
2.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami	-	-	2 000	-	2 000	Gmina	GFOŚiGW
3.	Intensyfikacja selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	30 000	10 000	10 000	10 000	50 000	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Fundusze ochrony środowiska w tym: GFOŚiGW, Budżet Gminy, Fundusze strukturalne oraz podmioty zbierające odpady
4.	Działania zmierzające do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, m.in. edukacja ekologiczna mająca na celu upowszechnienie wśród mieszkańców wykorzystanie kompostowników przydomowych oraz zbiórka odpadów biodegradowalnych od momentu uruchomienia kompostowni w ramach RCGO	Koszty zawarte częściowo w realizacji pkt. 1 i 3					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą	Fundusze ochrony środowiska w tym: WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Budżet Gminy oraz Fundusze strukturalne i podmioty zbierające odpady
5.	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Koszty ponoszone przez wytwórców odpadów					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Środki własne wytwórców odpadów
6.	Zbiórka odpadów remontowo - budowlanych	Koszty ponoszone przez wytwórców odpadów					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Środki własne wytwórców odpadów
7.	Zbiórka odpadów niebezpiecznych	-	2 000	2 500	3 000	7 500	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, Gmina	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Budżet Gminy oraz podmioty zbierające odpady

Lp.	Jednostkowe cele krótkookresowe do 2012 r.	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Jednostki i podmioty realizujące	Źródła finansowania
		2009	2010	2011	2012	RAZEM		
8.	Rozbudowa infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych	Koszty ponoszone przez podmioty zbierające odpady					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Środki własne podmiotów zbierających odpady
9.	Usuwanie i rekultywacja dzikich wysypisk odpadów	Koszty ponoszone przez właścicieli gruntów					Właściciele gruntów	Środki własne właścicieli gruntów
10.	Objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych	Koszty ponoszone przez Gminę i podmioty zbierające odpady					Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	GFOŚiGW, Budżet Gminy, Fundusze strukturalne oraz środki własne
11.	Zorganizowanie systemu zbiórki, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych powstałych na terenie gminy	Koszty ponoszone przez Gminę i podmioty zbierające odpady					Powiatowy Lekarz Weterynarii, Gmina, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami zwierzęcymi	GFOŚiGW, Budżety Gmin, Fundusze strukturalne oraz środki własne
13.	Dofinansowanie demontażu, transportu oraz unieszkodliwiania wyrobów azbestowych	Przewidywany całkowity koszt usunięcia azbestu z terenu Gminy Kamiennik oszacowano na kwotę 858 315 zł. Wysokość rocznego dofinansowania przedsięwzięcia zostanie określona po przyjęciu stosowną uchwałą Rady Gminy „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Kamiennik”					Gmina	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW

Źródło: Opracowanie własne na podstawie KPGO 2010 i APGOWO

9.3. Możliwości finansowania realizacji zamierzonych działań

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

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

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego

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

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

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

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

Rodzaje projektów:

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

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

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

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

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

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

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

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

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

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

Ramy czasowe Programu obejmują lata 2008-2013.

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

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

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

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

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

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

Wybór projektów będzie przeprowadzany w dwóch etapach:

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

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

Fundusze strukturalne dla przedsiębiorstw

Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

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

Budżet Powiatowy

Środki z Budżetu Powiatowego, mogą być wykorzystane na pomoc w finansowaniu zadań ustalonych przez Radę Powiatu, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, m.in.:

- działania zmniejszające zanieczyszczenie środowiska,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- modernizacje i inwestycje, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej,

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

Budżet Gminny

Środki z Budżetu Gminnego przeznacza się na wspomaganie następujących działań:

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

Bank Ochrony Środowiska

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

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

EkoFundusz

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

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

- organizacja kompleksowych systemów zbierania, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych obsługujących 50-250 tys. mieszkańców,

- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- budowa instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- modernizacje technologii przemysłowych prowadzące do eliminacji powstawania odpadów niebezpiecznych (tzw. „czyste technologie”)

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

Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy

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

Konkurs „Samorząd bez azbestu”

Konkurs jest organizowany przez Centrum Wspierania Inicjatyw Pozarządowych. Poprzednie edycje były samodzielnymi Konkursami pod nazwą "Polska Wolna Od Azbestu". Obecnie Konkurs stał się jedną z podkategorii Kategorii "Samorząd Przyjazny Środowisku", Narodowego Konkursu Ekologicznego "Przyjaźni Środowisku".

