

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





ul. Niemodlińska 79 pok. 22/23
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 Miasta i Gminy Niemodlin
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. Jarosław Górniak
mgr inż. Paweł Synowiec
mgr inż. Marta Janowska
mgr inż. Michał Leszczyński
lic. Marta Stelmach
lic. Mariusz Orzechowski

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	5
1.1. Podstawy formalno - merytoryczne wykonania dokumentu	5
1.2. Podstawowe cele	5
1.3. Zakres opracowania.....	5
2. OCENA REALIZACJI ISTNIEJĄCEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	6
3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY NIEMODLIN	6
3.1. Położenie geograficzne i zarys fizjografii.....	6
3.2. Sytuacja demograficzna.....	14
3.3. Sytuacja gospodarcza.....	14
4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI.....	15
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	21
4.2.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	24
4.3. Odpady opakowaniowe.....	26
4.4. Komunalne osady ściekowe	27
4.5. Inne odpady	27
4.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	31
5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	31
5.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	31
5.1.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji	32
5.1.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	32
5.2. Prognoza ilości wytwarzania odpadów opakowaniowych	33
5.3. Prognoza ilości wytwarzania komunalnych osadów ściekowych	33
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	35
6.1. Odpady komunalne	35
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	38
6.2. Odpady opakowaniowe.....	40
6.3. Komunalne osady ściekowe	40
6.4. Inne odpady	40
7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	41
7.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	41
7.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko... 41	41
7.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	42
7.3.1. Odpady komunalne	42
7.3.1.1. Odpady niebezpieczne	43
7.3.2. Komunalne osady ściekowe	44

7.3.3. Odpady opakowaniowe	44
7.3.4. Inne odpady.....	44
7.3.5. Działania zmierzające do redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów	44
8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	45
9. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ.....	47
9.1. Harmonogram zadań z zakresu gospodarki odpadami	47
9.2. Zadania i koszty w zakresie gospodarki odpadami	49
9.3. Możliwości finansowania realizacji zamierzonych działań.....	52
10.WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	56
11.SYSTEMY MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.....	57
12.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	59
SPIS TABEL.....	62
SPIS RYSUNKÓW	62
WYKAZ SKRÓTÓW.....	62

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 Gminy Niemodlin na lata 2005-2015” został przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Niemodlinie Nr XXXIV/269/05 z dnia 22 grudnia 2005 r.

Aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Niemodlin 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 Niemodlin za lata 2004-2006” oraz „Sprawozdanie z Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Niemodlin za lata 2007-2008”, stanowią odrębne dokumenty.

1.2. Podstawowe cele

Celem głównym Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla Gminy Niemodlin 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;
- ograniczania 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 w gminie Niemodlin, 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 dostarczonych przez Urząd Miejski w Niemodlinie, KPGO 2010, APGOWO oraz przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy.

2. OCENA REALIZACJI ISTNIEJĄCEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Zadania zaplanowane w „Planie Gospodarki Odpadami Gminy Niemodlin na lata 2005-2015” realizowane były zgodnie z założeniami określonymi w „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami”.

Stopień realizacji zadań:

- na koniec 2008 r. zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych było objęte ok. 98% mieszkańców,
- wdrożono selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych: papier, tworzywa sztuczne, szkło,
- ze względu na brak instalacji do odzysku i unieszkodliwiania bioodpadów, nie wdrożono selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych,
- zorganizowano zbiórki: odpadów wielkogabarytowych (w tym również sprzętu elektrycznego i elektronicznego) oraz zużytych baterii (zbiórka w Urzędzie Miejskim i placówkach oświatowych),
- wykonano pełną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest występujących na terenie gminy.

W kolejnych latach należy uwzględnić realizację zadań ujętych w planie, dla których cykl osiągnięcia efektu jest wieloletni.

3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY NIEMODLIN

3.1. Położenie geograficzne i zarys fizjografii

Miasto i Gmina Niemodlin położone jest w południowo – zachodniej Polsce, w Województwie Opolskim, w Powiecie Opolskim. Niemodlin jest siedzibą gminy miejsko – wiejskiej, zajmuje powierzchnię 182,8 km² (gmina bez miasta 170,11 km²). Gmina posiada charakter rolno-przemysłowy.

Miasto i Gmina Niemodlin położone jest w środkowo – zachodniej części Opolszczyzny. Od południa gmina Niemodlin graniczy z gminami Łambinowice i Skoroszyce, od zachodu – z gminą Grodków, od północy z gminami Lewin Brzeski i Olszanka oraz od wschodu – z gminami: Dąbrowa i Tułowice. Teren gminy leży w krainie geograficznej zwanej Równiną Niemodlińską w samym centrum dużego kompleksu leśnego jednego z największych na Opolszczyźnie – Borów Niemodlińskich, co decyduje o atrakcyjnych walorach turystyczno-rekreacyjnych Niemodlina. Miasto położone jest nad Ścinawą Niemodlińską, będącą prawobrzeżnym dopływem Nysy Kłodzkiej.

Gmina Niemodlin obejmuje swoim zasięgiem miasto Niemodlin oraz 30 miejscowości wiejskich, wchodzących w skład 27 sołectw: Brzęczkowice, Gościejowice, Góra, Grabin, Gracze, Grodziec, Jaczowice, Jakubowice, Krasna Góra, Lipno, Magnuszowiczki, Magnuszowice, Michałówek, Molestowice, Piotrowa, Radoszowice, Rogi, Roszkowice, Rutki, Rzędziwojowice, Sady, Sarny Wielkie, Szydłowiec Śląski, Sosnówka, Tarnica, Tłustoręby, Wydrowice.

Całkowita liczba mieszkańców w granicach gminy wynosi ok. 13 550 (stan na 31.12.2008). Gęstość zaludnienia wynosi ok. 74 osoby/km², co w skali województwa jest wskaźnikiem średnim (średnia dla regionu opolskiego wynosi ok. 115 osób/km²).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego (1998) większa część obszaru gminy leży w mezoregionie 318.55 Równina Niemodlińska. Należy on do makroregionu 318.5 Nizina Śląska, podprowincji 318. Środkowopolskie. Mezoregion Równiny Niemodlińskiej położony jest pomiędzy Doliną Nysy Kłodzkiej i Pradoliny Wrocławskiej na północy, zachodzie i wschodzie, od południa zaś sąsiaduje z Płaskowyżem Głubczyckim i Kotliną Raciborską. Wszystkie sąsiednie mezoregiony posiadają odmienne cechy środowiska przyrodniczego, co spowodowane jest głównie różniącymi się warunkami hydrologicznymi i geologicznymi. Stan ten powoduje, że Równina Niemodlińska wyraźnie wyróżnia się w krajobrazie swoją specyfiką. Charakterystycznymi cechami tego mezoregionu są: przewaga terenów powierzchniowego występowania trzeciorzędowych utworów piaszczystych serii Gozdnicy i ilastych serii poznańskiej przykrytych nieciągłą pokrywą utworów wodnolodowcowych głównie sandrów i kemów zlodowacenia odrzańskiego oraz, co się z tym wiąże, bardzo duża lesistość. Większa część z ok. 800 km², które zajmuje mezoregion pokryta jest zwartym kompleksem leśnym Borów Niemodlińskich, który jest jedynym dużym i zwartym nizinnym obszarem leśnym lewostronnego dorzecza górnej Odry.

Część z tutejszych lasów stanowi pozostałość dawnej Puszczy Śląskiej. Stąd też Bory Niemodlińskie są od 1988 r. chronione w postaci obszaru chronionego krajobrazu, który w obejmuje większą część obszaru gminy Niemodlin.

W ramach mezoregionu Równiny Niemodlińskiej wyróżnia się 3 charakterystyczne mikroregiony, których odrębność związana jest z młodymi ruchami tektonicznymi różnicującymi analizowany obszar na Wał Niemodliński na zachodzie (większa część lub cały obszar sołectw: Gracze, Molestowice, Rutki, Góra, Rogi, Roszkowice, Piotrowa, Brzęczkowice, Grabin, Jakubowice, Jaczowice), Obniżenie Niemodlińskie w dolinie Ścinawy Niemodlińskiej w centrum i Wysoczyzna Niemodlińska na wschodzie (sołectwa: Rzedziwojowice, Michałówek, Sady, Grodziec). Wał Niemodliński stanowi wododział Nysy Kłodzkiej i Ścinawy Niemodlińskiej - swoją kulminację osiąga na wysokości ok. - 220 m n.p.m. w okolicach Grabina. Zachodnia i północna część gminy Niemodlin położona jest w mezoregionie 318.54. Dolina Nysy Kłodzkiej (większa część lub cały obszar sołectw: Samy Wielkie, Radoszowice, Tarnica, Tłustoręby, Krasna Góra). Jest to charakterystyczna pod względem budowy jednostka oddzielona na wschodzie od Wału Niemodlińskiego bardzo wyraźną krawędzią denudacyjną. Dolina ma podobnie jak Wał założenia tektoniczne, szerokość ok. 6-7 km, a jej dno jest obniżone w stosunku do przyległych obszarów do 50 m. W granicach gminy zlokalizowane jest prawe jej skrzydło.

Gleby

Glebami dominującymi w gminie Niemodlin są mady rzeczne w dolinach Nysy Kłodzkiej i Ścinawy Niemodlińskiej oraz gleby wytworzone z utworów piaszczystych i gliniastych na pozostałym obszarze. Głównie są to gleby brunatne właściwe, płowe i bielcowe. Gleby bagienne (mułowe i torfowe) oraz gleby opadowo i gruntowo-glejowe mają marginalne znaczenie.

Na terenie gminy zdecydowaną dominację mają gleby klasy V, IVa i IVb. Udział powierzchniowy gleb klas IIIb i VI jest podobny, najmniej jest gruntów ornych klas IIIa i II. Gleby I klasy nie występują. Łącznie gleby najlepsze (chronione klas I-III) zajmują 13,4 % powierzchni wszystkich gruntów ornych i zajmują więcej niż 10% terenów gleb ornych w sołectwach Gościejowice, Grabin, Krasna Góra, Magnuszowice, Michałówek, Molestowice, Radoszowice, Rzedziwojowice, Szydłowiec, Tarnica i Sarny Wielkie. Największy odsetek zajmują w Sarnach Wielkich - 55,6%, Radostowicach - 36,6%, Molestowicach - 33,0 %, Gościejowicach - 26,9% i Krasnej Górze - 21,0%. Te sołectwa charakteryzują się najkorzystniejszą strukturą gleb dla produkcji rolnej. Wśród tych pięciu sołectw - 3 zlokalizowane są w dolinie Nysy Kłodzkiej, a jedno częściowo w dolinie Ścinawy Niemodlińskiej. Oznacza to, że jednymi z najcenniejszych gruntów na terenie gminy są mady dolin rzecznych.

Biorąc pod uwagę powierzchnie gleb w poszczególnych sołectwach - funkcja rolnicza istotne znaczenie posiada również w Grabinie, Graczach, Magnuszowicach oraz Rzedziwojowicach, mimo że ich gleby charakteryzują się mniej korzystnym udziałem wyższych klas. Najmniej wartościowe klasy gleb gruntów ornych występują na Wale Niemodlińskim, gdzie piaszczyste i piaszczysto-gliniaste utwory oraz głębokie wody nie sprzyjają występowaniu gleb dobrych dla produkcji rolnej.

W przypadku trwałych użytków zielonych sytuacja przedstawia się podobnie. Najlepsze użytki klas II i III występują głównie w dolinie Nysy Kłodzkiej i częściowo Ścinawy Niemodlińskiej.

Wody powierzchniowe

System hydrograficzny gminy Niemodlin jest bardzo bogaty i przestrzennie zróżnicowany. Obok obszarów o dużym zagęszczeniu cieków i towarzyszącym kompleksów stawów występują również tereny pozbawione sieci rzecznej. Analizowany obszar w całości należy do zlewni Nysy Kłodzkiej, która to rzeka stanowi zachodnią granicę gminy. W sieci hydrograficznej wyróżnia się 2 główne rzeki, przebiegające w układzie zbliżonym do S-N: są to Nysa Kłodzka i jej dopływ Ścinawa Niemodlińska. Wododział obu zlewni częściowych przebiega po wyniesieniach Wału Niemodlińskiego wzdłuż osi Jakubowice - Roszkowice - Rogi - Rutki – Radoszowice. Większa część gminy należy do zlewni Ścinawy Niemodlińskiej, która przecina swoim korytem gminę w jej części wschodniej i centralnej.

Największa pod względem wielkości rzeka gminy Niemodlin - Nysa Kłodzka jest rzeką graniczną. Wpływa na analizowany obszar ok. 4 km na południe od Krasnej Góry, przepływa na północ i opuszcza jego granice w okolicach Ptakowic (gmina Lewin Brzeski).

