

# PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CIECHANÓW NA LATA 2010-2013 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2017



Opracowała: dr inż. Agnieszka Klimek  
S.A.W.

Warszawa, dnia 29.01.2010 r.

.....	1
<u>1. Wstęp.</u>	<u>2</u>
1.Podstawa prawna.	2
2. Cel i zakres opracowania.	3
<u>2. Charakterystyka Gminy.</u>	<u>4</u>
1. Położenie.	4
2. Stan przestrzeni.	5
3. Środowisko.	5
4. Budowa geologiczna.	5
5. Surowce mineralne	6
6. Społeczność.	6
7. Rolnictwo.	7
<u>3. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w Gminie Ciechanów.</u>	<u>7</u>
1. Źródła, rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów.	7
2. Stan aktualny w zakresie zbiórki odpadów.	10
3. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie gminy Ciechanów.	14
4. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami.	18
<u>4. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami.</u>	<u>19</u>
1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji.	22
2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.	23
3. Odpady wielkogabarytowe.	23
4. Odpady opakowaniowe.	23
5. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budowlanego nictwa.	23
6. Odpady zawierające azbest.	23
7. Komunalne osady ściekowe.	23
8. Prognozowanie zmian w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno – technologicznych.	24
<u>5. Przyjęte cele w gospodarce odpadami.</u>	<u>25</u>
<u>6. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarowania odpadami. Planowane sposoby postępowania z odpadami.</u>	<u>28</u>
<u>7. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań.</u>	<u>32</u>
<u>8. Wnioski z analizy oddziaływania planu na Środowisko.</u>	<u>37</u>
<u>9. System monitoringu i oceny wdrażania planu.</u>	<u>39</u>
<u>10. Streszczenie.</u>	<u>40</u>

## **1. Wstęp.**

### **1. Podstawa prawna.**

Podstawą prawną wykonania „Planu...” jest Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U.2007.39.251 z późn. zmianami), która w rozdziale 3, Art. 14–16 wprowadza obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym

i gminnym oraz ich aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata. Ponadto plan jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz.620), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. nr 46, poz. 333).

Cele i zadania przedstawione w niniejszym „Planie...” zgodne są z wytycznymi planów wyższych szczebli – zaktualizowanym *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza* na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2011-2015 zatwierdzonym Uchwałą Nr 164/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2007 r. oraz *Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010* zatwierdzonym uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. „Plan...” został opracowany we współpracy z przedstawicielami Urzędu Gminy Ciechanów, a także przedsiębiorstw zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy.

## **2. Cel i zakres opracowania.**

Zgodnie z art. 14 ust.2. Ustawy o odpadach, plany gospodarki odpadami określają:

- 1) opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
  - a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
  - b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- 2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- 3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- 4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- 5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
- 6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
  - a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
  - b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania 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,
  - 7) system gospodarowania odpadami,
  - 8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Zgodnie z Art. 15, pkt 7a ustawy o odpadach, gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Na podstawie art. 14 Ustawy o odpadach projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa, zarząd powiatu oraz dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Natomiast na podstawie art.54 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o śro-

dowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, projekt planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega zaopiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

## **2. Charakterystyka Gminy.**

### **1. Położenie.**

Gmina Ciechanów jest gminą wiejską, w skład której wchodzi 59 jednostek osadniczych tworzących 35 sołectw. Zajmuje obszar 14 023 ha. Graniczy z miastem Ciechanowem, gminami: Opinogóra Górna, Gołymień – Ośrodek, Sońsk, Ojrzeń, Glinojec, Strzegowo i Regimin. Obszar gminy rozciąga się z północy na południe na długości 11 km a z zachodu na wschód ok. 15 km. Siedziba gminy położona jest na terenie miasta Ciechanowa.

Obszar Gminy Ciechanów pod względem fizyczno – geograficznym przynależy do dwóch mezoregionów. Linia graniczną jest przepływająca przez teren gminy rzeka Łydynia. Tereny leżące na południe od tej rzeki znajdują się w mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej, tereny położone na północ od rzeki należą do mezoregionu Wzniesień Mławskich. Wysoczyzny zbudowane są z osadów czwartorzędowych zlodowacenia środkowopolskiego, podścielone utworami trzeciorzędowymi. Powierzchnia wysoczyzn jest silnie zdenudowana, a rzedne kształtują się na wysokości ok. 100-150m n.p.m. Rzeźba Wysoczyzny Ciechanowskiej została wykształcona w wyniku działalności lodowca stadiału Wkry (zlodowacenie środkowopolskie). Okresy następne w wyniku denudacji peryglacjalnej doprowadziły do złagodzenia istniejących form. Natomiast Wzniesienia Mławskie charakteryzują się występowaniem tzw. młodego krajobrazu pojeziernego z licznymi wałami kemowymi i morenowymi terenu.

Strukturę przestrzenną Gminy tworzą:

- dolina rzeki Łydyni wraz z zabudową rolniczą, jednorodzinną zabudową mieszkaniową, usługową, gruntami rolnymi i trwałymi użytkami zielonymi w miejscowościach: Ropele, Kargoszyn, Nużewo, Gołoty,
- doliny rzek Pławnicy, Rosicy, Sony Zachodniej i mniejszych cieków przebiegających z północy na południowy zachód i wschód,
- pozostałe ciek włączone w system rowów melioracyjnych wraz z ich dolinami, tworzące dopływy Łydyni,,
- sieć osadnicza usytuowana w otoczeniu dróg krajowych nr 60 i nr 50, dróg wojewódzkich nr 615, 616, 617, dróg powiatowych i gminnych,
- rolnicza przestrzeń produkcyjna z zabudową kolonijną, w tym, kompleksy gleb bardzo dobrych i dobrych na terenie całej gminy,
- kompleksy leśne rozsiane wyspowo na terenie całej gminy,
- liniowe elementy infrastruktury technicznej:
- droga krajowa nr 60 Łęczycza-Kutno-Ciechanów-Różan-Ostrów Mazowiecka,
- droga krajowa nr 50 Ciechanów-Płońsk-Sochaczew-Mszczonów-Grójec-Góra Kalwaria-Mińsk Mazowiecki-Ostrów Mazowiecka,
- 8 dróg powiatowych i gęsta sieć dróg gminnych,
- linie elektroenergetyczne WN, SN/nn.

Przez teren Gminy przebiega ważna w systemie komunikacyjnym droga krajowa nr 60 Kutno – Ciechanów – Ostrów Mazowiecka, którą odbywa się ruch tranzytowy z Europy Wschodniej do krajów

Europy Zachodniej. Znaczenie regionalne posiada droga krajowa nr 50 Ciechanów – Płońsk oraz drogi wojewódzkie nr 615 Mława – Ciechanów, nr 616 Rembielin – Ciechanów i nr 617 Przasnysz – Ciechanów. Na niewielkim odcinku o długości ok. 5,5 km przebiega linia kolejowa E 65 Gdynia – Warszawa – Wiedeń – Rijeka. Stacja kolejowa położona jest na terenie miasta Ciechanowa.

Gmina posiada korzystne powiązania komunikacyjne z miastem Ciechanowem jak i z innymi gminami.

Teren Gminy Ciechanów wg podziału polski na dzielnice klimatyczne należy do Krainy Wielkich Dolin - dzielnicę środkowej o dość korzystnych warunkach. Średnia roczna temperatura dla terenu gminy wynosi około 7,2 °C.

## 2. Stan przestrzeni.

Dominującą formą użytkowania gruntów rolnych w Gminie są grunty orne. Zajmują one łącznie 8093 ha, czyli blisko 77 % powierzchni użytków rolnych.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów (dane GUS za rok 2005)

Gmina	Powierzchnia [ha]	Użytki rolne [ha]				Lasy [ha]	Pozostałe grunty [ha]
		Grunty orne	Sady	Łąki i pastwiska	Razem		
Ciechanów	14023	8093	89	2391	10573	2311	1139
Powiat ciechanowski	106256	64351	413	15047	79811	16571	9874

## 3. Środowisko.

Gmina Ciechanów ma mało zdegradowane środowisko przyrodnicze, bez znaczących źródeł zagrożenia. Tereny Gminy zaliczane są do obszaru "Zielone Płuca Polski". Obszary chronione stanowią 42% jej obszaru. Podstawową funkcją Gminy jest produkcja rolna. Użytki rolne zajmują 76, 6% powierzchni w tym ok. 65% stanowią gleby dobre i bardzo dobre.

Gmina Ciechanów należy do obszarów o niskiej lesistości. Na lasy przypada 17,3% powierzchni ogółem. Naturalne formy przyrodnicze w większości zostały przekształcone w pola uprawne.

Teren, na którym leży Gmina Ciechanów przynależy do Niziny Północnomazowieckiej. Charakterystycznymi cechami tego regionu jest brak buka, jodły, jaworu i brzołka oraz obecność naturalnych placówek modrzewia polskiego. Na terenie tym występują głównie bory sosnowe oraz rozposzczerniona jest roślinność torfowiskowa i piaszkowa. Flora gminy należy do środkowoeuropejskiej prowincji lasów liściastych i mieszanych i obejmuje ponad 2300 gatunków roślin naczyniowych i ponad 2000 gatunków roślin plechowych.

Typową klasą roślinności tego terenu są lasy mieszane rzędu *Fagetalia* zastępowane na sandrach przez bory, z którymi wiąże się proces bielcowania przeważających pierwotnie gleb brunatnych.

## 4. Budowa geologiczna.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu są wynikiem długotrwałych procesów zachodzących w skorupie ziemskiej a także zmian klimatycznych na ziemi. Według W. Pożaryskiego obszar gminy jest położony obrębie Synklinorium Brzeźnego, północne krańce gminy leżą w obrębie Wzniesienia Mazursko – Suwalskiego. Najstarsze warstwy prekambryjskie zalegają dość płytko tj. Około 2 000 m p.p.t. Są to skały krystaliczne, magmowe, które pokrywają młodsze skały osadowe różnych okre-

sów trzeciorzędowych o bardzo różnorodnej rzeźbie terenu. Warstwy iłów i piasków trzeciorzędowych napotkane w wierceniach archeologicznych zalegają dość płytko. Strop tych osadów w miejscowości Grędzice natrafiono na głębokości 31 m, w Gostkowie 43 m, w Ujazdowie 69 m a w Rykach 80 m.