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

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

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

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

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

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

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

10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Projektowany system gospodarki odpadami stanowi aktualizację uchwalonego w 2005 r. „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kamiennik” i jest zgodny z ustaleniami KPGO 2010 i APGOWO. Ponadto spełnia podstawowe uwarunkowania wynikające z polskich i unijnych przepisów określających zasady ochrony środowiska.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11. SYSTEMY MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

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

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

Wdrażanie GPGO będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie :

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

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

W tabeli nr 27 przedstawiono zestaw wskaźników monitorowania GPGO.

Tabela nr 27. Wskaźniki monitorowania GPGO

Lp.	NAZWA WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	Osiągnięta wartość wskaźnika	Zakładana wartość wskaźnika	Zakładana wartość wskaźnika
			2008	2010	2012
1.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych – ogółem	Mg	612,8	611,5	613,7
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg	243,8*	550,3	613,7
3.	Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów	%	39,8* 61,0**	90	100
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	1,7	61,1	73,6
5.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie w stosunku do masy powstających odpadów	%	0,3	10	12
6.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%	ok. 35***	maks. 75	maks. 60
7.	Odsetek mieszkańców gminy objętych umowami na odbiór odpadów	%	75	100	100
8.	Odsetek mieszkańców gminy objętych systemem selektywnego odbierania odpadów	%	75	100	100
9.	Odsetek zebranych odpadów komunalnych, składowanych bez przetworzenia	%	99,3* 64,8**	80	15
10.	Masa zebranego ZSEE z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca	kg/M/rok	0	4	4
11.	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych	szt.	0	0	0
12.	Liczba zinwentaryzowanych mogiłników pozostałych do likwidacji	szt.	0	0	0
13.	Masa wytworzonych osadów ściekowych	Mg s.m.	b.d.	b.d.	b.d.
14.	Odsetek składowanych osadów ściekowych	%	100	min. 60	min. 60

* - uwzględniono tylko odpady odnotowane przez firmy zbierające odpady,

** - uwzględniono odpady biodegradowalne zagospodarowywane w sposób legalny: na przydomowych kompostownikach lub wykorzystane przy skarmianiu zwierząt (przyjęto 130 Mg, tj. ok. 60% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji; założono, że 10% jest spalane)

*** - założono, że ok. 30% (tj. 66 Mg) wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji nie jest zagospodarowywana we własnym zakresie przez mieszkańców – więc trafia na składowisko

Źródło: Opracowane na podstawie KPGO 2010 oraz APGOWO

W powyższych obliczeniach przyjęto założenie, że ok. 10% odpadów ulegających biodegradacji spalane jest w paleniskach domowych.

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

Organizacja i przebieg monitoringu

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

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

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

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kamiennik” został przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/196/05 Rady Gminy Kamiennik z dnia 15 kwietnia 2005 r.

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

Celem głównym Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla Gminy Kamiennik wynikającym z KPGO 2010 i APGOWO jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa.

Plan Gospodarki Odpadami obejmuje:

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

na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,

- system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Szacuje się, że w 2008 r. w gminie Kamiennik wytworzono ok. 612,8 Mg odpadów komunalnych. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r. zmniejszyła się o ok. 0,2% w stosunku do 2005 r., przy ok. 3,2% spadku liczby ludności w analizowanych latach.

Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2005 r. wyznaczona została na poziomie 220,0 Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca gminy Kamiennik przypadło wówczas ok. 57 kg/rok. W 2008 r. ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczono na poziomie ok. 219,6 Mg – na jednego mieszkańca gminy przypadło ok. 59 kg/rok.

Przyjęto, iż w związku ze specyfiką gminy Kamiennik (gmina wiejska), ok. 70% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji zagospodarowywane jest we własnym zakresie przez mieszkańców: w przydomowych kompostownikach, przy skarmianiu zwierząt lub przy spalaniu w paleniskach domowych.

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Kamiennik jest składowanie. Wszystkie zebrane odpady, przeznaczone do unieszkodliwienia, kierowane były na składowiska odpadów w Domaszkowicach (gm. Nysa) oraz w Okopach (gm. Łambinowice).

Na terenie gminy Kamiennik selektywny system zbiórki odpadów złożony jest z dwóch sposobów ich zbierania:

- system pojemnikowy – na terenie całej gminy ustawionych jest 20 szt. pojemników przeznaczonych do zbiórki odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych (PET);
- system workowy („u źródła”) – na terenie posesji jednorodzinnych zbierane są odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych, ze szkła oraz z papieru i tektury.

Ponadto na terenie gminy zorganizowane są zbiórki:

- zużytych baterii,
- odpadów budowlanych pochodzących z sektora komunalnego.

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

Na koniec 2008 r. na terenie gminy Kamiennik zlokalizowanych było 7 „dzikich wysypisk” o łącznej powierzchni 840 m².

Gmina Kamiennik wykonała w 2009 r. szczegółową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest oraz opracowała „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Kamiennik”.

Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kamiennik wynosiła 28 610,5 m² (stan na wrzesień 2009 r.), co po przeliczeniu daje wartość ok. 408,72 Mg (przyjęto następujący przelicznik: 70 m² powierzchni zawierającej azbest jest równe 1 Mg).

Istnieje możliwość dofinansowania z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – prac związanych z transportem i unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest pochodzących z terenu gminy Kamiennik.

Gmina Kamiennik zadeklarowała chęć przystąpienia do Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami z ośrodkiem wiodącym w Nysie, w której powstaje Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami (RCGO).

Rada Gminy Kamiennik Uchwałą Nr XVIII/97/08 z dnia 29 maja 2008 r. udzieliła wsparcia Gminie Nysa w procesie tworzenia Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa oraz w pozyskaniu środków finansowych z funduszy pomocowych na budowę planowanych instalacji RCGO – Nysa.

Ponadto Rada Gminy Kamiennik w w/w uchwale upoważniła Wójta Gminy do podjęcia i prowadzenia negocjacji w celu ustalenia warunków przystąpienia Gminy Kamiennik do RCGO – Nysa.

RCGO powstaje na bazie składowiska odpadów komunalnych w Domaszkowicach.

Składowisko odpadów w Domaszkowicach jest własnością Urzędu Miasta i Gminy Nysa, a eksploatowane jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o. w Nysie.

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- brak objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych, co skutkuje tym, iż część odpadów wytwarzanych przez właścicieli nieruchomości (nieposiadających umów na odbiór odpadów) jest w sposób nielegalny deponowana na tzw. „dzikich wysypiskach”,
- spadek procenta mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych
- selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie gminy w chwili obecnej nie pozwala w zadowalającym stopniu ograniczyć ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- brak jest wdrożonej na większą skalę selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych.