Ścinawa Niemodlińska ma swoje źródła na wysokości ok. 290 m n.p.m. w okolicach Mieszkowic. Na teren gminy Niemodlin wpływa na wysokości ok. 163 m n.p.m. na południe od Wydrowic. Koryto rzeki na całym odcinku przebiegu przez gminę jest uregulowane. Ścinawa przecina jej teren z południa na północ, zbierając wody licznych małych dopływów i rowów melioracyjnych. Największy jej prawostronny dopływ – Wytoka, ma ujście na południe od Magnuszowiczek. Bierze początek w okolicach Szydłowa i odwadnia wschodnią część gminy. Wysokość terenu źródłiskowego dla tego cieków wynosi ok. 189 m n.p.m. Dorzecze Wytoki na obszarze gminy Niemodlin pod względem budowy sieci hydrograficznej ma bardzo skomplikowany charakter związany z licznymi torfowiskami, rowami i kanałami melioracyjnymi.

Na terenie gminy oprócz wód płynących, występują również wody stojące, do których zalicza się jeziora, stawy, sztuczne zbiorniki przepływowe i bezodpływowe.

Zbiorniki wodne występujące na terenie gminy

Istotnym uzupełnieniem sieci rzecznej w systemie hydrologicznym gminy są stawy położone w północno-wschodniej (Stawy Niemodlińskie) i południowej jej części (Stawy Tułowickie). Największe ze Stawów Tułowickich to:

- Loża – powierzchnia ok. 53,4 ha, o wysokości lustra wody - 172,7 m. n.p.m.,
- Olszowy - powierzchnia ok.35,2 ha, o wysokości lustra wody - 169,2 m. n.p.m.,
- Zofia - powierzchnia ok.12,0ha, o wysokości lustra wody - 167,4 m. n.p.m.,
- Pietruszka - powierzchnia ok.8,0 ha, o wysokości lustra wody - 173,2 m. n.p.m.,
- Staw w Wydrowicach - powierzchnia ok. 8,0 ha, o wysokości lustra wody - 161,9 m. n.p.m.,
- Hubert- powierzchnia ok.3,5 ha, o wysokości lustra wody - 167,4 m. n.p.m.,

Ze Stawów Niemodlińskich na terenie gminy zlokalizowane są:

- Sangów - powierzchnia ok. 137,0 ha, o wysokości lustra wody - 159,0 m. n.p.m.,
- Młyński - powierzchnia ok. 13,2 ha, o wysokości lustra wody - 158,8 m. n.p.m.,
- Chłopski - powierzchnia ok. 9,8 ha, o wysokości lustra wody - 159,2 m. n.p.m.,
- Staw w Szydłowcu Śląskim - powierzchnia ok. 13,2 ha, o wysokości lustra wody - 154,8 m. n.p.m.

Największe stawy powstały w wyniku wydobycia rudy darniowej, która była wytapiana w dwóch hutach na terenie gmin Tułowice i Niemodlin.

Pozostałe wody stojące związane są z mniejszymi kompleksami stawów (np. w dolinie niewielkiego cieków między Szydłowcem i Niemodlinem - 6 stawów, pojedyncze stawy w Brzęczkowicach, koło Krasnej Góry i Grabina) oraz z wyrobiskami surowców mineralnych.

Oprócz stawów stojące wody powierzchniowe gminy reprezentowane są przez starorzecza Nysy Kłodzkiej i Ścinawy Niemodlińskiej o powierzchniach jednostkowych do 1 ha.

Wody podziemne

Pod obszarami gminy Niemodlin zalegają 2 zbiorniki wód podziemnych GZWP – 338 (ok. 5% całkowitej powierzchni zbiornika), 335 (ok. 2% całkowitej powierzchni zbiornika). Wszystkie objęte są Obszarem Wysokiej Ochrony wód podziemnych - OWO.

Wskazuje się, że ochrony wymagają również zbiorniki: subglacialnej czwartorzędowej doliny kopalnej Prądy - Przylesie oraz zbiornik wód kredowych "Niemodlin". Dominujące kierunki przepływu wód podziemnych poszczególnych zbiorników GZWP oraz średnie prędkości przepływu przedstawiają się następująco:

- GZWP 338 - 10 -30 m/a - ruch wolny w kierunku północnym
- GZWP 335 - < 10 m/a - ruch bardzo wolny w kierunku północno-zachodnim.

Wschodnia część gminy zlokalizowana jest w granicach leja depresyjnego wód podziemnych, który rozprzestrzenia się na dużym fragmencie centralnej Opolszczyzny.

Duże zasoby stosunkowo dobrej i łatwo dostępnej wody zbiorników podziemnych (w szczególności z warstw trzeciorzędowych) sprawiają, że gminie nie grozi deficyt. Konieczne jest jednak podjęcie silnych starań, które zapobiegą degradacji tych wód. Podstawowymi problemami, które muszą być rozwiązane w pierwszej kolejności, są: całkowite i kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej, rolnej i przemysłowej.

Przy zastosowaniu pięciostopniowej klasyfikacji wód podziemnych w latach 2005-2006 Państwowy Instytut Geologiczny przeprowadzał badania dla punktów pomiarowych zbiorników wód podziemnych GZWP 335 i 338. Zaobserwowano sukcesywne pogarszanie się jakości wód podziemnych, dla kontrolowanych wód w badanych punktach na terenie zbiorników, w tym objawy zwiększonego zanieczyszczenia dokumentują wyniki oznaczeń manganu i żelaza.

Nie były oznaczane punkty bezpośrednio z punktów pomiarowych na terenie gminy Niemodlin. Biorąc pod uwagę brak pomiarów wykonywanych na terenie gminy Niemodlin (najbliższe punkty pomiarowe znajdują się w sąsiednich gminach) oraz ogólny stan wód w województwie można z dużym prawdopodobieństwem określić, że średni stan wód podziemnych w gminie Niemodlin odpowiada przynajmniej średniemu stanowi wód w województwie opolskim.

Brak dużych zakładów przemysłowych, których produkcja potencjalnie mogłaby oddziaływać na jakość wód podziemnych) powoduje, że wody poza terenami zamieszkałymi są stosunkowo czyste.

Warunki przyrodnicze

Obszary przyrodniczo cenne

Zlokalizowane na terenie gminy Stawy Tułowickie wpływają znacząco na kształtowanie mikroklimatu poprzez zwiększenie wilgotności gleby i powietrza. Uatrakcyjnają też walory miejscowego krajobrazu, służą rekreacji. Stawy Tułowickie to przede wszystkim miejsce bytowania i żerowania licznych, w tym rzadkich i chronionych, gatunków ptactwa wodno-błotnego.

- Staw Hutnik (teren gminy Tułowice) – od 1792 r. końcowy trakt komunikacyjny dla spławianego drewna i torfu opałowego pozyskiwanego z lasów tułowickich. Trasa prowadziła przez rowy spławowe oraz Ścinawę do huty w Popiele. Obecnie powierzchnia stawu wynosi około 20 ha.
- Staw Olszowy – wokół stawu rozciąga się las olszowy zwany olsem, który w części jest pozostałością dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Tego typu las upodobały sobie zwłaszcza rośliny lubiące kwaśne podłoże: narecznica krótkolistna, siódmaczek leśny, różne odmiany turzycy.

Obszary chronionego krajobrazu

- Bory Niemodlińskie – obszar ten obejmuje położony na Równinie Niemodlińskiej zwarty kompleks leśny z licznymi stawami, będący ostańcem dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Przeważająca część Borów należy do zlewni Ścinawy Niemodlińskiej – prawobrzeżnego dopływu Nysy Kłodzkiej. Tylko północna część odwadniana jest przez Prószkowski Potok wpadający bezpośrednio do Odry. Na terenie gminy Kortantów leży południowa część OCHK Bory Niemodlińskie, zajmując ok. 25% powierzchni gminy w północnym jej fragmencie. W granicach OCHK Bory Niemodlińskie znajduje się 5 rezerwatów - Jaśkowice, Jeleni Dwór, Blok, Przysiecz i Staw Nowokuźnicki oraz 7 projektowanych rezerwatów przyrody - Sangów, Stawy Tułowickie, Chrzelice, Rogów, Złote Bagna, Topiel i Prądy. Inne ustawowo chronione obiekty tego obszaru to kilkadziesiąt pomników przyrody i kilka użytków ekologicznych.
- Grodziec – obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni około 312 ha położony jest w obrębie ewidencyjnym Michałówek i Grodziec, w sąsiedztwie obszaru chronionego „Bory Niemodlińskie”. Przedmiotem ochrony są bory bagienne rozwijające się w obniżeniu terenu w kompleksie z istniejącymi terenami rolnymi, w powiązaniu z ekosystemami „Borów Niemodlińskich”. Ochrona ma na celu naturalne zamknięcie terenu będącego w bezpośrednim oddziaływaniu istniejącej formy ochrony.

Użytki ekologiczne

- Dzicze Bagno – utworzony został Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego nr P/2/97 z dnia 3 lutego 1997r. w sprawie wprowadzenia indywidualnych form ochrony przyrody. Jego powierzchnia wynosi 2,75 ha. Przedmiotem ochrony jest tu środowisko bytowania i żerowania ptactwa wodnego oraz ciekawa roślinność wilgociolubna. Istotna jest również funkcja retencyjna zbiornika wodnego.
- Żurawie bagno – utworzony został Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego nr P/2/97 z dnia 3 lutego 1997r. w sprawie wprowadzenia indywidualnych form ochrony przyrody. Jego powierzchnia wynosi 5,06 ha. Przedmiotem ochrony jest tu interesujący zespół roślinny oraz stanowisko stałego bytowania żurawia *Grus grus*.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

- Lipno – utworzony został uchwałą nr XXXIX/243/98 Rady Miejskiej w Niemodlinie. Jest to pierwszy obiekt indywidualnej ochrony przyrody w województwie opolskim (poza pomnikami przyrody) utworzony przez samorząd gminy. Powierzchnia zespołu wynosi 189,53 ha. Celem ochrony jest zachowanie oraz udostępnienie dla celów turystyczno-wypoczynkowych i poznawczych obszaru ekosystemów leśnych i stawowych oraz dawnego zwierzyńca i parku krajobrazowego, ze szczególnie cennym ogrodem dendrologicznym.

Pomniki przyrody

Tą formą ochrony na terenie gminy Niemodlin objęto ochroną 25 obiektów:

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. Głaz narzutowy | - Jaczowice |
| 2. Głaz narzutowy - 3 szt. | - Niemodlin |
| 3. Dąb szypułkowy | - Szydłowiec |
| 4. Dąb szypułkowy | - Szydłowiec |
| 5. Dąb szypułkowy - 3 szt. | - Lipno |
| 6. Dąb szypułkowy - 2 szt. | - Rogi |
| 7. Dąb szypułkowy | - Rzędziwojowice |
| 8. Dąb szypułkowy | - Rzędziwojowice |
| 9. Dąb szypułkowy | - Szydłowiec |
| 10. Dąb szypułkowy | - Mała Góra |
| 11. Dąb szypułkowy | - Jakubowice |
| 12. Dąb szypułkowy | - Lipno |
| 13. Dąb szypułkowy | - Lipno |

14. Modrzew europejski	- Lipno
15. Sosna pospolita	- Lipno
16. Sosna pospolita	- Szydłów
17. Żywotnik olbrzymi	- Lipno
18. Tulipanowiec amerykański	- Lipno
19. Jałowiec wargilijski	- Lipno
20. Miłorząb dwuklapowy	- Lipno
21. Sosna wejmutka	- Lipno
22. Sosna wejmutka	- Lipno
23. Świerk pospolity	- Lipno
24. Świerk pospolity	- Grabin
25. Buk zwyczajny	- Grabin

Oprócz form utworzonych w oparciu o przepisy o ochronie przyrody na terenie gminy chroni się 5 zabytkowych parków, które oprócz walorów kulturowych mają również duże znaczenie przyrodnicze. Są to parki w: Grabinie, Jakubowicach, Krasnej Górze, Rogach i Szydłowcu Śląskim.