Warstwę powierzchniową tworzą utwory najmłodsze, czwartorzędowe. W ich skład wchodzi utwory plejstoceny reprezentowane przez gliny i piaski akumulacji lodowcowej, przewarstwione piaskami i glinami akumulacji wolnolodowcowej oraz iłami i pyłami zastoiskowej i utworami holoceny. Na terenie gminy wyróżnia się następujące utwory:

- Utwory zastoiskowe,
- Utwory lodowcowe (zwałowe),
- Utwory lodowcowe,
- Utwory wolnolodowcowo – kemowe,
- Utwory wolnolodowcowe – sandrowe,
- utwory bagienne i aluwialno – deluwialne.

## 5. Surowce mineralne

Gmina nie należy do rejonów zasobnych w złoża surowców naturalnych. Największym udokumentowanym i eksploatowanym jest złożo kruszywa naturalnego, położone na gruntach prywatnych właścicieli. W roku 1996 udokumentowane zasoby kruszywa w kat. A+B+C 1 bilansowane były łącznie na 10 966 tys.Mg, a roczne wydobycie wynosiło 1 tys.Mg. Występujące zasoby piasków nieklasyfikowanych, na dzień 31.12.1998 r. bilansowane w kat. C 1 wynosiły 8 591 tys. Mg – piasek suchy i 1883 tys.Mg – piasek zawodniony. Na niewielką skalę prowadzona jest eksploatacja ze złoża kruszywa naturalnego w Barakach Chotumskich, które w kat C 1 bilansowane jest na 212 tys.Mg (stan 31.12.1996 r.). Trzecie eksploatowane złożo położone jest na gruntach wsi Wola Pawłowska. W 1992 roku zasoby geologiczne bilansowane były na 86,6 tys.Mg. W rejonie Modełki zatwierdzono projekt zagospodarowania złoża kruszywa naturalnego ( stan – 1992) i określono jego wielkość na 120,5 tys.Mg, w tym zasoby przemysłowe 54 tys.Mg. Istniejące złoża surowców mineralnych mają znaczenie lokalne i wykorzystywane są na potrzeby budownictwa mieszkaniowego i drogowego.

## 6. Społeczność.

Teren Gminy zamieszkuje ok. 6 000 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 40 osób/km. Sieć osadniczą tworzy 59 jednostek osadniczych, które należą do 35 sołectw. Przeciętnie na jedną jednostkę przypada 95 osób, a na sołectwo 160. W ciągu ostatnich trzech lat nastąpił niewielki wzrost liczby ludności.

Tabela 2. Liczba ludności Gminy Ciechanów (wg GUS- dane za rok 2008).

	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Miasto	Wieś
Gmina Ciechanów	6 144	3099	3045	0	6144

## 7. Rolnictwo.

Podstawową funkcją Gminy jest i będzie nadal rolnictwo będące źródłem utrzymania większości jej mieszkańców. Najwyższą wartość posiadają kompleksy II – III klasy bonitacyjnej położone w północno – wschodniej i południowej części gminy zaliczane do gleb chronionych. Ich udział w strukturze gruntów ornych wynosi około 25%. Największe powierzchnie gruntów chronionych występują w Chruszczewie – 79,2 %, Goryszach 67,8 %, Gąskach 66,2%, Kargoszynie 57,8%, Rykaczewie 52,9%.

Kompleksy gleb dobrych, do których zalicza się grunty kl. IV wynoszą ok. 39 %. Większe ich obszary występują w części południowej i środkowej Gminy. Łącznie kompleksy gleb bardzo dobrych i dobrych zajmują około 65% powierzchni gruntów ornych, co pozwala na prowadzenie niemal wszystkich upraw. Ich ochrona polega na ograniczeniu przeznaczania na cele nierolnicze, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych z 1995 r. Znaczny ubytek tych gruntów powoduje lokalizacja zabudowy na terenach położonych w niewielkiej odległości od miasta Ciechanowa tj. Chruszczewie, Gąskach, Kargoszynie, Prządzie, Niestumiu, Mieszkach Rózkach.

### 3. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami w Gminie Ciechanów.

Podstawę do określenia ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Ciechanów stanowią informacje uzyskane w Urzędzie Gminy oraz od przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne.

#### 1. Źródła, rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów.

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.07.39.251 z późn. zm.) zwana dalej ustawą o odpadach w artykule 3, ust.3 pkt.4 definiuje **odpady komunalne**, 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.

Istnieją dwa źródła powstawania odpadów komunalnych:

- Gospodarstwa domowe,
- Obiekty infrastruktury ( handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części socjalnej i inne).

W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów (odpady domowe i podobne do domowych) takie jak: odpady organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i inne), papier i tektura, tworzywa sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale, odpady mineralne.

Opierając się na wskaźnikach charakterystyki ilościowej odpadów zawartych w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Ciechanowskiego (dla obszarów wiejskich **189,4 kg/Mk/rok**) można założyć, że na terenie Gminy w 2008 roku wytworzono **1 164 Mg** odpadów komunalnych. Wskaźnik ten jest niższy od ilości wytworzonych odpadów na 1 mieszkańca na rok w województwie mazowieckim, który wynosi 291 kg/Mk/rok. Poza tym na podstawie wskaźników

z KPGO 2010 oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza wytworzono **49 Mg** odpadów wielkogabarytowych (8 kg/Mk/rok) oraz **55 Mg** odpadów usług komunalnych (9 kg/Mk/rok).

Zgodnie z zapisami „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010”, w strumieniu odpadów niesegregowanych wyróżnia się: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone (odpady z pielęgnacji i utrzymania zieleni miejskiej i ogródków przydomowych tj. trawa, gałęzie, liście itp.), papier i tekturę, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne oraz odpady wytwarzane nieregularnie tj.: odpady wielkogabarytowe i odpady powstające w wyniku wykonywania tzw. usług komunalnych, tj. odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk i cmentarzy. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują również: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo – budowlane.

W celu określenia charakterystyki ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych przyjęto za KPGO 2010 skład morfologiczny odpadów komunalnych niesegregowanych w podziale na odpady z infrastruktury i wsi.

Do określenia bilansu odpadów komunalnych wytworzonych w 2008 r. w Gminie Ciechanów posłużono się danymi demograficznymi opublikowanymi przez GUS dla zabudowy wiejskiej.

*Tabela 3. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w 2008 r. w gminie Ciechanów wg składu morfologicznego przedstawionego w KPGO 2010<sup>1</sup>.*

Lp	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	7
2	Niesegregowane odpady komunalne, w tym:	<b>1157</b>
2-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	208
2-2	Odpady zielone	46
2-3	Papier i tektura	139
2-4	Odpady wielomateriałowe	35
2-5	Tworzywa sztuczne	139
2-6	Szkło	93
2-7	Metal	59
2-8	Odzież, tekstylia	11
2-9	Drewno	23
2-10	Odpady niebezpieczne	11
2-11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	393
3	Odpady wielkogabarytowe	49
4	Odpady usług komunalnych	55
<b>Ogółem</b>		<b>1268</b>

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w KPGO 2010, a wynikającymi z uregulowań prawnych w zakresie ograniczenia deponowania na składowiskach odpadów ulegających biodegradacji oraz podjęcia w tym celu niezbędnych działań organizacyjno-technicznych, zbilansowano odpady ulegające biodegradacji zawarte w odpadach komunalnych wytwarzanych na obszarze Gminy Ciechanów.

<sup>1</sup> Grupy odpadów zawierają również opakowania, ponieważ w badaniach składu morfologicznego odpadów komunalnych nie wyodrębnia się frakcji opakowaniowej.



Tabela 4. Bilans odpadów ulegających biodegradacji w odpadach komunalnych niesegregowanych w [Mg] wytworzonych w 2008 roku w Gminie Ciechanów.

Gmina	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	Odpady zielone	Papier i tektura	Drewno	Razem
Ciechanów	208	46	139	23	416

Lp	Nazwa odpadu	Ilość [Mg]
1	Papier i tektura zbierane selektywnie	1
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	18
3	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	416
Razem		435

Tabela 4. Bilans odpadów ulegających biodegradacji w [Mg] wytworzonych w 2008 roku w Gminie Ciechanów.

Z przedstawionych danych wynika, że łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2008 r. w Gminie Ciechanów kształtuje się na poziomie ok. 435 Mg, co stanowi ok. 34 % wytwarzanych odpadów komunalnych ogółem.

#### Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

Szacuje się, że obecnie do strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy trafia rocznie około 11 Mg odpadów niebezpiecznych.

Tabela 5. Szacunkowe, ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (wg IMGiBS).

Kod odpadu (wg katalogu odpadów (Dz.U- .Nr 112, poz.1206)	Rodzaj odpadu	Procentowa zawartość odpadu w strumieniu niebezpiecznych odpadów komunalnych [%]	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory	12	1,32
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	0,55
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	0,22

20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	3,85
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	0,11
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	0,33
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5	0,55
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	0,44
20 01 26	Leje i tłuszcze	10	1,1
20 01 19	Środki ochrony roślin	5	0,55
20 01 35	Zużyte urządzenia zawierające substancje niebezpieczne	10	0,1
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	0,55
20 01 23	Urządzenia zawierające freon	3	0,33

W powyższej tabeli wyszczególniono składniki niebezpieczne odpadów, jakie występują w strumieniu odpadów komunalnych. Za 100 % odpadów przyjęto 11 Mg.

## 2. Stan aktualny w zakresie zbiórki odpadów.

Na terenie Gminy Ciechanów działa Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Ciechanowie, które zajmuje się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców i posiada stosowne zezwolenie. Przedsiębiorstwo dysponuje wyłącznie samochodami bezpylnymi, do gromadzenia odpadów na terenie Gminy stosuje pojemniki SM-660 oraz zbiorniki PA-1,1. Praktycznie wyeliminowany jest przypadkowy wywóz odpadów przez nielicjonowane przedsiębiorstwa, niedysponujące odpowiednim zezwoleniem Urzędu Gminy.

Według danych PUK Sp. z o.o. na terenie Gminy Ciechanów zebrano w 2008 roku **566,66 Mg** odpadów komunalnych zmieszanych oraz **6,86 Mg** odpadów segregowanych. Dla porównania w 2007 roku zebrano **571,68 Mg** odpadów niesegregowanych i **4,54 Mg** segregowanych. Oznacza to, że systematycznie wzrasta ilość odpadów zebranych selektywnie.

Tabela 6. Porównanie ilości niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych i zebranych na terenie Gminy Ciechanów.

