

**Załącznik Nr 2
do Uchwały Nr 161/XXV/09
Rady Gminy Mochowo
z dnia 28 kwietnia 2009r.**

Aktualizacja



PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MOCHOWO na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015

Mochowo, 2008 r.

Spis treści

1. WSTĘP	5
2. METODYKA	5
3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE	6
3.1. AKTY PRAWNE	6
3.2. POLITYKA I STRATEGIA PAŃSTWA W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI	7
3.3. POLITYKA I STRATEGIA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	9
3.4. UCHWAŁA O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINIE MOCHOWO	11
3.5. ZARZĄDZENIE WÓJTA GMINY	11
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY MOCHOWO	11
4.1. POŁOŻENIE GMINY	11
4.2. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE	13
4.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU, GEOMORFOLOGIA	14
4.4. BUDOWA GEOLOGICZNA	15
4.5. SUROWCE MINERALNE	17
4.6. WARUNKI KLIMATYCZNE	17
4.7. GLEBY	18
4.8. TERENY PRZYRODNICZO CENNE	18
4.9. WODY POWIERZCHNIOWE	18
4.10. WODY PODZIEMNE	22
4.11. GOSPODARKA I ROLNICTWO	23
4.12. DEMOGRAFIA	26
4.13. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA	28
4.14. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	299
4.15. TRANSPORT I KOMUNIKACJA	30
4.16. TURYSTYKA I REKREACJA	31
5. ODPADY KOMUNALNE	31
5.1. DIAGNOZA I OCENA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY MOCHOWO	31
5.1.1. Odpady komunalne – źródła wytwarzania, ilości wytwarzane, skład morfologiczny i właściwości	332
5.1.1.1 Odpady komunalne ogółem	32
5.1.1.2. Odpady ulegające biodegradacji	34
5.1.1.3. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	35
5.1.2. Zbieranie i transport odpadów komunalnych	35
5.1.2.1. Odpady komunalne ogółem	35
5.1.2.2. Zbieranie odpadów komunalnych zmieszanych	36
5.1.2.3. Selektywne zbieranie odpadów	37
5.1.2.4. Odpady wielkogabarytowe	38
5.1.2.5. Odpady niebezpieczne	39
5.1.2.6. Odpady ulegające biodegradacji	39
5.1.3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	39
5.2. ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ	40
5.3. ODPADY OPAKOWANIOWE	40
5.4. OSADY ŚCIEKOWE	41
5.5. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	41
5.6. ZUŻYTE OPONY	42
5.7. PRZETERMINOWANE ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN (W TYM OPAKOWANIA PO ŚRODKACH OCHRONY ROŚLIN)	442
5.8. OLEJE ODPADOWE	43
5.9. PADŁE ZWIERZĘTA	43
5.10. POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI	43
5.11. ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY	44
5.12. INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	44
5.13. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	46
6. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	47

6.1. PROGNOZA OGÓLNA.....	47
6.2. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH	48
6.3. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI	49
6.4. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	49
6.5. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	50
6.6. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ	50
6.7. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH.....	50
7. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI	50
7.1. ODPADY KOMUNALNE.....	50
7.2. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	552
7.3. ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ	552
7.4. ODPADY OPAKOWANIOWE	552
8. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI I ZADANIA STRATEGICZNE NA OKRES CO NAJMNIEJ 8 LAT.....	53
8.1. ODPADY KOMUNALNE.....	53
8.1.1. Założenia ogólne	53
8.1.2. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko	54
8.1.3. Zbieranie i transport odpadów komunalnych	55
8.1.4. Selektywne zbieranie odpadów	56
8.1.5. Zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	58
8.1.6. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych.....	61
8.1.7. Zbieranie odpadów budowlanych i remontowych.....	63
8.1.8. Proponowany system zbierania odpadów z innych źródeł ich wytwarzania	64
8.1.9. Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO).....	65
8.1.10. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych.....	66
8.1.11. Plan zamykania składowisk odpadów.....	70
8.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI ORAZ PLAN REDUKCJI KIEROWANIA ICH NA SKŁADOWISKA	71
8.3. ODPADY OPAKOWANIOWE	72
8.4. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	772
8.5. ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ	73
8.6. KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	74
8.7. OLEJE ODPADOWE.....	78
8.8. POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI.....	78
8.9. ZUŻYTE OPONY	78
8.10. PADŁE ZWIERZĘTA	79
8.11. ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN (W TYM OPAKOWANIA PO ŚRODKACH OCHRONY ROŚLIN).....	79
9. PROGRAM PROMOCJI I EDUKACJI.....	80
10. OKREŚLENIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	81
11. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW WYZNACZONYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI	85
11.1. OPINIOWANIE PROJEKTU PLANU	85
11.2. NADZÓR I KONTROLA NAD WYKONANIEM USTALEŃ PLANU	85
11.3. SPRAWOZDANIE Z POSTĘPÓW WE WDRAŻANIU PLANU	86
11.4. WERYFIKACJA I AKTUALIZACJA PLANU.....	87
12. ZARZĄDZANIE I WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	88
13. ZADANIA INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W GOSPODARCE ODPADAMI DLA GMINY MOCHOWO NA LATA 2008-2015 WRAZ Z HARMONOGRAMEM	90
14. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO	98

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	98
ZAŁĄCZNIK NR 1	102
KARTA GMINNEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEJSCOWOŚCI GOZDY. STAN NA DZIEŃ 31 XII 2006R.	10102
ZAŁĄCZNIK NR 2	108
WZÓR ULOTKI SKIEROWANEJ DO MIESZKAŃCÓW GMINY NA TEMAT MOŻLIWOŚCI ZMNIEJSZANIA WYTWARZANIA ODPADÓW	108
SPIS TABEL.....	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
SPIS RYSUNKÓW	113

1. Wstęp

Pierwszy „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Mochowo na lata 2004 – 2010” (zwany dalej *Planem*) został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Nr 147/XXIV/05 z dnia 28 lutego 2005 r. Niniejszy dokument jest aktualizacją Planu gospodarki odpadami, obejmującą zakres czasowy lat 2008 – 2015, z podziałem na okres krótkoterminowy 2008 – 2011 oraz długoterminowy 2012 - 2015.

Zaktualizowana wersja „Planu gospodarki odpadami dla gminy Mochowo na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015” przedstawia sposób kontynuacji działań, które zostały podjęte dla utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 oraz Wojewódzkim planem gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015.

Celem niniejszego dokumentu jest zintegrowanie gospodarki odpadami w gminie Mochowo w celu utworzenia kompleksowego systemu, w sposób zapewniający szeroko pojmowaną ochronę środowiska oraz uwzględniający obecne i przyszłe uwarunkowania ekonomiczne.

2. Metodyka

Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje obszar całej gminy Mochowo i podejmuje zagadnienia związane z gospodarowaniem powstającymi na terenie gminy odpadami komunalnymi, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegającymi biodegradacji oraz odpadami niebezpiecznymi wydzielonymi ze strumienia odpadów komunalnych. Uwzględniono także sprawy związane z gospodarką osadami ściekowymi, odpadami zawierającymi azbest, zużytymi oponami, wyeksploatowanymi pojazdami, padłymi zwierzętami, opakowaniami ośrodków ochrony roślin, zużytych olejów, odpadów elektrycznych i elektronicznych, odpadów medycznych i weterynaryjnych. Dla odpadów innych niż komunalne w kwestiach nie ujętych w planie gminnym odpowiednie zastosowanie znajdują zapisy planu krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Niniejszy dokument sporządzono w oparciu o Rozporządzenie z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r, Nr 66, poz. 620) oraz Rozporządzenie z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2006 r. Nr 46 poz. 333). Plan gospodarki odpadami obejmuje:

Gminny plan zawiera i określa:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
 - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,
 - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
 - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
 - d) istniejące systemy zbierania odpadów,
 - e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - g) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- 3) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;
- 4) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,

- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
- 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
- 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Aktualizacja Planu uwzględnia uwagi i propozycje zawarte w „Sprawozdaniu z realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Mochowo – stan na 31.12.2006 rok”.

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie gminy określono na podstawie materiałów i informacji otrzymanych z Urzędu Gminy w Mochowie, Starostwa Powiatowego w Sierpcu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, jak również na podstawie materiałów archiwalnych i innych dostępnych informacji. W przypadku braku niezbędnych danych (np. w zakresie ilości i składu wytwarzanych odpadów komunalnych) wykorzystano wskaźniki pochodzące z badań krajowych w zakresie gospodarki odpadami.

3. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne

3.1. Akty prawne

Opracowując niniejszy dokument stosowano się do regulacji prawnych dotyczących gospodarki odpadami, których podstawy zostały zawarte w:

- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm),
- ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620, z późn. zm.).

Problematyka z zakresu gospodarki odpadami regulowana jest również przez niżej wymienione akty prawne:

- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.);
- ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25 poz. 202 z późn. zm.);
- ustawę z dnia 27 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495),

wraz z wydanymi, na podstawie upoważnień w nich zawartych, rozporządzeniami.

3.2. Polityka i strategia Państwa w dziedzinie gospodarki odpadami

Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (Kpgo 2010).

Pierwszy Krajowy plan gospodarki odpadami przyjęty został uchwałą Rady Ministrów Nr 219 z dnia 29 października 2002 r. (M.P. z 2003r. Nr 11, poz. 159) i obowiązywał do 31.12.2006 r. Aktualnie, od 1 stycznia 2007 r., obowiązuje zaktualizowany w 2006 r., tj. *Krajowy plan gospodarki odpadami 2010*, przyjęty uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. z 2006 r. Nr 90, poz. 946). **Obowiązujący Kpgo 2010 jest dokumentem nadrzędnym w zakresie gospodarki odpadami dla planów opracowywanych na poszczególnych szczeblach administracyjnych.**

Głównymi celami, zgodnymi z polityką ekologiczną państwa, są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających przepisów prawa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

W dokumencie sformułowano również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. Przyjęte cele szczegółowe w odpadach komunalnych dotyczą:

- objęcia umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2007 roku,
- zapewnienia objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Kpgo 2010, najpóźniej do końca 2007 r.,
- zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 więcej niż 75%,
 - w 2013 więcej niż 50%,
 - w 2020 więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,

- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do max. 200 do końca 2014 r.

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

- kontrolowania przez gminy stanu zawierania umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100 % mieszkańców kraju,
- kontrolowania przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.
- prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych: odpadów zielonych z ogrodów i parków, papieru i tektury (w tym opakowań, gazet, czasopism itd.), odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzyw sztucznych i metali, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikalii (farb, rozpuszczalników, olejów odpadowych, itd.), odpadów budowlano-remontowych.

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce ma być system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione będą wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Dla realizacji poszczególnych celów, przedstawionych w Kpgo 2010, sformułowano następujące kierunki działań:

- wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT), w tym opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. baterie małogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- minimalizację ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- organizację nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:
 - funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców,
 - funkcjonujące placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane leki, owoce, oleje, baterie, akumulatory),
 - stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
 - regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Wymagane jest prowadzenie przez przedsiębiorców oraz instytucje selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych i pozostałych.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 roku. Celem programu jest:

- spowodowanie oczyszczenia terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od lat wyrobów zawierających azbest,
- eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski spowodowanych azbestem,
- sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

Jako docelowy przyjęto 30 – letni okres realizacji tego programu.

Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO) – Narodowa Strategia Spójności

Jest to dokument opracowany w celu realizacji w latach 2007-2013 na terytorium Polski polityki spójności Unii Europejskiej. NSRO prezentuje strategię rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, w tym cele polityki spójności w Polsce w latach 2007-2013 oraz określa system wdrażania funduszy unijnych w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013. Dokument został przygotowany w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i zaakceptowany przez Komisję Europejską 9 maja 2007 r. Cel główny NSRO (Narodowej Strategii Spójności) to: tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Koszty realizacji NSRO wyniosą około 85,6 mld euro.

NSRO wdrażane są poprzez programy operacyjne, m.in. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) - stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007 – 2013 został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku.

Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych, m.in. w ramach osi II - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Instytucją Zarządzającą Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Departamentu Koordynacji Programów Infrastrukturalnych w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Instytucja Zarządzająca przekazuje realizację części swoich zadań Instytucjom Pośredniczącym, tj. ministrom właściwym.

3.3. Polityka i strategia Województwa Mazowieckiego w zakresie gospodarki odpadami

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015”

Uchwałą Nr 164/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2007 r. przyjęto „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” (WPGO 2007-2015) wraz z autokorektą.

Wyznaczono kierunki działań prowadzące do stworzenia spójnego systemu gospodarowania wszystkimi rodzajami odpadów na terenie województwa, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Stworzono czytelne zapisy zaktualizowanego Planu, pozwalające na dokonanie oceny stopnia realizacji założeń Planu z perspektywy czterech lat jego obowiązywania, rozumianej jako ocena faktycznych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, służących poprawie stanu środowiska na terenie województwa. Za główne cele w horyzoncie czasowym lat 2007-2011 uznano:

- wspieranie działań w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Województwa Mazowieckiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki wszystkimi rodzajami odpadów,

- wspieranie działań w zakresie objęcia wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym systemem zbierania odpadów, w tym również systemem selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów, w terminie do końca 2007 roku,
- doskonalenie systemów selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu określonych w obowiązujących aktach prawnych dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku i recyklingu,
- wspieranie działań w zakresie ograniczenia kierowania na składowiska odpadów komunalnych nie segregowanych i nieprzetworzonych,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk nie spełniających standardów UE,
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- wspieranie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów.
- wspieranie działań na rzecz zwiększenia odzysku energetycznego i materiałowego i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów, poprzez budowę instalacji spełniających wymagania BAT w tym zwłaszcza budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w aglomeracji warszawskiej i radomskiej,
- kontynuacja porządkowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, ze szczególnym wspieraniem zintegrowanych regionalnych systemów gospodarki obejmujących gminy województwa.

Plan zakłada przeprowadzenie licznych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami na terenie województwa, jak również usprawnienie działań organizacyjnych podejmowanych wcześniej. Z elementów Planu szczególnie istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w gospodarce odpadami, można wyróżnić m.in.: „Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań”; harmonogram zamykania składowisk odpadów komunalnych na terenie Województwa Mazowieckiego obejmujący przedziały czasowe do 2009 i 2014 r., zapis umożliwiający aktualizację załączników dotyczących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa oraz jako jeden z załączników do projektu WPGO „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego”.

W projekcie aktualizacji WPGO 2007-2015 dokonano umownego podziału (uwzględniającego układ dawnych województw) Województwa Mazowieckiego na sześć regionów gospodarki odpadami:

- Obszar m.st. Warszawy
- Obszar ciechanowski
- Obszar ostrołęcki
- Obszar płocki
- Obszar radomski
- Obszar siedlecki,

które powinny zostać utworzone najpóźniej do końca 2015 r.

Gmina Mochowo, razem z całym powiatem sierpeckim przypisana została do Obszaru Płockiego

Przewiduje się, iż w ramach tych obszarów będzie funkcjonowało ok. 15 Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Zgodnie z zapisami Kpgo 2010, preferuje się obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany, co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Do obiektów funkcjonujących w ramach tych Zakładów zalicza się m.in. Regionalne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Powstałe regiony będą miały charakter ponadgminny i obsługiwać będą ww obszary. W WPGO 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.

„Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.”

„Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku”, został uchwalony 19 lutego 2007 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwałą Nr 19/07). Dokument ten odzwierciedla cele, kierunki i zadania w zakresie ochrony środowiska zdefiniowane w Polityce Ekologicznej Państwa i w „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020”. Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej dla Województwa Mazowieckiego, a ponadto realizacja polityki ekologicznej państwa.

W zakresie gospodarki odpadami, dokument ten wytycza cel strategiczny do 2014 r.:

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego (zgodnego ze standardami unijnymi) systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów
oraz określa kierunki działań.

3.4. Uchwała o utrzymaniu czystości i porządku w gminie Mochowo

Na terenie gminy Mochowo obowiązuje Uchwała Rady Gminy Nr 209/XXXIV/06 z dnia 9 czerwca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Mochowo. Regulamin ten zostanie dostosowany do aktualizacji gminnego planu gospodarki odpadami w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od daty uchwalenia aktualizacji planu gospodarki odpadami.

3.5. Zarządzenie wójta gminy

Dnia 29 sierpnia 2006 roku Wójt Gminy Mochowo ustalił i podał do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Zarządzenie nosi numer 20/06.

Do ww. zarządzenia dostosowało się dwóch przedsiębiorców: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EMPEGEK w Sierpcu Sp. z o.o. oraz SITA Płocka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.

4. Charakterystyka gminy Mochowo

4.1. Położenie gminy

Gmina wiejska Mochowo o powierzchni 143,57 km² położona jest w północnej części województwa mazowieckiego, w zachodniej części powiatu sierpeckiego. Gmina zajmuje 16,8% powierzchni powiatu sierpeckiego.

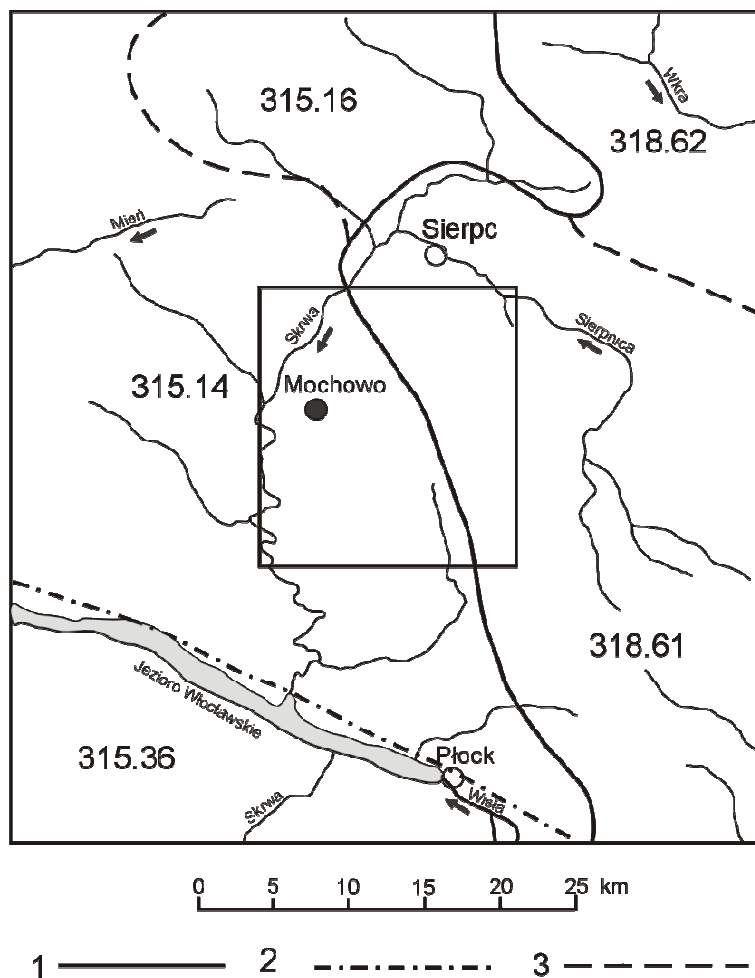
Gmina Mochowo graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- z dwoma innymi gminami powiatu sierpeckiego: gminą Gozdowo oraz gminą wiejską Sierpc,
- z jedną gminą powiatu płockiego – Brudzeń Duży,
- z dwoma gminami powiatu lipnowskiego (województwo kujawsko – pomorskie): Skępe i Tłuchowo.



Rysunek 1. Położenie gminy Mochowo w powiecie sierpeckim

Według podziału fizycznogeograficznego omawiany obszar należy do Pojezierza Dobrzyńskiego stanowiącego część makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie.



Rysunek 2. Położenie arkusza Mochowo na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (2000)

1 – granica podprovincji, 2 – granica makroregionu, 3 – granica mezoregionu

Prowincja Niziny Środkowoeuropejskie

Podprowincja Pojezierza Południowobałtyckie

Mezoregiony Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego: 315.14 – Pojezierze Dobrzyńskie, 315.16 – Równina Urszulewska

Mezoregiony Pradoliny Toruńsko-Eberswaldskiej: 315.36 – Kotlina Płocka

Podprowincja Niziny Środkowopolskie

Mezoregiony Niziny Północnomazowieckiej: 318.61 – Wysoczyzna Płocka, 318.62 – Równina Raciąska

Do Pojezierza Dobrzyńskiego należy płaska i lekko falista wysoczyzna morenowa w centralnej części arkusza oraz zajmująca jego zachodnią część równina osadów wodnolodowcowych Skrwy. W części południowej i północno-zachodniej obszar ten przecinają rynny subglacjalne o kierunku zbliżonym do równoleżnikowego. W części zachodniej równina rozcięta jest głęboko wciętą doliną Skrwy, miejscami o charakterze krętego jaru o zalesionych zboczach, o głębokości do 20 m. Na omawianej części Pojezierza Dobrzyńskiego brak jest większych jezior. Występują tylko małe jeziora w zagłębieniach bezodpływowych, dolinkach sandrowych lub częściach rynien.