Projektowane formy ochrony przyrody

- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Stawy Niemodlińskie – kompleks stawów proponowanych do ochrony rezerwatowej stanowią stawy: Sangów, Chłopski, Czarny, Wołowski, Książęcy, Kamaszka i Młyński. Stawy położone są na Równinie Niemodlińskiej i posiadają powierzchnię 374,97 ha. Projektowana, okalająca zbiorniki, otulina przekracza 720 ha. Na terenie gminy zlokalizowana jest jedynie część zespołu przy stawach Sangów, Chłopskim i Młyńskim.
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Stawy Tułowickie – projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy położony jest na terenie Lasów Państwowych w nadleśnictwie Tułowice obrębie Niemodlin o łącznej powierzchni 168,78 ha. Zespół mają tworzyć 4 stawy: Zofia, Łoża, Olszowy i Pustelnik, otoczone otuliną leśną o powierzchni 467,73 ha.
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Grabin - Krasna Góra – powierzchnia projektowanego zespołu wynosi ok. 480 ha, a przedmiotem ochrony wnioskuje się uznać krajobraz zróżnicowanej rzeźby Wału Niemodlińskiego z dobrze zachowanymi drzewostanami i bogatą roślinnością.
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Mała Góra - Szydłowiec Śląski – powierzchnia projektowanego zespołu wynosi ok. 150 ha. Za przedmiot ochrony wyznaczono tu zróżnicowane siedliska leśne z właściwymi sobie zespołami roślinnymi, siedliska wodne i wilgotne stawów, cieków i bagien z dużym bogactwem ptactwa i roślinności wodno-błotnej.
- Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej Gracze – obejmuje wschodnie i odsłonięcia bazaltów w głównym kamieniołomie w Graczach. Problem ochrony tego miejsca należy podjąć po zakończeniu eksploatacji.
- Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej Radoszowice – obejmuje niewielkie odsłonięcia bazaltów w nieczynnym kamieniołomie w Radoszowicach.
- Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej Ameryka-Gracze – obejmuje niewielkie odsłonięcia bazaltów w nieczynnym kamieniołomie w okolicach przysiółka Ameryka.
- Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej Rutki – obejmuje niewielkie odsłonięcia bazaltów w nieczynnym kamieniołomie w Rutkach.

Projektowane ostoje Europejskiej Sieci NATURA 2000

Na terenie gminy występują dwa obszary Natura 2000:

- Bory Niemodlińskie,
- Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (niewielki fragment).

Bory Niemodlińskie PLH160005

POWIERZCHNIA (ha): 4 541,3

Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

<u>Nazwa siedliska</u>	<u>% pokrycia</u>
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	0,60
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	0,10
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,60
Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	0,60
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	0,60
Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	0,60
Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	0,50
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	3,40
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	2,50
Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino)	16,80
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	3,20
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	0,60

Ogólna charakterystyka obszaru

<u>Klasy siedlisk</u>	<u>% pokrycia</u>
Lasy iglaste	26%
Lasy liściaste	19%
Lasy mieszane	28%
Siedliska leśne (ogólnie)	6%
Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	3%
Siedliska rolnicze (ogólnie)	7%
Wody śródlądowe (stojące i płynące)	11%

Opis obszaru

Obszar Borów Niemodlińskich jest rozległym kompleksem leśnym rozciągającym się na falistej i równinnej wysoczyźnie polodowcowej porozcinanej dolinkami rzecznyymi, między dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry. Równiny wodnolodowcowe oraz ostańce denudacyjne zbudowane z osadów plioceńskiej sieci rzecznej i łąk mioceńskich, urozmaicają zespoły wydm dochodzących do 15 m wysokości, a także bezodpływowe zagłębienia, w których zlokalizowane są bory bagienne i torfowiska. Większa część ostoi jest zalesiona, głównie lasami o charakterze gospodarczym, wśród których zachowały się liczne fragmenty lasów o charakterze rodzimym. Wśród lasów występują duże kompleksy stawów z charakterystycznymi dla tych ekosystemów zespołami roślinności i fauny wodno-błotnej. Większe kompleksy zbiorowisk łąkowych występują w dolinach rzecznych, w tym Ścinawy Niemodlińskiej i Wytoki oraz ich dopływów. Obszar stanowi część dużego zwartego kompleksu leśnego, którego część zachodnia, proponowana do ochrony jako ostoja siedliskowa, charakteryzuje się bardzo dużą różnorodnością siedliskową, od siedlisk suchych na wydmach do skrajnie wilgotnych torfowisk i stawów. Mozaikowaty charakter siedlisk oraz silne związki funkcjonalno-przestrzenne między nimi uzasadniają objęcie ochroną większego obszaru niż zespołu chronionych dyrektywą UE siedlisk przyrodniczych. Jednocześnie charakter zagospodarowania oraz liczne strefy nieciągłości występujących siedlisk decydują o konieczności delimitacji ostoi w pięciu podobszarach, nie połączonych ze sobą przestrzennie.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Szczególną wartość prezentuje zespół torfowisk przejściowych, trzęsawisk i torfowisk wysokich - jedno z ostatnich zachowanych kompleksów tego typu na terenie województwa opolskiego. Torfowiskom towarzyszą bory bagienne o charakterze priorytetowym oraz duże powierzchnie lasów grądowych. Na podkreślenie zasługuje bogata fauna kręgową, z 3 gatunkami nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, których siedliska związane są z licznie występującymi tu zbiornikami wodnymi oraz starodrzewami grądowymi. Jedno z dwóch znanych w województwie, stanowisk *Emys orbicularis*.

Zagrożenia

Do podstawowych zagrożeń należy zaliczyć intensyfikację gospodarki leśnej powiązane z osuszaniem bagien i torfowisk. Na przebiegającej przez obszar autostradzie A4 brakuje przejść ekologicznych dla dużych zwierząt.

Status ochronny

Obszar Chronionego Krajobrazu "Bory Niemodlińskie", niewielkie powierzchnie zajmują rezerваты przyrody "Prądy" (2001 r, 36,45 ha) oraz "Złote Bagna" (2001 r, 33,17 ha). 3 dalsze projektowane rezerваты przyrody.

Struktura własności

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśnictwo Tułowice. Niewielkie fragmenty we własności prywatnej.

Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014

POWIERZCHNIA (ha): 1 439,6 pow.

Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

<u>Nazwa siedliska</u>	<u>% pokrycia</u>
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	1,00
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	0,40
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	27,00
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	1,10
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	3,70
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	0,40

Ogólna charakterystyka obszaru

<u>Klasy siedlisk</u>	<u>% pokrycia</u>
Lasy liściaste	86%
Lasy mieszane	7%
Siedliska rolnicze (ogólnie)	7%

Opis obszaru

Proponowany obszar rozciąga się wzdłuż Nysy Kłodzkiej od okolic Michałowa do Ptakowic. Główną część stanowią obszary leśne położone na zachód od koryta rzeki. Obszar obejmuje płaską dolinę zalewową Nysy Kłodzkiej oraz fragmenty teras nadzalewowych. Dolinę wyścielają mady rzeczne podścielone piaskami i żwirami aluwialnymi i wodnolodowcowymi. W spągu występują łąki mioceńskie. Rzeźba terenu jest płaska, lokalnie zaznaczają się starorzecza i niewielkie obniżenia terenowe. Koryto rzeki jest silnie wcięte w bazę erozyjną. W ostoi przeważa dobrze wykształcony grąd środkowoeuropejski. Koryto Nysy Kłodzkiej zachowuje naturalny charakter. Ze względu na zwarty charakter siedlisk przyrodniczych występujących głównie w lasach i jednocześnie izolację przestrzenną kompleksów zaproponowano ostoję w trzech fragmentach. Główny obejmuje kompleksy przyległe do koryta rzecznoego wraz z krótkim odcinkiem łącznika między nimi wzdłuż koryta rzeki. Pozostałe dwa są izolowane i obejmują kompleks leśny koło Żelaznej i koło Ptakowic.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Główną wartością przyrodniczą obszaru jest dobrze wykształcona i zachowana dolina rzeczna o charakterze podgórskim. Część grądów Galio-Carpinetum znajdująca się w proponowanej ostoi jest bardzo dobrze zachowana. Duża część z nich to drzewostany przeszło 150-letnie. Oprócz grądów zachowały się również płaty bardzo dobrze wykształconych łągów Ficario-Ulmetum. Wzdłuż koryta występują również naturalne zbiorniki eutroficzne i starorzecza. Wprowadzanie do zbiorowisk grądów i łągów gatunków niezgodnych siedliskowo np. świerków; osuszanie łągów i grądów oraz łąk, regulacja koryta rzecznoego, odwadnianie starorzeczy, przekształcanie łąk na pola uprawne, inwazja obcych gatunków wzdłuż koryta rzecznoego.

Status ochronny

W obrębie proponowanej ostoi znajdują się dwa rezerваты przyrody: Dębina (2000 r, 58,95 ha) oraz Kokorycz (2000 r, 41,30 ha), w których przedmiotem ochrony są bardzo dobrze zachowane grądy i łągi. Część obszaru ostoi zlokalizowana jest w granicach OChK Bory Niemodlińskie.

Struktura własności

RDPL Katowice, Nadleśnictwo Tułowice, RZGW Wrocław; Grunty prywatne.

3.2. Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z Urzędu Miasta i Gminy Niemodlin – liczba mieszkańców w gminie Niemodlin na koniec 2008 r. wynosiła 13 550 osób. W porównaniu z 2004 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o 358 osób (ok. 2,5%). Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek ludności w gminie.

Tabela nr 1. Liczba ludności

Gmina	Liczba ludności w roku:						
	2004	2005	2006	2007	2008	Szacunkowo	
						2010	2014
Miasto Niemodlin	6 911	6 865	6 842	6 856	6 751	6 708	6 656
Sołectwa	6 997	6 964	6 989	6 971	6 799	6 789	6 736
Miasto i Gmina Niemodlin razem	13 908	13 829	13 831	13 827	13 550	13 497	13 392

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego

3.3. Sytuacja gospodarcza

W gminie dominuje struktura rolna z niewielkimi zakładami produkcyjnymi w branżach konstrukcji stalowych, ceramiki budowlanej, kopalnie odkrywkowe surowców drogowych i przemysłowa produkcja jaj. Na obszarach wiejskich dominuje rolnictwo, stanowiące główne źródło dochodów i utrzymania ludności. Prowadzona jest także intensywna gospodarka leśna wykorzystania bogatych zasobów leśnych oraz rybołówstwo na bazie naturalnych stawów. W mieście Niemodlin dominującą sferą działalności gospodarczej są usługi, w tym handel.

Do największych przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie gminy Niemodlin należą m.in.:

- Kopalnia Surowców Mineralnych „Bazalt-Gracze” sp. z o.o., 49-156 Gracze,
- Fermstal WKS sp. z o.o., ul. Opolska 39, 49-100 Niemodlin,
- Fermy Drobiu:
 - Niemodlin MAiA Polska,
 - Grodziec,
 - Michałowek,
 - Magnuszowiczki,
 - Magnuszowice,
 - Brzęczkowice,
 - Gościejowice,
 - Gracze,
- Międzynarodowy Transport Drogowy, ul. Opolska 56, 49-100 Niemodlin,
- Centrum Handlowo-Usługowe STW, ul. Opolska 58, 49-100 Niemodlin,
- Cegielnia Niemodlin, ul. Opolska 44, 49-100 Niemodlin,
- Tartak, Podwale, 49-100, Niemodlin,
- Otaczania Mas Bitumicznych Niemodlin,
- Przedsiębiorstwo Budownictwa Drogowego - Niemodlin Urszula Roszak-Rawska, ul. Bohaterów Powstań Śląskich 50, 49-100 Niemodlin,
- Przetwórstwo Drewna Niemodlin,
- Chempest, ul. Opolska 39, 49-100 Niemodlin.

Tabela nr 2. Podział podmiotów gospodarki narodowej

W sektorze publicznym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	79
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	24
W sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	1 471
- osoby fizyczne	1 236
- spółki prawa handlowego	46
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	13
- spółdzielnie	6
- stowarzyszenia i organizacje społeczne	26

Źródło www.stat.gov.pl, 2008r.

Równoległe obok działalności przemysłowej funkcjonuje również działalność usługowa prowadzona przez firmy zajmujące się handlem hurtowym i detalicznym, usługami dla ludności, doradztwem, usługami bankowymi, telekomunikacją, transportem, oświatą. Do największych w tym sektorze firm zaliczyć należy:

- PZU S.A.,
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej,
- Motel „Domino”,
- Bank Spółdzielczy w Namysłowie Oddział w Niemodlinie,
- Bank Zachodni WBK,
- PKO BP S.A.

Tabela nr 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2004-2008

Rok	Liczba zarejestrowanych podm. gosp. ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
2004	1 406	69	1 337
2005	1 473	76	1 397
2006	1 513	76	1 437
2007	1 539	76	1 463
2008	1 550	79	1 471

Źródło: www.stat.gov.pl

Obecnie na terenie gminy największym pracodawcą jest Gmina Niemodlin zatrudniająca łącznie 364 pracowników.

W sektorze publicznym w 2008 roku zarejestrowano: 79 podmiotów (5,1%), natomiast w sektorze prywatnym: 1471 (94,9%).