Wytworzone niesegregowane odpady komunalne na terenie gminy Ciechanów w roku 2008 [Mg] <sup>1</sup>	Zebrane niesegregowane odpady komunalne z terenu gminy Ciechanów w roku 2008 [Mg] <sup>2</sup>	Różnica między odpadami wytworzonymi a zebranymi [Mg]
<b>1157</b>	<b>566,66</b>	<b>590,34</b>

<sup>1</sup> obliczenia z zastosowaniem wskaźników z KPGO i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015

<sup>2</sup> dane z przedsiębiorstwa odbierającego odpady.

W Gminie Ciechanów różnica między niesegregowanymi odpadami komunalnymi wytworzonymi a zebranymi wynosi 590,34 Mg, co stanowi 51% wytworzonych niesegregowanych odpadów

komunalnych. Oznacza to, że nadal duży procent mieszkańców nie jest objętych zorganizowanym wywozem odpadów. Na podstawie sprawozdania z realizacji powiatowego PGO zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych na koniec 2006 roku w gminie było objętych tylko 29% ludności.

#### Systemy zbierania odpadów komunalnych.

W Gminie prowadzona jest:

- selektywna zbiórka odpadów w systemie workowym lub pojemnikowym,
- zbiórka komunalnych odpadów mieszanych.

System opiera się na gromadzeniu odpadów w workach oraz na gromadzeniu odpadów w pojemnikach ustawionych w wyznaczonych miejscach na terenie gminy. Worki/pojemniki mają odpowiednie kolory dla poszczególnych typów odpadów – makulatura (niebieski), szkło(zielony), tworzywa sztuczne (żółty). Kolorystyka, jak i opis pojemników lub worków są przedstawione w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku” obowiązującym na terenie Gminy. Podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych na terenie Gminy jest system zbierania odpadów niesegregowanych. Częstotliwość i sposób odbioru odpadów, jak również pojemność urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów zostały określone w Regulaminie utrzymania czystości i porządku obowiązujących na terenie Gminy.

**Odpady niebezpieczne** zbierane są na niewielką skalę w Gminie Ciechanów. W mieście Ciechanów powstał od 1 października 2006r na terenie PUK Sp. z o.o. przy ul. Gostkowskiej 83, Miejski Punkt Zbiórki Odpadów Problemowych. Z założenia jest to jednak punkt dla mieszkańców gminy miejskiej. Nieodpłatnie przyjmowane są odpady wyłącznie od mieszkańców miasta Ciechanowa. Wskazane byłoby umożliwienie pozbycia się odpadów problemowych również dla mieszkańców gminy wiejskiej Ciechanów, na przykład poprzez worki i pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych. Mieszkańcy w Punkcie Zbiórki Odpadów Problemowych mieszkańcy mogą nieodpłatnie przekazać: świetlówki, lampy fluorescencyjne, baterie i akumulatory. Najczęściej zbierane są zużyte baterie oraz leki, a także w niewielkim zakresie świetlówki.

Zbieranie **zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego** powinno być prowadzone w oparciu o zapisy Ustawy z dnia 25 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180 poz. 1495 z późn. zmianami). Ustawa ta, zobowiązuje użytkownika tego sprzętu w każdym gospodarstwie domowym do zwrotu zużytego sprzętu do punktu prowadzonego przez przedsiębiorcę wpisanego do rejestru w zakresie odbierania odpadów komunalnych lub gminną jednostkę organizacyjną prowadzącą taką działalność. Na terenie każdej gminy powinny znajdować się punkty nieodpłatnego odbierania tych odpadów od mieszkańców. Na terenie Gminy nie ma takich punktów zbierania, a tego typu odpady są odbierane bezpośrednio przez PUK Sp. z o.o. Jednak ze względu na bliskość istniejącego w Ciechanowie Punktu Zbiórki Odpadów Problemowych oraz fakt, że odpady z terenu Gminy są odbierane przez PUK Sp. z o.o. wskazane byłoby umożliwienie oddawania zużytego sprzętu również mieszkańcom gminy Ciechanów do tego właśnie punktu.

W zakresie usuwania **wyrobów azbestowych** Gmina Ciechanów będzie opracowywać program ich usuwania. Wg przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie Gminy znajduje się **174715,14 m<sup>2</sup>** tych odpadów, czyli około **1921, 87 Mg**.

**Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji** jest realizowane w niewielkim stopniu na terenie Gminy. W 2007 i 2008 roku zebrano wg danych PUK **0,42 Mg** tych odpadów. Ze względu na wiejski charakter Gminy oraz dominującą zabudowę jednorodzinną odpady

tego typu są najczęściej kompostowane w tzw. kompostownikach przydomowych. Na terenie Gminy funkcjonuje kompostownia przy składowisku w Woli Pawłowskiej.

Selektywna zbiórka **odpadów poremontowych** jest realizowana przez PUK za pomocą zakupionego samochodu bramowego i specjalnych pojemników o pojemności 2,2 m<sup>3</sup>, 5,5 m<sup>3</sup>, 7m<sup>3</sup> ustawianych na zamówienie na terenach budów i remontów budynków. Odpady są wykorzystywane na składowisku w Woli Pawłowskiej do budowy i modernizacji placów i dróg wewnętrznych oraz tworzenia warstw izolacyjnych. Na terenie Gminy odpadów tych jest niewiele i w ostatnim czasie nie odnotowano zgłoszeń ich odbioru.

**Odpady wielkogabarytowe** nie były w ostatnim czasie zbierane na terenie Gminy. PUK prowadzi zbiórkę tych odpadów w mieście Ciechanowie w sposób akcyjny, systemem tzw. wystawki. Usuwaniem odpadów wielkogabarytowych zajmują się na ogół administracje budynków (dzierżawcy). Nie prowadzi się w zasadzie selektywnego zbierania i demontażu tych odpadów, połączonego z wysegregowaniem części, które można wykorzystać.

#### **Odpady opakowaniowe w strumieniu odpadów komunalnych.**

Odpady opakowaniowe wysegregowane ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych w Gminie Ciechanów są poddawane procesom odzysku materiałowego w wyniku: selektywnego zbierania u „źródła” i segregacji na linii sortowniczej.

W wyniku odzysku z odpadów komunalnych wydzielane są następujące odpady opakowaniowe:

- opakowania ze szkła,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania z makulatury.

Podstawowym miernikiem efektywności, jak i stopnia rozwoju systemów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych jest wskaźnik masy odzyskiwanych odpadów na mieszkańca w roku. Średnio w skali kraju w gminach zbiera się ok. 6,0 kg odpadów opakowaniowych na 1 mieszkańca. Do recyklingu gminy przekazują średnio ponad 5,0 kg odpadów na mieszkańca. Według przeprowadzonej na zamówienie Ministra Środowiska przez Fundację Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych analizy kosztów selektywnej zbiórki odpadów w gminach średnie wydatki poniesione na ten cel na mieszkańca wynoszą ponad 6 zł.

Stopień rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w Gminie, jak również jego efektywność obrazuje tzw. wskaźnik efektywności systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Wynosi on 1,1 kg/mieszkańca i jest dość niski na tle innych gmin powiatu. Mimo to ilości selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych w gminie Ciechanów sukcesywnie rosną w kolejnych latach.

Poniżej przedstawiono bilans odpadów opakowaniowych odzyskanych ze strumienia odpadów komunalnych w latach 2006-2008.

Tabela 7. Ilości odpadów opakowaniowych zebranych na terenie Gminy Ciechanów (wg PUK Sp. z o.o.).

Odpady opakowaniowe są również odzyskiwane ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych na linii sortowniczej na składowisku w Woli Pawłowskiej. W wyniku sortowania odzyskano następujące ilości odpadów:

Tabela 8. Ilość odzyskanych odpadów opakowaniowych na linii sortowniczej [Mg].

R	Tworzywa sztuczne	Szkło	Makulatura	Razem
2	1,6	2,8	2,0	6,4

Rok	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów opakowaniowych odzyskanych w wyniku selektywnej zbiórki [Mg]
2006	Szkło	2,08
	Makulatura	0,35
	Tworzywa sztuczne	0,15
	Opakowania z aluminium	-
<b>Razem 2006</b>		<b>2,58</b>
2007	Szkło	3,00
	Makulatura	0,87
	Tworzywa sztuczne	0,51
	Opakowania z aluminium	-
<b>Razem 2007</b>		<b>4,38</b>
2008	Szkło	5,20
	Makulatura	1,10
	Tworzywa sztuczne	0,30
<b>Razem 2008</b>		<b>6,6</b>

Porównywalna ilość odpadów odzyskanych w sortowni oraz zbieranych selektywnie wskazuje na konieczność podniesienia efektywności selektywnej zbiórki.

#### **Komunalne osady ściekowe.**

Na terenie Gminy nie funkcjonuje jeszcze oczyszczalnia komunalna. W Planie Rozwoju Lokalnego przewiduje się budowę

oczyszczalni ścieków z sukcesywną budową sieci kanalizacji ściekowej. Po uruchomieniu

oczyszczalni ścieków zaczną powstawać komunalne osady ściekowe, a wraz z włączaniem do sieci kolejnych miejscowości będzie wzrastała ilość powstających osadów ściekowych. Na razie niemożliwe jest oszacowanie ilości osadów, które będą powstawały w czasie eksploatacji oczyszczalni ścieków. Wymiernym czynnikiem ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych będzie wzrastający procent mieszkańców obsługiwanych przez gminną oczyszczalnię ścieków.

### **3. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie gminy Ciechanów.**

Na terenie Gminy funkcjonuje obecnie składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Pawłowskiej. W wojewódzkim planie gospodarki odpadami składowisko w Woli Pawłowskiej koło Ciechanowa wskazane zostało, jako jedno z 15 składowisk, które docelowo mają pozostać na terenie województwa mazowieckiego. Projekt „Budowa zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gmin regionu ciechanowskiego” uzyskał wsparcie samorządu wojewódzkiego. 27 gmin z terenu czterech powiatów (ciechanowskiego, pułtuskiego, przasnyskiego i makowskiego) postanowiło stworzyć wspólny system zbierania, segregacji i przetwarzania odpadów. W tym celu utworzono Międzygminny Związek Regionu Ciechanowskiego, do którego należy również Gmina Ciechanów. Zadaniem Związku jest planowanie i wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania porządku i czystości na terenach gmin będących uczestnikami Związku w dziedzinie gospodarki odpadami, polegające na:

- 1) zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- 2) realizacji kompleksowego regionalnego programu gospodarki odpadami:
  - a) organizowaniu selektywnej zbiórki odpadów, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałaniu z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
  - b) prowadzeniu działalności edukacyjnej i szkoleniowej w powyższym zakresie,
- 3) rekultywacji gminnych wysypisk niespełniających norm ochrony środowiska.