4.2. Zagospodarowanie przestrzenne

Gmina Mochowo obejmuje 43 miejscowości położone w 40 sołectwach. Centrum gminy znajduje się w Mochowie - miejscowości położonej po środku jej terytorium. Mochowo jako ośrodek gminny wraz z Bożewem i Ligowem tworzą strukturę obsługi gminy, koncentrując większość terenów mieszkaniowo – usługowych, tereny wytwórczości i usług publicznych, a także terenów infrastruktury technicznej.

W gminie Mochowo dominuje zabudowa zagrodowa pomieszana z budownictwem jednorodzinnym. Zabudowa jednorodzinna występuje w trzech wsiach tj. Mochowie, Ligowie, Bożewie. Zabudowa wielorodzinna występuje głównie we wsi Cieślin oraz w niewielkich ilościach we wsi Mochowo. Występujące w Cieślinie bloki są czterokondygnacyjne i trzykondygnacyjne (6 bloków), zaś w Mochowie trzykondygnacyjne.

W gminie Mochowo osadnictwo jest w większości rozproszone (głównie z uwagi na strukturę gospodarstw), intensywnie występuje w przestrzeni rolniczej nadmiernie absorbując elementy wyposażenia infrastrukturalnego i drogowego.

Strukturę obsługi mieszkańców gminy tworzą miejscowości Mochowo, Bożewo i Ligowo, koncentrując większość terenów mieszkaniowo – usługowych, tereny wytwórczości i usług publicznych, a także tereny infrastruktury technicznej.

Najwięcej ludności zamieszkuje w zespole sołectw: Mochowo, Dobrzenice i Mochowo Parcele, które tworzą ośrodek gminny zamieszkały przez ponad 800 osób, natomiast największymi miejscowościami są: Cieślin, Bożewo, Ligowo (powyżej 500 mieszkańców).

Miejscowości o największej liczbie mieszkańców to:

- Cieślin, Bożewo, Ligowo – około 500 osób
- Bożewo Nowe, Mochowo-Parcele – po około 400 osób,
- Gozdy, Malanowo Stare, Mochowo – po około 300 osób

Najmniejsze miejscowości to:

- Myszki, Załszyn, Zglenice Budy poniżej 30 osób,
- Dobaczewo, Mochowo Nowe, Sulkowo Rieczne, Sulkowo Barianty, Zglenice Małe, Żabiki, Żurawinek – poniżej 60 osób.

Strukturę zagospodarowania gminy Mochowo przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1. Struktura zagospodarowania terenu gminy Mochowo (wg GUS, 2008 r.)

Rodzaj użytkowania	Powierzchnia (ha)	Udział procentowy
Lasy i grunty leśne	2230	15,5
Użytki rolne, w tym:	11128	77,5
<i>Grunty orne</i>	<i>9703</i>	<i>67,6</i>
<i>Sady</i>	<i>16</i>	<i>0,1</i>
<i>Łąki</i>	<i>790</i>	<i>5,5</i>
<i>Pastwiska</i>	<i>619</i>	<i>4,3</i>
Pozostałe	999	7,0
<i>Razem</i>	<i>14357</i>	<i>100</i>

Na terenie gminy Mochowo największy udział stanowią użytki rolne, zajmujące ponad 77% powierzchni gminy, w tym grunty orne – około 67%. Niższy od średniej krajowej jest natomiast wskaźnik lesistości, wynoszący 15,5%.

4.3. Ukształtowanie terenu, geomorfologia

Ukształtowanie powierzchni terenu Gminy jest zróżnicowane. Wynika to z położenia wschodniej części gminy w strefie czołowo - morenowej zlodowacenia bałtyckiego oraz obecności głębokiej doliny rzeki Skrwy rozcinającej jej obszar na niemal dwie równe połowy. Różnica wysokości powierzchni terenu wynosi około 55 metrów.

Generalnie w ukształtowaniu terenu wyróżnić można:

- strefę pagórków czołowomorenowych
- wysoczyznę morenową
- równinę sandrową z siecią dolin, rzek i cieków
- dolinę rzeki Skrwy

Strefę czołowo – morenową stanowią pagórki moren akumulacyjnych wtopione w obszar wysoczyzny morenowej, tworzące dość wyraźny wał 1 – 2 km o orientacji NW – SE tylko fragmentarycznie występujący na obszarze wschodniej części Gminy. Charakteryzuje się ona dużymi spadkami terenu.

Wysoczyzna morenowa zajmuje duże powierzchnie zwłaszcza we wschodniej części gminy, występuje w dwóch poziomach: wyższy – wyniesiony na około 108 – 125 m n.p.m. tworzy wysoczyznę falistą z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi, niższy – wyniesiony na około 104 – 115 m n.p.m. – wysoczyzna płaska. Wysoczyzna morenowa jest rozcięta sandrową doliną Skrwy na dwa płaty, z których zachodni ma bardzo urozmaiconą rzeźbę ze wszystkimi cechami młodego krajobrazu polodowcowego. Przeważa tu wysoczyzna morenowa falista, z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i pagórkami kemowymi, leżąca średnio na wysokości 123-126 m n.p.m., tj. 6-9 m nad poziomem sandru dobrzyńskiego.

Równina sandrowa – będąca częścią sandru Skrwy jest powierzchnią płaską, silnie porozcinaną przez rzekę Skrwę i jej dopływy, w dużej części zalesioną. Sandr zbudowany jest z piasków i piasków ze żwirami osadzonych przez wody roztopowe płynące od czoła lądolodu stacjonującego na linii moren dobrzyńskich, stąd też obszar ten nazywany jest sandrem dobrzyńskim lub sandrem Skrwy.

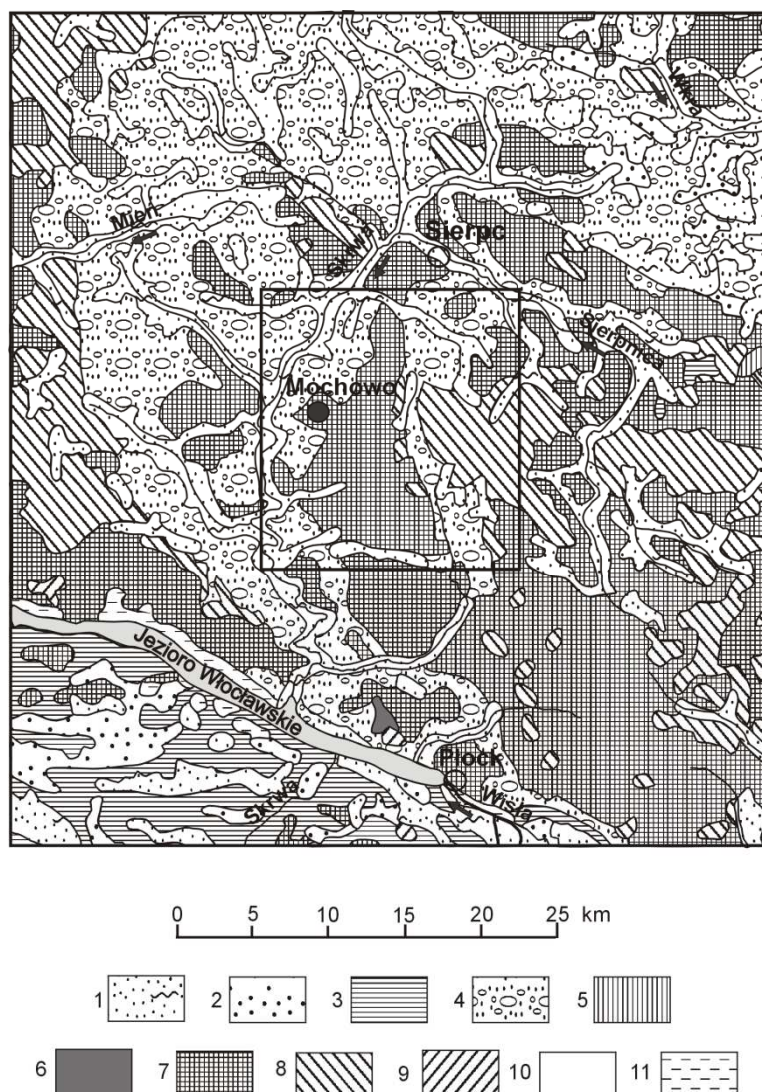
Dolina rzeki Skrwy jest formą wąską, ale dość wyraźną: strome zbocza, liczne podcięcia i osuwiska.

4.4. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna rejonu gminy Mochowo przedstawiona została w oparciu o Szczegółową mapę geologiczną Polski w skali 1:50 000 arkusz wraz z objaśnieniami (Lamparski, 1978; Lamparski, 1979). Obszar gminy leży w obrębie synklinorium warszawskiego będącego częścią niecki brzeźnej. Na omawianym terenie rozpoznano głębokimi wierceniami utwory należące do: kambru (piaskowce kwarcytowe), ordowiku i syluru (iłowce i mułowce), permu (sole potasowe, sole kamienne, anhydryty i dolomity, utwory pstrego piaskowca wykształcone w postaci: iłowców, mułowców, wapieni i piaskowców), jury (piaskowce, zlepieńce, wapienie i iłowce), kredy (iłowce, mułowce, piaski i piaskowce, margle i wapienie). Ogólna miąższość utworów kredy wynosi około 1100 – 1300 m, a jej strop znajduje się na wysokości 73 – 130 m p.p.m.

Starsze utwory trzeciorzędowe znane również tylko z wierceń, reprezentowane są przez piaski i piaskowce wapienisto – kwarcowe z cienkimi wkładkami iłu (dolny paleogen) oraz piaski glaukonitowe, mułowce i iły (oligocen). Osady miocenu wykształcone są w postaci iłów ciemnobrunatnych, piasków oraz piasków z wkładkami węgla brunatnych. Pliocen reprezentowany jest przez iły pstre. Miąższości wymienionych ogniw osadów trzeciorzędowych są znacznie zróżnicowane. Miejscami utwory trzeciorzędowe zostały w całości usunięte podczas najstarszego zlodowacenia.

Cały obszar gminy Mochowo pokrywają utwory czwartorzędowe. Wypełniają one głęboką depresję utworzoną w utworach trzeciorzędowych. Ich miąższość najczęściej wynosi 150-200 m. W powierzchniowej budowie geologicznej biorą udział osady plejstocenu należące do stadiału północnomazowieckiego zlodowaceń środkowopolskich i stadiału głównego zlodowaceń północnopolskich (faza poznańska i pomorska) oraz holocenu. Utwory starszych zlodowaceń znane są tylko z wierceń. Wśród nich duże znaczenie mają piaszczyste osady rzeczne intrerglacjału mazowieckiego (wielkiego), w których na omawianym terenie występuje główny użytkowy poziom wodonośny.



Rysunek 3. Położenie rejonu gminy Mochowo na tle szkicu geologicznego regionu (Rühle, 1986)

Czwartorzęd; holocen:

- 1 - mady, iły i piaski miejscami ze żwirem akumulacji rzecznej i jeziornej oraz torfy,
- 2 - piaski akumulacji eolicznej;

Plejstocen:

- 3 - piaski miejscami ze żwirem akumulacji rzecznej,
- 4 - piaski i żwiry akumulacji rzecznołodowcowej,
- 5 - piaski i żwiry kemów,
- 6 - piaski i żwiry ozów,
- 7 - gliny zwałowe, ich eluwia piaszczyste i piaski z głazami akumulacji lodowcowej,
- 8 - piaski, żwiry, głazy i gliny akumulacji czołowołodowcowej,
- 9 - iły, mułki i piaski akumulacji zastoiskowej;

Trzeciorzęd; pliocen:

- 10 - iły, iłowce i piaski lokalnie z wkładkami węgla brunatnych; miocen:
- 11 - piaski, mułki, mułowce, iły, iłowce z pokładami węgla brunatnych

Złodowacenia północnopolskie na omawianym terenie należą do fazy poznańskiej i pomorskiej. Starsze utwory fazy poznańskiej reprezentowane są przez: dwa poziomy glin zwałowych rozdzielone piaskami i mułkami zastoiskowymi, piaski, iły i mułki zastoiskowe, piaski lodowcowe oraz piaski

i żwiry moren czołowych. Piaski, iły i mułki zastoiskowe osadzone na przedpolu lądolodu występują we wschodniej części omawianego obszaru. Piaski lodowcowe występują na wysoczyznach polodowcowych obok glin zwałowych jako ich odpowiednik facjalny. Miąższość piasków jest niewielka, często nie przekracza 1,5 m. Piaski ze żwirami i żwiry moren czołowych tworzą szereg drobnych pagórków morenowych.

W środkowym okresie fazy poznańskiej utworzone zostały różne formy akumulacji lodowcowej o niewielkim zasięgu. Są to: subglacjalne iły, mułki i piaski zastoiskowe, żwiry, piaski i gliny ozów, subglacjalne żwiry i piaski wodnolodowcowe, żwiry z piaskami moren martwego lodu oraz żwiry, piaski i gliny akumulacji szczelinowej.

Najmłodszymi osadami fazy poznańskiej są piaski i żwiry wodnolodowcowe (sandrowe). Piaski te mają najczęściej miąższość od 2 do 5 m. W fazie pomorskiej zlodowaceń północnopolskich osadziły się piaski i żwiry tarasów nadzalewowych, zachowanych tylko w postaci niewielkich fragmentów powierzchni tarasowych w dolinie Skrwy.

Najmłodszymi osadami plejstocenu są: iły jeziorne z fauną mięczaków, kreda jeziorna, piaski eoliczne i torfy. Iły jeziorne o miąższości 50 cm stwierdzono w niewielkim zbiorniku wodnym utworzonym w bryle martwego lodu w dolnej części rynny jaroszyckiej. Na łąkach zalega kreda jeziorna o miąższości od 1,5 do 4,0 m i torfy oraz drugi poziom kredy jeziornej. Piaski eoliczne, miejscami w wydmach występują w północno-zachodniej części arkusza w formie niewielkich płatów przewianych, rzadziej tworzą niewielkie pagórki wydmore.

Na granicy plejstocenu i holocenu na różnowiekowych glinach zwałowych utworzyły się ich eluwia, a w dolnej części doliny Skrwy i rynien erozyjnych u podnóża stoków osadzały się piaski i mułki deluwialne. Tarasy zalewowe doliny Skrwy budują holocenijskie piaski, iły i mułki z domieszką piasków (mady) ze żwirami i piaskami tarasów zalewowych w spągu. W większości den dolinnych i zagłębień bezodpływowych występują namuły o różnej miąższości, najczęściej do 0,5 m. Niektóre z tych dolin pokryte są namułami torfowymi o znacznej zawartości substancji mineralnych. W dolinach wód roztopowych i zagłębieniach po martwym lodzie, rzadziej w rynnach subglacjalnych występują torfy.

4.5. Surowce mineralne

Warunki geologiczne nie stwarzają większych nadziei na istnienie złóż surowców mineralnych nadających się do eksploatacji na skalę ponad lokalną. Poszukiwanie i wydobycie surowców ograniczone jest do utworów czwartorzędowych. Gmina należy do ubogich w surowce mineralne. Eksploatowane jest jedno złożo: „Budy Bledzewskie” – piaski drobno i średnioziarniste, niekiedy różnoziarniste z gładzikami, wykorzystywane na potrzeby lokalne.

Ponadto, dokumentacje geologiczne posiadają torfowiska „Dobaczewo”. Są to złoża torfu niskiego – torf drewnotrzciniowy, trzciniowo – turzycowy, sfagnowy, w nielicznych złożach występuje gytia. Większość złóż jest pozabilansowa, mogą być przydatne dla celów rolniczych i ogrodniczych.

4.6. Warunki klimatyczne

Gmina Mochowo leży w makroklimacie centralnym i wyróżnia się klimatem o cechach pośrednich, z brakiem dominacji określonych mas powietrza.

W rejonie tym średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,5° C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń - ze średnią temperaturą około – 1,7° C, a najcieplejszym lipiec - 19° C.

Jest to obszar o niskiej sumie opadów rocznych wynoszącej około 500 - 550 mm, przy średniej z wielolecia 600 mm. Najwięcej opadów przypada na miesiąc lipiec, najmniej na luty. Parowanie terenowe wynosi około 500 mm/rok, a więc niewiele mniej niż wynoszą opady roczne, co oznacza, że nawet przy normalnych opadach może występować deficyt wody w glebie oraz głębokie niżówki w rzekach zasilanych lokalnie. Średnia wilgotność względna powietrza wynosi 78%.

Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od 50 do 80 dni, liczba dni z przymrozkami wynosi od 100 do 110, okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni.

Wiatry mają przeważający kierunek zachodni (43%), latem wzrasta udział wiatrów północno-zachodnich, zimą – południowo-zachodnich. W przejściowych porach roku pojawiają się wiatry z kierunku wschodniego, a jesienią – południowo-zachodniego.

Obszary o dobrych warunkach klimatu lokalnego, warunkach solarnych i termiczno-wilgotnościowych to obszary wysoczyznowe. Tereny o niekorzystnych warunkach klimatu lokalnego, z wysoką wilgotnością, niekorzystnymi warunkami solarnymi, częstymi mgłami i utrudnionym przewietrzaniu obejmują swym zasięgiem większe formy dolinne.

4.7. Gleby

Na obszarze gminy Mochowo przeważają gleby typu bielcowego – płowe i rdzawe wykształcone na glinach zwałowych, piaskach słabo gliniastych i osadach piaszczysto-żwirowych oraz gleby brunatne. Na obszarach podmokłych i pobagiennych występują gleby murszowe i ziemie czarne. Większość gruntów ornych stanowią gleby lekkie, łatwe do uprawy. Znaczna część to gleby klas I-IVa podlegające ochronie, występujące przeważnie na podłożu glin zwałowych. Rozwinęły się one głównie we wschodniej części gminy. Ochronie podlegają też dość liczne łąki na glebach pochodzenia organicznego.

Gleby na terenie gminy nie są najlepszej jakości, wskaźnik bonitacji gleb wynosi 0,82. Gleby V i VI klasy zajmują aż 49,3 % użytków rolnych, gleby IV klasy 32,2 %, III – 18,3 %.

Użytki zielone klasy V i VI stanowią 67,5 % użytków rolnych. Nie występują gleby i użytki zielone klasy I i II, a klasa III stanowi kilka procent.

Strefa czołowo morenowa charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem kompleksów glebowych. Dobre i średnie gleby kompleksów pszennego, żytniego występują w pasie 1,5 km na północ od Ligowa, w okolicach Żurawina i we wschodniej części gminy.

4.8. Tereny przyrodniczo cenne i prawnie chronione

Na terenie gminy Mochowo lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 2.230 ha, w tym same lasy – 2 167,5 ha. Według podziału kraju na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne lasy te należą do krainy III – Wielkopolsko - Pomorskiej, 3 Dzielnicy Pojezierza Chełmińskiego – Dobrzyńskiego i 5 Dzielnicy Kotliny Toruńsko – Płockiej. Wskaźnik lesistości wynosi 15,5%. Grunty leśne publiczne zajmują powierzchnię 1 223,30ha, a grunty leśne prywatne – 947,76,00 ha. Wszystkie grunty leśne publiczne należą do Skarbu Państwa, w tym w Zarządzie Lasów Państwowych znajduje się 1 282,23 ha. Lasy rozmieszczone są nierównomiernie, koncentrując się w centralnej części gminy, z reguły w najbliższym otoczeniu doliny Skrwy. Różnorodność typów siedliskowych, dość urozmaicony drzewostan, sąsiedztwo użytków zielonych i licznych powierzchni wodnych oraz dosyć urozmaicona rzeźba terenu decydują o dużej atrakcyjności przyrodniczo – krajobrazowej. Bogata flora sprzyja ostojom zwierzyny, stąd tereny te uchodzą za atrakcyjne pod względem łowieckim. Przeważają kompleksy lasów państwowych; jeden znajduje się na terenie sołectw: Kokoszczyń, Kapuśniki, Śniechy; drugi na terenie sołectw: Żuki, Zglenice, Budy. Pozostałe użytki leśne nie tworzą zwartego kompleksu. Drzewostany poroździelane są zazwyczaj polami uprawnymi. Wiodącymi typami

siedliska jest bór świeży i bór mieszany świeży w północnej części terenu. Tereny niżej położone zajmują siedliska boru wilgotnego. W dnach rzek i zagłębień występują olsy. Drzewostan jest zróżnicowany pod względem stanu gatunkowego i wieku. Dominującymi gatunkami są: sosna, brzoza, olsza i dąb. Uzupełnieniem są drobne ale dość liczne lasy prywatne. Przy drogach spotkać można wierzby charakterystyczne dla pejzażu Mazowsza.