4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

W niniejszym rozdziale przeprowadzona zostanie analiza gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Niemodlin. Dane pochodzą z: informacji dostarczonych przez Urząd Miejski w Niemodlinie, 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 Niemodlin znajduje się nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Rogach, na którym odpady przyjmowane były do 31.12. 2004 r. Od 1.01.2005 r. odpady komunalne

pochodzące z terenu gminy Niemodlin, deponowane były na gminnym składowisku odpadów w Okopach (gmina Łambinowice).

Tabela nr 4. Zestawienie informacji na temat nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Rogach, stan na 19.12.2008 r.

Nazwa i adres składowiska	Składowisko odpadów komunalnych w Rogach, gmina Niemodlin (dz. nr 231 obręb Rogi)
Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów	Gmina Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 37, 49-100 Niemodlin
Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem	Gmina Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 37, 49-100 Niemodlin
Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów	Gmina Niemodlin ul. Bohaterów Powstań Śląskich 37, 49-100 Niemodlin
Typ składowiska	Inne niż niebezpieczne
Pojemność całkowita składowiska	55 200 m ³
Data zaprzestania przyjmowania odpadów	31.12.2004 r.
Decyzja o zamknięciu	OŚ. MP.UKK.7647-24/08
Przyczyna zamknięcia składowiska	Wyczerpanie się wolnej pojemności eksploatacyjnej
Uwagi	<ul style="list-style-type: none"> • termin zakończenia prac rekultywacyjnych – 31.12.2010 r. (I etap techniczny rekultywacji został zakończony), • rekultywacja z przeznaczeniem na cele rolne

Źródło: Informacje z Urzędu Miejskiego

Instalacje odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Niemodlin nie funkcjonują instalacje (zakłady), w których prowadzony jest odzysk lub unieszkodliwianie odpadów pochodzących z sektora komunalnego.

4.2. Analiza gospodarki odpadami komunalnymi

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

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) odpady komunalne definiuje się jako: „*odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych*” (art. 3, ust. 3, pkt. 4).

Poniżej przedstawiono szacunkowe ilości odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Niemodlin w podziale na 16 rodzajów. Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów dla 2004 r. przyjęto na poziomie 300 kg/M/rok. 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 5. Bilans i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Niemodlin w latach 2004-2008

Lp.	Strumienie odpadów komunalnych	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:				
		2004	2005	2006	2007	2008
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	86,0	86,3	87,2	88,0	87,1
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	115,2	115,6	116,8	117,9	116,7
3.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:*	3 682,6	3 698,3	3 735,4	3 770,9	3731,3
3-1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	878,7	882,4	891,3	899,7	890,3
3-2.	Odpady zielone	88,4	88,8	89,6	90,5	89,5
3-3.	Papier i tektura	747,2	750,4	757,9	765,1	757,1
3-4.	Odpady wielomateriałowe	251,3	252,4	255,0	257,4	254,7
3-5.	Tworzywa sztuczne	540,9	543,2	548,6	553,8	548,0
3-6.	Szkło	314,3	315,6	318,8	321,8	318,4
3-7.	Metal	184,2	185,0	186,8	188,6	186,6
3-8.	Odzież, tekstylia	56,6	56,8	57,4	57,9	57,3
3-9.	Drewno	67,9	68,2	68,8	69,5	68,8
3-10.	Odpady niebezpieczne	32,9	33,0	33,3	33,7	33,3
3-11.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	520,3	522,6	527,8	532,8	527,2
4.	Odpady z targowisk	40,5	40,6	41,1	41,4	41,0
5.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	88,9	89,3	90,1	91,0	90,0
6.	Odpady wielkogabarytowe**	159,4	160,1	161,7	163,2	161,5
Razem		4 172,4	4 190,2	4 232,3	4 272,5	4 227,6
Przyjęty wskaźnik wytwarzania odpadów [Mg/M/rok]		0,300	0,303	0,306	0,309	0,312
Liczba mieszkańców		13 908	13 829	13 831	13 827	13 550
* - w badaniach składu morfologicznego odpadów komunalnych nie wyodrębnia się frakcji opakowaniowej, ** - meble i inne odpady dużych rozmiarów (poza zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym)						

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

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r. zwiększyła się o ok. 1,32% w stosunku do 2004 r., przy spadku liczby ludności wynoszącym ok. 2,5%.

4.2.2. Odpady ulegające biodegradacji

Szacunkowy bilans odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zawarto w tabeli nr 6. Dane do obliczeń zaczerpnięto z tabeli nr 5:

- pkt. 1 w tab. nr 6 – przyjęto 30% wartości z pkt. 1 w tab. nr 5,
- pkt. 2 w tab. nr 6 – przyjęto wartość z pkt. 2 w tab. nr 5,
- pkt. 3 w tab. nr 6 – przyjęto sumy wartości pkt. 3.1, 3.2, 3.3 i 3.9 w tab. nr 5,
- pkt. 4 w tab. nr 6 – przyjęto 70% wartości z pkt. 4 w tab. nr 5.

Tabela nr 6. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji

Lp.	Nazwa	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach				
		2004	2005	2006	2007	2008
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie*	25,8	25,9	26,2	26,4	26,1
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	115,2	115,6	116,8	117,9	116,7
3.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	1 782,1	1 789,7	1 807,7	1 824,9	1 805,7
4.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)**	28,3	28,5	28,7	29,0	28,7
Razem		1 951,4	1 959,7	1 979,4	1 998,2	1 977,2

*- przyjęto 30% (odpady zawarte w zebranych odpadach komunalnych),
 **- przyjęto 70% (przyjmuje się, iż część odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenach wiejskich, zagospodarowana jest we własnym zakresie przez mieszkańców. Zgodnie z KPGO 2010: 70% odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na wsiach oraz 15% tych odpadów w małych miastach wykorzystuje się do kompostowania, skarmiania zwierząt oraz spala się w paleniskach domowych).

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

Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2004 r. wyznaczona została na poziomie **1 951,4 Mg**, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca gminy przypadło wówczas ok. **140 kg/rok**. W 2008 r. ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczono na poziomie **1 977,2 Mg** – na jednego mieszkańca gminy przypadło ok. **146 kg/rok**.

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

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

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Niemodlin jest składowanie.

Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Niemodlin i poddanych procesowi unieszkodliwiania przedstawiono w tabeli nr 7.

Na podstawie przedstawionych w tabeli nr 7 danych można zauważyć, iż ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Niemodlin i poddanych procesowi unieszkodliwiania w 2007 r. wzrosła o ok. 75,5% w stosunku do ilości zebranej w 2004 r., natomiast w 2008 r. spadła o ok. 27,5% w stosunku do roku poprzedniego. Przyczyną takiego stanu mogły być następujące czynniki:

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,
- gwałtowny wzrost ilości podpisanych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady komunalne (w 2007 oraz 2008 roku zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęte było 98% mieszkańców gminy),
- dużo mniejsza ilość odpadów komunalnych zagospodarowywana w sposób nielegalny (np. składowanie na „dzikich wysypiskach”),
- nagły spadek liczby ludności w 2008 roku.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) proces odzysku definiuje się jako: „wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub

prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania” (art. 3, ust. 3, pkt. 9).

Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Niemodlin i poddanych poszczególnym procesom odzysku w latach 2004-2008 przedstawiono w tabeli nr 8.

W zawartych w tabeli nr 8 danych największy udział w latach 2004-2008, ze względu na swoją masę jednostkową, miały odpady ze szkła.

Tabela nr 7. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Niemodlin, poddanych procesowi unieszkodliwiania w latach 2004-2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2004		2005		2006		2007		2008	
		Masa [Mg]	Oznac. procesu unieszkodl.	Masa [Mg]	Oznac. procesu unieszkodl.	Masa [Mg]	Oznac. procesu unieszkodl.	Masa [Mg]	Oznac. procesu unieszkodl.	Masa [Mg]	Oznac. procesu unieszkodl.
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 070,00	D5	2 234,00	D5	2 760,30	D5	3 630,80	D5	2 599,16	D5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	-	-	-	-	-	3,00	D5	36,00	D5
RAZEM		2 070,00	D5	2 234,00	D5	2 760,30	D5	3 633,80	D5	2 635,16	D5

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

Źródło: Informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego

Tabela nr 8. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Niemodlin, przekazanych do odzysku w latach 2004-2008

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2004		2005		2006		2007		2008	
		Masa [Mg]	Oznac. procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznac. procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznac. procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznac. procesu odzysku	Masa [Mg]	Oznac. procesu odzysku
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,500	R15	12,900	R15	15,200	R15	14,500	R15	18,600	R15
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,650	R15	10,150	R15	12,500	R15	10,300	R15	14,900	R15
15 01 07	Opakowania ze szkła	6,000	R15	25,500	R15	32,200	R15	36,000	R15	36,400	R15
20 01 33*	Baterie	-	-	-	-	-	-	0,021	R14	0,071	R14
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektr. i elektron.	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	R14
20 01 36											
16 02 16	Zużyte kartridże	-	-	-	-	-	-	0,023	R14	-	-
RAZEM		8,150	R15	48,550	R15	59,900	R15	61,305	R14, R15	70,221	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: Informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego

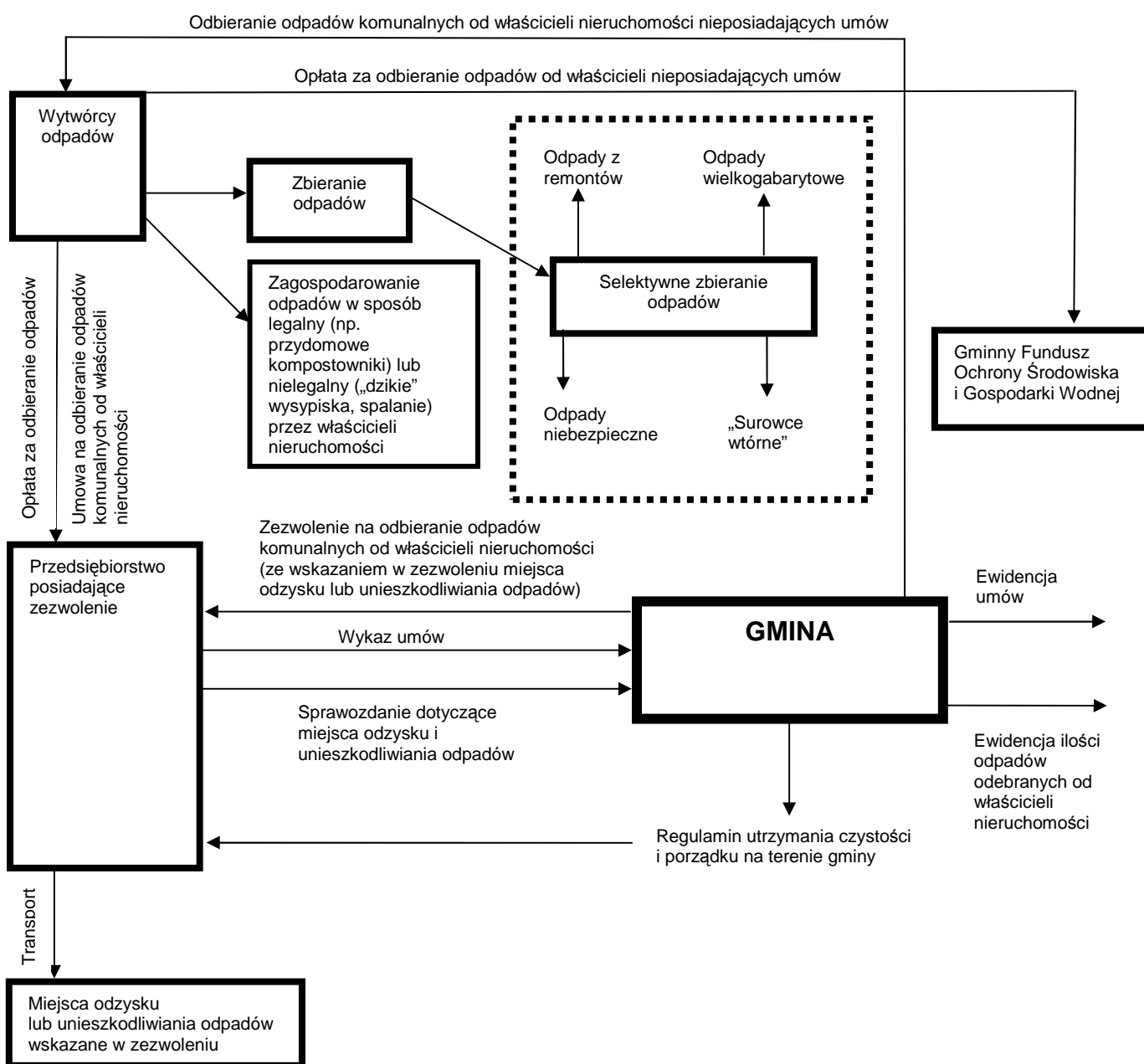
4.2.4. Charakterystyka istniejącego systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Dnia 29 czerwca 2006 r. Rada Miejska w Niemodlinie przyjęła Uchwałą Nr XXXIX/309/06 „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Niemodlin”.