Na terenie składowiska Gminy Ciechanów mają zostać m.in. uruchomione linie: sortowania odpadów zmieszanych, przerobu odpadów organicznych (m.in. liści zebranych z parków) i segregacji mieszanych odpadów budowlanych.

**Składowisko w Woli Pawłowskiej** zostało wybudowane w 1994 roku, głównie w celu zapewnienia możliwości unieszkodliwiania odpadów z terenu miasta Ciechanów, z możliwością składowania odpadów z terenu gmin ościennych. Jest zlokalizowane w odległości ok. 8 km od centrum Ciechanowa. Zajmuje ono teren o powierzchni 11,5 ha. Składowisko wybudowano zgodnie z obowiązującymi w latach 90-tych przepisami, z zastosowaniem rozwiązań ograniczających jego oddziaływanie na środowisko. Podłoże niecki składowiska jest uszczelnione warstwą geomembrany o grubości 2 mm i posiada drenaż przechwytyjący odcieki ze składowiska. Odcieki są podczyszczane w komorach odgazowania i napowietrzania. Podczyszczone odcieki są rozdeszczowywane na złożu składowiska, a ich nadmiar jest przekazywany do miejskiej oczyszczalni ścieków w Ciechanowie.

Składowisko ma zatwierdzoną instrukcję eksploatacji oraz pozwolenie zintegrowane, prowadzona jest ewidencja odpadów (elektroniczna waga samochodowa) oraz ich segregacja, a kierownik posiada wymagane kwalifikacje. Wszystkie urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania, są na wyposażeniu składowiska. Składowisko objęte jest systematycznym monitoringiem. Badane są wody podziemne, gleba oraz jakość i ilość odcieków, opad deszczu oraz emisja i skład biogazu. Na składowisku deponowane są głównie odpady z miasta Ciechanów – ok. 85 % wszystkich składowanych odpadów. Pozostałe ilości odpadów pochodzą z obszaru innych gmin powiatu, a także z gminy Sochocin (pow. płoński) i Strzegowo (pow. mławski). Eksploatację tego obiektu prowadzi Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Ciechanowie.

Składowisko jest wyposażone w wagę, co umożliwia prowadzenie właściwej ewidencji gromadzonych odpadów oraz jest ogrodzone. Gromadzone odpady są rozmieszczane na składowisku przy pomocy spycharki i zagęszczane kompaktorem, a następnie zraszane odciekami i przesypywane warstwami ziemią. Złoże odpadów jest odgazowywane przy pomocy instalacji odgazowującej. Ujęty gaz składowiskowy (mieszanina CH<sub>4</sub> i CO<sub>2</sub>) wykorzystany został do wytworzenia energii elektrycznej. W 2008 roku wyprodukowano w ten sposób 195.360 kWh energii elektrycznej wykorzystując 97.680 m<sup>3</sup> biogazu. Do końca 2008 roku na składowisku zgromadzonych zostało 280,3 tys. Mg odpadów. Przyjmując, że corocznie przyjmowane byłyby odpady w dotychczasowej ilości, całkowite wypełnienie niecki nastąpiłoby do końca 2009 roku. Przeprowadzone w ramach badań monitoringowych pomiary i obliczenia stabilności skarp złoża odpadów pozwoliły podjąć działania zmierzające do zwiększenia chłonności niecki „A” o dodatkowe minimum 160 tys. ton odpadów. Zostało to ujęte w zatwierdzonej znowelizowanej instrukcji eksploatacji składowiska. Pozwala to wydłużyć okres wypełniania niecki „A” do roku 2016. Ponadto składowisko posiada teren pod wybudowanie drugiej bliźniaczej niecki „B” oraz rezerwę terenu pod ewentualną budowę kompostowni odpadów lub innego zakładu przerobu odpadów. Powyższe korzystne uwarunkowania oraz dotychczasowa akceptacja społeczna lokalizacji składowiska zdecydowały o uwzględnieniu go Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego, jako jedno z 15 wysypisk, które docelowo mają pozostać na terenie województwa mazowieckiego.

W 2005 roku zrealizowano budowę rurociągu tłoczego odcieków na miejską oczyszczalnię ścieków, który rozwiązał problem zagrożenia ekologicznego wynikającego z nadmiernej ilości powstających, a nieprzewidzianych projektem ilości odcieków i wód opadowych gromadzących się w niecce. Według przeprowadzonych szacunków zgromadzonych było wówczas w niecce około 30 000 m<sup>3</sup> odcieków. Wybudowany rurociąg umożliwił do końca 2007 r. na pełne odprowadzanie nadmiaru 26 tys. m<sup>3</sup> odcieków ze składowiska w Woli Pawłowskiej do oczyszczalni ścieków w Ciechanowie. Obecnie powstający w przeciętnym roku klimatycznym nadmiar odcieków wynoszący ok. 5 800 m<sup>3</sup> jest systematycznie transportowany na oczyszczalnię ścieków. W 2008 r. odprowadzono 4.972 m<sup>3</sup> odcieków.

*Tabela. 9. Wykaz sprzętu eksploatowanego na składowisku w Woli Pawłowskiej.*

Lp.	Rodzaj sprzętu	Rok prod.	Ilo??
1.	Kompaktor	1994	1
2.	Spycharka gąsienicowa DT-75H	1989	1
3.	Przerzucarka do przyzm kompostowych	2007	1
4.	Rębarka do gałęzi		1

5.	Ciągnik z przyczepą	1992	1
----	---------------------	------	---

Przy składowisku funkcjonuje również **instalacja do kompostowania** metodą pryzmową oraz **sortownia** zmieszanych odpadów komunalnych. Technologia odzysku odpadów komunalnych dostarczanych do Woli Pawłowskiej polega na:

- wydzieleniu z odpadów surowców wtórnych (makulatura, szkło, metale, tworzywa sztuczne) na linii segregacji ręczno-mechanicznej,
- kompostowaniu frakcji organicznej odpadów zmieszanych z odpadami zielonymi.




*Rys. 1. Kompostownia w Woli Pawłowskiej.*

W ciągu linii technologicznej sortowni znajduje się sito, dzięki któremu około 76 % zmieszanych odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest wstępnie przetworzona. Dzięki temu zebrane odpady nie trafiają na składowisko bez jakiegokolwiek przetworzenia.

*Tabela.10. Odpady z Gminy Ciechanów zdeponowane na składowisku w Woli Pawłowskiej w Mg.*

Rok/kod odpadu	20 02 03	20 03 01	19 12 12	20 03 99	19 05 03	Razem
2007	-	563,54	-	7,74	-	571,28
2008	-	169,48	353,18	-	17,00	539,66





*Rys.2. Posegregowane odpady na składowisku w Woli Pawłowskiej.*

*Rys. 3. Wjazd na składowisko w Woli Pawłowskiej.*



Rys.4. Rozmieszczenie instalacji do unieszkodliwiania i odzysku odpadów w Gminie Ciechanów.

#### 4. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego, stwierdzono, że:

- niewielki jest postęp w zakresie osiągnięcia poziomów zmniejszenia ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, brakuje systemu zbierania tych odpadów,
- brakuje systemu (stacji demontażu i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych) pozwalającego na właściwe zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych,
- jeszcze nie 100% mieszkańców Gminy jest objętych zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych,
- nadal niski (około 1%) jest poziom selektywnego zbierania odpadów surowcowych,
- na niskim poziomie jest zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- niewystarczająca jest świadomość ekologiczna mieszkańców, a co za tym idzie - trudności w wyegzekwowaniu od mieszkańców prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów w tym niebezpiecznych i podpisywania umów na odbiór odpadów,
- brak punktu gromadzenia odpadów problemowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- niedostateczna jest egzekucja ustaleń regulaminów utrzymania czystości i porządku w Gminie,
- brak jest badań składu morfologicznego odpadów komunalnych,
- w zakresie wyrobów azbestowych - brak dofinansowania i systemu informacyjnego o możliwości jego uzyskania oraz brak składowiska odpadów azbestowych,

- powszechne jest spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- nadal powstają dzikie wysypiska odpadów.

Wśród wymienionych problemów, na szczególną uwagę zasługuje brak postępu w zakresie osiągania poziomów zmniejszenia ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, wymaganych zapisami dyrektywy Rady 1999/31/WE oraz Ustawy o odpadach. Przyczyną są względy ekonomiczne oraz nadal niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców pomimo prowadzonej edukacji.

#### 4. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami.

Bazę wyjściową do prognozy zwykle stanowią wyniki badań właściwości technologicznych odpadów, a w szczególności zmieniające się w czasie jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz przewidywane dane w zakresie liczby ludności w okresie perspektywicznym. Wobec braku wiarygodnych wyżej wymienionych danych przyjęto uproszczoną metodę prognozowania. Dla potrzeb niniejszej prognozy przyjęto wskaźniki zamieszczone w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Przedstawiona skrótowo prognoza ma jedynie charakter poglądowy i w głównej mierze pokazuje tendencje zmian w ilości i składzie wytwarzanych odpadów w przyszłości.

Rozważając trendy zmian składu odpadów komunalnych – przyjęto, za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010, następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich, czyli 1% rocznie,
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 1 % do 8% w 2011 r. i 15% w 2018 r. może spowodować zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5-letnich (1% w skali roku).

Przyjąć należy, że na poziomie Gminy Ciechanów prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi nie powinny odbiegać od prognoz na poziomie województwa czy kraju.

#### Prognozy demograficzne

Prognozę zmian demograficznych na terenie Gminy Ciechanów w latach 2010 do 2017 podano w poniższej tabeli.<sup>2</sup>

Tabela 11. Prognoza zmian demograficznych na terenie Gminy Ciechanów w latach od 2010 do 2017

Lata	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.
<b>Prognozowana liczba ludności Gminy Ciechanów</b>	6267	6330	6393	6457	6522	6587	6653	6720

<sup>2</sup> Ponieważ liczba ludności systematycznie rosła o około 1 % w ciągu ostatnich kilku lat przyjęto, że ta tendencja utrzyma się do roku 2017.