Lasy ochronne stanowią 57 ha, podlegają ochronie ze względu na spełniane funkcje.

Ważnym elementem szaty roślinnej na terenach ubogich w lasy są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne, rosnące na placach, skwerach i nieruchomościach. Pieczę prawną nad utrzymaniem tej roślinności sprawuje gmina. Najwięcej zadrzewień na terenie gminy Mochowo występuje na terenach przylegających do rzeki Skrwy Prawej. Zadrzewienia znajdują się także w pasach drogowych przebiegających przez teren gminy.

Ważnym elementem przyrody są zasoby zwierzyny łownej. Podstawową zwierzyną łowną w gminie jest zwierzyna drobna, którą reprezentują: lis, zając, bażant, kuropatwa, dzika kaczka. O ile stan bażantów zalicza omawiany teren do czołówki krajowej, to następuje niepokojący spadek pogłowia zajęcy i kuropatw, bytujących na terenach otwartych. Zmniejszają się obszary występowania pospolitych wcześniej gatunków, a zwierzyna drobna podlega coraz silniejszej presji drapieżników, zwłaszcza lisów. Zwierzyna gruba (łoś, jeleń, sarna, dzik) jest mało liczna. W ostatnich latach na kępach wiślanych pojawiły się bobry, których populacja znacznie wzrosła.

Na terenie gminy można założyć system powiązań przyrodniczo – ekologicznych o predyspozycjach do spełniania układu przewietrzającego. Znaczna część gminy znajduje się w obszarze krajobrazu chronionego wchodzącego w wojewódzki system ekologiczny byłego województwa płockiego, powiązany z systemem ekologicznym byłego województwa włocławskiego.

Na terenie gminy Mochowo ochroną prawną objęte zostało 11 068,7 ha powierzchni. Na obszarze gminy ochronie prawnej podlegają uznane za pomniki przyrody pojedyncze drzewa, obszar chronionego krajobrazu oraz parki podworskie.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajdują się dwa pomniki przyrody:

Tabela 2. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Mochowo

Forma ochrony	Miejscowość	<u>Gmina</u> Powiat	Rok zatwierdzenia	Rodzaj obiektu (powierzchnia w ha)
P	Żurawin	Mochowo Sierpc	1990	Pż – kasztanowiec biały, dąb szypułkowy
P	Żurawinek	Mochowo Sierpc	1990	Pż – lipa drobnolistna

Obszar Krajobrazu Chronionego „Przyrzecze Skrwy Prawej”

Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przyrzecze Skrwy Prawej.

Rozporządzenie Nr 60 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24.07.2002 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 203, poz. 4938) ustanawia Obszar Chronionego Krajobrazu „Przyrzecze Skrwy Prawej” o powierzchni 33338 ha, który ciągnie się wzdłuż Skrwy Prawej przez większość terenu gminy. Obszar ten graniczy na południu z otulina

Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego, który wchodzi w skład krajowego węzła ekologicznego. Obszar ten stanowi krajowy korytarz ekologiczny.

Na terenie gminy Mochowo występują następujące gatunki flory i fauny, podlegające ochronie:

- fauna – bóbr, bielik, orlik krzykliwy, jastrząb, czapla siwa, zimorodek, jeż, skowronek, dzięcioł, bocian biały,
- flora – sasanka łąkowa, łopian gajowy, zawilec wielokwiatowy, osetnica Jeana, rosiczka długolistna, dzwonki (syberyjski i boloński).

Na terenie gminy znajdują się 2 parki zabytkowe wpisane do rejestru:

- park dworski w Cieślinie o powierzchni 4,9 ha z połowy XIX wieku,
- park dworski w Obrębie w powierzchni 2,3 ha z końca XIX wieku.

Na terenie gminy planowane jest utworzenie następujących użytków ekologicznych:

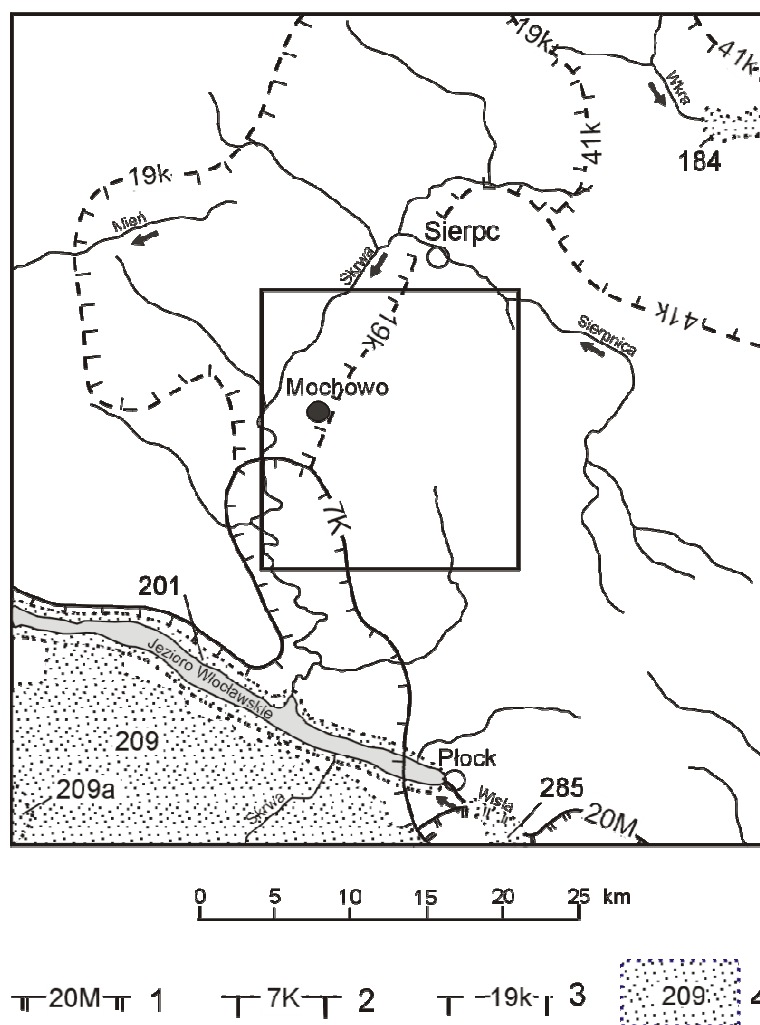
Tabela 3. Wykaz projektowanych użytków ekologicznych

Forma ochrony	Miejscowość	Gmina Powiat	Rok zatwierdzenia	Rodzaj obiektu (powierzchnia w ha)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Pastwisko zalewane nad Skrwą (0,20)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (0,71)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (0,10)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór bagienny (0,39)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (1,18)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (0,40)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (0,13)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (0,26)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (1,43)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór mieszany bagienny (1,33)
U	Żurawin	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – las mieszany bagienny (0,36)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zalewowy nad rzeką Skrwą – Bór mieszany bagienny (0,26)
U	Żuki	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – las mieszany bagienny (1,00)
U	Żuki	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – las mieszany bagienny (0,28)
U	Żuki	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – las mieszany bagienny (0,48)
U	Żuki	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – las mieszany bagienny (0,39)
U	Żuki	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – las mieszany bagienny (1,00)

Forma ochrony	Miejscowość	Gmina Powiat	Rok zatwierdzenia	Rodzaj obiektu (powierzchnia w ha)
U	Zglenice Małe	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony –las mieszany bagienny (2,17)
U	Zglenice Budy	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony – bór bagienny (0,67)
U	Zglenice Duże	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony –las mieszany bagienny (2,20)
U	Zglenice Duże	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony –las mieszany bagienny (0,60)
U	Zglenice Duże	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony –bór mieszany bagienny (1,68)
U	Romatowo	Mochowo Sierpc	*	Teren zabagniony –bór mieszany bagienny (0,72)

Rubryka 2: U – użytek ekologiczny,

Rubryka 5: - gwiazdką oznaczono obiekty projektowane



Rysunek 4. Położenie gminy Mochowo na tle systemów ECONET (Liro,1998) i CORINE (Dyduch-Falniowska, 1999)

System ECONET

1 - granica obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym, jego numer i nazwa: 20M – Obszar Puszczy Kampinoskiej. 2 – granica obszaru węzłowego o znaczeniu krajowym, jego numer i nazwa: 7K – Obszar Pojezierza Gostynińskiego. 3 – granica krajowego korytarza ekologicznego, jego numer i nazwa: 19k – Korytarz Skrwy, 41k – Korytarz Wkry.

System CORINE

4 – obszarowe ostoje przyrody o znaczeniu europejskim, ich numer i nazwa: 184 – Bielawy Gołuskie, 201 – Zbiornik Włocławski, 209 – Lasy Włocławsko Gostynińskie, 209a – Błota Bakutowskie, 285 – Dolina Środkowej Wisły.

W krajowej sieci ekologicznej ECONET (Liro, 1998) znajduje się niewielka, południowo-zachodnia część gminy, która stanowi fragment węzłowego Obszaru Pojezierza Gostynińskiego o znaczeniu krajowym. Północno-zachodnia część omawianego obszaru należy do ekologicznego korytarza Skrwy o znaczeniu krajowym. W programie CORINE (Dyduch-Falniowska i inni, 1999), na obszarze arkusza nie wyznaczono ostozy przyrody o znaczeniu europejskim.

Na terenie gminy nie wyznaczono obszarów NATURA 2000.

4.9. Wody powierzchniowe

W systemie zarządzania gospodarką wodną obszar gminy Mochowo należy do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Główną rzeką gminy pod względem gospodarczym i hydrograficznym jest Skrwa Prawa, która płynie przez obszar gminy na długości 24 km, przy czym na znacznej długości wzdłuż zachodniej granicy (oddzielając województwo mazowieckie od województwa kujawsko – pomorskiego) i wraz ze swym dorzeczem odwadnia obszar gminy w całości. Prawa właścicielskie w stosunku do Skrwy Prawej na terenie gminy sprawuje Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie z upoważnienia Ministra Środowiska.

W stosunku do pozostałych cieków prawa własności sprawuje z upoważnienia Marszałka Województwa Mazowieckiego, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Płocku.

Jest to jedna z rzek województwa mazowieckiego o najkorzystniejszych warunkach hydrogeologicznych. Charakteryzuje ją śnieżno - deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami wody. Skrwa ma bystry prąd, a zbocza jej doliny sięgają 40 metrów wysokości. Rzeką jest kręta, a brzegi na przemian stają się płaskie, lub nachylone pod niewielkim kątem, to znów strome i urwiste. Kręta dolina rzeki jest niezwykle interesująca pod względem geomorfologicznym. Rzeką tworzy wielkie zakola (meandry) o promieniu kilku kilometrów, wyginając się na przemian, to w stronę wschodnią, to w zachodnią. W obrębie tych "kolan" można natomiast wyróżnić liczne mniejsze zakola, o promieniu kilkuset metrów. Czasami skrzyżowania rzeki są tak ostre, że po obu jej stronach tworzą się długie i wąskie malownicze "półwyspy", o długości kilku kilometrów i szerokości miejscami zaledwie kilkuset metrów, po obu stronach ograniczone stromymi obrywami. Sama dolina rzeki jest na przemian to wąska, tworząc odcinki przełomowe, to znów tworzy rozległe rozszerzenia, baseny i kotły.

Na znacznym odcinku granica pomiędzy Gminą Mochowo i Tłuchowo przebiega na rzece Skrwie Prawej. Jest to również naturalna granica pomiędzy województwem mazowieckim a kujawsko – pomorskim.

Z terenu gminy do Skrwy poprzez krótki rów odprowadzane są tylko ścieki bytowe w ilości około 30 m³/dobę z oczyszczalni w Cieślinie. Źródłem zanieczyszczenia rzeki z terenu gminy jest również spływ powierzchniowy z obszarów rolnych.

Monitoring rzek w gminie Mochowo realizuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Płocku. Po raz ostatni rzeka była kontrolowana w 2007 roku, w 4 punktach pomiarowych: Zambrzyca (gmina Szczutowo, powiat Sierpecki), Rachocin (gmina

Sierpc, powiat sierpecki), miasto Sierpc oraz Lasotki (gmina Brudzeń Duży, powiat płoński). W punkcie Zambrzyca rzeka miała klasę V – wody o złej jakości, z uwagi na przekroczone stężenia ogólnego węgla organicznego, liczby bakterii coli typu feralnego i fosforanów. Również wysoka była zawartość ChZT-Mn, ChZT-Cr, amoniaku, azotu Kjeldahla, chlorofilu „a”, ogólnej liczby bakterii coli

Tabela 4. Wyniki badań chemizmu wód rzeki Skrwy w 2007 roku (wg WIOŚ, 2008 r.)

138	Skrwa	Zambrzyca	99,50	Szczutowo	sierpecki	V	ChZT-Mn	IV	mgO ₂ /l	13,441	18,38	8
							ChZT-Cr	IV	mg O ₂ /l	47,646	57,0	38,2
							Amoniak	IV	mg NH ₄ /l	0,978	2,163	0,412
							Azot Kjeldahla	IV	mg N/l	1,84	3,51	0,96
							Chlorofil "a"	IV	ug/l	25,7	67,8	2,4
							Og. lb. b. coli	IV	n/100 ml	12518	24000	620
							Ogólny węgl. org.	V	mg C/l	47,65	57,0	38,2
							Fosforany	V	mg PO ₄ /l	0,376	1,32	0,04
							Lb. b. coli fek.	V	n/100 ml	9226	24000	620
139	Skrwa	Rachocin	78,60	Sierpc	sierpecki	IV	Ogólny węgl. org.	IV	mg C/l	13,4	20,1	11,2
							Kadm	IV	mg Cd/l	0,00141	0,00156	0,0005
							Chlorofil "a"	IV	ug/l	13,8	54,47	2,0
							Lb. b. coli fek.	V	n/100 ml	8541	62000	2400
							Og. lb. b. coli	V	n/100 ml	13350	62000	2400
140	Skrwa	Sierpc	64,50	Sierpc	sierpecki	IV	Barwa	IV	mg Pl/l	35	45	50
							ChZT-Mn	IV	mgO ₂ /l	8,58	12,9	5
							ChZT-Cr	IV	mg O ₂ /l	28,09	50,3	15,6
							Azotany	IV	mg NO ₃ /l	12,39	49,022	0,75
							Azot ogólny	IV	mg N/l	3,77	12,54	0,91
							Lb. b. coli fek.	V	n/100 ml	11603	62000	620
							Og. lb. b. coli	V	n/100 ml	13235	62000	620
141	Skrwa	Lasotki	7,70	Brudzeń Duży	płoński	IV	Barwa	IV	mg Pl/l	35	50	30
							ChZT-Mn	IV	mg O ₂ /l	9,57	12,6	6,3
							ChZT Cr	IV	mg O ₂ /l	28,34	41,3	15,57
							Azotany	IV	mg NO ₃ /l	12,194	62,83	3,54
							Azot ogólny	IV	mg N/l	3,93	15,67	1,279
							Og. lb. b. coli fek.	IV	n/100 ml	65251	240000	620
							Lb. b. coli fek.	V	n/100 ml	64926	240000	620

W pozostałych punktach pomiarowych wody rzeki miały klasę IV – niezadowalającej jakości.

Skrwa Prawa wpływając do gminy Mochowo charakteryzuje się znacznie wyższymi parametrami niż przed wypłynięciem do gminy Brudzeń Duży. Przyczyną są ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z Sierpca. Powodują one, że Skrwa Prawa jest zanieczyszczona bakteriologicznie, okresowo jest słabo dotleniona a jej wody posiadają wysokie wartości fosforu. Przepływając przez gminę Mochowo, gdzie przyjmuje tylko niewielką ilość ścieków następuje poprawa jakości. Poprawia się stan sanitarny wody, warunki tlenowe oraz maleją stężenia związków fosforowych.

W znacznej mierze o zanieczyszczeniu wód Skrwy decydują, oprócz drobnych punktowych źródeł zanieczyszczeń, zanieczyszczenia obszarowe. Odprowadzane są do wód w sposób niezorganizowany, a źródłem ich są mineralne i organiczne nawozy stosowane pod uprawy oraz chemiczne środki ochrony roślin.

Wody powierzchniowe na terenie gminy reprezentowane są także przez dopływy Skrwy, z których dwa największe - Głowienica i Czernica odwadniają zachodnią część gminy. Wody powierzchniowe na obszarze gminy są rozmieszczone równomiernie. Występują też liczne choć drobne zbiorniki wodne w zagłębieniach bezodpływowych.

4.10. Wody podziemne

Na podstawie wykonanych badań hydrogeologicznych na obszarze gminy Mochowo wydzielono trzy poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy i kredowy, różniące się znacznie zasięgiem i głębokością występowania oraz znaczeniem użytkowym.

Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych i związany jest z piaszczystymi osadami interglacjalu mazowieckiego (wielkiego). Poziom ten nie jest jednolity. Nie występuje w strefie o szerokości 2,5 – 3,5 km rozciągającej się od Dobrowa, Zglenic, Romatowa, Kurówka, Antoniewa i Gozdowa. Na obszarze tym w miejscu największego obniżenia podłoża

osadów czwartorzędu są one reprezentowane prawie wyłącznie przez gliny zwałowe bez ciągłych piaszczystych warstw wodonośnych.

W południowo-zachodniej części gminy główny użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości od 30 do 65 m. Piaszczysta seria wodonośna ma miąższość od 15 do 25 m. Jest częściowo lub dobrze izolowana od powierzchni terenu przez występujące w nadkładzie gliny zwałowe. Potencjalna wydajność studni w centralnej części omawianego rejonu wynosi 70-120 m³/h, w części południowej 50-70 m³/h, a najniższa, 30-50 m³/h jest w rejonie przyległym do strefy bez poziomów wodonośnych.

We wschodniej części gminy główny użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości od 15 m w części północnej do około 50 m w części południowej. Miąższość serii wodonośnej jest zmienna. Przy granicy strefy bezwodnej wynosi od 10 m w części południowej do 30 m w części północnej, w kierunku wschodnim wzrasta do ponad 40 m i na sąsiednim arkuszu przekracza 100 m. Potencjalna wydajność studni wynosi 50-70 m³/h, a w części północno-wschodniej omawianego obszaru od 70 do 120 m³/h.

W południowo-wschodniej części gminy użytkowy poziom wodonośny występuje w przypowierzchniowym kompleksie piasków morenowych lub pod cienkim nadkładem glin zwałowych. Jego zwierciadło jest swobodne lub lekko napięte, kształtuje się na głębokości 2-5 m. Piaski morenowe występujące na powierzchni prawdopodobnie łączą się z opisanymi wyżej piaskami interglacjału wielkiego i łącznie tworzą kompleks o miąższości 38 m. Wydajność potencjalną studni wierconych dlatego rejonu określono na 70-120 m³/h. Poziom ten jest słabo izolowany od powierzchni i w dużym stopniu narażony na zanieczyszczenia.