Zarządzeniem Nr 1/484/06 z dnia 24 sierpnia 2006 r. Burmistrz Niemodlina 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 oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie gminy Niemodlin.

Natomiast 8 kwietnia 2008 r. Uchwałą Nr XX/124/08 Rada Miejska w Niemodlinie określiła górne stawki opłat za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Rysunek nr 1. Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi



Wykaz firm posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Niemodlin zawarto w tabeli nr 9.

Tabela nr 9. Wykaz podmiotów świadczących usługę wywozu odpadów komunalnych na terenie gminy Niemodlin

Lp.	Nazwa i adres firmy	Nr zezwolenia	Uwagi
1.	REMONDIS Gliwice sp. z o.o. ul. Kaszubska 2, 44-100 Gliwice	GKR.7636-6/07 z dn. 28.02.2007 r.	odpady stałe*
		GKR.7636-5/07 z dn. 28.02.2007 r.	nieczystości ciekłe
2.	REMONDIS Opole Sp. z o.o. ul. Przyjaźni 9, 45-573 Opole	GKR.7636-1/07 z dn. 07.02.2007 r.	odpady stałe**
		GKR.7636-2/07 z dn. 07.02.2007 r.	nieczystości ciekłe
3.	BIKER Olszewska Elżbieta Usługi Transportowe Wywóz Nieczystości Płynnych i Stałych Lipno 33, 49-130 Tułowice	RSN.7661-55/09 z dn. 15.12.2009 r.	odpady stałe*
			nieczystości ciekłe*
4.	Marcin Gut Usługi Na Wykonanie Wywozu Nieczystości Ciekłych, ul. Ceramiczna 9/3, 49-130 Tułowice	RSN.7636-4/08 r. z 2008 r.	nieczystości ciekłe*
5.	Szczepan Sokalski PRZEJAZD ul. Długa 2, Ciepłowice, 49-120 Dąbrowa	RSN.7661-9/09 z dn. 4 marca 2009 r.	nieczystości ciekłe
6.	P.H.U. KOMUNALNIK Sp. z o.o. ul. Prażyńska 17, 48-200 Prudnik	RSN.7661-25/09 z dn. 25.09.2009 r.	odpady stałe
7.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 32, 48-303 Nysa	RSN.7661-56/09 z dn. 31.12.2009 r.	odpady stałe
8.	TOI TOI Systemy Sanitarne ul. Płochocińska 29, 03-44 Warszawa	GKR.7636-7/07 z dn. 15.03.2007 r.	nieczystości ciekłe***

* - aktualnie prowadzona działalność w przedmiotowym zakresie,

** - wykonuje umowy na rzecz REMONDIS Gliwice Sp. z o.o.,

*** - działalność sporadyczna (obsługa imprez)

Źródło: Informacje z Urzędu Miejskiego

W tabeli nr 10 zamieszczono wykaz podmiotów, posiadających decyzje Starosty Powiatu Opolskiego, prowadzących działalność w zakresie zbierania i/lub transportu odpadów na terenie gminy Niemodlin.

Tabela nr 10. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i/lub transportu odpadów na terenie gminy Niemodlin

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Nr decyzji	Data obowiązywania	T/Z
1.	MACIEJ LITWIN - Maciej Sławomir Litwin	ul. Os. Piastów 12/9 49-100 Niemodlin	OŚ.MDz.7647-113/08	2018-12-15	T
2.	TRANS i AS - Iwona Szykarczyk	ul. Grodziec 7A 49-100 Niemodlin	OŚ.TM.7647-65/09	2019-07-22	T
3.	MACIKOWSKI INDUSTRIESERVICE POLSKA Sp. z o.o.	ul. Opolska 54 49-100 Niemodlin	OŚ.MDz.-7647-38/04	2014-12-31	T
4.	USŁUGI TRANSPORTOWE - Zbigniew Korzanowski	ul. Os. Piastów 17/7 49-100 Niemodlin	OŚ.MDz..7647-72/09	2019-08-20	T
5.	P. H. U. KADAR - Dariusz Dominiak	ul. Opolska 54 49-100 Niemodlin	OŚ.UKK.7647-62/06	2016-04-30	Z
6.	Henryk Cybulski	ul. Boh. Powstańców Śl. 55 49-100 Niemodlin	OŚ.MDz.7647-199/02	2012-02-25	T, Z
7.	USŁUGI TRANSPORTOWE - Kazimierz Chrobot	ul. Niemodlińska 74 49-156 Gracze	OŚ.UKK.7647-5/08	2018-01-21	T
8.	Usługi Transportu Ciężarowego KAMYK - Jolanta Kamaryk	ul. Mickiewicza 11/2 49-100 Niemodlin	OŚ.EP.7647-108/09	2019-12-03	T
9.	TBS KORZANOWSKI - Grzegorz Korzanowski	ul. Os. Piastów 7/8 49-100 Niemodlin	OŚ.MDz.7647-73/09	2019-08-20	T

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Nr decyzji	Data obowiązywania	T/Z
10.	CHEMPEST GRACZE - Jarosław Kazikowski	ul. Niemodlińska 39a 49-156 Gracze	OŚ.MDz.7647-20/08	2018-01-31	Z

T – transport, Z – zbieranie

Źródło: WSO

W 2008 r. Urząd Miejski zakupił elektroniczny system gospodarki odpadami, do którego wprowadzane są dane adresowe dotyczące wytwórców odpadów oraz dane ze sprawozdań firm dokonujących odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości. Wdrażany system pozwoli na pełną kontrolę gospodarki odpadami w odniesieniu do wszystkich producentów odpadów z terenu gminy, zarówno mieszkańców jak i podmioty gospodarcze.

Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie gminy Niemodlin selektywna zbiórka odpadów funkcjonuje na zasadzie systemu pojemnikowego, czyli w wyznaczonych punktach ustawione są pojemniki na odpady typu: szkło, tworzywa sztuczne i papier – łącznie 75 gniazd (po 3 pojemniki w gnieździe na terenie miasta; po 2 pojemniki w gnieździe na terenie sołectw).

W 2009 r. planowane jest dodatkowo wprowadzenie workowego systemu zbiórki odpadów (tzw. „u źródła”) – zbiórka odpadów w kolorowych workach na: szkło, tworzywa sztuczne i papier.

Poza tym na terenie gminy wprowadzono system selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz zużytych baterii. Szczegółowe opisy i wyniki zbiórek znajdują się w dalszej części opracowania, w podrozdziałach poświęconych poszczególnym grupom odpadów.

Selektywną zbiórkę odpadów komunalnych na terenie gminy Niemodlin prowadzi firma Remondis Gliwice sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Kaszubskiej 2.

Odpady wielkogabarytowe

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy Niemodlin prowadzona jest od 2007 r. i realizowana jest na zasadzie tzw. „wystawek”, w określonych i podanych do publicznej wiadomości dniach (zbiórki dwa razy w roku – wiosenna i jesienna). W 2007 r. zebrano **3 Mg**, natomiast w 2008 roku **36 Mg** odpadów wielkogabarytowych.

Edukacja ekologiczna

Działania edukacyjne na terenie gminy Niemodlin polegały na:

- propagowanie działań proekologicznych wśród mieszkańców,
- realizację zadań wynikających z przyjętych: Planu Gospodarki Odpadami oraz Programu Ochrony Środowiska,
- organizowaniu konkursów ekologicznych w placówkach oświatowych,
- podnoszeniu świadomości ekologicznej rolników (przeprowadzane szkolenia),
- udział w akcji „Sprzątanie Świata”.

„Dzikie wysypiska” odpadów

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

W tabeli nr 11 zestawiono najważniejsze informacje dotyczące „dzikich wysypisk” odpadów, zlokalizowanych na terenie gminy Niemodlin w latach 2005-2008.

Tabela nr 11. „Dziki wysypiska” odpadów zlokalizowane na terenie gminy Niemodlin w latach 2005-2008

Rok	Liczba miejsc istniejących (stan na koniec roku)	Powierzchnia miejsc zlokalizowanych [m ²]	Liczba miejsc zlikwidowanych (stan na koniec roku)
2005	6	105	12
2006	10	140	7
2007	10	140	7
2008	4	100	3

Źródło: Informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego

4.2.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych przedstawiono w poniższej tabeli. Ogólne ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych zaczerpnięto z tabeli nr 5, gdzie wartości oszacowano na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010.

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

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proc. zawart. odpadu w strumieniu odp. kom. [%]	Ilość odpadów [Mg/rok] w latach:				
			2004	2005	2006	2007	2008
20 01 33	Baterie i akumulatory	12	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	11,5	11,6	11,7	11,8	11,7
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zaw. Hg	5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3
20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz inne nie wymienione	10	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Razem		100	32,9	33,0	33,3	33,7	33,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

BATERIE I AKUMULATORY

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpadowe baterie i akumulatory 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

Zbiórka zużytych baterii na terenie gminy Niemodlin zorganizowana jest w szkołach, przedszkolach, a także w Urzędzie Miejskim. W 2008 r. w ramach wspomnianej zbiórki zebrano **71 kg** zużytych baterii.

Zebrane baterie odbiera z gminy firma: REBA Organizacja Odzysku S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kubickiego 19/16.

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 (często z zawartością środków zmniejszających palność) i metali. Materiały te, mogą stwarzać zagrożenie dla środowiska naturalnego, w tym ludzi. Głównym czynnikiem stwarzającym duże niebezpieczeństwo pod względem ekologicznym jest zawartość w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym metali ciężkich, (tj. ołów, kadm, arsen, chrom i nikiel).

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

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

Stan aktualny

W 2008 r., w placówkach podległych Gminie (szkoły, przedszkola, Urząd Miejski) zebrano łącznie **250 kg** zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Ponadto na terenie gminy Niemodlin zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego odbywa się w punktach sprzedaży, przy zakupie nowego sprzętu.

Na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://rzseie.gios.gov.pl/>), w Rejestrze Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, wśród firm prowadzących działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego figuruje jedna firma z terenu gminy Niemodlin – dane w tabeli nr 13.

Tabela nr 13. Przedsiębiorca prowadzący działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy Niemodlin

Nazwa i adres firmy	Numer i nazwa grupy zbieranego zużytego sprzętu
P.H.U. MAGREM Pracownia Zastosowań Informatyki Marian Grębowiec Ul. 700-lecia Niemodlina 49-100 Niemodlin	3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny <ul style="list-style-type: none"> • b1. Komputery osobiste: Komputery osobiste stacjonarne, w tym procesor, mysz, monitor i klawiatura, • b2. Komputery osobiste: Laptopy, w tym procesor, mysz, monitor i klawiatura • b3. Komputery osobiste: Notebooki • b4. Komputery osobiste: Notepady • b5. Komputery osobiste: Drukarki • b6. Komputery osobiste: Sprzęt kopiujący • b9. Komputery osobiste: Pozostały sprzęt do zbierania, przechowywania, przetwarzania, prezentowania lub przekazywania informacji drogą elektroniczną

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

PRZETERMINOWANE LEKI

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

Stan aktualny

W analizowanych latach na terenie gminy Niemodlin nie była przeprowadzona zbiórka przeterminowanych leków od ludności. Gmina planuje rozpoczęcie zbiórki odpadów z tej grupy od 2009 r.

PRZETERMINOWANE PESTYCYDY

Przeterminowane pestycydy i odpady pestycydowe pochodzą z:

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

Stan aktualny

Na terenie gminy Niemodlin nie ma mogilników zawierających przeterminowane pestycydy.

W latach 2004-2008 na terenie gminy nie prowadzono zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin, opakowań po nawozach oraz przeterminowanych środków ochrony roślin. 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

Na podstawie współczynników przyjętych z KPGO oszacowano ilości wytworzonych w gminie Niemodlin odpadów opakowaniowych w sektorze komunalnym:

- ok. 1 301,4 Mg w 2005 r. (przyjęto 31,19% wytworzonych odpadów komunalnych w 2005 r.),

- ok. 1 340,9 Mg w 2006 r. (przyjęto 32,00% wytworzonych odpadów komunalnych w 2006 r.),
- ok. 1 383,1 Mg w 2007 r. (przyjęto 32,68% wytworzonych odpadów komunalnych w 2007 r.),
- ok. 1 409,1 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 Niemodlin, przekazanych do odzysku w latach 2004-2008 dla poszczególnych grup materiałowych zestawiono w tabeli nr 14.