Biorąc pod uwagę prognozowany wzrost jednostkowego wskaźnika wytworzenia odpadów oraz prognozy demograficzne szacuje się, iż w latach 2010-2017 na terenie Gminy Ciechanów powstaną następujące ilości odpadów komunalnych:

Tabela 12. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych<sup>3</sup> w Gminie Ciechanów w latach 2010-2017 w [Mg]

Lata	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.
Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy- prognozowany wskaźnik wytwarzania odpadów <sup>4</sup> x prognozowana liczba mieszkańców	1211	1235	1260	1285	1311	1337	1364	1391

Źródło: Obliczenia własne na podstawie założeń KPGO2010 i założeń demograficznych.

Wg prognozy w ciągu kolejnych lat nastąpi wzrost wytwarzanych odpadów komunalnych, ma na to wpływ prognozowany przez WPGO dla Mazowsza wzrost jednostkowego wskaźnika wytworzenia odpadów. Prognozuje się stopniowy wzrost ilości odpadów komunalnych segregowanych i zbieranych selektywnie, spowoduje to zmniejszenie ilości odpadów komunalnych zmieszanych, ilość odpadów wielkogabarytowych będzie ulegała wzrostowi. Prognozę ilości niesegregowanych odpadów komunalnych do roku 2017 w podziale na strumienie odpadów przedstawiono tabeli nr 14.

Tabela 13. Prognoza ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2010-2017 na terenie Gminy Ciechanów [Mg].

LATA		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lp	Rodzaj odpadu	Prognozowana ilość odpadów w latach 2010-2017 [Mg]							
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	85	99	113	128	144	160	177	195
2	Niesegregowane odpady komunalne	1126	1136	1147	1156	1167	1177	1187	1196
3	Odpady wielkogabarytowe	51	52	53	54	55	56	57	58
4	Odpady usług komunalnych	57	58	59	60	61	62	63	64
Ogółem		1319	1345	1372	1398	1427	1455	1484	1513

Źródło: Obliczenia własne na podstawie założeń Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza.

<sup>3</sup> Bez wielkogabarytowych i usług komunalnych.

<sup>4</sup> Wskaźnik wytworzenia odpadów (ilość odpadów przypadająca na jednego mieszkańca rocznie w Mg-tonach) jest prognozowany zgodnie z założeniem Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza (wzrost 5% w okresach 5 letnich, czyli 1% rocznie)

**Tabela 14. Prognozowana ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na poszczególne strumienie [Mg]**

Lata	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	Razem
Niesegregowane odpady komunalne w tym:	1126	1136	1147	1156	1167	1177	1187	1196	9292
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	203	205	206	207	210	212	214	215	1672
Odpady zielone	45	45	46	46	47	47	47	48	371
Papier i tektura	135	137	138	139	140	141	142	143	1115
Odpady wielomateriałowe	34	34	35	35	35	35	36	36	280
Tworzywa sztuczne	135	136	138	139	140	141	142	143	1114
Szkło	90	91	92	92	93	94	95	96	743
Metal	56	57	57	58	58	59	59	60	464
Odzież, tekstylia	11	11	11	12	12	12	12	12	93
Drewno	23	23	23	23	23	24	24	24	187
Odpady niebezpieczne	11	11	11	12	12	12	12	12	93
Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	383	386	392	393	397	400	404	407	3162

Źródło: Obliczenia własne na podstawie założeń KPGO

### 1. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji.

Oszacowanie ilości odpadów ulegających biodegradacji wchodzących w skład niesegregowanych odpadów komunalnych odbyło się na podstawie założeń zawartych w KPGO2010 i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza.

Tabela 15. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji wchodzących w strumień niesegregowanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Ciechanów w latach 2010-2017 [Mg].

Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień niesegregowanych odpadów komunalnych:	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	203	205	206	207	210	212	214	215
Odpady zielone	45	45	46	46	47	47	47	48
Papier i tektura	135	137	138	139	140	141	142	143
Drewno	23	23	23	23	23	24	24	24
<b>Razem odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych</b>	<b>406</b>	<b>410</b>	<b>413</b>	<b>415</b>	<b>420</b>	<b>424</b>	<b>427</b>	<b>430</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie założeń KPGO2010.

Tabela 16. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Ciechanów w latach 2010-2017 [Mg].

Odpady ulegające biodegradacji:	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.
Papier i tektura zbierane selektywnie	12	12	13	13	13	13	14	14
Odpady zielone z ogrodów i parków <sup>5</sup>	19	19	19	19	19	20	20	20
Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	406	410	413	415	420	424	427	430
<b>Razem :</b>	<b>437</b>	<b>441</b>	<b>445</b>	<b>447</b>	<b>452</b>	<b>457</b>	<b>461</b>	<b>464</b>

Zakłada się, zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza, że ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w najbliższych latach nie będzie ulegać zasadniczym zmianom

<sup>5</sup> Przyjeto, że wskaźnik wytwarzania odpadów zielonych z ogrodów wynosi 3 kg/Mk/rok i w ciągu najbliższych lat nie ulegnie zmianie.

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

Z przyjmowanego składu morfologicznego odpadów komunalnych około 1 % (za KPGO) stanowią odpady niebezpieczne, stąd można przyjąć, że w 2008 r. powstało ich około 11 Mg. Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych jest trudne i uzależnione wieloma czynnikami, jak choćby zmiany w technologiach produkcji minimalizujących ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych czy zmierzających do zagospodarowania określonych odpadów w procesach produkcyjnych.

Prognoza przedstawiona w tym opracowaniu, oparta na PGO dla Mazowsza i PGO dla Powiatu Ciechanowskiego nie zakłada zasadniczego wzrostu wytwarzania tych odpadów, a jedynie wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie.

## **3. Odpady wielkogabarytowe.**

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza przewiduje się rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Zakłada się, że wytwarzanie tych odpadów będzie się kształtowało na poziomie 53 Mg w roku 2011 oraz 57 Mg w roku 2017.

## **4. Odpady opakowaniowe.**

Zgodnie z tendencją ogólnokrajową nie przewiduje się znaczącego wzrostu ilości opakowań wprowadzanych na rynek. Przedsiębiorcy zostali zobligowani do redukcji masy opakowań na podstawie normy PN-EN 13428:2005 - Opakowania – wymagania dotyczące wytwarzania i składu – zapobieganie przez redukcję u źródła.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych ( Dz.U.07.109.752) wprowadza obowiązek odzysku i recyklingu na odpowiednich poziomach, które są określone w załączniku do w/w rozporządzenia. Dominującymi ze względu na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych. Zakładamy, że taka tendencja będzie zachowana również na obszarze Gminy Ciechanów.

## **5. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa.**

Na podstawie założeń założeniami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza, przewiduje się wzrost ilości wytwarzanych odpadów poremontowych w granicach 2-5% rocznie.

## **6. Odpady zawierające azbest.**

Po przeprowadzonej inwentaryzacji szacuje się, że na terenie gminy Ciechanów znajduje się około 1922 Mg wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” proces usuwania tych odpadów powinien być zakończony do 2032 roku. W najbliższym czasie zostanie opracowany Program usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy.

## **7. Komunalne osady ściekowe.**

Na terenie Gminy nie ma komunalnej oczyszczalni ścieków. Gmina korzysta z oczyszczalni zlokalizowanej w mieście Ciechanowie. Komunalne osady ściekowe z tej oczyszczalni poddawane są stabilizacji, w procesie fermentacji metanowej, po czym wykorzystywane rolniczo lub do rekultywacji terenu przez odbiorców indywidualnych. Wymiernym czynnikiem ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych będzie wzrastający procent mieszkańców obsługiwanych przez gminną oczyszczalnię ścieków.

### **8. Prognozowanie zmian 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 ponadgminnych i gminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, poprzez gminny punkt zbiórki,
- rozwój systemu zagospodarowania osadów ściekowych z nowych oczyszczalni (z wyłączeniem składowania).

Zgodnie z założeniami WPGO dla Mazowsza prowadzenie gospodarki odpadami powinno odbywać się w ramach Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami. Wyróżniono 6 obszarów predysponowanych do budowy regionalnych zakładów gospodarki odpadami komunalnymi, które powinny funkcjonować w 2015 roku:

- **Obszar m. st. Warszawy,**
- **Obszar Ciechanowski,**
- **Obszar Ostrołęcki,**
- **Obszar Płocki,**
- **Obszar Radomski,**
- **Obszar Siedlecki.**

Powstałe regiony będą miały charakter ponadgminny.

Należy zaznaczyć, że dopuszcza się możliwość niewielkich zmian lokalizacji inwestycji w poszczególnych obszarach gospodarki odpadami, które będą wynikały z decyzji władz gminnych i inwestorów w oparciu o sporządzone studia wykonalności.

Obszar ciechanowski obejmuje powiaty: żuromiński, mławski, ciechanowski, pułtuski, przasnyski, makowski.

Do obsługi regionu ciechanowskiego przewidziano dwa składowiska: składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Woli Pawłowskiej oraz składowisko odpadów w Uniszkach Cegielni w Mławie.





Rys. 5. Zasięg obszaru ciechanowskiego.

Wśród funkcjonujących instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania poza składowiskami na terenie gminy Ciechanów działa mobilna linia sortownicza typu TRYMET MOBILE oraz kompostownia w przyzmach otwartych przy składowisku w Woli Pawłowskiej. Te instalacje są wystarczające dla powiatu ciechanowskiego, nie są jednak w stanie obsłużyć całego obszaru ciechanowskiego, dlatego jako niezbędną określono budowę w regionie sortowni odpadów zmieszanych i „suchych” oraz kompostownię odpadów zmieszanych i zielonych. Ponadto w regionie ciechanowskim planowana jest budowa instalacji do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów niesegregowanych.

## 5. Przyjęte cele w gospodarce odpadami.

Rada Ministrów w dniu 22 maja 2009 roku przyjęła dokument *Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*.

Cele gospodarowania odpadami w latach 2010 - 2016 , które wynikają z Polityki Ekologicznej Państwa:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2010 r. odzysku co najmniej 25% odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska, a w 2013 r. odzysku 50% tych odpadów,
- zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów.

Kierunki działań w latach 2009-2012:

- zorganizowanie banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
- reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),

- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE (do końca 2009 r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.).

#### Cele średniookresowe do 2016 r :

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Szczegółowe cele do osiągnięcia w horyzoncie krótkookresowym na lata 2009 – 2012 oraz horyzoncie długookresowym na lata 2013-2016 zostały określone w oparciu o KPGO 2010 oraz WPGO dla Mazowsza.