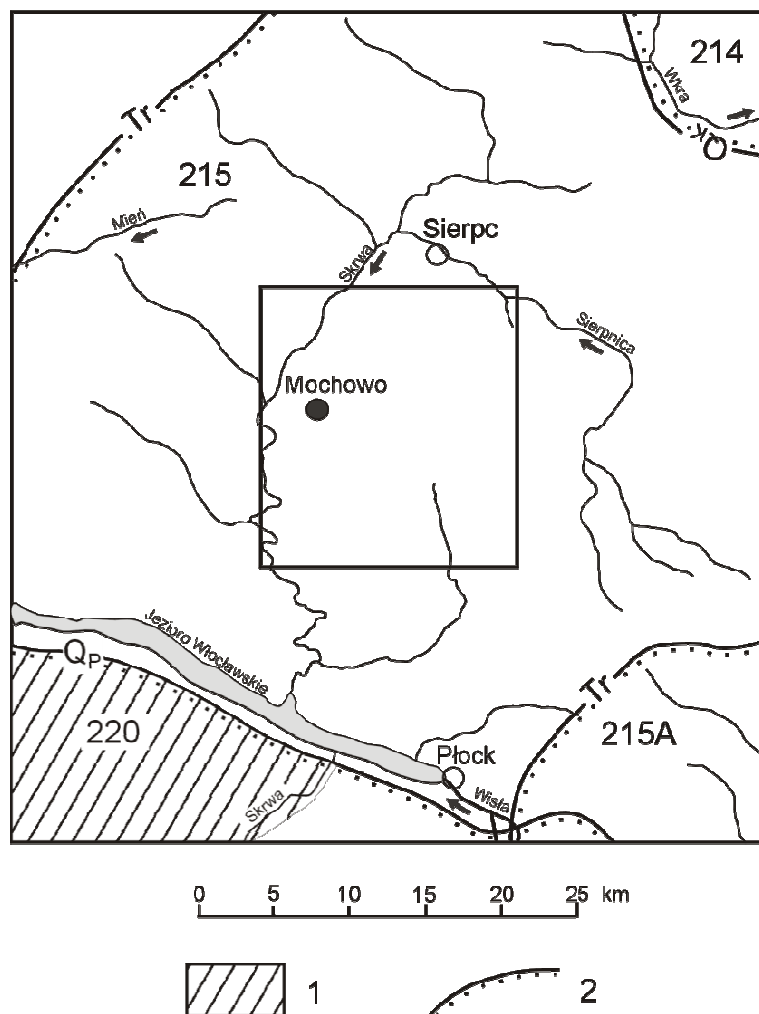
Trzeciorzędowy poziom wodonośny na obszarze gminy Mochowo ma znaczenie podrzędne. Poziom ten nie jest eksploatowany.

Cały obszar gminy Mochowo położony jest w granicach wydzielonego głównego zbiornika wód podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska” (Kleczkowski, 1990). Jest to zbiornik trzeciorzędowy w ośrodku porowym. Na omawianym arkuszu znaczenie użytkowe trzeciorzędowego poziomu wodonośnego jest jednak znacznie ograniczone w związku z brakiem tych osadów w centralnej części arkusza.

Wody głównego poziomu użytkowego są wodami węglanowo-wapiennymi o mineralizacji nie przekraczającej zwykle 600 mg/dm³. Sucha pozostałość rzadko przekracza 450 mg/dm³, zawartość siarczanów sporadycznie przekracza 80 mg/dm³, a chlorków 70 mg/dm³. Stężenie żelaza waha się od 1,8 do 2,5 mg/dm³, a żelaza od 0,05 do 0,25 mg/dm³. Zawartości żelaza i manganu przeważnie przekraczają wartości dopuszczalne dla wód pitnych. Występuje też ponadnormatywne stężenie azotu amonowego, azotanowego i azotynowego.

Na obszarze gminy Mochowo dominują wody podziemne zaliczone do klasy jakości IIb w wyniku podwyższonej zawartości żelaza i manganu. Klasę II wyróżniono tylko w północno-wschodniej części gminy, gdzie stwierdzono nieznaczne przekroczenie dopuszczalnych stężeń żelaza i manganu.

Główny poziom wodonośny eksploatowany jest w kilkudziesięciu studniach wierconych.



Rysunek 5. Położenie arkusza Mochowo na tle głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000 wg A.S. Kleczkowskiego (1990)

1 – obszar najwyższej ochrony (ONO), 1 – granica GZWP w ośrodku porowym
 Nazwa i numer GZWP, wiek utworów wodonośnych: 214 – Zbiornik Działdowo, czwartorzęd (Q); 215 – Subzbiornik Warszawa, trzeciorzęd (Tr); 215A – Subzbiornik Warszawa – część centralna, trzeciorzęd (Tr); 220 – Pradolina rzeki Wisła (Włocławek – Płock), czwartorzęd (Q)

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód podziemnych są pochodzenia antropogenicznego i są różne w zależności od przeznaczenia terenu w obrębie danego ujęcia. Stopień zanieczyszczenia wód podziemnych w największym stopniu zależy od głębokości zalegania oraz izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu oraz lokalizacji potencjalnego źródła zagrożeń. Najbardziej zanieczyszczone są wody gruntowe w obrębie czwartorzędowego poziomu wodonośnego ze względu na dobre właściwości filtracyjne skał słabo izolujących poziom wodonośny stwarzający warunki do migracji zanieczyszczeń.

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód podziemnych to:

- zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, w tym niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych, organicznych i środków ochrony roślin (niedostosowane terminy i dawki nawożenia), brak płyt gnojowych itp.,
- brak właściwego systemu ujmowania i odprowadzania ścieków (nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, wylewanie nieoczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi),
- deponowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych (bezpośrednio na ziemi, w ciekach wodnych itp.),

zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego, w tym nieszczelne zbiorniki paliw i innych substancji, awarie drogowe itp.

4.11. Gospodarka i rolnictwo

Gospodarczo jest to rejon rolniczy, użytki rolne zajmują około 77 % powierzchni terenu. Żyzne gleby, korzystne warunki klimatyczne i małe zanieczyszczenie środowiska sprzyjają uprawie zbóż, roślin okopowych oraz pastewnych i związanej z tym hodowli bydła mlecznego i trzody chlewnej. Przemysł jest słabo rozwinięty, głównie jest to przemysł rolno-spożywczy. Brak jest dużych zakładów przemysłowych. Poza tym prowadzą działalność małe zakłady handlowe, produkcyjne i usługowe. Dominują branże: przemysł rolno-spożywczy, drzewny, metalowy i odzieżowy. Przemysł wydobywczy ograniczony jest do eksploatacji kruszywa naturalnego.

W gminie Mochowo zarejestrowanych jest 181 podmiotów gospodarczych (w tym 9 należące do sektora publicznego), głównie z zakresu: usług, handlu, budownictwa, gastronomii i transportu. Do większych zakładów przemysłowych należy zaliczyć:

- Zakład Usługowy DOMEL – budowlany, Mochowo Parcele
- P.H.P. DANEW – sprzedaż art. rolnych budowlanych, węgla, Mochowo
- Zakład Piekarniczo-Cukierniczy, Mochowo
- Z.P.H.W. MEBLO-POL – produkcja mebli, Mochowo Nowe
- Masarnia z ubojnią w Ligowie
- P.H.W. Zakład krawiecki, Ligowo
- PPHU „LAKI” - Ligowo – produkcja, sprzedaż wyrobów kaletniczych, z drewna, elementów betonowych i stalowych,
- „MEBLO-MONT”- produkcja mebli biurowych, sklepowych, kuchennych i pozostałych, Zglenice Małe
- PPUH „JANPOL” - Ligowo

Większe obiekty handlowe to:

- Sklepy spożywczo – przemysłowe w miejscowościach: Malanowo Stare (1), Mochowo (5), Ligowo (4), Żurawin (1), Zglenice Duże (1), Cieślin (2), Gozdy (2), Bożewo (4), Śniechy (1), Obręb (1), Dobrzenice Małe (1), Łukoszyn (1).
- Sklep przemysłowy: Ligowo (4), Mochowo (6), Bożewo (5)
- Sklep firmowy odzież, Ligowo
- Spółdzielnia Usług Rolniczych w Mochowie,
- Gastronomia: Ligowo (1), Bożewo (1), Zglenice Duże (1), Mochowo (1)

Poza tym w gminie działają trzy ферmy hodowlane brojlerów oraz niosek w: Żukach (3), Zglenicach Małych (1), Dobrzenicach Dużych (1) i Dobrzenicach Małych (2).

Rozwój gospodarczy Gminy Mochowo jest na średnim poziomie rozwoju gmin wiejskich województwa mazowieckiego, z tym, że należy zaznaczyć, iż w gminach wiejskich jest on znacznie niższy w porównaniu do miast.

Tabela 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych i ich struktura

Sektor	Grudzień 2005r.	Grudzień 2006r.	Listopad 2007r.
Usługi	91	103	110
Budownictwo	8	8	8

Sektor	Grudzień 2005r.	Grudzień 2006r.	Listopad 2007r.
Przemysł	8	8	6
Handel	58	60	57
<i>Razem</i>	<i>165</i>	<i>179</i>	<i>181</i>

Widoczne jest pozytywne zjawisko zwiększania się liczby podmiotów gospodarczych, co nie zmienia faktu, iż wskaźniki przedsiębiorczości na obszarze gminy Mochowo wciąż jeszcze odstają od średniej powiatowej i wojewódzkiej.

Podstawową rolę w gospodarce Gminy odgrywa rolnictwo. Wysoki udział rolnictwa odzwierciedla się w sektorowej strukturze miejsc pracy, gdzie rolnictwo ma znaczną rolę. Stosunkowo mała jest liczba podmiotów gospodarczych związanych z obsługą rolnictwa i ludności wiejskiej (jest to mniej niż 1/5 działających podmiotów gospodarczych). Warto podkreślić, że wielu rolników z terenu gminy Mochowo poszukuje różnych możliwości zwiększenia produkcji i wydajności. Niektórzy z nich postawili na specjalizację: produkcję trzody chlewnej, bydła mlecznego, drobiu (np. brojlerów czy gęsi), mleka, zbóż, bądź roślin okopowych czy ziemniaków. Część rolników szukających dodatkowych dochodów, prowadzi działalność handlową i usługową.

W strukturze rolniczej dominuje produkcja roślinna zbożowa, zboża stanowią 60%. Pozostałe uprawy stanowią okopowe – 20 %, pastewne – 15 % i rośliny przemysłowe – 5%. Nie ma wyraźnej specjalizacji w produkcji zwierzęcej, dominuje chów trzody chlewnej i bydła mlecznego.

Polepszanie się sytuacji materialnej ludności rolniczej może spowodować, w dłuższej perspektywie większe zapotrzebowanie na miejscowe usługi w samym rolnictwie, jak i również zwiększone potrzeby w zakresie usług świadczonych przez infrastrukturę bytową i społeczną na terenie gminy. W perspektywie powinno to spowodować przyrost liczby podmiotów gospodarczych związanych z zaopatrzeniem w usługi rolnictwa i ludności wiejskiej.

Coraz większego znaczenia nabierać będą mikro i małe przedsiębiorstwa. Sektor ten ma istotne znaczenie w tym zakresie z uwagi, iż:

- tworzy nowe miejsca pracy,
- elastycznie reaguje na potrzeby rynku,
- szybciej zauważa zmiany w potrzebach klientów,
- ożywia gospodarczo regiony wiejskie, w których większe przedsiębiorstwa niechętnie inwestują,
- odnawia drobną i lokalną przedsiębiorczość,
- stanowi źródło dochodów dla budżetu państwa i budżetu Gminy.

Zdecydowana większość gruntów rolnych znajduje się w rękach indywidualnych. Na terenie gminy znajduje się 1160 gospodarstw rolnych. W uprawach przeważa zboże, głównie paszowe oraz ziemniaki. Lepsze gleby, gdzie uprawia się pszenicę i buraki cukrowe, znajdują się w południowej części gminy.

Na terenie gminy nie funkcjonują gospodarstwa ekologiczne. Jednak są możliwości ich utworzenia.

4.12. Demografia

Gminę Mochowo zamieszkuje 6326 osób (dane na dzień 30.06.2008r.), przy czym największa grupa mieszkańców, licząca około 40 % mieszka w 10 wsiach liczących od 200 do 500 mieszkańców, druga niewiele mniejsza grupa w 18 wsiach liczących od 100 do 200 mieszkańców. Tylko jedna wieś w

gminie ma więcej niż 500 mieszkańców (Cieślin), co wskazuje na znaczne rozproszenie mieszkańców całej gminy. Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi 44 osoby na km².

Analiza danych dotyczących demografii w gminie Mochowo pozwala na sformułowanie kilku jednoznacznych wniosków:

- w latach 2001 – 2005 notowany jest corocznie stały spadek liczby ludności Gminy Mochowo (w skali o 1 do 2%), począwszy od roku 2006 r. proces ten zostaje zahamowany, ale dopiero przyszłość pokaże, czy będzie to zjawisko trwałe,
- tak jak w całej Polsce, także w gminie Mochowo zmniejsza się liczba najmłodszych mieszkańców w wieku do 14 lat. Zmiana modelu polskiej rodziny, w kierunku planowania przez rodziców mniejszej liczby dzieci, dotknęła także gminę Mochowo.
- zmienia się struktura demograficzna mieszkańców gminy Mochowo, w kierunku zwiększania się odsetka liczby osób w wieku poprodukcyjnym. Aczkolwiek Gmina należy do jeszcze stosunkowo młodych pod względem demograficznym, to obserwując trendy demograficzne, należy się spodziewać, że w najbliższym czasie będzie się zmniejszać liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym przy jednocześnie dużym wzroście ludności w wieku poprodukcyjnym. Z problemem tym wiąże się także kwestia migracji ze wsi osób w wieku produkcyjnym, które osiedlając się w dużych ośrodkach miejskich, nie przewidują powrotu do poprzedniego miejsca zamieszkania,
- tak jak w skali kraju, wyraźne jest zjawisko wydłużania się czasu trwania życia mieszkańców gminy Mochowo (szczególnie kobiet),
- mimo dłuższego wieku dożywania kobiet (w skali kraju kobiety żyją w Polsce średnio o 8,7 lat dłużej niż mężczyźni), w gminie Mochowo utrzymuje się na zbliżonym poziomie liczba mieszkańców obu płci, co jest m.in. efektem tego, iż w ostatnich 12 latach przeważają urodzenia chłopców niż dziewczynek,
- zauważyć warto, że mimo spadku liczby ludności ogółem w Gminie Mochowo (o 3,7% w okresie pomiędzy 1999, a 2006 rokiem), jest on i tak niższy niż w skali całego Powiatu Sierpeckiego (o 4,4 % w analogicznym okresie),
- spadek liczby mieszkańców gminy Mochowo nie jest wyłącznie efektem większej liczby notowanych zgonów niż urodzeń, albowiem znaczącą przyczyną jest migracja mieszkańców do większych ośrodków miejskich oraz za granicę, w poszukiwaniu pracy, warunków do rozwoju osobistego i mieszkania. Oprócz wyników prowadzonych wywiadów z mieszkańcami gminy, dowodami potwierdzającymi tę tezę, są wyższy spadek liczby ludności ogółem w gminie Mochowo w stosunku do obszaru całego kraju (w analizowanym okresie, odpowiednio 3,7 % w gminie Mochowo oraz 1,3% w skali całego Kraju) oraz dane dotyczące liczby mieszkańców Mazowsza, potwierdzające systematyczny ich wzrost (głównie w Warszawie oraz innych dużych ośrodkach miejskich).

4.13. Infrastruktura społeczna

Gmina Mochowo posiada wszystkie placówki i instytucje szczebla administracji samorządowej jak: Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „MEDICAR” w Ligowie, Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „ASMED” w Mochowie, apteka w Mochowie z punktem aptecznym w Ligowie, Bank Spółdzielczy w Starej Białej, Oddział w Mochowie, Punkt Obsługi Klienta w Ligowie, Posterunek Policji w Mochowie, trzy gabinety stomatologiczne w Mochowie (2), w Ligowie (1).

Na terenie gminy funkcjonują trzy szkoły podstawowe: w Mochowie im. Jana Pawła II, Bożewie im. Adama Mickiewicza i Ligowie oraz Publiczne Gimnazjum im. Gen. Edwarda Żółtowskiego w Mochowie. Gminna Biblioteka w Mochowie z filiami w Bożewie i Ligowie liczy ponad 26 000 książek i posiada kilkuset zarejestrowanych czytelników.

Przy Szkole w Bożewie wybudowana jest nowa pełno wymiarowa hala sportowa, z której korzystają uczniowie tejże szkoły.

Przy Szkole Podstawowej w Mochowie oraz Publicznym Gimnazjum została w ubiegłym roku oddana do użytku nowoczesna hala sportowa wraz z obiektami towarzyszącymi, z której korzystają uczniowie wyżej wymienionych szkół, a także sportowcy z terenu gminy Mochowo.

4.14. Infrastruktura inżynieryjno – techniczna

Gminę Mochowo należy zaklasyfikować do obszarów zagrożonej jakości środowiska z powodu braku systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków, przy jednoczesnym dużym wskaźniku mieszkańców korzystających ze zbiorczych systemów wodociągów.

Zaopatrzenie w wodę

Gminę wyróżnia dobrze zlokalizowany system wodociągów wiejskich opartych na ujęciach w miejscowościach: Bożewo, Mochowo, Choczeń i Ligowo. Długość sieci wodociągowej wynosi 211,54 km. Ilość czynnych połączeń do budynków wynosi 1 278 sztuk. Według stanu na koniec roku 2007 – 97% gospodarstw podłączonych jest do sieci wodociągowej. Z sieci wodociągowej korzysta około 5 710 osób. W 2007r. dostarczono gospodarstwom domowym 293,90dm³

Mieszkańcy gminy Mochowo zaopatrują się w wodę w oparciu o 4 wodociągi grupowe:

wodociąg „Mochowo” oparty na 2 studniach głębinowych w utworach czwartorzędowych zlokalizowanych w Mochowie, o wydajności studnia S₁ Q = 73 m³/h, studnia S₂ Q = 70 m³/h. Ujęcie posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne RO.6223-14B/03 z dnia 03.07.2002 ważne do dnia 31.07.2013 r. na pobór wód w ilości:

$$Q_{\text{sr.dob}} = 420 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.dob}} = 530 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.h}} = 73 \text{ m}^3/\text{h}$$

Stacja wodociągowa została oddana do użytkowania w 1980 r. Stopień wykorzystania stacji wynosi około 70 %. Przez wodociąg obsługiwanych jest 2220 mieszkańców. Wodociąg obejmuje następujące wsie: Dobrzenice Duże, Dobrzenice Małe, Malanowo Stare, Mochowo, Mochowo Nowe, Mochowo Parcele, Myszko, Romatowo, Sulkowo Barianty, Sulkowo Rzeczne, Zglenice Duże, Zglenice Małe, Żabiki, Żuki, Żurawin, Żurawiniek, Żółtowo.

Długość sieci wodociągowej wynosi 85 007 mb.

wodociąg „Bożewo” oparty na 2 studniach głębinowych o wydajności studnia S1 Q = 20 m³/h, studnia S2 Q = 52 m³/h, dla których wydano pozwolenie wodnoprawne RO.6223-2/02 z dnia 09.05.2002r. ważne do dnia 31.05.2012 r. Stacja wodociągowa wykorzystywana jest w 80 %. Zasięg wodociągu: Cieślin, Bendorzyn, Bożewo, Bożewo Nowe, Głuchowo, Grodnia, Lisice Nowe, Łukoszyno-Biki. Długość sieci wodociągowej wynosi 37 000 mb.

wodociąg „Ligowo” oparty na ujęciu składającym się z 2 studzien głębinowych o wydajnościach studnia S1 Q = 50 m³/h, studnia S2 Q = 21 m³/h. Dla ujęcia zostało wydane pozwolenie wodnoprawne RO.6223-8/02 z dnia 31.07.2002 ważne do dnia 15.08.2012r. Stacja wodociągowa o projektowanej przepustowości 145 m³/d. Rzeczywisty pobór wody wynosił 41 m³/d. Wodociąg obejmuje swoim zasięgiem Ligowo, długość sieci wodociągowej wynosi 3 988 mb.

wodociąg „Choczeń” pobór wód na potrzeby wodociągu gminnego odbywa się z dwóch studni głębinowych o wydajności studnia S1 Q = 72 m³/h, studnia S2 Q = 72 m³/h. Ujęcie posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne ZŚ.6223-22/06 z dnia 11.05.06 ważne do dnia 25.05.2016 r. na pobór wód w ilości: $Q_{\text{sr.dob}} = 576,3 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max.h}} = 66,4 \text{ m}^3/\text{h}$ Stopień wykorzystania stacji wynosi 60%. Liczba mieszkańców podłączonych do wodociągu zbiorczego wynosi 950 osób. Sieć wodociągowa ma długość 65 000 mb. i obejmuje wsie: Adamowo, Choczeń, Dobaczewo, Florencja, Gozdy, Grabówiec, Kapuśniki, Kokoszczyń, Ligówko, Malanowo Nowe, Malanówko, Rokicie, Sudragi, Śniechy.