Tabela nr 14. Masa odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie na terenie gminy Niemodlin, przekazanych do odzysku w latach 2004-2008

Materiał	Masa odpadów [Mg]				
	2004	2005	2006	2007	2008
Opakowania z papieru i tektury	1,50	12,90	15,20	14,50	18,60
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,65	10,15	12,50	10,30	14,90
Opakowania ze szkła	6,00	25,50	32,20	36,00	36,40
Razem	8,15	48,55	59,90	60,8	69,9

Źródło: Informacje uzyskane z Urzędu Miejskiego

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

Źródłem powstawania osadów ściekowych na terenie gminy Niemodlin są oczyszczalnie ścieków: Gościejowice Małe i Gracze. W tabeli nr 15 przedstawiono ilość wytworzonej suchej masy osadów ściekowych we wspomnianych oczyszczalniach w 2008 r. oraz sposób jej zagospodarowania.

Tabela nr 15. Ilość wytworzonej suchej masy komunalnych osadów ściekowych w gminie Niemodlin w latach 2005-2008 oraz sposób jej zagospodarowania

Oczyszczalnia	Użytkownik	Ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych [Mg s.m.]	Sposób zagospodarowania
Oczyszczalnia Ścieków Gościejowice Małe 12	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej 49-100 Niemodlin ul. Wojska Polskiego 3	2005 r. - 65	suszenie osadów na poletkach osadowych i magazynowanie na terenie ZGKiM
Oczyszczalnia Ścieków 49-156 Gracze Ul. Niemodlińska		2006 r. - 92	
		2007 r. - 161	
		2008 r. - 164	

Źródło: Informacje pozyskane z ZGKiM w Niemodlinie

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 sukcesywne usuwanie zużytych wyrobów zawierających azbest. Groźne dla zdrowia są włókna respirabilne, wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc. 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);
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.);
- oraz związane z nimi rozporządzenia wykonawcze.

Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 roku przyjęła "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski". Program ten obejmuje okres 30-letni, tj. lata 2003 - 2032.

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „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, konieczne było sporządzenie szczegółowej inwentaryzacji tego typu materiałów na terenie gminy Niemodlin.

Inwentaryzacja jest źródłem informacji, gdzie i w jakiej ilości występują wyroby zawierające azbest i powinna być co roku aktualizowana.

Gmina posiada dane ilościowe dotyczące występowania wyrobów azbestowych zarówno w mieście Niemodlin jak i poszczególnych sołectwach – informacje te zawarto w tabeli nr 16.

Tabela nr 16. Wyniki inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie gminy Niemodlin (listopad 2008 r.)

Lp.	Miejscowość	Powierzchnia [m²]
1.	Gościejowice	236
2.	Gościejowice Małe	868
3.	Góra	1 520
4.	Grabin	1 480
5.	Gracze	557
6.	Grodziec	280

Lp.	Miejscowość	Powierzchnia [m ²]
7.	Jaczowice	672
8.	Jakubowice	1 471
9.	Krasna Góra	1 735
10.	Magnuszowiczki	456
11.	Magnuszowice	1 258
12.	Michałówek	200
13.	Molestowice	283
14.	Radoszowice	1 760
15.	Rogi	791
16.	Roszkowice	3 204
17.	Rutki	813
18.	Rzędziwojowice	2 049
19.	Sarny Wielkie	507
20.	Szydłowiec Śl.	2 409
21.	Tarnica	8 331
22.	Tłustoręby	286
23.	Wydrowice	200
24.	Niemodlin	3 860
Razem Gmina Niemodlin		35 562

Źródło: Informacje z Urzędu Miejskiego

Ilość wyrobów zawierających azbest, występujących aktualnie (listopad 2008r) na terenie gminy Niemodlin wynosi **35 562 m²**, co po przeliczeniu daje wartość ok. **508 Mg** (przyjęto następujący przelicznik: 70 m² powierzchni zawierającej azbest jest równe 1 Mg).

Gmina planuje w najbliższym czasie opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest. Ponadto mieszkańcy gminy byli informowani o szkodliwym działaniu azbestu oraz o możliwości dofinansowania do usuwania tych wyrobów.

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

Jednakże w APGOWO założono możliwość wybudowania nowego składowiska lub rozbudowania istniejących składowisk o kwaterę na odpady zawierające azbest na terenie województwa opolskiego.

Najbliższe składowiska przyjmujące odpady azbestowe to:

- Składowisko odpadów zawierających azbest, zarządzane przez PPHU „KOMART” Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, Knurów (woj. śląskie);
- Składowisko Odpadów Komunalnych, zarządzane przez MPGK Sp. z o.o., ul. Łagiewnicka 76, Świętochłowice (woj. śląskie),
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne, Zakłady Koksownicze „Przyjaźń” Sp. z o.o., ul. Koksownicza 1, Dąbrowa Górnicza (woj. śląskie).
- Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o. Zakład Godzikowice, ul. Stalowa 12, Godzikowice (gm. Oława, woj. dolnośląskie).

POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

Samochód po zakończeniu użytkowania staje się 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. Wspecjalizowane stacje demontażu samochodów usuwają substancje niebezpieczne, prowadzą odzysk materiałów, części i podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych.

Stan aktualny

Na terenie gminy Niemodlin nie ma stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Najbliższa stacja demontażu pojazdów znajduje się na terenie gminy Nysa: Zakład Handlowo – Usługowy „Zelmo” Eksport – Import Zdzisław Zelmanowicz, z siedzibą przy ul. Baligrodzkiej 48.

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. 1 800 szt.** – szacuje się, iż rocznie powstaje ok. **108 Mg** odpadów pochodzących z demontażu wycofanych z eksploatacji pojazdów z terenu gminy Niemodlin.

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.

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

Zbieraniem i transportem odpadów z budowy, remontów i demontażu zajmują się obecnie:

- wytwórcy tych odpadów, np. firmy budowlane, remontowe i demontażowe oraz osoby prywatne prowadzące te prace,
- specjalistyczne podmioty działające w zakresie zbierania i transportu odpadów,
- przedsiębiorcy posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

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

Na terenie gminy Niemodlin nie wdrożono zbiórki odpadów zwierzęcych, jednakże w razie zalegającej padliny – Gmina podejmuje działania, mające na celu zorganizowanie zbiórki, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych (koszty ponoszone przez Gminę i podmioty zbierające odpady).

4.6. 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, zagospodarowywana jest w sposób nielegalny (deponowanie na tzw. „dzikich wysypiskach”); jednakże należy nadmienić, iż procent podpisanych umów jest bardzo wysoki i wynosi 98%,
- selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie gminy nie pozwala w chwili obecnej ograniczyć w zadowalającym stopniu ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- ze względu na brak na terenie całego województwa opolskiego instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, nie wdrożono selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- brak zorganizowanej 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.

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

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

- nie będą następować istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów (dla 2008 r. przyjęto 312 kg/M/rok) kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich i będzie następujący:
- 2009 r. – 315 kg/M/rok
- 2012 r. – 325 kg/M/rok
- 2016 r. – 338 kg/M/rok.
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnego 3,9% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5-letnich (1% w skali roku).

Tabela nr 17. Prognoza wytwarzania strumieni odpadów komunalnych

Lp.	Strumień odpadów	Wielkość strumienia [Mg] w roku		
		2009	2012	2016
1.	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	383,4	524,2	721,2
2.	Odpady zielone z ogrodów i parków	127,8	131,1	135,2
3.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3 450,4	3 407,5	3 335,3
4.	Odpady z targowisk	42,6	43,7	45,1

Lp.	Strumień odpadów	Wielkość strumienia [Mg] w roku		
		2009	2012	2016
5.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	85,2	87,4	90,1
6.	Odpady wielkogabarytowe	170,4	174,7	180,3
Razem		4 259,7	4 368,6	4 507,2
Prognozowana liczba mieszkańców		13 523	13 442	13 335
Prognozowany współczynnik wytwarzania odpadów [Mg/M/rok]		0,315	0,325	0,338

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników zaczerpniętych z KPGO 2010

5.1.1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Prognozę wytwarzania odpadów biodegradowalnych przedstawiono w tabeli nr 18.

Tabela nr 18. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych

Lp.	Nazwa	Ilość [Mg]		
		2010	2013	2020
1.	Papier i tektura	246,5	300,5	441,3
2.	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	2,4	2,7	2,9
3.	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	120,2	125,5	136,8
4.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	1 635,0	1 625,3	1 588,7
5.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	29,7	31,1	33,5
Razem		2 033,8	2 085,1	2 203,2

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 zawartych w strumieniu odpadów komunalnych będzie stopniowo rosnąć.

Tabela nr 19. Prognoza przyrostu ilości odpadów niebezpiecznych

Ilość [Mg]					
Rok bazowy	Prognoza na lata				
2008	2009	2010	2011	2012	2016
33,3	33,6	34,0	34,3	34,6	36,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

Zużyte baterie i akumulatory

Szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie nieznaczna tendencja wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

Tabela nr 20. Prognoza przyrostu ilości zużytych baterii i akumulatorów

Ilość [Mg]					
Rok bazowy	Prognoza na lata				
2008	2009	2010	2011	2012	2016
4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,33

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

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

Ilość [Mg]					
Rok bazowy	Prognoza na lata				
2008	2009	2010	2011	2012	2016
3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	4,2

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 22. Prognoza przyrostu ilości odpadów opakowaniowych

Ilość [Mg]					
Rok bazowy	Prognoza na lata				
2008	2009	2010	2011	2012	2016
1 409,1	1 424,6	1 440,3	1 456,1	1 472,1	1 525,8

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. Przyjęto, że ilość osadów będzie wrosła o 2,5% rocznie.

Tabela nr 23. Prognoza przyrostu ilości komunalnych osadów ściekowych

Ilość [Mg s.m.]					
Rok bazowy	Prognoza na lata				
2008	2009	2010	2011	2012	2016
164,0	168,1	172,3	176,6	181,0	199,8
s.m. – sucha masa					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie współczynników przyjętych w KPGO 2010

5.4. Prognoza ilości wytwarzania innych odpadów

Odpady zawierające azbest

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

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „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”.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

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

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

Ilość [Mg]					
Rok bazowy	Prognoza na lata				
2008	2009	2010	2011	2012	2016
102,0	107,1	112,4	118,1	124,0	150,7

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.

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,
- powstanie Zakładu Zagospodarowania Odpadów w ramach Centralnego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (podział na regiony wg APGOWO).

6. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I TERMINY ICH OSIĄGNIĘCIA

Celem dalekosiężnym tworzenia gminnego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami, czyli po pierwsze zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych, a po drugie wykorzystywania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku, gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwienie, przy czym składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami.

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,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010,
- 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 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 Niemodlin, w rozbiciu na poszczególne lata prognozy planu.

Ilość odpadów komunalnych (ogółem) dopuszczona do składowania w gminie Niemodlin (wg APGOWO –

Wojewódzki Plan Depozytowy):

- 2 136 Mg w 2010 r.,
- 1 424 Mg w 2013 r.,
- 997 Mg w 2020 r.

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

- 357 Mg w 2010 r.,
- 713 Mg w 2013 r.,
- 927 Mg w 2020 r.

6.1.1. Proponowane systemy

6.1.1.1. Podział województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi

W tabeli nr 25 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 25. 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, Strzeleczy, Zdieszowice, Gogolin, Głódówek	314,5 tys.
Południowo-Zachodni RGOK	Paczków, Otmuchów, Kamiennik, Nysa, Pakosławice, Skoroszyce, Łambinowice, Korfantów, Głuchołazy, Prudnik, Biała, Lubrza, Grodków, Tułowie	210,7 tys.
Północny RGOK	Wilków, Namysłów, Domaszowice, Świerczów, Pokój, Wołczyn, Buczyna, Kluczbork, Lasowice Wielkie, Gorzów Śląski, Praszka, Rudniki, Radłów, Olesno, Zebowice, Dobrodzien	181,8 tys.
Centralny RGOK	Olszanka, Lewin Brzeski, Niemodlin, Prószków, Komprachcice, Dąbrowa, Popielów, Dobrzeń Wielki, Murów, Łubniany, Turawa, Ozimek, Chrząstowice, Tarnów Opolski, Opole	280,9 tys.
Środkowo-Zachodni RGOK	Brzeg, Skarbimierz, Lubsza (wchodzące w skład związku międzygminnego „EKOGOK”)	54,1 tys.