Cele do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

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

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

ZAŁĄCZNIK NR 1

WYKAZ PRZEDSIĘBIORCÓW: WPROWADZAJĄCYCH NA RYNEK NOWY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY, ZAJMUJĄCYCH SIĘ ODZYSKIEM ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO ORAZ PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO NA TERENIE POWIATU NYSKIEGO

Lp.	Nazwa i adres firmy	Numer i nazwa grupy wprowadzanego sprzętu / zbieranego zużytego sprzętu
PRZEDSIĘBIORCY WPROWADZAJĄCY SPRZĘT		
1.	Fabryka Pomocy Naukowych Sp. z o. o., Nysa	6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych
2.	NTI Sp. z o. o. Nysa	2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
3.	HALOGEN LIGHT TECH Sp. z o.o., Głuchołazy	5. Sprzęt oświetleniowy
4.	VENTOR Karolina Orłańska, Nysa	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
5.	EKO-VIMAR ORLAŃSKI Jacek Orłański Sp. z o.o., Otmuchów	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
6.	FURNIKA Krzysztof Popyk, Głuchołazy	5. Sprzęt oświetleniowy
7.	TransCom International S. Śleziak, W. Filipow Sp.j., Paczków	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów
8.	P.H.U. Tomasz Gełgut, Paczków	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 10. Automaty do wydawania
9.	MEDO-DENT Marzena Pawelec, Głuchołazy	8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów
10.	Secom Weiss Marcin, Nysa	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 5. Sprzęt oświetleniowy 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
11.	ALKOR Sp. z o.o., Nysa	2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego
PRZEDSIĘBIORCY PROWADZĄCY DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODZYSKU		
1.	Na terenie województwa opolskiego zgodnie z wykazem dostępnym na stronie internetowej <i>Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska</i> (http://rzseie.gios.gov.pl/) brak jest przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odzysku.	

Lp.	Nazwa i adres firmy	Numer i nazwa grupy wprowadzanego sprzętu / zbieranego zużytego sprzętu
PRZEDSIĘBIORCY PROWADZĄCY DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA		
1.	CEnter Systemy Informatyczne Sp.j., Nysa	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny
2.	Zakład Usługowo-Produkcyjny KOMUNALNIK Sp. z o. o., Głuchołazy	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 5. Sprzęt oświetleniowy 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych 7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy 8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli 10. Automaty do wydawania
3.	ELTRIX Sp. J. D. Iżycki, J. Dźwigała, K. Szacik, Nysa	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 5. Sprzęt oświetleniowy
4.	Hurtownia Elektryczna STAS Robert Światowski, Nysa	5. Sprzęt oświetleniowy
5.	Sklep Sprzętu Zmechanizowanego AGD DOM-EL Sp.c., Nysa	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 5. Sprzęt oświetleniowy 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
6.	Apteka Prywatna Jolanta Makowiecka, Kałków	8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów
7.	VENTOR Karolina Orłańska, Nysa	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
8.	G-RAB Krzysztof Grabarczyk Sklep U MARCINA, Paczków	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 5. Sprzęt oświetleniowy 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
9.	WALKIEWICZ Sp.j., Głuchołazy	8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów
10.	2M Marek Workiewicz, Paweł Bień, Nysa	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy
11.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o., Nysa	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 5. Sprzęt oświetleniowy
12.	APTEKA św. Wawrzyńca mgr Dariusz Jankowski, Głuchołazy	8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów

Lp.	Nazwa i adres firmy	Numer i nazwa grupy wprowadzanego sprzętu / zbieranego zużytego sprzętu
13.	MEDO-DENT Marzena Pawelec, Głuchołazy	8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów
14.	Secom Weiss Marcin, Nysa	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny 5. Sprzęt oświetleniowy 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych 9. Przyrządy do nadzoru i kontroli
15.	LASER Zakład Usługowo Handlowy Cezary Tkaczuk, Nysa	4. Sprzęt audiowizualny
16.	ABM Serwis Sendra Sławomir, Stary Grodków	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych
17.	KOBRA Sp. z o.o., Głuchołazy	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 5. Sprzęt oświetleniowy 6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych
18.	Sklep Wielobranżowy AMS Sławomir Bańkowski, Nysa	1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego 3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny 4. Sprzęt audiowizualny
19.	DESIGN Sp. z o.o., Głuchołazy	5. Sprzęt oświetleniowy

Źródło: <http://rzseie.gios.gov.pl/>