Na terenie gminy nieuporządkowana jest natomiast gospodarka ściekowa. Dwie z trzech największych miejscowości nie posiadają kompleksowego zbiorczego systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków, natomiast na obszarach zabudowy rozproszonej występują przyzagrodowe oczyszczalnie ścieków. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 10,4 km, a liczba podłączeń do budynków – 166 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 886 osób. W 2007 roku odprowadzono siecią 19,61dm³ ścieków. Ścieki bytowe z gospodarstw domowych odprowadzane są w głównej mierze do zbiorników bezodpływowych. Ścieki wywożone są do oczyszczalni ścieków w Sierpcu.

Jedyna zbiorcza oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna w Cieślinie oczyszcza ścieki komunalne z Cieślina, Bożewa i Bożewa Nowego. Obecnie możliwość zrzutu ścieków na dobę wynosi średnio 100 m³. Oczyszczalnia ścieków w Cieślinie jest użytkowana przez Urząd Gminy w Mochowie. Ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego, lewego dopływu Skrwy Prawej w ilości:

$$Q_{\text{śr.dob}} = 100,00\text{m}^3/\text{d} \quad Q_{\text{max.dob}} = 120,00\text{m}^3/\text{d}$$

W skład oczyszczalni wchodzi: sitopiaskownik, rów cyrkulacyjny, osadnik wtórny, zbiornik bezodpływowy do osadu wtórnego. Osady skratki oddzielane są od piasków, a następnie składowane są w kontenerach i przysypywane wapnem. Nadmierna ilość osadu ściekowego przekazywana jest pompą recyrkulacyjną do prasy filtracyjnej, a następnie prasowana i składowana w kontenerze. Zarówno osady skratki jak i osady ściekowe przekazywane są do Zakładu Utylizacji w Kobiernikach.

Zaopatrzenie w ciepło odbywa się głównie ze źródeł indywidualnych opalanych w większości węglem kamiennym oraz gazem i olejem opałowym. Gospodarstwa indywidualne stosują głównie węgiel jako czynnik grzewczy. Gmina posiada obecnie około 35 km sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia (około 250 przyłączy), co daje możliwość stosowania gazu w gospodarstwach domowych. Gmina jest w 40 % zgazyfikowana.

W obiektach użyteczności publicznej w coraz większym stopniu wykorzystywane są paliwa ekologiczne. Na terenie gminy obok kotłowni węglowych znajdują się następujące obiekty opalane paliwami ekologicznymi:

Kotłownie olejowe

- Szkoła Podstawowa im. Adama Mickiewicza w Bożewie,
- Ośrodek zdrowia w Mochowie
- Kotłownie prywatne – 20 szt.

Kotłownie gazowe:

- Mochowo: Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Mochowie, Urząd Gminy, Ochotnicza Straż Pożarna i Gminna Biblioteka w Mochowie
- Ligowo: Szkoła Podstawowa, Ośrodek Zdrowia, Ochotnicza Straż Pożarna oraz 5 kotłowni prywatnych.

4.15. Transport i komunikacja

Gmina posiada dobre połączenia komunikacyjne z Sierpcem i Płockiem oraz rozbudowaną sieć dróg kategorii gminnej i powiatowej. Przez obszar gminy przebiega centralnie droga wojewódzka nr 541 Lubawa – Lidzbark- Żuromin – Sierpc – Dobrzyń nad Wisłą, oraz droga wojewódzka nr 539 Tłuchowo – Ligowo – Blinno łącząca drogę krajową nr 10 z Płockiem i Włocławkiem.

W południowej części gminy projektowany jest przebieg drogi ekspresowej S-10 relacji Płońsk (Warszawa) – Płock – Toruń – Szczecin. Uruchomienie tej drogi znacznie poprawi zewnętrzne powiązania komunikacyjne całej gminy.

Łączna długość dróg na terenie Gminy Mochowo wynosi 152,7 km, w tym:

- Wojewódzkie – 19,3 km
- Powiatowe – 62,9 km
- Gminne – 70,5 km w tym o nawierzchni bitumicznej 14,8 km oraz 55,7 km o nawierzchni żwirowej i żuźlowej.

Stan techniczny dróg jest bardzo zróżnicowany, jednakże większość z nich wymaga gruntownych remontów, tym bardziej, że spora ich część nie spełnia wymogów technicznych (szczególnie drogi powiatowe i gminne). Remontów wymagają obiekty inżynieryjne, a szczególnie przepusty. Niezbędne jest także podjęcie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa komunikacyjnego, a szczególnie: budowa chodników, zainstalowanie oświetlenia, wykonanie zatok autobusowych.

Na odcinku 1,5 km biegnie przez terytorium gminy linia kolejowa Sierpc – Toruń. Najbliższe stacje kolejowe zlokalizowane są w Sierpcu i Gozdowie. Od grudnia 2007 roku reaktywowano połączenie na linii Płock – Sierpc. Jest to wydłużenie dotychczasowej relacji Płock – Kutno. Od grudnia 2007 roku uruchomiono pociąg Płocczanin, kursujący na trasie Płock – Warszawa Wschodnia – Płock.

4.16. Turystyka i rekreacja

Gmina Mochowo ma znaczące walory rekreacyjno – wypoczynkowe, szczególnie przydatne dla turystyki i rekreacji podmiejskiej. Położenie gminy Mochowo na trasie Płock - Sierpc jest bardzo dogodnie dla przybywających turystów.

Gmina posiada interesujące, lecz mało rozpropagowane, dziedzictwo kulturowe w postaci obiektów zabudowy sakralnej i świeckiej. Leżące na obszarze gminy obiekty wpisane do rejestru zabytków: kościoły parafialne w miejscowościach Bożewo, Ligowo, Mochowo i Żurawin; zagroda młynarska w Choczni; zespół dworski w Obrębie; park dworski w Cieślinie.

Wzdłuż rzeki Skrwy występuje znaczna część obszarów sprzyjających rozwojowi turystyki i wypoczynku. Odcinek rzeki Skrwy przepływający przez gminę Mochowo jest nieuregulowany, tworzy meandry i rozlewiska, podcina tarasy skarp. Zbocza doliny Skrwy są zróżnicowane: łagodne bądź strome (czasami nawet wykształcone w formie pionowych ścian). Charakterystycznymi miejscami w dorzeczu Skrwy są rynny lodowcowe. Znajdują się głównie w południowej części gminy (Grodnia, Cieślin). Tereny te stwarzają możliwość rozwoju turystyki wiejskiej i agroturystyki.

Przez teren gminy wzdłuż rzeki Skrwy prowadzi szlak turystyczny nr 1 im. Bolesława Krzywoustego z Płocka nad Jezioro Urszulewskie.

Pomimo to brak jest w gminie Mochowo bazy turystycznej, w tym noclegowej.

5. Odpady komunalne

5.1. Diagnoza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Mochowo

5.1.1. Odpady komunalne – źródła wytwarzania, ilości wytwarzane, skład morfologiczny i właściwości

5.1.1.1. Odpady komunalne ogółem

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami) definiuje odpady komunalne jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Na terenie gminy Mochowo głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, zakłady produkcyjne w części socjalnej, tereny zielone - ogrody i parki, cmentarz, ulice i place, placówki kulturalno - oświatowe, ośrodki zdrowia i opieki społecznej, obiekty administracji publicznej, inne instytucje, posiadające część socjalno - biurową.

Na terenie gminy Mochowo nie były prowadzone badania odpadów komunalnych. Do dalszych rozważań przyjęto ilościowe i jakościowe wskaźniki charakterystyczne dla obszarów wiejskich w Polsce, w których prowadzone były badania morfologiczne oraz właściwości fizyczno – chemicznych odpadów wraz z ich składem frakcyjnym. Zamieszczone w poniższej tabeli wartości pochodzą z badań prowadzonych przez Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Ekologii Miast (Maksymowicz, 2000 – 2005 r.).

Tabela 6. Wybrane właściwości fizyczno – chemiczne odpadów komunalnych (wg OBREM, 2000)			
L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Małe miasta, obszary wiejskie
<i>Wskaźniki określające właściwości paliwowe</i>			
1	wilgotność	%	28,0 - 48,0
2	części palne	%	10,0 - 20,0
3	części niepalne	%	30,0 - 65,0
4	ciepło spalania	kJ/kg	2010 - 4000
<i>Wskaźniki określające właściwości nawozowe</i>			
5	substancja organiczna	% s.m.	35,0 - 115,0
6	węgiel organiczny	% s.m.	6,0 - 18,0
7	azot organiczny	% s.m.	0,1 - 0,7
8	fosfor ogólny	% s.m.	0,2 - 0,8
9	potas ogólny	% s.m.	do 0,3
<i>Wskaźniki określające zawartość metali ciężkich</i>			
10	kadm	mg/kg s.m.	0,8
11	ołów	mg/kg s.m.	85,0
12	chrom	mg/kg s.m.	1643,0
13	miedź	mg/kg s.m.	66,0
14	nikiel	mg/kg s.m.	231,0
15	rtęć	mg/kg s.m.	0,2
16	cynk	mg/kg s.m.	290,0

W tabelach i rysunkach poniżej przedstawiono (za Kpgo 2010) procentowy skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach wiejskich i w obiektach infrastruktury.

Na ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych wpływają przede wszystkim następujące czynniki:

- sytuacja gospodarcza i poziom życia mieszkańców,
- styl życia mieszkańców,
- struktura zabudowy, infrastruktura komunalna i usługowa,
- funkcja jednostki osadniczej.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych

W celu określenia charakterystyki ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Mochowo, przyjęto za prognozy podanymi w KPGO 2010 średni skład morfologiczny odpadów komunalnych (z gospodarstw domowych i infrastruktury). W poniższej tabeli przedstawiono przyjęte ilościowe wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych:

Tabela 7. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych niesegregowanych [kg/M/rok] według prognoz z KPGO 2010

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [kg/M/rok]
	obszary wiejskie
Odpady z gospodarstw domowych	140,0
Odpady z infrastruktury	30,0
Odpady wielkogabarytowe	10,0
Odpady usług komunalnych	2,0
Średnia ważona dla gminy Mochowo	182 kg/M/rok

Do dalszych obliczeń przyjęto ilość mieszkańców gminy Mochowo jako 6 453 osób (stan na 31.12.2007 rok, według informacji z Urzędu Gminy w Mochowie) oraz wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na poziomie **182 kg/M/rok**.

Poniżej przedstawiono (wyliczone w oparciu o przyjęte powyżej wskaźniki) ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Mochowo w 2007 roku.

Tabela 8. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Mochowo

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów komunalnych (Mg)
Odpady z gospodarstw domowych	903,4
Odpady z infrastruktury	194
Odpady wielkogabarytowe	64
Odpady usług komunalnych	13
Razem	1 174 Mg

Szacuje się, że w 2007 roku wytworzono na terenie gminy Mochowo **1 174 Mg** odpadów komunalnych.

Poniżej przedstawiono przewidywany skład morfologiczny odpadów komunalnych, z uwzględnieniem odpadów zebranych selektywnie, a także odpadów wielkogabarytowych, odpadów z usług komunalnych i ulegających biodegradacji.

Tabela 9. Wskaźniki składu morfologicznego odpadów domowych wytwarzanych na terenach wiejskich i w obiektach infrastruktury wg KPGO 2010 [%]

Lp.	Fracje odpadów	Tereny wiejskie	Infrastruktura
01	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18	10
02	odpady zielone	4	2
03	papier i tektura	12	27
04	opakowania wielomateriałowe	3	18
05	tworzywa sztuczne	12	18
06	szkło	8	10
07	metal	5	5
08	odzież, tekstylia	1	3

Lp.	Fracje odpadów	Tereny wiejskie	Infrastruktura
09	drewno	1,5	1,4
10	odpady niebezpieczne	0,5	0,6
11	odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	35	5
Razem		100%	100%

Tabela 10. Przewidywany skład morfologiczny odpadów komunalnych w 2007 r. na terenie gminy Mochowo według KPGO 2010

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów w Mg
1.	<i>Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie¹⁾</i>	<i>21</i>
2.	<i>Niesegregowane odpady komunalne²⁾:</i>	<i>1076</i>
2-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	178
2-2	Odpady zielone	39
2-3	Papier i tektura	158
2-4	Odpady wielomateriałowe	61
2-5	Tworzywa sztuczne	142
2-6	Szkło	90
2-7	Metal	54
2-8	Odzież, tekstylia	15
2-9	Drewno	16
2-10	Odpady niebezpieczne	5
2-11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	318
3.	<i>Odpady wielkogabarytowe</i>	<i>64</i>
4.	<i>Odpady usług komunalnych³⁾</i>	<i>13</i>
Razem		1 174 Mg

¹⁾ wg danych Urzędu Gminy

²⁾ wg danych wskaźnikowych

³⁾ odpady z czyszczenia ulic, z terenów zielonych i targowisk oraz cmentarzy

5.1.1.2. Odpady ulegające biodegradacji

W związku z koniecznością określenia planu działań zmierzających do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów wyodrębniono tego rodzaju odpady i przedstawiono poniżej.

Tabela 11. Ilości odpadów ulegających biodegradacji* wytworzonych w roku 2007 na terenie gminy Mochowo

Lp.	Strumień odpadów ulegających biodegradacji	Ilość [Mg/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	178
2.	Odpady zielone	39
3.	Papier i tektura	158
4.	Drewno	16
RAZEM: 391 Mg		

* W ilości tej nie ujęto odpadowych tekstyliów i odzieży z uwagi na inne funkcjonujące na rynku metody przerobu tych odpadów.

Z przedstawionych danych wynika, że łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2007 r. na terenie gminy Mochowo kształtuje się na poziomie 391 Mg, co stanowi około 33% wszystkich wytwarzanych w gminie odpadów komunalnych.

5.1.1.3. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

W strumieniu odpadów komunalnych, wyróżnia się również grupę odpadów niebezpiecznych Są to m.in.: przeterminowane lekarstwa, świetłówki, baterie, rozpuszczalniki, kwasy i alkalia, środki ochrony roślin. Przyjmuje się, że obecnie około 99% odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych trafia do wspólnego strumienia odpadów kierowanych do składowania na składowiskach komunalnych.

Ilości odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Mochowo oszacowano na podstawie wskaźników na **5 Mg/rok**.

Tabela 12. Szacunkowy udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w odpadach (wg IETU, 2005)

Kod	Rodzaj odpadów	Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]
20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	12
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10
20 01 19	Środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy)	5
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	10
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3
20 01 13	Rozpuszczalniki	3
Razem		100

5.1.2. Zbieranie i transport odpadów komunalnych

5.1.2.1. Odpady komunalne ogółem

Zgodnie z ustawą o odpadach, pod pojęciem zbierania odpadów rozumie się każde działanie, a w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

Znowelizowana ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236 poz. 2008 z późn. zm.) określa dla odpadów komunalnych pojęcie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości. Jest to usuwanie odpadów z pojemników do samochodu w celu transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

Na terenie gminy Mochowo można wyróżnić następujące systemy zbierania odpadów komunalnych:

- zbiórka odpadów niesegregowanych (zmieszanych) w pojemnikach lub workach,
- selektywna zbiórka odpadów przeznaczonych do recyklingu materiałowego,
- zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- zbiórka odpadów wielkogabarytowych.

Według informacji uzyskanych z Urzędu Gminy w Mochowie, zorganizowaną zbiórką odpadów objęto 50% mieszkańców gminy (stan na 31.10. 2008 roku). Jest to bardzo duży postęp w stosunku do lat ubiegłych, gdyż jeszcze w 2004 roku zbiórką objętych było zaledwie 11% mieszkańców gminy. Z gminnego pierwszego planu gospodarki odpadami wynika, iż 2004 roku systemem indywidualnych pojemników i indywidualnych umów z odbiorcą odpadów komunalnych objętych było około 50% mieszkańców gminy. Podana wielkość tj. 50% była nieprawidłowa i faktycznie wynosiła 10,7%. Rokrocznie liczba mieszkańców objętych systemem zbierania odpadów komunalnych zwiększa się w granicach 10 – 15%. Ewidencja umów zawartych na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zawiera 803 wpisów (stan na dzień 31.10.2008 r.). Liczba gospodarstw domowych na terenie gminy Mochowo wynosi 1620. Zaznaczyć trzeba, że wszyscy mieszkańcy mają możliwość przyłączenia się do systemu gospodarowania odpadami.

Ilości odpadów komunalnych zebrane z terenu gminy w oparciu o dane uzyskane w Urzędzie Gminy Mochowo przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Mochowo w latach 2002 - 2007

Rodzaj odpadów	Ilość zebranych i zagospodarowanych odpadów w roku sprawozdawczym [Mg]			
	2004	2005	2006	2007
Odpady komunalne	232	263	453	675
<i>Wskaźnik zbierania kg/mieszkańca</i>	<i>37</i>	<i>42</i>	<i>72</i>	<i>105</i>

W 2007 roku zebrano z terenu gminy 675 Mg odpadów komunalnych, a wskaźnik zbieranych odpadów na jednego mieszkańca wyniósł 105 kg. Oznacza to znaczny wzrost w stosunku do roku 2004, kiedy zebrano jedynie 232 Mg odpadów komunalnych, a wskaźnik zbierania odpadów wyniósł 37 kg/M/rok.

Z porównania informacji zawartych w tabelach 8 i 13 wynika, że odsetek zbieranych odpadów w stosunku do odpadów wytworzonych (wyliczonych na podstawie wskaźników) wynosi około 57%. W dalszym ciągu duża część strumienia odpadów komunalnych pozostaje poza ewidencją. W dużej części odpady są zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie, np. do skarmiania zwierząt lub do kompostowania. Ze względu na wiejski charakter gminy można szacować, że większa część odpadów ulegających biodegradacji jest zagospodarowywana w ten właśnie sposób. Część odpadów zostaje przekazana innym osobom lub podmiotom (na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku – Dz. U. Nr 75, poz. 527 z dnia 4 maja 2006 r.). Część strumienia wytwarzanych na terenie gminy odpadów jest spalana w paleniskach domowych lub na powierzchni ziemi – dotyczy to szczególnie papieru, tektury i drewna. Jednakże część odpadów jest usuwana nielegalnie na tzw. „dzikie wysypiska” lub podrzucana do koszy ulicznych na terenie gminy Mochowo lub sąsiednich gmin.

5.1.2.2. Zbieranie odpadów komunalnych zmieszanych

System zbierania odpadów niesegregowanych jest podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy. Do gromadzenia odpadów wykorzystywane są różnego typu pojemniki lub worki o różnej pojemności dostosowane do rodzaju i charakteru zabudowy (zabudowa jedno - lub wielorodzinna). Pojemniki należą do przedsiębiorstw wywozowych i są dzierżawione użytkownikom lub stanowią własność właścicieli nieruchomości. Odpady komunalne zbierane są również w workach z tworzywa sztucznego.

Na terenie gminy Mochowo zbieranie odpadów komunalnych odbywa się na podstawie indywidualnie zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami uprawnionymi, posiadającymi stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru z terenu gminy. Aktualnie na terenie gminy zbieraniem niesegregowanych odpadów komunalnych zajmują się następujące przedsiębiorstwa:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "EMPEGEK" w Sierpcu Sp. z o. o. ul. Konstytucji 3-go Maja 48, 09-200 Sierpc
- SITA Płocka Gospodarka Komunalna, ul. Przemysłowa 31, 09-400 Płock

Częstotliwość opróżniania pojemników zależy od ilości osób zamieszkujących w wspólnym gospodarstwie domowym, od zapisów w umowach oraz uwarunkowana jest zapisami zawartymi w Regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie.

5.1.2.3. Selektywne zbieranie odpadów

Na terenie gminy Mochowo od 2003 roku prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Odpady gromadzone są w workach z tworzyw sztucznych w podziale na frakcje: szkło, papier, metale i tworzywa sztuczne. Zbierane selektywnie są także odpady wielkogabarytowe oraz odpady niebezpieczne - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne o kodzie 20 01 35*. Zasady selektywnego gromadzenia odpadów określono szczegółowo w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Mochowo.

Zebrane selektywnie odpady przewożone są transportem własnym Przedsiębiorstwa Usługowo-Handlowego „SO” do segregatorni w Nowym Miszewie w gminie Bodzanów.

Obecnie selektywną zbiórką objęty jest prawie cały zamieszkały obszar gminy, a ludność objęta selektywnym zbieraniem szacowana jest na 90% mieszkańców.