Źródło: APGOWO

W tabeli nr 26 przedstawiono ilości odpadów koniecznych do przetworzenia w ramach Centralnego RGOK, wyznaczone przez Wojewódzki Plan Depozytowy dla Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Tabela nr 26. Wojewódzki Plan Depozytowy dla Centralnego RGOK

CENTRALNY RGOK			
Cel dotyczący zagospodarowania odpadów komunalnych	2010	2013	2020
Ilość odpadów ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie [tys. Mg/rok]	7 374	14 745	19 170
Dopuszczalna do składowania ilość odpadów komunalnych ogółem [tys. Mg/rok]	43 615	29 076	20 352

Źródło: APGOWO

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

6.1.1.2. Rozwiązania systemowe zbierania odpadów

W APGOWO przedstawiono dwie koncepcje rozwiązań dotyczących systemów zbierania odpadów:

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

Cztery rozbudowane zakłady zagospodarowania odpadów współpracujące z instalacją współspalania

Proponowany system opiera się na następujących elementach:

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

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 w województwie struktury, uzasadnione jest przyjęcie pierwszego wariantu systemu gospodarowania odpadami.

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 27:

Tabela nr 27. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

Lp.	Rodzaj baterii lub akumulatorów, z których powstał odpad	2009 r.		2012 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1.	Akumulatory kwasowo- ołowiowe	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane
2.	Akumulatory niklowo-kadmowe (wielkogabarytowe)	60	60	60	60	60	60
3.	Akumulatory niklowo-kadmowe (małogabarytowe)	40	40	40	40	40	40
4.	Akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40	40	40	40	40	40
5.	Akumulatory niklowo-żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20	20	20	20	20	20
6.	Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniw i baterii galwanicznych	20	20 ¹⁾	25	25 ¹⁾	40	40 ¹⁾

1) Nie dotyczy ogniw cynkowo-węglowych i alkalicznych.

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

- osiąganie poziomów zbierania i recyklingu (zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26 września 2006 r., str.1)), tj.:
 - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. - zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. a,
 - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r. - zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. b,
 - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) - zgodnie z art. 12 ust. 4,
 - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) - zgodnie z art. 12 ust. 4,
 - minimalnego poziomu recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2010 r.) — zgodnie z art. 12 ust. 4,
- ustanowienie od 2009 r. zakazu wprowadzania do obrotu:

- wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
- baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w:
 - systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym,
 - sprzęcie medycznym,
 - elektronarzędziach bezprzewodowych,
- ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów niklo-kadmowych (Ni-Cd).

ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

Cele krótkookresowe na lata 2009-2012:

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

- stworzenie systemu selektywnego zbierania przeterminowanych leków,
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania przeterminowanych leków (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania).

PRZETERMINOWANE PESTYCYDY

Cele krótko- i długookresowe 2009-2016:

- weryfikacja informacji o ewentualnym występowaniu magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin,

- stworzenie i rozwój systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach powstających ze stosowania w rolnictwie.

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 28.

Tabela nr 28. 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 użytkowych Dz. U. z 2007 r. Nr 109 poz. 752

6.3. Komunalne osady ściekowe

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2016:

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

6.4. Inne odpady

ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Cele krótko- i długookresowe 2009-2032:

- opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest do końca 2009 r.,
- sukcesywne osiąganie celów, które zostaną określone we wcześniej wspomnianym programie - przewidzianym do 2032 r.

POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

Cele krótko- i długookresowe na lata 2009-2016:

- 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:

- 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 2009-2016:

- rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon,
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon zgodnie z tabelą nr 29.

Tabela nr 29. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon

Rodzaj produktu, z których powstał odpad	2009 r.		2012 r.		2014 r.	
	% poziomu		% poziomu		% poziomu	
	odzysku	recyklin gu	odzysku	recyklin gu	odzysku	recyklin gu
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.

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 właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- 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 odpadów komunalnych oraz osób fizycznych w zakresie podpisanych umów na odbieranie odpadów komunalnych.

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:

- budowa ZZO w ramach Centralnego RGOK,
- 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),
- ograniczenie ilości składowanych odpadów,
- odzysk i wykorzystanie odpadów ulegających 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.

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:

- 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,
- odpady zielone z ogrodów i parków,
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji.

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

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.

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),
- zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

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.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

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

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

Przeterminowane leki

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

- stworzenie 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,
- stworzenie i rozwój systemu zbierania środków ochrony roślin (w tym przeterminowanych) oraz opakowań po tych środkach.

7.3.2. 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.

7.3.3. Odpady opakowaniowe

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

7.3.4. Inne odpady

Odpady zawierające azbest

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

- aktualizacja inwentaryzacji 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.

7.3.5. 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 Zakładzie Zagospodarowania Odpadów (ZZO).

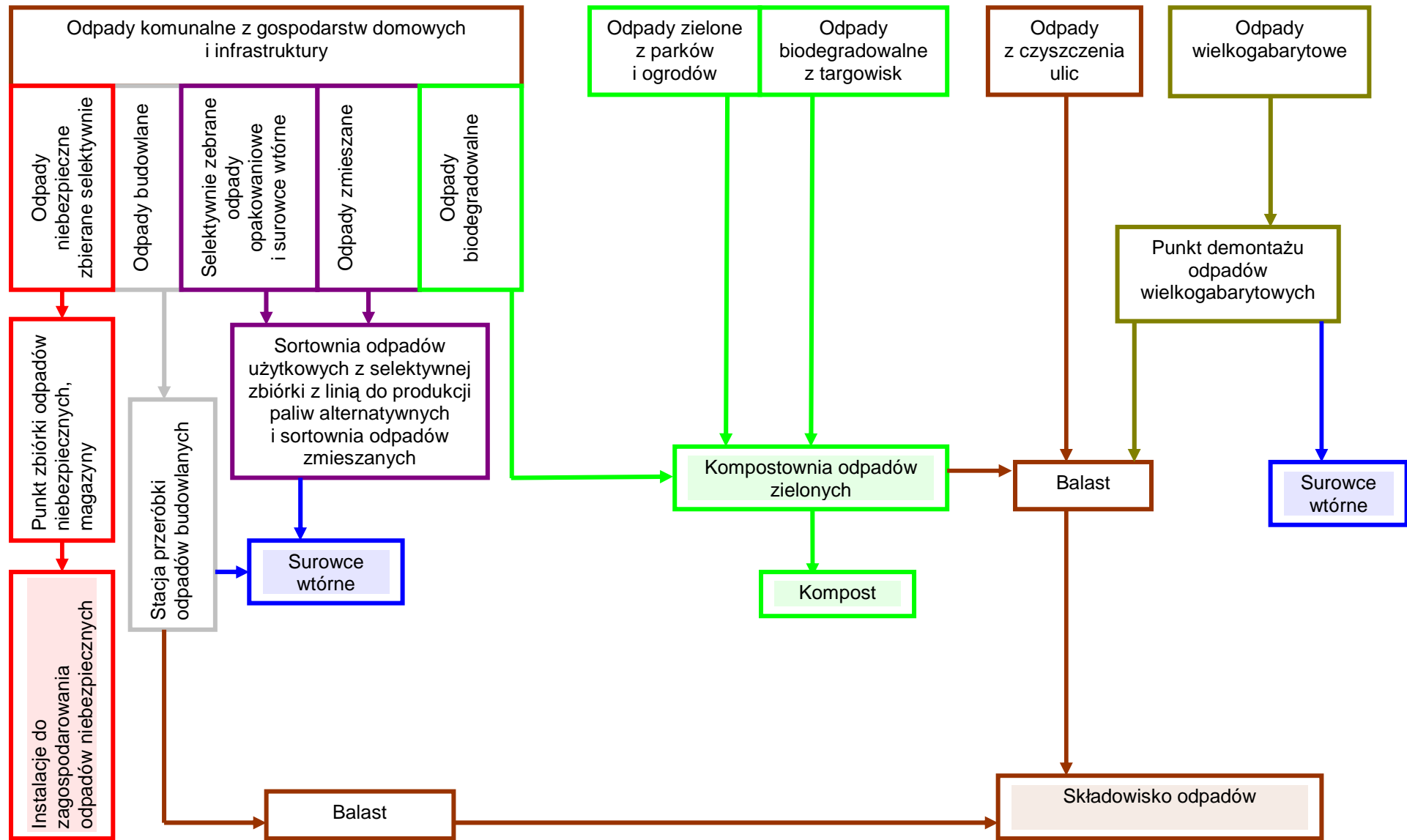
Na terenie gminy powinno być prowadzone selektywne zbieranie odpadów posegregowanych w podziale na: tworzywa sztuczne, papier, szkło. System odbioru odpadów powinien obejmować 100% mieszkańców gminy.

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

Zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

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

Rysunek nr 2. 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 30 zestawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami i termin ich realizacji

Tabela nr 30. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	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.	2010	Tworzenie i udział gminy w strukturach ponad gminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami)	Gmina
4.	2010-2015	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie: - zapobiegania powstawaniu odpadów; - selektywnego zbierania odpadów; - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania; - budowy regionalnych ZZO; - rekultywacji zamkniętych składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania ZZO	Gmina w ramach związków bądź porozumień międzygminnych lub gmina w ramach struktur międzygminnych
5.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne	Gmina
6.	Zadanie ciągłe	Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy	Gmina
7.	Zadanie ciągłe	Edukacja ekologiczna z zakresu właściwego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Gmina
8.	2010	Opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina
9.	2010-2032	Działalność informacyjna dotycząca możliwości dofinansowania do usuwania wyrobów zawierających azbest, wskazująca firmy uprawnione do prowadzenia prac	Gmina
10.	2010-2032	Dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych	WFOŚiGW

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
11.	2010-2018	Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, Gmina
12.	Zadanie ciągłe (po powstaniu ZZO)	Kontrolowanie i kierowanie przez gminę całego strumienia odpadów do ZZO (po jego powstaniu), co umożliwi gminie spełnienie dyrektyw unijnych w sprawie odzysku poszczególnych rodzajów odpadów	Gmina
13.	Zadanie ciągłe	Edukacja ekologiczna poprzez informowanie, koordynacja wdrażania Planu Gospodarki Odpadami	Gmina, fundacje ekologiczne, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
14.	2009	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2007-2008	Gmina
15.	2011	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2009-2010	Gmina
16.	2013	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2011-2012	Gmina
17.	2013	Aktualizacja planu gospodarki odpadami	Gmina
18.	2010	Objęcie wszystkich mieszkańców zbiórką odpadów	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
19.	Zadanie ciągłe	Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
20.	Zadanie ciągłe (od momentu powstania ZZO)	Zbiórka odpadów biodegradowalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą
21.	Zadanie ciągłe	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą
22.	Zadanie ciągłe	Zbiórka odpadów remontowo - budowlanych.	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
23.	Zadanie ciągłe	Zbiórka odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, Gmina
24.	Zadanie ciągłe	Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, sklepy
25.	Zadanie ciągłe	Zbiórka przeterminowanych leków pochodzących od mieszkańców gminy	Apteki, placówki medyczne przy współudziale Gminy
26.	Zadanie ciągłe	Zbiórka zużytych opon	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, zakłady wulkanizacyjne
27.	Zadanie ciągłe	Rozbudowa infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
28.	Zadanie ciągłe	Usuwanie i rekultywacja dzikich wysypisk odpadów	Właściciele nieruchomości

L.p.	Rok	Zadanie	Wykonawca
29.	2010	Rekultywacja nieczynnego składowiska w Rogach	Zarządca składowiska
30.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie monitoringu nieczynnego składowiska odpadów w Rogach, w tym monitoringu gruntowo-wodnego	Zarządca składowiska
31.	Zadanie ciągłe	Zorganizowanie systemu zbiórki transportu odpadów zwierzęcych z terenów podlegających Gminie	Powiatowy Lekarz Weterynarii, Gmina, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami zwierzęcymi

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 31.