### **Cele krótkookresowe dla Gminy Ciechanów na lata 2010-2013:**

- wykreowanie prawidłowych postaw obywateli Gminy w zakresie postępowania z odpadami. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców,
- objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów,
- wspieranie działań w zakresie objęcia wszystkich mieszkańców Gminy systemem selektywnego odbioru odpadów w zakresie:
  - ✓ odpadów zielonych z parków i ogrodów,
  - ✓ papieru i tektury,
  - ✓ odpadów opakowaniowych ze szkła,
  - ✓ tworzyw sztucznych i metali,
  - ✓ odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym: zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów),
  - ✓ odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano-remontowych
- doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
  - ✓ odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,
  - ✓ odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%,
  - ✓ odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%.
- zmniejszenie do 2010 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75%, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- rozbudowa i modernizacja składowiska w Woli Pawłowskiej oraz instalacji sortowania odpadów zmieszanych, przerobu odpadów organicznych i segregacji mieszanych odpadów budowlanych w ramach Międzygminnego Komunalnego Związku Regionu Ciechanowskiego,
- wspieranie działań na rzecz eliminacji dzikich wysypisk odpadów,
- kontynuacja edukacji ekologicznej.

### **Cele długookresowe dla Gminy Ciechanów na lata 2014 – 2017:**

- doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
  - ✓ odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
  - ✓ odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
  - ✓ odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%.
- zmniejszenie do 2017 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 40 %, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- wspieranie działań do składowania tylko odpadów przetworzonych (balastowych),
- wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

## **6. Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarowania odpadami. Planowane sposoby postępowania z odpadami.**

Dla osiągnięcia celów gospodarki odpadami komunalnymi zakładanych w KPGO 2010 i stworzenia efektywnego systemu gospodarowania w skali Gminy Ciechanów podjęte zostaną działania prowadzące do:

- rozwoju Międzygminnego Związku Regionu Ciechanowskiego;
- stworzenia zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami w regionie ciechanowskim;
- wybudowania Regionalnego Zakładu Przetwarzania Odpadów Komunalnych, w tym rozbudowy istniejącego w gm. Ciechanów składowiska dla regionu ciechanowskiego;
- objęcia 100% mieszkańców Gminy zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych;
- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych, poprzez wprowadzenie zbierania selektywnego w zakresie odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, poremontowych, biodegradowalnych;
- oparciu gospodarki odpadami w Gminie na zintegrowanym systemie gospodarki odpadami (ZSGO) dla regionu ciechanowskiego (ujednoczenie systemu na terenie gmin członkowskich, jednolity model utrzymania czystości i porządku w gminach, obecność instalacji technologicznych obejmujących zagospodarowanie wszystkich kategorii odpadów, ustanowienie RZGO na terenie Gminy Ciechanów);
- redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska głównie poprzez rozwój kompostowania przydomowego;
- rozwoju systemu gospodarowania odpadami w oparciu o Komunalny Związek Gmin oraz modernizacja i budowa nowoczesnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie Gminy Ciechanów.

Poza tym działania obejmować będą:

- wzmocnienie kontroli stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- doskonalenie sposobów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyk nielegalnego pozbywania się odpadów.

W gospodarce odpadami komunalnymi w Gminie Ciechanów podjęte zostaną działania mające na celu zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców odpadów poprzez:

- promocję projektów ekologicznych, skierowanych na wykorzystywanie produktów o przedłużonej trwałości i które nadają się do odzysku
- organizację szkoleń dla przedsiębiorców, grup producenckich, rolników (hodowców) w zakresie wymagań dotyczących zapobiegania powstawania odpadów,

- organizowanie kampanii informacyjnych dla mieszkańców, uczniów oraz konkretnych grup konsumentów, a także dla małych i średnich przedsiębiorców w zakresie minimalizacji powstawania odpadów,
- promocję zachowań społecznych propagujących minimalizację powstawania odpadów m.in. wielokrotnego wykorzystywania opakowań, napraw sprzętu itd.
- opracowanie programu edukacyjnego dla młodzieży szkolnej,
- wprowadzenie instrumentów ekonomicznych popierających minimalizację powstawania odpadów, np. dopłaty do przydomowych kompostowników.

Odpady komunalne niesegregowane będą zbierane tak jak dotychczas w systemie pojemnikowym i kierowane na składowisko odpadów w Woli Pawłowskiej, gdzie będą jeszcze poddawane sortowaniu w sortowni. Zakłada się rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych poprzez system workowy i zwiększenie ilości pojemników na surowce wtórne.

Przy zbieraniu odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych będą stosowane następujące systemy organizacyjne:

- zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, środków chemicznych, olei i smarów, przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich, termometrów rtęciowych - w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów PDGO (wskazuje się najbliższy położony punkt w gminie miejskiej Ciechanów);
- regularny, bezpłatny odbiór odpadów przez specjalistyczny samochód. Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (sprzęt elektroniczny i elektryczny);
- zbieranie poprzez sieć handlową i jednostki użyteczności publicznej (system pojemnikowy) np.: apteki, szkoły, urzędy itp. – tak będą zbierane baterie i akumulatory oraz odpady medyczne i weterynaryjne (przeterminowane leki).

W zakresie azbestu – opracowany zostanie gminny program usuwania azbestu oraz nastąpi jego realizacja.

Odpady wielkogabarytowe będą zbierane w sposób akcyjny w systemie wystawki średnio 2-3 razy w roku. Odpady będą kierowane na składowisko w Woli Pawłowskiej do przetworzenia.

Zbiórka odpadów budowlanych realizowana będzie przez PUK za pomocą zakupionego samochodu bramowego i specjalnych pojemników o pojemności 2,2 m<sup>3</sup>, 5,5 m<sup>3</sup>, 7m<sup>3</sup> ustawianych na zamówienie na terenach budów i remontów budynków i mieszkań. Odpady te będą kierowane na składowisko w Woli Pawłowskiej do odzysku.

W przypadku komunalnych osadów ściekowych, które powstaną po ewentualnym uruchomieniu oczyszczalni, nie będą one składowane. Wszyscy wytwórcy będą zobligowani do przekazywania odpowiednim jednostkom kontrolnym zbiorczych zestawień dotyczących prowadzonej gospodarki osadami. Wytworzone osady będą, po przeprowadzeniu badań, wykorzystywane do procesów rekultywacji i melioracji gleb i gruntów zdegradowanych oraz do celów rolniczych. Osady zanieczyszczone będą unieszkodliwiane termicznie lub stabilizowane

Wraki samochodowe ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych (np. oleje, odpady paliw ciekłych, filtry olejowe, płyny chłodnicze i hamulcowe), stanowią istotne zagrożenie dla środowiska. Będą one kierowane do pobliskich stacji demontażu. Na terenie Gminy Ciechanów, funkcjonuje 1 instalacja posiadająca stosowne zezwolenie Wojewody Mazowieckiego w zakresie prowadzenia demontażu pojazdów. Ponadto w pobliskim mieście Ciechanów funkcjonują 3 takie instalacje.

Tab.17. Wykaz przedsiębiorców upoważnionych do prowadzenia stacji demontażu pojazdów.

Nazwa, siedziba i adres przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu	Adres stacji demontażu	Termin obowiązywania
Grzegorz Edward Kierzkowski Zakład Usługowo-Handlowy „AUTO-ZŁOM” ul. Topolowa 9, 06-400 Ciechanów	ul. Tysiąclecia 17 06-400 Ciechanów	01.09.2016r.
Katarzyna i Sławomir Matuszewscy Auto – Złom ul. Kwiatowa 10 06-400 Ciechanów	ul. Kwiatowa 10 06-400 Ciechanów	15.12.2015r.
Stanisław Podlecki Usługi Mechaniki Pojazdowej ul. Płocka 56, Pęczcin 06-400 Ciechanów	ul. Płocka 56 Pęczcin	07.10.2015r.
Zakład Wielobranżowy Usługowo- Handlowy „Delta” ul. Mławska 5 06-400 Ciechanów	ul. Mławska 5 06-400 Ciechanów	05.07.2015r.

Aby umożliwić selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych, mieszkańcy będą zbierać odpady organiczne oddzielnie. Do tego celu będą stosowane specjalne worki, lub przydomowe kompostowniki odpowiednio zaewidencjonowane przez Gminę. Dyrektywa Rady 1999/31/EC w art. 5 określa wymagania w zakresie deponowania na składowiskach odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Biorąc pod uwagę powyższe wymagania określone również w Kpgo 2010, należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- - w 2010 roku – nie więcej niż 75%,
- - w 2013 roku – nie więcej niż 50%,
- - w 2020 roku –nie więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Ponieważ brakuje danych szczegółowych na temat ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku 1995 dokonano następujących obliczeń, określających ilość bioodpadów w roku bazowym.

Na podstawie PGO z roku 2004 przyjęto, że w 1999 roku wskaźnik nagromadzenia odpadów wynosił 130 kg/Mk/rok. Zakładając, że wskaźnik rósł o 1% w skali roku w 1995 wynosił: **125 kg/Mk/rok**. Liczba ludności w Gminie wynosiła w 1995 roku – 5575 osób.

Na podstawie KPGO przyjęto, że zawartość bioodpadów wynosiła 36% dla obszarów wiejskich.

Ilość odpadów wytworzonych w roku 1995 wynosiła 697 Mg.

Ilość bioodpadów w roku 1995 wynosiła **251 Mg**.

Tabela 18. Zestawienie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji z dopuszczalnym poziomem składowania [Mg].

Lata	2010	2011	2012	2013	2017
<b>Limity składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w poszczególnych latach w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995 [%]</b>	<b>75%</b>	<b>66%</b>	<b>58%</b>	<b>50%</b>	<b>40%</b>
Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji [Mg]	437	441	445	447	464
Dopuszczalny poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji [Mg]	188	166	146	126	100
<b>Ilość odpadów do przekształcenia biologicznego [Mg]</b>	<b>249</b>	<b>275</b>	<b>299</b>	<b>321</b>	<b>364</b>

Odpady ulegające biodegradacji będą w większości kompostowane w kompostownikach przydomowych ze względu na wiejski charakter Gminy. Reszta tego typu odpadów będzie przekazywana tak jak dotychczas o kompostowni w Woli Pawłowskiej.

### **Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania.**

Na podstawie danych WIOŚ na dzień 31.12.2009 funkcjonujące i przewidziane do eksploatacji składowisko w Woli Pawłowskiej zostało wypełnione w 86%.