Zgodnie z informacjami Urzędu Gminy Mochowo, w 2007 roku zebrano selektywnie 20,7 Mg odpadów, co stanowi 3,1% całkowitej zebranej ilości. Ilość zbieranych selektywnie odpadów rokrocznie spada, zarówno w wartościach bezwzględnych (Mg), jak też jako odsetek w strumieniu zbieranych odpadów (%).

Ilości i rodzaje odpadów komunalnych zebranych selektywnie na terenie gminy Mochowo w latach 2004 - 2007 przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 13. Ilość zebranych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy Mochowo w latach 2003 - 2007

Rodzaj frakcji	Odpady zebrane selektywnie (Mg)			
	2004	2005	2006	2007
Szkło	16,75	17,98	21,30	11,09
Tworzywa sztuczne	6,72	5,52	5,15	5,34
Papier i tektura	7,51	3,69	2,73	2,94
Metale	2,10	0,10	3,20	1,33
Odpady wielkogabarytowe	-	-	0,11	0,65
Odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych (200135*)				
Razem	33,08	27,29	32,49	21,35

W masie zebranych selektywnie odpadów najwyższy udział miało szkło, a następnie tworzywa sztuczne. Największe ilości odpadów zebrano selektywnie w 2004 roku.

Do 2006 roku gmina nie ponosiła żadnych kosztów związanych z selektywną zbiórką odpadów. Mieszkańcy sami ponosili koszty związane z zakupem worków i oddawaniem zebranych odpadów. W 2007 roku postanowiła partycypować częściowo w selektywnym zbieraniu odpadów i zakupiła dla

mieszkańców worki do selektywnej zbiórki na łączną kwotę 1. 122,40 zł. Obecnie mieszkańcy gminy mogą raz w miesiącu przekazywać bezpłatnie odpady zebrane selektywnie do trzech worków.

Minimalną częstotliwość wywozu odpadów stałych segregowanych określono w Regulaminie utrzymania czystości i porządku jako raz w miesiącu z zabudowy zwartej i raz na dwa miesiące w przypadku zabudowy rozproszonej.

5.1.2.4. Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów wielkogabarytowych.

Dnia 29.04.2005 r. Urząd Gminy w Mochowie zawarł umowę z Przedsiębiorstwem Usługowo – Handlowym „SO” Nowe Miszewo, przedmiotem której jest współpraca gminy i spółki operacyjnej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych z terenu gminy. Na terenie gminy uruchomiony został Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych z terenu Gminy Mochowo. Mieszkańcy gminy w wyznaczonym dniu dostarczają nieodpłatnie wyżej wymienione odpady do Punktu, który wyznaczono na gminnym składowisku odpadów komunalnych w miejscowości Gozdy. W uzgodnionym obustronnie terminie Spółka Operacyjna własnym środkiem transportu odbiera odpady.

W 2006 roku zebrano 0,11 Mg odpadów wielkogabarytowych, a w 2007 roku – 0,65 Mg.

Kosztami odbioru i transportu obciążana jest gmina na podstawie kart przekazania odpadów.

Część odpadów wielkogabarytowych (zużyte sprzęty gospodarstwa domowego AGD i RTV) jest przekazywana bezpośrednio sprzedawcy nowych produktów – ilości te nie są rejestrowane na poziomie gminy. Ponadto, częstą praktyką jest pozbywanie się niepotrzebnych mebli i sprzętu na zasadzie odsprzedawania go lub odstępowania potrzebującym osobom. Świadczy o tym ilość ogłoszeń prasowych lub internetowych w prasie lokalnej i ogólnopolskiej oraz w wyspecjalizowanych internetowych serwisach aukcyjnych.

5.1.2.5. Odpady niebezpieczne

Na terenie rozpoczęto tworzenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Dnia 29.04.2005 r. Urząd Gminy w Mochowie zawarł umowę z Przedsiębiorstwem Usługowo – Handlowym „SO” Nowe Miszewo, przedmiotem której jest współpraca gminy i spółki operacyjnej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych z terenu gminy. Na terenie gminy uruchomiony został Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych z terenu Gminy Mochowo. Mieszkańcy gminy w wyznaczonym dniu dostarczają nieodpłatnie wyżej wymienione odpady do Punktu, który wyznaczono na gminnym składowisku odpadów komunalnych w miejscowości Gozdy. Mieszkańcy gminy dotychczas nie przekazywali tego typu odpadów.

Ponadto, w 2008 roku zawarto umowę z PMS BARTNICKI z siedzibą w Kobyłce w zakresie prowadzenia Ogólnopolskiej Zbiórki Baterii „Działaj czysto” na terenie gminy.

Zakupiono także dwa pojemniki do zbiórki przeterminowanych leków, które umieszczono w Aptece w Mochowie oraz punkcie aptecznym w Ligowie. Odbiór przeterminowanych leków i przekazanie ich do utylizacji będzie odbywał się na koszt gminy.

Brak informacji o ilości zebranych baterii i przeterminowanych leków z uwagi na fakt, że zbiórkę tych odpadów rozpoczęto w połowie 2008 roku.

5.1.2.6. Odpady ulegające biodegradacji

Na terenie gminy nie funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów zielonych ani pozostałych odpadów ulegających biodegradacji.

5.1.3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Na terenie gminy Mochowo odpady komunalne poddawane są następującym procesom odzysku lub unieszkodliwiania:

- wykorzystanie gospodarcze – recykling materiałowy,
- odzysk poprzez kompostowanie,
- unieszkodliwianie poza składowaniem,
- unieszkodliwianie poprzez składowanie.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Mochowo w 2007 roku przedstawiała się następująco (ilości w Mg):

- przekazane na składowiska - 654 Mg
- wykorzystane gospodarczo - 20,7 Mg
- unieszkodliwione poza składowaniem - 0,65 Mg
- kompostowane we własnym zakresie – około 200 Mg
- wykorzystane przez mieszkańców we własnym zakresie – około 10 Mg.

Odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy Mochowo poddawane były w 2007 roku następującym procesom odzysku:

Tabela 14. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom odzysku lub unieszkodliwienia na terenie gminy Mochowo w 2007 roku

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	2007	
		Masa (Mg)	Proces odzysku lub unieszkodliwienia
Papier i tektura	20 01 01	2,94	R5
Szkło	20 01 02	11,09	R5
Tworzywa sztuczne	20 01 39	5,34	R5
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	0,65	R14
Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	654	D5
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	200	R3
Metale	20 01 40	1,33	R4

R1 - Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii

R3 - Kompostowanie

R4 – Recykling lub regeneracja metali i związków metali

R5 – Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych

R14 – Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części

D5 - Składowanie odpadów na składowisku odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne

Z tabeli wynika, że na terenie gminy Mochowo procesom odzysku poddano w 2007 roku około 243 Mg odpadów komunalnych. Unieszkodliwieniu poprzez składowanie poddano 654 Mg odpadów (97% odpadów komunalnych zebranych).

Niesegregowane odpady komunalne dostarczane są na następujące składowiska:

- składowisko odpadów komunalnych w Rachocinie – administrator Zakład Gospodarki Komunalnej w Sierpcu,
- Zakład Utylizacji Odpadów w Kobiernikach k/Płocka Sp. z o.o. Kobierniki 42, 09-413 Sikórz,
- gminne składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Gozdy.

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

Odpady budowlane i remontowe wytwarzane są m.in. w gospodarstwach domowych, jako odpady z remontów mieszkań, prowadzonych na małą skalę i wówczas są ujęte w zmieszanych odpadach komunalnych, oznaczonych kodem 20 03 01. Katalog nie wyodrębnia tego odpadu w grupie odpadów komunalnych, podgrupie odpadów gromadzonych selektywnie, ani wśród innych odpadów komunalnych.

Odpady z budowy, remontu i demontażu zaliczane są do grupy 17. Odpady te wytwarzane są najczęściej przez wyspecjalizowane firmy budowlane, na których ciąży obowiązek ich odzysku i unieszkodliwiania, (jeśli umowa o świadczenie usług nie stanowi inaczej). Odpady te występują w zmiennych ilościach, wynikających z prowadzonych robót budowlanych, remontowych i rozbiórkowych na danym terenie. Wytwarzający te odpady, w ilościach powyżej 5 Mg oraz poniżej 5 tys. Mg rocznie (gdy nie posiadają instalacji), mają obowiązek przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi staroście właściwemu ze względu na miejsce wytworzenia odpadu. W przypadku, gdy wytwórca wytwarza powyżej 5 tys. Mg rocznie zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Strumienie odpadów generowane w trakcie budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych tworzą:

- materiały i elementy budowlane o charakterze ceramicznym, takie jak beton, cegły, tynki, płyty itp. a także podobne odpady z remontów i przebudowy dróg,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpadowe asfalty, smoły, papa,
- gleba i ziemia z wykopów i urobek z pogłębiania,
- złom stalowy i metali kolorowych oraz stopów metali.

Brak informacji o ilościach odpadów tego typu wytworzonych na terenie gminy Mochowo.

Z Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Mochowo wynika, iż odpady budowlane z terenu nieruchomości winny być usunięte w ciągu 1 miesiąca od terminu zakończenia robót budowlanych.

5.3. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe są to: „wszystkie opakowania, w tym wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań”.

Na terenie gminy Mochowo istnieją trzy źródła, w których wytwarzane są odpady opakowaniowe. Są to:

- gospodarstwa domowe – odpady opakowaniowe zbierane selektywnie są klasyfikowane w grupie 20 lub są zbierane w zmieszanych odpadach komunalnych;
- infrastruktura handlowa – sklepy, magazyny itp. – odpady te stanowią główny strumień odpadów z grupy 15;
- sektor gospodarczy – zakłady produkcyjne, usługowe, rzemieślnicze - głównie odpady z grupy 15.

Analizując system gospodarowania odpadami opakowaniowymi w latach 2004-2007, można zauważyć, że opiera się on na dwóch zasadniczych filarach:

- odpowiedzialności przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach za osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu (wynikającej bezpośrednio z Ustawy z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych – Dz. U. nr 63 poz. 638 z późn. zm.),
- obowiązku gmin do organizowania selektywnej zbiórki odpadów w celu ich odzysku, w tym recyklingu.

Określenie ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie gminy Mochowo jest trudne, gdyż nie wszyscy przedsiębiorcy przekazują dane o ilości i sposobach gospodarowania tymi odpadami. Nieznana jest również ilość odpadów gromadzona selektywnie przez mieszkańców – można przypuszczać, że odpady opakowaniowe stanowią (w zależności od rodzaju) od 20 – 70% zbieranych w ten sposób odpadów.

5.4. Osady ściekowe

Na terenie gminy Mochowo funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana w Cieślinie (poczta Bożewo). Jest to mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia o przepustowości 100 m³/d, przejęta przez Urząd Gminy w Mochowie od Gospodarstwa Mieszkaniowego Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa w Rokiciu z/s w Cieślinie w 2002 roku. W oczyszczalni tej wytwarzane są osady ściekowe w ilości 3,10 Mg (2007 rok), które po odwodnieniu są prasowane i składowane w kontenerze. Skratki jak i osady ściekowe wywożone są do Zakładu Utylizacji w Kobiernikach, gdzie poddawane są unieszkodliwieniu (skratki – składowane) i odzyskowi (osady ściekowe używane jako dodatek do kompostu wytwarzanego z odpadów)

5.5. Odpady zawierające azbest

Z gminy Mochowo dane uzyskane w wyniku inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest gromadzone są i przetwarzane za pomocą Wojewódzkiej Bazy Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest (WBDA) - www.bazaazbestowa.pl, w której dla gminy Mochowo znajdują się 894 rekordy (wg stanu na dzień 30.09.2008 r.).

Ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Mochowo (stan na 9.06.2008 r.) przedstawia się następująco:

- masa całkowita wyrobów – 3.344,385 Mg
- masa całkowita wyrobów – osoby fizyczne – 3.254,405Mg
- masa całkowita wyrobów – osoby prawne – 89,98 Mg.
- Płyty azbestowo – cementowe płaskie stosowane w budownictwie – 145,387 Mg
- Płyty azbestowo – cementowe faliste dla budownictwa – 3.198,998 Mg.

Stan techniczny pokryć dachowych i płyt elewacyjnych jest na ogół dostateczny, tzn. ogólnie płyty nie są pokruszone ani obstrzępione, a jedynie porośnięte porostami organicznymi lub zabrudzone wodami opadowymi wymieszanymi z sadzami kominowymi. Nieuszkodzone płyty nie stwarzają zagrożenia

dla zdrowia ludzi związanego z emisją włókien azbestu do powietrza. Problem szkodliwości takich wyrobów zaczyna istnieć z chwilą pojawienia się jakichkolwiek ich uszkodzeń.

Na naruszenie i niszczenie struktury płyt (głównie powierzchniowej) duży wpływ mają warunki klimatyczne oraz zanieczyszczenia chemiczne powietrza atmosferycznego. W wyniku przemarzania płyt w okresie zimowym lub silnego nagrzewania płyt w okresie letnim, połączonego z okresowymi szokami termicznymi spowodowanymi opadami deszczu dochodzi do erozji płyt, tworzenia się na powierzchni wżerów, odpryskiwania warstw materiału zawierającego azbest i w mniejszym stopniu pęknięcia płyt na całej grubości. Zjawisko to przyspieszane jest dodatkowo przez kwaśne deszcze. W wyniku oddziaływania tych czynników dochodzi do kruszenia materiału, osłabienia więzi włókien z matrycą (betonem) i w efekcie końcowym do emisji włókien azbestu do powietrza. Płyty takie cechują się nierówną powierzchnią i łatwym odpajaniem kolejnych warstw materiału, nawet pod wpływem niezbyt silnych oddziaływań mechanicznych.

Drugim rodzajem uszkodzeń płyt dachowych i elewacyjnych są ich pęknięcia, odłamania naroży, wykruszenia krawędzi, dziury. Uszkodzenia te powstają na skutek oddziaływania czynników mechanicznych spowodowanych uderzeniami twardymi przedmiotami lub odłamaniami. Również błędy w montażu płyt mogą być przyczyną powstawania uszkodzeń np. przybijanie ich gwoździami bez uprzedniego wywiercenia otworów w płycie, brak odstępów dylatacyjnych. Powoduje to destrukcję materiału z azbestem (pęknięcia). Powstawaniu uszkodzeń towarzyszy odrywanie elementów płyt, które zalegają wokół obiektów i stanowią poważne źródła emisji włókien azbestowych do otoczenia.

Starosta Sierpecki zatwierdził 23 firmom program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, wytwarzanymi podczas prac rozbiórkowych i remontowych prowadzonych na terenie powiatu sierpeckiego. Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, przy zgłoszeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, otrzymuje listę firm uprawnionych do demontażu wyrobów zawierających azbest.

5.6. Zużyte opony

Na terenie gminy funkcjonuje system zorganizowanego zbierania zużytych opon. Zużyte opony (po wymianie na nowe) w punktach wymiany opon są tam zostawiane przez mieszkańców. Ilość zbieranych zużytych opon zależy od sezonu, najwięcej opon pozyskuje się w okresie wymian jesienno-zimowej i wiosennej.

W związku z rozwiązaniem ustawowym z 11 maja 2001 roku, w którym opony zostały objęte opłatą produktową, producenci i importerzy opon utworzyli Centrum Utylizacji Opon Organizacja Odzysku S.A., działające na terenie całego kraju. Zajmuje się ono tworzeniem kompleksowego systemu zbiorki, odzysku i unieszkodliwiania zużytych opon, prowadząc współpracę z operatorami logistycznymi oraz firmami zajmującymi się odzyskiem lub unieszkodliwianiem opon.

5.7. Przeterminowane środki ochrony roślin (w tym opakowania po środkach ochrony roślin)

Przez odpady pestycydowe rozumie się przeterminowane, zanieczyszczone i niezdadne do użycia środki ochrony roślin i preparaty owadobójcze stosowane w rolnictwie, budownictwie i w gospodarstwach domowych oraz opakowania po nich. Odpady te pochodzą z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania oraz z przeterminowanych, starych preparatów, wycofanych z obrotu i zdeponowanych w magazynach lub mogilnikach.

Na obszarze Województwa Mazowieckiego (w tym gminy Mochowo) system zbierania opakowań po środkach ochrony roślin (15 01 10*) wdrożony został przez Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin. Odbiorem i unieszkodliwianiem zajmuje się firma Remondis Sp. z o.o. W ramach systemu, odbierane

są wszystkie opakowania po środkach ochrony roślin, które podlegają zwrotowi do sprzedawców. Odbiór opakowań w ramach tego systemu odbywa się zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z 11 maja 2001 roku. Zgodnie w powyższą ustawą sprzedawca ma obowiązek przyjęcia opakowań po środkach ochrony roślin, a rolnik zobowiązany jest do ich zwrotu. Sprzedawca ma obowiązek informowania o istniejącym systemie zbierania oraz pobierania kaucji. Systemem prowadzonym przez PSOR mogą być objęci sprzedawcy środków ochrony roślin oraz gospodarstwa wielkoobszarowe znacznie oddalone od punktów sprzedaży (po spełnieniu wymaganych formalności).

5.8. Oleje odpadowe

Na terenie gminy Mochowo zbiórka olejów odpadowych odbywa się poprzez sieć stacji benzynowej i warsztatów, skąd odpady odbierane są przez uprawnione firmy. Oleje odpadowe powstające w małych zakładach na terenie gminy są na ogół przekazywane firmom specjalistycznym trudniącym się zbiórką olejów przepracowanych lub firmom prowadzącym serwisy separatorów.

Problemem są odpady powstające w dużym rozproszeniu u małych i średnich podmiotów gospodarczych, gdzie zbiórka tych odpadów jest utrudniona i ekonomicznie nieopłacalna.

W przypadku indywidualnych właścicieli pojazdów obecnie w standardzie jest wymiana oleju na stacji obsługi pojazdów. Z kolei przedsiębiorstwa posiadające maszyny, urządzenia i środki transportu, stacje obsługi pojazdów i firmy transportowe posiadają podpisane umowy z recyklerami na odbiór przepracowanych olejów na telefon. Najczęściej recykler pozostawia swój pojemnik i przy odbiorze wymienia go na pusty.

Brak informacji na temat ilości olejów odpadowych

5.9. Padłe zwierzęta

W celu prawidłowego postępowania z padłymi zwierzętami podpisana została przez gminę umowa z firmą, która zajmie się odbiorem, transportem i unieszkodliwieniem tego rodzaju odpadów. Jest to firma Hetman, Florianów 24, 99 – 311 Bedlno. Padlina z dróg odbierana jest w beczkach o pojemności 70 l na telefoniczne zgłoszenie.

5.10. Pojazdy wycofane z eksploatacji

System gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji zakłada zbieranie odpadów przez punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji legitymujące się stosownymi decyzjami w ramach prowadzonej działalności. Z punktów tych odpady powinny trafiać do funkcjonującej w Województwie Mazowieckim sieci stacji demontażu. Dopuszcza się także możliwość bezpośredniego kierowania pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu.

W bliskiej odległości od granic gminy znajdują się następujące stacje demontażu pojazdów:

- Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach k/Płocka Sp. z o.o. Kobierniki 42, 09-413 Sikórz
- Leszek Jankowski P.H.P.U. „TARTAK” Białasy 47, 09-200 Sierpc
- Stanisław Łojewski „AUTO-ZŁOM” Maszewo Duże 92, gm. Stara Biała, 09-400 Płock
- Robert Wasilewski „POLMO-ZBYT-BIS” Studzieniec 3a, 09-200 Sierpc

5.11. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Jednym z rodzajów odpadów wielkogabarytowych jest zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Postępowanie z tego rodzaju odpadami regulują przepisy ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), która weszła w życie w dniu 21 października 2005 r.

Źródłem powstawania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych są instytucje użyteczności publicznej, zakłady przemysłowe i gospodarstwa domowe. Za sprzęt uważane są urządzenia, których prawidłowe działanie jest uzależnione od dopływu prądu elektrycznego lub od obecności pól elektromagnetycznych, oraz mogące służyć do wytwarzania, przesyłu lub pomiaru prądu elektrycznego lub pól elektromagnetycznych i zaprojektowane do użytku przy napięciu elektrycznym nieprzekraczającym 1000 V dla prądu zmiennego oraz 1500 V dla prądu stałego, zaliczone do grup sprzętu określonych w załączniku do ustawy, tj.:

1. Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego.
2. Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego.
3. Sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny.
4. Sprzęt audiowizualny.
5. Sprzęt oświetleniowy.
6. Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych.
7. Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy.
8. Przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów.
9. Przyrządy do nadzoru i kontroli.
10. Automaty do wydawania.