Tabela nr 31. Zadania i koszty związane z realizacją zadań określonych w GPGO

Lp.	Jednostkowe cele krótkookresowe do 2012r.	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Jednostki i podmioty realizujące	Źródła finansowania
		2009	2010	2011	2012	RAZEM		
1.	Dofinansowanie działań związanych z edukacją ekologiczną, koordynacja wdrażania Planu Gospodarki Odpadami	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000	Gmina, fundacje ekologiczne, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Fundusze ochrony środowiska w tym: WFOŚiGW, Budżet Powiatu, Budżet Gminy
2.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2007-2008	2 000	-	-	-	2 000	Gmina	Budżet Gminy
3.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2009-2010	-	-	2 000	-	2 000	Gmina	Budżet Gminy
4.	Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	15 000	15 000	15 000	15 000	60 000	Gmina, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Budżet Gminy, Fundusze strukturalne oraz podmioty zbierające odpady
5.	Działania związane ze zbiórką odpadów biodegradowalnych (m.in. zakup pojemników). Zbiórka odpadów biodegradowalnych (od momentu wybudowania instalacji do przetwarzania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO)	-	-	20 000	20 000	40 000	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą	Budżet Gminy, Fundusze strukturalne i podmioty zbierające odpady
6.	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	15 000	15 000	17 000	20 000	67 000	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Gminą	Budżet Gminy, Fundusze strukturalne i podmioty zbierające odpady
7.	Zbiórka odpadów remontowo - budowlanych	Koszty ponoszone przez wytwórców odpadów					Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie	Wytwórcy odpadów

Lp.	Jednostkowe cele krótkookresowe do 2012r.	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Jednostki i podmioty realizujące	Źródła finansowania
		2009	2010	2011	2012	RAZEM		
8.	Zbiórka odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych	5 000	5 000	7 000	7 000	24 000	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie, Gmina	Budżet Gminy oraz podmioty zbierające odpady
9.	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
10.	Usuwanie i rekultywacja dzikich wysypisk odpadów	Koszty ponoszone przez właścicieli nieruchomości					Właściciele nieruchomości	Środki własne właścicieli nieruchomości
11.	Zorganizowanie systemu zbiórki i transportu odpadów zwierzęcych z terenów podlegających Gminie	Koszty ponoszone przez Gminę					Powiatowy Lekarz Weterynarii, Gmina, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami zwierzęcymi	Budżet Gminy
12.	Opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	-	2 500	-	-	2 500	Gmina	Budżet Gminy
13.	Dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych	50 000	50 000	50 000	50 000	200 000	Gmina	WFOŚiGW
14.	Rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów w Rogach	-	500 - 600 tys.	-	-	500 - 600 tys.	Gmina	Budżet Gminy
15.	Prowadzenie monitoringu nieczynnego składowiska odpadów w Rogach, w tym monitoringu gruntowo-wodnego	10 000	15 000	15 000	17 000	57 000	Gmina	Budżet Gminy

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,
- Budżet Powiatowy,
- Budżet Gminny,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy)
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- EkoFundusz,
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy,
- Konkurs „Polska wolna od azbestu”,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego

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

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

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

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

Rodzaje projektów:

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

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

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

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

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

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

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

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

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

Ramy czasowe Programu obejmują lata 2008-2013.

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

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

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

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

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

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

Wybór projektów będzie przeprowadzany w dwóch etapach:

- pierwszy etap: wstępny wybór projektów na podstawie ograniczonej dokumentacji oraz stworzenie rankingu projektów,
- drugi etap: polegający na weryfikacji projektu po otrzymaniu pełnej dokumentacji i podjęciu ostatecznej decyzji o dofinansowaniu, jeśli projekt będzie spełniał wszystkie niezbędne wymogi (w przypadku „dużych projektów” drugi etap będzie prowadził do podjęcia ostatecznej decyzji dotyczącej przekazania wniosku o dofinansowanie Komisji Europejskiej).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),

- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

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

Fundusze strukturalne dla przedsiębiorstw

Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

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

Budżet Powiatowy

Środki Budżet Powiatowy przeznacza się na:

- 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 Budżet Gminny przeznacza się na:

- 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 „Polska wolna od azbestu”

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

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

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

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

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

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

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

10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Projektowany system gospodarki odpadami stanowi aktualizację „Planu Gospodarki Odpadami Gminy Niemodlin na lata 2004-2015” 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/działania,
- 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 32 przedstawiono zestaw wskaźników monitorowania GPGO.

Tabela nr 32. Wskaźniki monitorowania GPGO

Lp.	NAZWA WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	Wartość wskaźnika w 2008 r.	Zakładana wartość wskaźnika w 2010 r.	Zakładana wartość wskaźnika w 2012 r.
1.	Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów	%	64	97	100
2.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie w stosunku do masy powstających odpadów	%	2,5	10	12
3.	Odsetek mieszkańców gminy objętych umowami na odbiór odpadów	%	98	100	100
4.	Odsetek mieszkańców gminy objętych systemem selektywnego odbierania odpadów	%	98	100	100
5.	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych w stosunku do masy zebranych odpadów	%	96	91	89
6.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	% w stos. do wytworzonych w 1995 r.	* 43,7	maks. 75	maks. 60
7.	Wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych w stosunku do całkowitej ich ilości zawartych w zmieszanych odpadach komunalnych	%	0,96	40	60
8.	Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych w stosunku do całkowitej ilości wytworzonych odpadów wielkogabarytowych	%	22	35	45
9.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg s.m.	164,00	172,3	181,0
10.	Odsetek komunalnych osadów ściekowych zagospodarowanych	%	0	min. 85	min. 95
11.	Udział gminy w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z ustaleniami w WPGO)	Tak/nie	** Nie	** Tak	** Tak

* - uwzględniono odpady biodegradowalne zagospodarowywane w sposób legalny: na przydomowych kompostownikach lub wykorzystane przy skarmianiu zwierząt (przyjęto 60% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji; ponadto założono, że 10% bioodpadów jest spalane w paleniskach domowych, a pozostałe 30% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji nie jest zagospodarowywana we własnym zakresie przez mieszkańców – więc trafia na składowisko,
 ** Gmina Niemodlin nie przystąpiła do żadnego Związku Międzygminnego. Została przyporządkowana, wg zapisów w APGOWO do Centralnego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi z centrum wiodącym w Opolu.

Źródło: Opracowane na podstawie APGOWO

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 Gminy Niemodlin na lata 2005-2015” został przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Niemodlinie Nr XXXIV/269/05 z dnia 22 grudnia 2005 r.

Aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Niemodlin 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 Niemodlin 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 unieszkodliwiania,
 - posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - rozmieszczenia istniejących instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- system gospodarowania odpadami,
- zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
- instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
 - wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
 - harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r. zwiększyła się o ok. 1,32% w stosunku do 2004 r., przy spadku liczby ludności wynoszącym ok. 2,5%.

Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2004 r. wyznaczona została na poziomie 1 951,4 Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca gminy przypadło wówczas ok. 140 kg/rok. W 2008 r. ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczono na poziomie 1 977,2 Mg – na jednego mieszkańca gminy przypadło ok. 146 kg/rok.

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Niemodlin jest składowanie.

Na terenie gminy Niemodlin znajduje się nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Rogach, na którym odpady przyjmowane były do 31.12. 2004 r. Od 1.01.2005 r. odpady komunalne pochodzące z terenu gminy Niemodlin, deponowane były na gminnym składowisku odpadów

w Okopach (gmina Łambinowice). Termin zakończenia prac rekultywacyjnych na składowisku w Rogach wyznaczono na 31.12.2010 r.

Na terenie gminy Niemodlin nie funkcjonują instalacje (zakłady), w których prowadzony jest odzysk lub unieszkodliwianie odpadów pochodzących z sektora komunalnego.

Na terenie gminy Niemodlin selektywna zbiórka odpadów funkcjonuje na zasadzie systemu pojemnikowego, czyli w wyznaczonych punktach ustawione są pojemniki na odpady typu: szkło, tworzywa sztuczne i papier – łącznie 66 „gniazd” (34 na terenie miasta oraz 32 na terenie sołectw).

W 2009 r. planowane jest dodatkowo wprowadzenie workowego systemu zbiórki odpadów (tzw. „u źródła”) – zbiórka odpadów w kolorowych workach na: szkło, tworzywa sztuczne i papier.

Poza tym na terenie gminy wprowadzono system selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz zużytych baterii. Od 2009 r. Gmina planuje rozpoczęcie zbiórki przeterminowanych leków od ludności.

Działania edukacyjne na terenie gminy Niemodlin polegały na:

- propagowanie działań proekologicznych wśród mieszkańców,
- realizację zadań wynikających z przyjętych: Planu Gospodarki Odpadami oraz Programu Ochrony Środowiska,
- organizowaniu konkursów ekologicznych w placówkach oświatowych,
- podnoszeniu świadomości ekologicznej rolników (przeprowadzane szkolenia),
- udział w akcji „Sprzątanie Świata”.

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

Inwentaryzacja jest źródłem informacji, gdzie i w jakiej ilości występują wyroby zawierające azbest i powinna być co roku aktualizowana.

Gmina posiada dane ilościowe dotyczące występowania wyrobów azbestowych zarówno w mieście Niemodlin jak i poszczególnych sołectwach.

Ilość wyrobów zawierających azbest, występujących aktualnie (listopad 2008 r.) na terenie gminy Niemodlin wynosi 35 562 m² (ok. 508 Mg).

Gmina planuje w najbliższym czasie opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest. Ponadto mieszkańcy gminy byli informowani o szkodliwym działaniu azbestu oraz o możliwości dofinansowania do usuwania tych wyrobów z WFOŚiGW.

W Aktualizacji Planu Gospodarki odpadami Województwa Opolskiego zaproponowano podział województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), w skład których będą wchodziły związki, porozumienia międzygminne, spółki międzygminne lub inne podmioty powołane w celu wspólnego gospodarowania odpadami. Gmina Niemodlin została przyporządkowana do Centralnego RGOK.

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, zagospodarowywana jest w sposób nielegalny (deponowanie na tzw. „dzikich wysypiskach”); jednakże należy nadmienić, iż procent podpisanych umów jest bardzo wysoki i wynosi 98%,
- selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie gminy nie pozwala w chwili obecnej ograniczyć w zadowalającym stopniu ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- ze względu na brak na terenie całego województwa opolskiego instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, nie wdrożono selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,

- brak zorganizowanej 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 danych o gospodarce odpadami w gminie;
- 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.

SPIS TABEL

Tabela nr 1	Liczba ludności
Tabela nr 2	Podział podmiotów gospodarki narodowej
Tabela nr 3	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2002-2008
Tabela nr 4	Zestawienie informacji na temat nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Rogach, stan na 31.12.2008 r.
Tabela nr 5	Bilans i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Niemodlin w latach 2004-2008
Tabela nr 6	Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji
Tabela nr 7	Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Niemodlin, poddanych procesowi unieszkodliwiania w latach 2004-2008
Tabela nr 8	Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Niemodlin, przekazanych do odzysku w latach 2004-2008
Tabela nr 9	Wykaz podmiotów świadczących usługę wywozu odpadów komunalnych na terenie gminy Niemodlin
Tabela nr 10	Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i/lub transportu odpadów na terenie gminy Niemodlin
Tabela nr 11	„Dziki wysypiska” odpadów zlokalizowane na terenie gminy Niemodlin w latach 2005-2008
Tabela nr 12	Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych
Tabela nr 13	Przedsiębiorca prowadzący działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy Niemodlin
Tabela nr 14	Masa odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie na terenie gminy Niemodlin, przekazanych do odzysku w latach 2004-2008
Tabela nr 15	Ilość wytworzonych w gminie Niemodlin komunalnych osadów ściekowych (sucha masa) w latach 2004-2008 oraz sposób ich zagospodarowania
Tabela nr 16	Wyniki inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie gminy Niemodlin (listopad 2008 r.)
Tabela nr 17	Prognoza wytwarzania strumieni odpadów komunalnych
Tabela nr 18	Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych
Tabela nr 19	Prognoza przyrostu ilości odpadów niebezpiecznych
Tabela nr 20	Prognoza przyrostu ilości zużytych baterii i akumulatorów
Tabela nr 21	Prognoza przyrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
Tabela nr 22	Szacunkowe dane dotyczące masy odpadów opakowaniowych
Tabela nr 23	Prognoza przyrostu ilości komunalnych osadów ściekowych
Tabela nr 24	Prognoza przyrostu ilości odpadów pochodzących z demontażu zużytych pojazdów
Tabela nr 25	Proponowany podział terytorialny Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi wg APGOWO
Tabela nr 26	Wojewódzki Plan Depozytowy dla Centralnego RGOK
Tabela nr 27	Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów
Tabela nr 28	Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych
Tabela nr 29	Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon
Tabela nr 30	Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami
Tabela nr 31	Zadania i koszty związane z realizacją zadań określonych w GPGO
Tabela nr 32	Wskaźniki monitorowania GPGO

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1	Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi
Rysunek nr 2	Schemat blokowy projektowanego systemu gospodarki odpadami

WYKAZ SKRÓTÓW

APGOWO	Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego
GPGO	Gminny Plan Gospodarki Odpadami
KPGO 2010	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
MPZON	mobilny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych
PZON	punkt zbierania odpadów niebezpiecznych
ZZO	Zakład Zagospodarowania Odpadów