30 września 2008 roku w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 podpisana została pre-umowa pomiędzy Marszałkiem Województwa Mazowieckiego i Prezydentem Miasta Ciechanów w sprawie dofinansowania środkami pochodzącymi z Unii Europejskiej w ramach projektu pn. „Budowa Zintegrowanego Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin Regionu Ciechanowskiego”. Pre-umowa stanowi zagwarantowanie uzyskania dofinansowania dla projektu pod warunkiem wywiązania się Beneficjenta z prawidłowego przygotowania i realizacji projektu. Całkowita wartość projektu wynosi 88.000.000 PLN. Wkład własny w wysokości 52.800.000 PLN stanowi 60% kwoty wydatków kwalifikowanych i pokryty będzie z budżetu Międzygminnego Związku Gmin Regionu Ciechanowskiego, natomiast wysokość dofinansowania ze środków RPO WM wynosi 35.200.000 PLN (40% wydatków kwalifikowanych), ponieważ projekt objęty jest pomocą publiczną.

Projekt przewidziany jest do realizacji przez Międzygminny Związek Gmin Regionu Ciechanowskiego.

Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi będzie składał się z następujących segmentów technologicznych:

- uniwersalna sortownia odpadów komunalnych zmieszanych o przepustowości ok. 50 000 Mg/rok,
- linia produkcji paliwa alternatywnego z lekkich frakcji odpadów komunalnych – ok. 22 000 Mg/rok,

- instalacja do stabilizacji/kompostowania odpadów biodegradowalnych o przepustowości 20000-25000 Mg/rok,

- kwatera składowania balastu o powierzchni 2,8 ha.

Planowane przedsięwzięcie stanowić będzie zaplecze technologiczne i podstawę kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w regionie ciechanowskim. Nie wszystkie odpady powstające na terenie Związku Gmin Regionu Ciechanowskiego będą kierowane do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. W założeniach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie Związku przyjęto, że poza RZGOK powstaną uzupełniające zakłady zagospodarowania odpadów. W Płocochowie (gm. Pułtusk) powstanie zakład demontażu i segregacji odpadów wielkogabarytowych, w Makowie Mazowieckim znajdować się będzie zakład przeróbki odpadów budowlanych i przemysłowych natomiast w Oględzie (gm. Przasnysz) – kwatera odpadów niebezpiecznych w tym azbestu.

Zbudowanie systemu przyczyni się do zmniejszenia zewnętrznych kosztów środowiskowych dla gospodarki odpadami, wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych a także do zmniejszenia zagrożenia dla zdrowia oraz wpłynie na poprawę, jakości życia mieszkańców

## 7. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań.

Tabela 19. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy Ciechanów.

Lp.	Lata	Zakres	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
1.	2010	Rozwój Międzygminnego Związku Gmin Regionu Ciechanowskiego (zarejestrowany pod poz.293 Rejestru związków)	Gminy z regionu ciechanowskiego	62 tys. zł	Budżet Gminy
2.	2010	Objęcie 100% mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych	Wójt Gminy	50 tys. zł	Budżet Gminy
3.	2010-2012	Budowa Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (w tym składowiska odpadów balastowych, sortowni, kompostowni, linii do produkcji paliwa z odpadów)	Międzygminny Związek Regionu Ciechanowskiego	88 mln zł	Budżet Międzygminnego Związku Gmin Regionu Ciechanowskiego oraz fundusze UE
4.	2010-2011	Przeprowadzenie badań składu morfologicznego odpadów komunalnych	Wójt Gminy	10 tys. zł	Budżet Gminy
5.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie kampanii informacyjnej w szkołach, przedsiębiorstwach, urzędach dotyczącego prawidłowego postępowania z odpadami, w szczególności z odpadami nie-	Wójt Gminy	10 tys. zł rocznie	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne (fundusze celowe)



Lp.	Lata	Zakres	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
		bezpiecznymi			
6	Zadanie ciągle	Nadzór nad pracami związanymi z usuwaniem azbestu oraz kontrole budynków, w których zlokalizowany jest azbest	Służby gminne, służby nadzoru budowlanego	Bez nakładów Gminy	Inspekcja Nadzoru Budowlanego, firmy usuwające azbest
7	Zadanie ciągle	Organizowanie akcji informacyjno – edukacyjnych na temat możliwych źródeł finansowania prac związanych z usuwaniem azbestu	Samorządy terytorialne przy współpracy z organizacjami odzysku, organizacjami ekologicznymi i lokalnymi mediami	10 tys. zł	środki własne Gminy, powiatu, środki zewnętrzne (fundusze celowe)
8	2010	Opracowanie Programu usuwania azbestu	Wójt Gminy	8 tys zł.	Środki Gminy
9	2010-2032	Dofinansowanie usuwania azbestu z obiektów	Wójt Gminy	6 mln zł	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne - fundusze celowe
10	2010-2017	Promowanie i wspieranie tworzenia lokalnych kompostowni wykorzystujących odpady ulegające biodegradacji	Wójt Gminy	Bez nakładów	-
11	2010-2011	Objęcie 100% mieszkańców Gminy systemem selektywnego zbierania odpadów	Wójt Gminy	Bez nakładów Gminy	Środki przedsiębiorstw komunalnych
12	2010-2013	Zakup pojemników/worków do selektywnej zbiórki	Wójt Gminy	50 tys. zł	Środki gminy i przedsiębiorców
13	2010-2017	Zmniejszenie do 2010 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75% z roku 1995 oraz stopniowo do 2017 roku do 40%	Wójt Gminy	20 tys. zł	Środki własne Gminy, przedsiębiorcy
14	2010-2017	Osiągnięcie założonych poziomów odzysku odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, opakowaniowych, budowlanych	Wójt Gminy	20 tys. zł	Środki własne Gminy, przedsiębiorcy
15	2013 – 2017	Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w tym zużytego sprzętu	Wójt Gminy	550 tys. zł	środki własne Gminy, środki zewnętrzne - fundusze celowe, przedsiębiorcy

Lp.	Lata	Zakres	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
1 6 .	2010	Prowadzenie inwentaryzacji przydomowych kompostowników	Wójt Gminy	50 tys zł.	Środki Gminy
1 7 .	2010-2013	Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Wójt Gminy	400 tys zł.	Środki własne Gminy, środki pomocowe

### **7.1. Wskazanie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów i zadań.**

Najczęściej spotykanymi źródłami finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami są:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOS S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

### **Fundusze strukturalne, fundusz spójności programy operacyjne.**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)

Priorytet II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Działanie 2.1: Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.

Cel działania: redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów.

Opis działania:

Cel działania realizowany będzie poprzez rozwój nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacja odzysku, w tym recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania w procesach innych niż składowanie. W ramach działania budowana będzie instalacja umożliwiająca przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu lub unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie. Ponadto tworzenie kompleksowych systemów selektyw-

nego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności niebezpiecznych, a także odpadów wielkogabarytowych i budowlanych

Rodzaje projektów:

- kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi od projektu do realizacji, uwzględniające co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania;
- budowa:
  - ✓ punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
  - ✓ instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
  - ✓ instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
  - ✓ instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
  - ✓ instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie,
- dostosowanie istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów,
- przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).

Rodzaje beneficjentów:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych JST,
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań wymienionych na liście indykatywnej.

Poziom dofinansowania: Dofinansowanie wynosi maksymalnie 85% kwalifikujących się wydatków. W przypadku projektów objętych zasadami pomocy publicznej poziom dofinansowania wynikać będzie z dopuszczalnego pułapu tej pomocy.

### Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego

#### Priorytet IV. Środowisko, zapobieganie zagrożeniom i energetyka. Działanie 4.2. Ochrona powierzchni ziemi.

Cel działania: zmniejszenie ilości składowanych odpadów i ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko, jak również rekultywacja zdegradowanych terenów. Potrzeba realizacji działania wynika ze zobowiązań akcesyjnych oraz konieczności uporządkowania systemu gospodarki odpadami w regionie. Wspierane będą przedsięwzięcia prowadzące do minimalizowania ilości odpadów produkowanych oraz zdeponowanych w środowisku. Wspierane będą również projekty zorientowane na przywracanie wartości środowiskowych zdegradowanych przestrzeni.

Rodzaje beneficjentów:

- Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- Jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną,

- Podmioty działające w oparciu o zapisy Ustawy o partnerstwie publiczno – prywatnym,
- Podmioty wykonujące usługi publiczne na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego, w których większość udziałów lub akcji posiada samorząd,
- Podmioty wybrane w drodze Ustawy Prawo Zamówień Publicznych wykonujące usługi publiczne na podstawie obowiązującej umowy zawartej z jednostką samorządu terytorialnego na świadczenie usług z danej dziedziny,
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne,
- Jednostki organizacyjne podległe Ministrowi Obrony Narodowej oraz dla których jest on organem założycielskim lub organem nadzorczym,
- Zakłady opieki zdrowotnej działające w publicznym systemie ochrony zdrowia.

### **Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Programy uzyskujące wsparcie ze środków krajowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w zakresie ochrony powierzchni ziemi:

1. Program dla przedsięwzięć w zakresie redukcji ilości składowanych odpadów poprzez uzupełnianie i rozbudowę systemów służących ich zagospodarowaniu.
2. Program dla przedsięwzięć w zakresie zamykania i rekultywacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, niespełniających wymogów obowiązującego prawa.
3. Program dla przedsięwzięć w zakresie likwidacji mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin.
4. Program dla przedsięwzięć w zakresie usuwania i unieszkodliwiania PCB i PCT.
5. Program dla przedsięwzięć w zakresie wsparcia zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowanie odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
6. Program dla przedsięwzięć w zakresie wsparcia gospodarowania odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz edukacji ekologicznej i rozwoju technologii w tych dziedzinach.
7. Program dla przedsięwzięć w zakresie wsparcia gospodarowania odpadami opakowaniowymi i poużytkowymi oraz edukacji ekologicznej i rozwoju technologii w tych dziedzinach.
8. Program dla przedsięwzięć w zakresie wsparcia gospodarowania substancjami kontrolowanymi oraz edukacji ekologicznej i rozwoju technologii w tych dziedzinach.
9. Program dla przedsięwzięć związanych z międzynarodowym przemieszczaniem odpadów.
10. Program dla przedsięwzięć w zakresie wsparcia gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, w tym niebezpiecznymi odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
11. Program dla przedsięwzięć związanych z realizacją rządowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”.
12. Program dla przedsięwzięć zmierzających do zmniejszenia uciążliwości wynikających z wydobywania kopalni i ich wzbogacania oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko procesów likwidacji zakładów górniczych oraz prac badawczych dla rozpoznania zasobów wód zaliczanych do kopalni.