Ponadto, w ramach każdej z powyższych grup wyróżnia się odpowiednie rodzaje sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa niż pozostałych odpadów. W oparciu o badania prowadzone w UE zakłada się, że ilość tych odpadów będzie wzrastać w skali roku o 3-5% w skali roku.

Brak informacji na temat ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wytwarzanych na terenie gminy Mochowo.

Gmina swoim mieszkańcom stworzyła możliwość bezpłatnego przekazania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego podmiotowi uprawnionemu. W dniu 29.04.2005r. zawarto umowę z Przedsiębiorstwem Usługowo-Handlowym „SO” w Nowym Miszewie przedmiotem której jest współpraca Gminy i Spółki Operacyjnej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych w ramach Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych z terenu Gminy Mochowo.

Raz w miesiącu zgodnie z wcześniej opracowanym harmonogramem mieszkańcy przekazują zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny Przedsiębiorstwu. Gmina za przekazywane odpady ponosi koszt na podstawie wystawionych kart przekazania odpadu oraz faktur.

5.12. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Mochowo nie funkcjonują instalacje do odzysku odpadów. Funkcjonuje natomiast jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gozdach. Właścicielem składowiska jest gmina Mochowo. Składowisko funkcjonuje od 1994 roku, a przewidywany termin zamknięcia: do 2014 roku. Jego pojemność całkowita wynosi 1687,2 Mg, a zapełniona – 791Mg.

Ponadto, na składowisku funkcjonuje Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Wielkogabarytowych.

Poniżej przedstawiono lokalizację składowiska odpadów oraz Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów w gminie Mochowo.



45

5.13. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Podsumowując stan aktualnej gospodarki odpadami na terenie gminy Mochowo, można wyróżnić jej mocne i słabe strony.

Mocne strony

- objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych blisko 50% mieszkańców gminy,
- wprowadzone rozwiązania w zakresie zbiórki i transportu komunalnych odpadów zmieszanych,
- wprowadzone i systematycznie rozwijane selektywne zbieranie odpadów systemem workowym,
- wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- stosowanie innych, poza składowaniem, sposobów postępowania z odpadami,
- kompostowanie dużej części odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców we własnym zakresie,
- prowadzona systematycznie edukacja ekologiczna w placówkach oświatowych,
- systematyczna likwidacja „dzikich” wysypisk,
- możliwość korzystania z obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (sortownie, kompostownie, składowiska), położonych poza terenem gminy,
- podjęto działania dla selektywnego gromadzenia i usuwania odpadów budowlanych,
- dostępność własnego składowiska odpadów,
- rozwiązanie problemu powstających osadów ściekowych poprzez wykorzystanie przyrodnicze,
- wykonana częściowo inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest.
- zawarcie umowy z PMS BARTNICKI z siedzibą w Kobyłce w zakresie prowadzenia Ogólnopolskiej Zbiórki Baterii „Działaj czysto” na terenie gminy.
- zakup dwóch pojemników do zbiórki przeterminowanych leków, które umieszczone zostały w Aptece w Mochowie oraz punkcie aptecznym w Ligowie. Odbiór przeterminowanych leków i przekazanie ich do utylizacji będzie odbywał się na koszt gminy.

Słabe strony

- brak dokładnych danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów oraz ich składu morfologicznego,
- brak objęcia części mieszkańców gminy systemem zorganizowanego usuwania odpadów,
- część mieszkańców gminy w dalszym ciągu nie ma podpisanych umów z podmiotami uprawnionymi do odbierania odpadów komunalnych,
- wąski zakres zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z odpadów komunalnych,
- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie z zakresie gromadzenia odpadów zmieszanych i selektywnego zbierania,
- brak akceptacji części społeczeństwa gminy Mochowo dla działań zapewniających utrzymanie czystości na terenie gminy,
- nie podjęto skutecznych działań mających na celu organizację zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- gmina ze względu na wielkość i potencjał nie może skutecznie kreować i wdrażać autonomicznych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w zakresie odzysku i unieszkodliwiania,
- składowanie w dalszym ciągu stanowi dominującą metodę postępowania z odpadami,
- nie wszyscy mieszkańcy zabudowy jednorodzinnej kompostują odpady organiczne we własnym zakresie,
- konieczność dotowania przez gminę działalności systemu w zakresie selektywnej zbiórki odpadów,

- powstające „dzikie wysypiska” odpadów lub na powierzchni ziemi,
- spalanie części odpadów w domowych kotłowniach,
- uzależnienie odbioru surowców wtórnych od wymagań stawianych przez firmy odbierające,
- duża konkurencja ze strony firm zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych (dumpingowe ceny) - mogąca spowodować deprecjacje istniejących proekologicznych rozwiązań,
- wzrost cen usług spowodowany koniecznością dostosowania się do wymogów obowiązującego prawa,
- niewystarczający nadzór nad właścicielami nieruchomości w sprawie wypełniania przez nich obowiązków związanych z gospodarką odpadami,
- niewystarczający nadzór nad podmiotami gospodarczymi w zakresie wypełniania przez nich obowiązków w gospodarce odpadami,
- brak wystarczających środków finansowych na rozszerzanie selektywnego zbierania odpadów,
- brak kadry mogącej sprawować kontrolę w zakresie wypełniania obowiązków przez mieszkańców gminy i firmy prowadzące działalność związaną z odbieraniem odpadów,
- brak wystarczających środków finansowych na infrastrukturę związaną z prowadzeniem właściwej gospodarki odpadami (pojemniki do selektywnej zbiórki, kompostowniki, gminny punkt gromadzenia odpadów, itp.),
- niewystarczające sankcje prawne i finansowe dla osób i firm nie przestrzegających zapisów ustawy o odpadach oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie,
- trudności w znalezieniu odbiorców na selektywnie zbierane odpady,
- problemy z osiągnięciem wymaganych poziomów odzysku niektórych rodzajów odpadów (wielkogabarytowe i niebezpieczne), co w przyszłości może skutkować karami nałożonymi na gminę,
- brak możliwości przejęcia od właścicieli nieruchomości obowiązków bez przeprowadzenia referendum w tej sprawie.
- brak pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest,
- brak mechanizmów finansowych dla usuwania azbestu,

6. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

6.1. Prognoza ogólna

Na ilość, jakość i rodzaje odpadów wytwarzanych na terenie gminy Mochowo odpadów wpływać będzie wiele czynników. Spośród nich największe znaczenie będą miały czynniki demograficzne, społeczne, prawne i ekonomiczne.

Liczba mieszkańców gminy Mochowo kształtuje się obecnie na poziomie 6326 osób (dane z GUS i Urzędu Gminy Mochowo, 2008 r.), przy czym rzeczywista ludność gminy jest prawdopodobnie niższa. W perspektywie kilku – kilkunastu lat liczba osób zamieszkujących gminę uzależniona będzie głównie od przyrostu naturalnego i skali migracji. Prowadzone przez demografów badania i analizy wskazują, że trwający od kilkunastu lat spadek rozrodczości jeszcze nie jest procesem zakończonym i dotyczy w coraz większym stopniu kolejnych roczników młodzieży. Wśród przyczyn tego zjawiska wymienia się w rosnący poziom wykształcenia, trudności na rynku pracy, zmniejszenie świadczeń socjalnych na rzecz rodziny, brak w polityce społecznej filozofii umacniania rodziny i generalnie trudne warunki społeczno-ekonomiczne, w jakich znalazło się pokolenie w wieku prokreacyjnym. Zgodnie z opiniami ekspertów, w najbliższych latach należy liczyć się z dalszym spadkiem współczynnika dzietności, z obecnej średniej 1,25 dziecka na kobietę do około 1,1 w 2010 r., po czym w latach 2010-2025 można oczekiwać niewielkiego wzrostu dzietności do wartości około 1,2.

W dalszym ciągu będzie następował spadek umieralności i wzrost przeciętnej długości życia. Przeciętne trwanie życia wzrośnie z obecnych 74,5 lat (70,4 mężczyźni, 78,8 kobiety) do 77,8 w 2015

r. (74,6 mężczyźni, 81,2 kobiety). W najbliższych latach wzrośnie nieco skala migracji zagranicznych, jak również migracja młodych osób poza teren gminy. Szacuje się, że liczba ludności gminy w 2011 roku spadnie w stosunku do 2007 o około 30 osób, co oznaczać będzie wartość około 6480 osób zamieszkujących gminę Mochowo. W 2015 roku na terenie gminy może mieszkać około 6 300 osób.

Na ilość i jakość odpadów wytwarzanych w gminie w perspektywie czasowej do 2015 roku wpływ będą miały przede wszystkim perspektywy rozwoju poszczególnych gałęzi usług. Zgodnie z trendami gospodarczymi, prognozuje się dalszy intensywny rozwój wysokości około 4 – 5 punktów PKB. Wyższy poziom dochodów mieszkańców gminy będzie wpływał na wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Z drugiej strony jednak przewiduje się wzrost postaw proekologicznych, skutkujących zmniejszeniem ilości wytwarzanych odpadów i wzrostem selektywnego zbierania. Wpływ na to będą miały także czynniki ekonomiczne – przede wszystkim podwyższenie opłaty za wywóz odpadów. Uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowanych – jak papier czy drewno. Czynnikiem ograniczającym wzrost odpadów na terenie gminy będą także przepisy prawne nakładające kosztowne obowiązki na zbierających odpady i ich egzekucja.

Nastąpi rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach. Następować będzie także rozwój rolnictwa i przetwórstwa produktów rolnych, co spowoduje równocześnie powstawanie zwiększonej ilości odpadów ulegających biodegradacji.

Nastąpi wzrost budownictwa oraz w szczególności prac remontowo-budowlanych, co z drugiej strony zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu). Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców gminy, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów ze służby zdrowia. Z drugiej strony, rozszerzenie kontroli w zakresie gospodarki odpadami oraz doskonalenia metod inspekcji przez upoważnione organy i instytucje spowoduje wykrycie odpadów nie wykazywanych obecnie w statystyce. Wszystkie wyżej wymienione czynniki są ze sobą ściśle powiązane.

W zakresie transportu ewentualne zmiany dotyczyć będą przede wszystkim:

- jakości sprzętu technicznego (samochodów „śmieciarek”), które podlegają ciągłej ewolucji w kierunku obniżenia jednostkowych kosztów eksploatacji oraz uciążliwości dla mieszkańców i środowiska (obniżenia hałasu i emisji spalin),
- optymalizacji transportu w kierunku zmniejszenia uciążliwości dla ruchu drogowego i mieszkańców oraz poprawienia wskaźników ekonomicznych.

W zakresie technologii odzysku oczekiwany jest rozwój technologii związanych z:

- recyklingiem organicznym odpadów ulegających biodegradacji,
- recyklingiem surowców wtórnych.

W zakresie technologii unieszkodliwiania odpadów:

- stopniowe eliminowanie z systemów gospodarki odpadami składowania odpadów nieprzetworzonych.

6.2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie gminy Mochowo będzie się zmieniał w miarę rozwoju gospodarczego i wzrostu zamożności społeczeństwa.

Podczas prac nad aktualizacją przyjęto 8 letni okres planowania z podziałem na dwie perspektywy czasowe: krótkoterminową (do 2011 roku) i długoterminową (do 2015 roku). Prognozy opracowano dla dwóch horyzontów czasowych: 2011 i 2015 roku.

Za Kpgo 2010 przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost wskaźników ilościowych wytwarzanych odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach 4 letnich,
- nastąpi wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów do 15 % w 2011 r. i 20% w 2015 r., co spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw, szkła i metali.

Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w latach 2011 i 2015 wynosić będzie:

Tabela 15. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych (Mg) do roku 2015 na terenie gminy Mochowo

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów w Mg	
		2011	2015
1.	<i>Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie¹⁾</i>	100	150
2.	<i>Niesegregowane odpady komunalne²⁾:</i>	1075	1040
2-1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	187	191
2-2	Odpady zielone	41	41
2-3	Papier i tektura	148	140
2-4	Odpady wielomateriałowe	64	57
2-5	Tworzywa sztuczne	131	122
2-6	Szkło	87	81
2-7	Metal	50	40
2-8	Odzież, tekstylia	16	16
2-9	Drewno	15	14
2-10	Odpady niebezpieczne	6	7
2-11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	330	331
3.	<i>Odpady wielkogabarytowe</i>	71	75
4.	<i>Odpady usług komunalnych³⁾</i>	14	15
Razem		1260	1280

Z przedstawionych prognoz wynika, że w 2011 roku na terenie gminy Mochowo wytwarzane będzie 1260 Mg odpadów komunalnych, a w 2015 roku – 1280 Mg.

6.3. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Prognozuje się, że w 2011 roku na terenie gminy Mochowo wytworzone zostanie 416 Mg, a w 2015 roku – 422 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

6.4. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

Prognozowana ilość odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych w latach 2011 i 2015 na terenie gminy Mochowo wynosić będzie:

- 2011 rok - 6 Mg,
- 2015 rok - 7 Mg.

6.5. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002 r. szacowana ilość wyrobów zawierających azbest wynosząca 15 mln Mg powinna być usunięta do końca 2032 r. Natomiast do 2015 r. powinno być usunięte ok. 50% ilości odpadów zawierających azbest.

Prognozowane ilości odpadów zawierających azbest będą kształtować się na poziomie:

- do 2011 r. – 200 Mg/rok,
- do 2015 r. – 210 Mg/rok.

6.6. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Ilość wytworzonych odpadów uzależniona jest od rozwoju lub recesji w poszczególnych sektorach gospodarki, a w szczególności w budownictwie, drogownictwie i kolejnictwie. Prognozuje się następujący wzrost ilości wytwarzanych odpadów, jednak niemożliwe jest podanie ich ilości.

6.7. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych

Z uwagi na postęp technologiczny, jaki dokonał się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych i opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także ze względu na konieczność przeprowadzania przez przedsiębiorców redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów (redukcja u źródła zgodnie z normą PN-EN 13428:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące wytwarzania i składu - Zapobieganie poprzez redukcję u źródła) w latach 2008-2015 nie przewiduje się znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2015 dominującymi z uwagi na masę, będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych. Wzrośnie natomiast ilość odpadów zbieranych – zarówno przez organizacje odzysku, jak też pozyskiwanych w wyniku selektywnej zbiorki z gospodarstw domowych.

W zakresie funkcjonującego zaplecza do segregacji i przygotowania odpadów do przetwórstwa przewiduje się znaczną poprawę w wyposażeniu sortowni odpadów opakowaniowych (urządzenia do rozdrabniania, prasowania, segregacji magnetycznej, sortowania optycznego czy flotacji oraz uzdatniania słuczki itp.) oraz wzrost liczby takich obiektów.

Wraz z udoskonalaniem metod przerobu odpadów pojawi się także możliwość odzysku odpadów zdeponowanych dotychczas na składowiskach lub magazynowanych na terenach zakładów.

7. Przyjęte cele w gospodarce odpadami komunalnymi

7.1. Odpady komunalne

Główne cele w gospodarce odpadami wytyczono kierując się strategią przedstawioną w Polityce Ekologicznej Państwa (PEP), a także wytycznymi zawartymi w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010, Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015. W chwili opracowywania aktualizacji planu nie była jeszcze opracowana aktualizacja powiatowego planu gospodarki odpadami.

Cele krótkookresowe 2008-2011

1. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Mochowo w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów do końca 2009 roku.
3. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2009 roku, w zakresie:
 - odpadów zielonych z parków i ogrodów,
 - papieru i tektury,
 - odpadów opakowaniowych ze szkła (w podziale na szkło białe i kolorowe),
 - 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.
4. 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%.
5. Ograniczenie kierowania na składowiska odpadów komunalnych niesegregowanych i nieprzetworzonych.
6. Skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
7. Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów.
8. Zwiększenie odzysku energetycznego i materiałowego i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów.
9. Kontynuacja porządkowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie, ze szczególnym wspieraniem zintegrowanych regionalnych systemów gospodarki obejmujących gminy województwa.

Cele długookresowe 2012-2015

1. Kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Mochowo.
2. 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%, odzysk 60%, recykling 55% - 80%.
3. Wspieranie rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.
4. Skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
5. Wspieranie działań dla składowania tylko odpadów przetworzonych (balastowych).
6. Wspieranie rozwoju i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
7. Wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

Cele krótkookresowe 2008-2011

1. Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
2. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie zagrożeń, jakie stwarza niekontrolowane przedostawanie się odpadów niebezpiecznych do środowiska.
3. Osiągnięcie w 2011 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 20%.

Cele długookresowe 2012-2015

1. Dalszy rozwój selektywnego systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnych.
2. Kontynuacja edukacji ekologicznej.
3. Osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 35%.

7.2. Odpady zawierające azbest

Cele krótkookresowe 2008 – 2011

Cele długookresowe 2012 – 2015

1. Sukcesywne usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Mochowo poprzez ich demontaż i utylizację
2. Sukcesywna likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko przy spełnieniu wymogów ochrony środowiska
3. Wdrażanie obowiązujących przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz przestrzeganie procedur przy postępowaniu z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.
4. Wykonanie pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest do roku 2011.

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

Cele krótkookresowe 2008 – 2011

1. Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontu, budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, dla osiągnięcia 54% w roku 2011

Cele długookresowe 2012 – 2015

1. Rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontu, budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, dla osiągnięcia 70% w roku 2015

7.4. Odpady opakowaniowe

Cele krótkoterminowe 2008 – 2011

1. Nasilenie działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów w gminie Mochowo

2. Zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów
3. Wspieranie działań mających na celu wdrażania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz zwiększenie efektywności istniejących systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w gminie
4. Współpraca z organizacjami odzysku, w celu wdrażania i rozwoju systemów zbierania odpadów opakowaniowych
5. Dążenie do wzrostu liczby instalacji do przetwarzania odpadów opakowaniowych oraz rozbudowy i realizacji nowych inwestycji zapewniającej odzysk energii z odpadów z jednoczesnym odzyskiem ciepła i elektryczności.

Cele długoterminowe 2012 - 2015

1. Kontynuacja działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów.
2. Doskonalenie funkcjonowania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w celu uzyskania wymaganych poziomów odzysku i recyklingu.
3. Prowadzenie systemu monitoringu odpadów opakowaniowych.
4. Kontynuacja współpracy z organizacjami odzysku, w celu jak najlepszego funkcjonowania systemów zbierania odpadów opakowaniowych.
5. Wspieranie działań mających na celu rozbudowę oraz realizację nowych inwestycji zapewniających recykling, odzysk, w tym odzysk energii z odpadów z jednoczesnym odzyskiem ciepła i elektryczności.

8. System gospodarowania odpadami i zadania strategiczne na okres co najmniej 8 lat

8.1. Odpady komunalne

8.1.1. Założenia ogólne

System gospodarki odpadami na terenie gminy Mochowo będzie kontynuacją modelu przyjętego w pierwszej edycji Planu gospodarki odpadami i wdrażanego przez ostatnie cztery lata.

System gospodarki odpadami będzie kompleksowy - uwzględni i połączy następujące działania:

- minimalizację wytwarzania odpadów (zarówno ich ilości, jak też szkodliwości),
- zbieranie odpadów (w tym selektywne),
- transport odpadów,
- odzysk odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów poza składowaniem,
- unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie,
- edukację ekologiczną,
- zarządzanie, w tym monitoring i sprawozdawczość.

Do systemu włączone zostaną (oprócz odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych) odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handlu, administracji, usługach, zakładach rzemieślniczych, i szkolnictwie oraz wytwarzane przez osoby przebywające czasowo na terenie gminy (odpady z rekreacji i turystyki).