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze

środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być finansowane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Zadania priorytetowe na rok 2009 obejmują:

- Realizację przedsięwzięć związanych z unieszkodliwianiem odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych - w tym medycznych.
- Wspieranie przedsięwzięć związanych z odzyskiem surowców wtórnych oraz gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Budowę, modernizację i rekultywację wysypisk odpadów oraz ich wyposażenie.
- Opracowanie wieloletnich planów gospodarki odpadami.
- Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu.

## **8. Wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko.**

Aktualnie prowadzona gospodarka odpadami w Gminie Ciechanów wywiera negatywny wpływ na następujące elementy środowiska:

- powietrze atmosferyczne (w tym także zmiany klimatu – efekt cieplarniany). Zmiany spowodowane są głównie przez:
  - ✓ emisje gazów szkodliwych - obecnie większa część odpadów ulegających biodegradacji kierowana jest na składowiska, a jej rozkład powoduje emisje zanieczyszczeń, w tym metanu,
  - ✓ spalanie odpadów komunalnych w paleniskach domowych, co jest m.in. źródłem emisji toksycznych substancji do powietrza atmosferycznego,
  - ✓ niewłaściwe postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest;
- wody powierzchniowe i podziemne, gleby. Zmiany spowodowane są głównie przez:
  - ✓ powstawanie "dzikich" wysypisk odpadów,
  - ✓ nieefektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych oraz odpadów wielkogabarytowych,
  - ✓ niską świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z niewłaściwych sposobów postępowania z tymi odpadami.

### **Przewidywane korzyści dla środowiska wynikające z aktualizacji PGO dla gminy Ciechanów.**

Objęcie zorganizowanym systemem odbioru 100% mieszkańców w jak najszybszym czasie w zakresie wywozu odpadów komunalnych na terenie powiatu powinno przyczynić się w konsekwencji do wyeliminowania zjawiska powstawania „dzikich wysypisk”. W efekcie przyczyni się to do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego.

Wzrost ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwienia poza składowaniem spowoduje procesów degradacji gleb i gruntów.

Zmniejszenie udziału odpadów komunalnych biodegradowalnych składowanych na składowiskach, zaprzestanie składowania odpadów niebezpiecznych, wzrost poziomu odzyskiwanych surow-

ców wtórnych przyczyni się do ograniczenia stopnia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Budowa nowoczesnego Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi pozwoli na większy odzysk odpadów kierowanych do składowania oraz właściwe zagospodarowanie odzyskanych odpadów.

### **Przewidywane zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Ciechanów.**

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją planu gospodarki odpadami może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań takich jak:

- objęcie wszystkich mieszkańców zbiórką odpadów,
- odzysk i unieszkodliwianie założonych poziomów ilości odpadów. Przy planowanej większej ilości wytwarzanych odpadów oraz wysokich poziomów odzysku należy zarazem dbać o wysoka efektywność selektywnej zbiórki. W przeciwnym wypadku odpady te trafia na składowiska, których pojemność nie przewiduje przyjmowania wszystkich odpadów.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania obiektów gospodarki odpadami na środowisko należy zwrócić szczególną uwagę na projektowanie i wykonawstwo tych obiektów a na etapie ich eksploatacji istotny będzie monitoring ich pracy. Planowane inwestycje mogą powodować następujące, jedynie o charakterze lokalnym, zagrożenia dla środowiska:

- ✓ pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w obszarach oddziaływań obiektów i instalacji gromadzenia, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów w wyniku emisji gazów i pyłów, a także odorów,
- ✓ zwiększenie emisji hałasu,
- ✓ pogorszenie jakości krajobrazu,
- ✓ zajecie terenu pod inwestycje.

### **Rozwiązania ograniczające wpływ na środowisko.**

W większości przypadków lista proponowanych działań służących realizacji wytyczonych celów i kierunków gospodarowania wprowadza w sposób bezpośredni rozwiązania ograniczające wpływ na środowisko.

Działania, które pośrednio ogranicza potencjalnie negatywne skutki realizacji ustaleń planu to:

- organizowanie regionalnych systemów gospodarki odpadami, zapewniających możliwości odzysku i unieszkodliwienia odpadów,
- rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu,
- likwidacja nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych,
- kontrola i nadzór nad realizacją przyjętych rozwiązań,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa kształtująca pozytywne zachowania w zakresie selektywnego zbierania odpadów i minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów,
- prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnych wykraczających poza przewidziany prawem dostęp społeczeństwa do informacji publicznej.

Realizacja celów i zadań wynikających z niniejszego Planu będzie służyła poprawie jakości środowiska na obszarze Gminy Ciechanów.

## 9. System monitoringu i oceny wdrażania planu.

W oparciu o sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Ciechanów na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 będzie oceniana realizacja poszczególnych zadań określonych w 7 rozdziale niniejszego PGO, natomiast, aby monitorować stopień osiągnięcia celów będą określone wskaźniki podane w tabeli poniżej.

Tabela 20.

L.p.	Wykaz wskaźników efektywności realizacji PGO	Jednostka
	<b>Ogólne</b>	
1	Masa odpadów wytworzonych - ogółem	Mg
2	Masa odpadów zebranych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	Mg
3	Masa odpadów zebranych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	Mg
4	Masa odpadów zebranych poddanych składowaniu bez przetworzenia	Mg
	<b>Odpady komunalne</b>	
1	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
2	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
3	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie, w tym osobno opakowaniowych, biodegradowalnych, wielkogabarytowych, poremontowych	Mg
4	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
5	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych składowaniu	%
6	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
7	Liczba kompostowników przydomowych	szt.
	<b>Odpady niebezpieczne wśród komunalnych</b>	
1	Masa odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	Mg

2	Masa odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	Mg
3	Masa odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	Mg
4	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
5	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
6	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg

Szczególnie ważne w prowadzeniu procesu monitoringu planu będą następujące zagadnienia:

1. Zakres wywiązywania się przez właścicieli nieruchomości z obowiązków nałożonych przez art. 5 ust. 1, pkt 1 i 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U z 2005 r. Nr 236 poz. 2008 z późn, zmianami), tj.:

- wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych, zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy, o której mowa w art. 4 powyższej ustawy, oraz pozbywanie się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi za pośrednictwem uprawnionego przedsiębiorcy, na podstawie umowy.

Konieczne będzie sporządzenie wykazów mieszkańców odpadów, dla których prawdopodobne jest, iż nie wywiązują się z obowiązków na nich spoczywających. Na podstawie powyższych wykazów sporządzone zostaną kompleksowe plany kontroli.

W *Sprawozdaniu z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami* zostaną ujęte informacje dotyczące Gminy Ciechanów, za każdy rok w okresie sprawozdawczym, podane w tabelach 18, 19 oraz informacje o stanie realizacji zadań określonych w PGO wraz z podaniem kosztów ich realizacji oraz źródeł ich finansowania.

## **10. Streszczenie.**

Podstawą prawną wykonania Planu jest Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U.2007.39.251 z późn. zmianami), która w rozdziale 3, Art. 14–16 wprowadza obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz ich aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata. Ponadto plan jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz.620), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. nr 46, poz. 333).



Dla osiągnięcia celów gospodarki odpadami komunalnymi zakładanych w KPGO 2010 i stworzenia efektywnego systemu gospodarowania w skali Gminy Ciechanów podjęte zostaną działania prowadzące do:

- utworzenia międzygminnego związku, struktury organizacyjnej do zarządzania i finansowania gospodarką odpadami w regionie ciechanowskim wyznaczonym w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011;
- stworzenia zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami w regionie ciechanowskim;
- wybudowania Regionalnego Zakładu Przetwarzania Odpadów Komunalnych, w tym rozbudowy istniejącego w gm. Ciechanów składowiska dla regionu ciechanowskiego;
- objęcia 100% mieszkańców Gminy zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych;
- rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych, poprzez wprowadzenie zbierania selektywnego w zakresie odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, poremontowych, biodegradowalnych;
- oparciu gospodarki odpadami w Gminie na zintegrowanym systemie gospodarki odpadami (ZSGO) dla regionu ciechanowskiego (ujednoczenie systemu na terenie gmin członkowskich, jednolity model utrzymania czystości i porządku w gminach, obecność instalacji technologicznych obejmujących zagospodarowanie wszystkich kategorii odpadów, ustanowienie RZGO na terenie Gminy Ciechanów);
- redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska głównie poprzez rozwój kompostowania przydomowego;
- rozwoju systemu gospodarowania odpadami w oparciu o Komunalny Związek Gmin oraz modernizacja i budowa nowoczesnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie Gminy Ciechanów.

Poza tym działania obejmować będą:

- wzmocnienie kontroli stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- doskonalenie sposobów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyk nielegalnego pozbywania się odpadów.

Odpady ulegające biodegradacji będą w większości kompostowane w kompostownikach przydomowych ze względu na wiejski charakter Gminy. Reszta tego typu odpadów będzie przekazywana tak jak dotychczas o kompostowni w Woli Pawłowskiej.

**Załącznik nr 1. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne na**

**podstawie decyzji wydanych przez Starostwo Powiatowe w Ciechanowie od 2001 roku.  
(teren Gminy Ciechanów).**

<b>Lp</b>	<b>Data wydania decyzji</b>	<b>Podmiot</b>	<b>Rodzaj działalności</b>	<b>Termin ważności decyzji</b>
1.	08.09.2004	Pan Jan Kłodawski Zam. Pęczcin 19 06-400 Ciechanów	Zbieranie	31.12.2009 zmiana 17/2006
2.	23.03.2005	Zakład Produkcyjno- Handlowo- Usługowy „UNISON”, Rutki Begny15, 06-400 Ciecha- nów	Zbieranie i transport	31.12.2014
3.	22.03.2006	Jan Kłodawski, Pęczcin, 06-400 Ciechanów	Zbieranie	Zmiana decyzji 63/2004
4.	18.05.2006	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Ciechanowie	Zbieranie, odzysk, transport, unieszko- dliwanie (zintegro- wane)	10.05.2012
5.	08.02.2007	AGROPOK Józef Pokrzywnicki, Prążewo 04 – 400 Ciechanów	Zbieranie	31.12.2016
6.	20.12.2007	Zakład Produkcyjno- Handlowo- Usługowy „UNISON” Rutki Begny, 06-400 Ciechanów	Transport	