Za priorytetowe kierunki działań i zadania przyjęto:

- 1. Zapobieganie powstawaniu odpadów**
- 2. Zwiększenie ilości odpadów zbieranych od mieszkańców, a szczególnie odpadów zbieranych selektywnie**
- 3. Zwiększenie odzysku odpadów ulegających biodegradacji**
- 4. Edukacja ekologiczna**

System gospodarki odpadami na terenie gminy Mochowo spełniać będzie następujące założenia:

1. będzie najkorzystniejszy dla mieszkańców gminy i środowiska,
2. uwzględni dotychczasowe dokonania gminy w zakresie gospodarki odpadami, jak również uwarunkowania lokalne i regionalne,
3. uwzględni cele, zasady i wymagania szczegółowe określone w: obowiązujących aktach prawnych, Krajowym planie gospodarki odpadami 2010, Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015,
4. umożliwi osiągnięcie zakładanych wskaźników redukcji, odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
5. wykorzysta optymalnie zakładane uczestnictwo gminy w Płockim Regionalnym Obszarze Gospodarki Odpadami,
6. uwzględni pozostałe normy, wytyczne, zalecenia, kryteria wyboru itp. w stopniu zależnym od uwarunkowań lokalnych

8.1.2. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Zastosowane zostaną różne metody działań w celu zachęcenia mieszkańców do redukowania ilości wytwarzanych odpadów. Działania te są następujące:

- edukacja ekologiczna prowadzona w celu zachęcenia do ograniczenia ilości odpadów, poprzez popularyzację ograniczania postaw konsumpcyjnych. Zostaną opracowane i wydane ulotki zawierające przykładowe zalecenia dotyczące minimalizacji odpadów. Informacje te zostaną umieszczone także na stronie WWW gminy oraz propagowane w placówkach oświatowych.
- zastosowanie instrumentów finansowych w celu zachęcenia mieszkańców do ograniczenia wytwarzania odpadów poprzez podwyższenie opłat za odbieranie odpadów dla mieszkańców, którzy nie prowadzą selektywnej zbiórki odpadów.

Kolejnym sposobem zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów będzie popularyzacja metod i sposobów wielokrotnego wykorzystania produktów w tym samym lub w innym celu niż pierwotne, bez potrzeby ich przetwarzania. Wiele przedmiotów nadaje się do wielokrotnego i długoterminowego użytkowania, jak: ubrania, meble, urządzenia różnego typu i ich części, opakowania plastikowe lub szklane, garnki, książki i podręczniki, itp.

W załączniku nr 2 przedstawiono wzór ulotki, która zostanie wykorzystana dla propagowania zmniejszania ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy Mochowo.

Na poziomie krajowym opracowano i wdrożono „Krajowy plan działań w zakresie zielonych zamówień publicznych na lata 2007 – 2009”, który porusza kwestie dotyczące uwzględnienia aspektów ekologicznych w procedurach przetargowych. Zielone zamówienia publiczne oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. Definicja ta obejmuje sytuacje, gdy zamawiający uwzględnia jeden lub więcej czynników środowiskowych na takich etapach procedury przetargowej jak: określenie potrzeb, zdefiniowanie przedmiotu zamówienia, sformułowanie specyfikacji technicznych, wybór kryteriów udzielenia

zamówienia lub sposobu wykonania zamówienia, kwalifikacji wykonawców oraz wybór najkorzystniejszej oferty za pomocą środowiskowych kryteriów oceny ofert.

Instytucja zamawiająca określa w specyfikacji technicznej jako wymóg lub w kryteriach oceny oferty jako dodatkowe punkty dla określonych działalności gospodarczej przykładowe elementy: wykorzystanie materiałów lub produktów pochodzących z odzysku, wykorzystanie technologii, w wyniku której wytworzona zostanie mniejsza ilość odpadów, sposoby zagospodarowania wytworzonych odpadów, itp.

Na poziomie gminy zostaną ustalone procedury służące identyfikacji produktów i usług spełniających cele polityki „zielonych” zamówień publicznych oraz przeprowadzone zostaną szkolenia dla osób zajmujących się zamówieniami publicznymi (opracowujących kryteria dla produktów i usług, odpowiedzialnych za wybór wykonawcy oraz korzystających z produktów i usług).

W celu upowszechniania informacji nt. zielonych zamówień publicznych Urząd Zamówień Publicznych wydzielił na swojej stronie internetowej specjalny link - „Zielone zamówienia” (www.uzp.gov.pl → [Zielone zamówienia](#)).

8.1.3. Zbieranie i transport odpadów komunalnych

Jednym z głównych celów systemu jest objęcie zorganizowanym systemem zbierania odpadów 100% mieszkańców gminy Mochowo oraz wszystkich wytworzonych odpadów.

Obowiązek zbierania i pozbywania się odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie nieruchomości spoczywa na jej właścicielach. Obowiązek ten jest realizowany za pośrednictwem przedsiębiorców uprawnionych do prowadzenia działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych na podstawie zawartej umowy.

System gospodarki odpadami dla gminy Mochowo obejmuje:

- kontynuację zbierania odpadów zmieszanych na dotychczasowych zasadach, prowadzonego przez uprawnionych przedsiębiorców,
- kontynuację selektywnego zbierania odpadów (z podziałem na frakcje: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale) metodą „u źródła” z zastosowaniem worków (system wieloworkowy), prowadzonego przez uprawnionych przedsiębiorców,
- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych z terenów zieleni urządzonej,
- kontynuację zbierania odpadów:
 - wielkogabarytowych,
 - budowlanych i poremontowych,
 - zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
 - niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (baterii i akumulatorów, przeterminowanych leków, chemikaliów, świetlówek, padłych zwierząt).

Urządzenia do zbierania odpadów

Urządzenia przewidziane do gromadzenia odpadów stosowane na terenie gminy to:

- kosze uliczne,
- pojemniki na odpady o pojemności 110 dm³, 120 dm³, 240 dm³, 1100 dm³,
- worki foliowe do gromadzenia odpadów segregowanych,
- kontenery.

Ilość oraz objętość pojemników na odpady na nieruchomości zostanie dostosowana do ilości osób upoważnionych do korzystania z danej nieruchomości oraz będzie uzależniona od potrzeb właścicieli i uwzględni przyjęte w *Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy* normatywne ilości wytwarzanych odpadów w ciągu miesiąca:

- dla mieszkańca prowadzącego selektywną zbiórkę odpadów – 40 dm³, przy czym gospodarstwo domowe winno posiadać co najmniej jeden pojemnik o pojemności – 110 dm³.
- dla szkół – 3 dm³ dla każdego ucznia i pracownika,
- dla lokali handlowych – 50 dm³ na każde 10 m² powierzchni całkowitej, jednak co najmniej jeden pojemnik o pojemności 110 dm³ na lokal,
- dla lokali gastronomicznych – 20 dm³ na jedno miejsce konsumpcyjne,
- dla zakładów rzemieślniczych, usługowych i produkcyjnych w odniesieniu do pomieszczeń biurowych i socjalnych – pojemnik o pojemności 110 dm³ na każdych 10 pracowników,

Zasady rozmieszczania i konserwacji urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów są następujące:

1. Podczas lokalizowania miejsc gromadzenia odpadów komunalnych uwzględnione zostaną przepisy § 22 i § 23 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690).
2. Na terenie nieruchomości pojemniki na odpady oraz worki z wyselekcjonowanymi odpadami będą ustawione w miejscu wyodrębnionym, widocznym, dostępnym dla pracowników podmiotu uprawnionego bez konieczności otwierania wejścia na teren nieruchomości lub, gdy takiej możliwości nie ma, należy wystawiać je w dniu odbioru, zgodnie z harmonogramem, na chodnik lub ulicę przed wejściem na teren nieruchomości; dopuszcza się także wjazd na teren nieruchomości pojazdów podmiotu uprawnionego w celu odbioru odpadów zgromadzonych w pojemnikach;
3. Pojemniki na odpady zostaną ustawione na powierzchni zabezpieczonej przed zbieraniem się na niej wody i błota;
4. Właściciel nieruchomości ma obowiązek utrzymywania pojemników na odpady w stanie czystości, dobrym stanie technicznym oraz ich okresowego dezynfekowania; usługi w tej mierze może wykonywać podmiot uprawniony.

Do pojemników na odpady komunalne nie wolno wrzucać: śniegu, lodu, gruzu, gorącego popiołu, żużla, szlamów, substancji toksycznych, żrących, wybuchowych, przeterminowanych leków, zużytych olejów, resztek farb, rozpuszczalników, lakierów i innych odpadów niebezpiecznych oraz odpadów z działalności gospodarczej.

8.1.4. Selektywne zbieranie odpadów

Selektywną zbiórką objęte zostaną odpady, których wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych jest zasadne ze względów ochrony środowiska lub ekonomicznych z uwzględnieniem celów i zasad postępowania określonych przez obowiązujące prawo i dokumenty planistyczne, w tym Kpgo 2010 i WPGO 2007 – 2015, a także Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie. Dla odpadów opakowaniowych zastosowanie ma także Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz.U. Nr Dz.U. nr 219, poz. 1858 z dnia 31 października 2005 r.).

Zakłada się, że mieszkańcy posiadają już podstawową wiedzę dotyczącą segregacji, gdyż od 2003 roku na terenie gminy prowadzone jest selektywne zbieranie odpadów metodą workową oraz prowadzona jest edukacja ekologiczna uwzględniająca gospodarkę odpadami.

Z przedstawionego opisu stanu aktualnego gospodarki odpadami wynika, że na terenie gminy Mochowo występuje generalnie zabudowa jednorodzinna lub zagrodowa, zwarta i rozproszona.

Zabudowa wielorodzinna występuje głównie we wsi Cieślin oraz w niewielkich ilościach we wsi Mochowo. Występujące w Cieślinie bloki są czterokondygnacyjne i trzykondygnacyjne (6 bloków), zaś w Mochowie trzykondygnacyjne. Zakłada się taki sam sposób prowadzenia selektywnej zbiórki we wszystkich typach zabudowy.

Zbieranie selektywne odpadów odbywać się będzie poprzez:

- zbieranie selektywne "u źródła" metodą wieloworkową,
- Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów, zlokalizowany przy gminnym składowisku odpadów w miejscowości Gozdy.

Zbieranie selektywne „u źródła” polega na segregacji odpadów typu surowcowego (papier, tektura, tworzywa sztuczne, metale, szkło) do worków jednorazowego użytku w obrębie posesji. Posortowane odpady będą transportowane do stacji przeładunkowych lub bezpośrednio do obiektów ich odzysku. Taki rodzaj zbiórki zapewnia pozyskiwanie czystych i jednorodnych surowców. Worki do selektywnej zbiórki zostaną oznaczone napisami określającymi rodzaj odpadów, na jakie są przeznaczone. Worki będą przezroczyste, aby była możliwość wizualnej oceny ich zawartości i porównania jej z jego przeznaczeniem.

W celu zwiększenia skuteczności segregacji odpadów wdrażane będą systemy selektywnej zbiórki odpadów w szkołach podstawowych i gimnazjum. W placówkach oświatowych zbierana będzie makulatura i puszki aluminiowe. Akcje te będą wspierane poprzez wprowadzenie indywidualnych nagród rzeczowych dla uczniów przynoszących największą ilość surowców wtórnych lub zbiorowych – dla klas osiągających najlepsze wyniki. W szkołach prowadzona będzie zbiórka baterii małogabarytowych.

Prowadzona będzie stała akcja edukacyjno – informacyjna dotycząca zasad i metod selektywnego zbierania odpadów. Mieszkańców będą instruowani o prawidłowym postępowaniu np. z metalowymi puszkami, które należy zgnieść przed wrzuceniem do pojemnika. To samo dotyczy butelek typu PET.

Przygotowane zostaną ulotki informujące, jakie odpady nadają się do selektywnego zbierania i w jaki sposób należy je przygotować przed umieszczeniem w worku. Wpłynie to pozytywnie na czystość pozyskiwanych surowców wtórnych. Informacje takie zostaną umieszczone na stronie WWW gminy Mochowo.

Tabela 16. Sposób przygotowania surowców przed wrzuceniem do pojemnika do selektywnej zbiórki

Rodzaj odpadu	Właściwe przygotowanie przed wyrzuceniem
Papier, gazety, kolorowe czasopisma	Pomocne jest wyciąganie zszywek
Terminarze w twardych okładkach	Oderwać okładkę powleczoną tworzywem sztucznym lub materiałem skóropodobnym
Karton	Splaszczyc, usunąć ewentualne elementy plastikowe lub metalowe
Puszki aluminiowe	Przepłukać, osuszyć i zgnieść
Stalowe puszki	Usunąć resztki jedzenia, przepłukać, osuszyć, mniejsze elementy włożyć do większych, jeśli jest to możliwe zgnieść, nie ma potrzeby zdzierania etykiet papierowych
Opakowania kartonowe po napojach (np. Tetrapak)	Kartonik splaszczyc, nie jest konieczne zdejmowanie plastikowych zakrętek lub wieczek
Szklane butelki i słoiki	Zdjąć zakrętki, przepłukać, osuszyć. Nie tłuc. Nie ma potrzeby ściągania papierowych etykiet.
Miękkie opakowania plastikowe	Usunąć resztki jedzenia, przepłukać, osuszyć, jeśli jest to możliwe zgnieść w celu pomniejszenia objętości
Butelki plastikowe PET po napojach i olejach spożywczych	Przepłukać, osuszyć, po zgnieceniu zakręcić

Rodzaj odpadu	Właściwe przygotowanie przed wyrzuceniem
Butelki plastikowe po kosmetykach, płynach do mycia i chemii gospodarczej	Zużyć zawartość do końca przez rozcieńczenie wodą, osuszyć, jeśli jest to możliwe zgnieść, po zgnieceniu zakręcić
Ubrania	Nie wymagają przygotowań
Odpady zielone (np. z ogrodów przydomowych jak trawa)	Oczyszczyć, aby nie zawierały ziemi lub innych zanieczyszczeń (np. kamieni) oraz konarów i grubych gałęzi. Po oddzieleniu gałęzi i konary mogą trafić do kompostowni
Sprzęt elektryczny i elektroniczny	Nie wymaga specjalnych przygotowań
Baterie (domowego użytku oraz samochodowe)	Nie wymaga specjalnych przygotowań
Sprzęt IT oraz komputery	Nie wymaga specjalnych przygotowań
Sprzęt RTV	Nie wymaga specjalnych przygotowań
Sprzęt AGD	Nie wymaga specjalnych przygotowań

Zbieranie odpadów ulegających biodegradacji przedstawiono w rozdziale 8.2.

8.1.5. Zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych

Szacuje się, że ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnym strumieniu odpadów wynosiła w 2007 roku 5 Mg. Odpady te, ze względu na duże zagrożenie, jakie stwarzają dla środowiska powinny być zbierane oddzielenie i poddawane procesom unieszkodliwiania.

Zakłada się rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych na następujących poziomach:

- 2011 rok - 20%,
- 2015 rok - 35%.

W roku 2011 wytwarzanych będzie na terenie gminy 6 Mg odpadów niebezpiecznych, co oznacza konieczność wydzielenia 1,2 Mg tych odpadów.

W roku 2015 wytwarzanych będzie 7 Mg odpadów niebezpiecznych, a konieczne będzie wydzielenie 2,45 Mg tych odpadów.

Przy planowaniu systemu gospodarki odpadami dla gminy Mochowo wzięto pod uwagę następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych, jakie mogą być wytworzone w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych:

- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne elementy lub niebezpieczne substancje, w tym odpady zawierające rtęć - lampy rtęciowe, termometry, niektóre rodzaje przełączników,
- pozostałości farb i lakierów oraz opakowania po nich,
- rozpuszczalniki organiczne, w tym chlorowcoorganiczne,
- odpady zawierające inne rozpuszczalniki oraz substancje chemiczne służące do wywabiania plam, środki czyszczące,
- środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich,
- opakowania po środkach do dezynfekcji i dezynsekcji wraz z pozostałościami,
- odpady zawierające oleje (filtry oleju, czyściwo, szlamy zaolejone itp.),
- smary, środki do konserwacji metali,
- odczynniki chemiczne np. fotograficzne,
- przeterminowane i niewykorzystane leki,
- aerozole i opakowania po nich,

- padłe zwierzęta

Podstawowe zasady organizacji systemu wydzielenia i zbierania odpadów niebezpiecznych są następujące:

- rozdzielenie w maksymalnym stopniu odpadów według rodzajów, rodzajów opakowań lub stopnia stwarzanego zagrożenia,
- maksymalne ograniczenie przedostawania się do strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne.

Odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych zbierane będą w następujący sposób:

- dostarczanie do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO) własnym transportem przez mieszkańców,
- w pojemnikach „u źródła” – odbieranych przez podmioty posiadające stosowne uprawnienia (tylko dla niektórych rodzajów odpadów niebezpiecznych),
- w wyznaczonych placówkach oświatowych (szkoły, przedszkola), urzędach i instytucjach, aptekach, ośrodkach zdrowia i sklepach z branży chemicznej, elektronicznej, itp.

Mieszkańcy będą dostarczać odpady niebezpieczne do PDGO, albo do innych miejsc w najbardziej uczęszczanych punktach gminy, które będą zlokalizowane:

- w aptekach i punktach aptecznych - dla przeterminowanych leków,
- w sklepach chemicznych (dla przeterminowanych chemikaliów),
- w warsztatach samochodowych (dla zbierania olejów odpadowych),
- w zakładach fotograficznych dla zużytych odczynników.

Zbieranie poprzez obiekty handlowe, obiekty użyteczności publicznej i instytucje polega na zawarciu porozumienia pomiędzy gminą (lub firmą upoważnioną przez gminę) a tymi podmiotami w celu przyjmowania przez te placówki i przetrzymywania do momentu odbioru przez specjalistyczny pojazd różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych.

Pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów niebezpiecznych będą zamykane, szczelne, oznakowane oraz nadzorowane (aby nie zostały uszkodzone, a odpady zgromadzone w nich nie spowodowały zanieczyszczenia środowiska). Prowadzony będzie nadzór w zakresie uszkodzeń pojemników. Ponadto, przeprowadzona zostanie akcja edukacyjna dla mieszkańców oraz informowanie społeczeństwa o miejscach lokalizacji pojemników i częstotliwości wywozu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w pojemnikach.

Dodatkowo, wydzielenie tych odpadów z odpadów mieszanych nastąpi w ciągu technologicznym zakładów unieszkodliwiania odpadów, do jakich trafią odpady z terenu gminy Mochowo.

Biorąc pod uwagę stosunkowo małe ilości odpadów, nie planuje się uruchomienia odrębnych instalacji dla ich unieszkodliwiania na szczeblu gminy. Konieczne będzie korzystanie z instalacji o charakterze wojewódzkim, przeznaczonych dla większych ilości odpadów.

Poniżej przedstawiono szczegółowe propozycje gromadzenia wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych, występujących z dużą częstotliwością w strumieniu odpadów komunalnych.

Baterie

Baterie wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych będą gromadzone:

- w placówkach oświatowych i administracji publicznej w specjalnych pojemnikach do zbiórki baterii. Zbiórka taka przynosi największe efekty, zarówno edukacyjne jak i ekologiczne.

W powiązaniu z programami edukacyjnymi dostarczanych przez organizacje odzysku można prowadzić ukierunkowaną edukację ekologiczną i zachęcać dzieci i młodzież do zachowań proekologicznych,

- w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

W chwili obecnej zbiórka jest prowadzona we współpracy z PMS Bartnicki z siedzibą w Kobyłce w ramach Ogólnopolskiej Akcji Zbiórki Baterii „Działaj Czysto”. Z powyższą organizacją w dniu 4 czerwca 2008r. zawarto umowę na odbiór baterii. Organizacja dostarczyła pojemniki, jak również obsługuje je nieodpłatnie. Pojemniki umieszczono na terenie publicznych placówek oświatowych (w szkołach podstawowych, gimnazjum) oraz w siedzibie urzędu gminy.

Akumulatory

Zbieranie zużytych akumulatorów odbywać się będzie następująco:

- na wytypowanych stacjach paliw,
- akumulatory zużyte przyjmowane są przez punkty sprzedaży przy zakupie nowego akumulatora, od nabywcy nie jest wówczas pobierana opłata depozytowa,
- akumulatory pozostawione w przydomowych osłonach śmietnikowych zbierane są przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne,
- przez uprawnionych przedsiębiorców zajmujących się fizyczną likwidacją pojazdów mechanicznych.
- w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów.

W perspektywie czasowej do roku 2015 podstawową formą zbiórki akumulatorów będzie przyjmowanie przez punkty sprzedaży wraz z zakupem nowego. Jako formę uzupełniającą można przyjąć nieodpłatny odbiór od mieszkańców w PDGO.

Przeterminowane leki

Przeterminowane leki gromadzone będą w pojemnikach ustawionych w aptece i punkcie aptecznym. Potencjalna ilość odpadów tej grupy w gospodarstwach domowych jest znikoma, a wobec wysokich cen lekarstw oraz racjonalizacji zasad opieki medycznej będzie systematycznie maleć.

Na terenie gminy Mochowo działają 2 punkty zbiórki przeterminowanych farmaceutyków (apteka w Mochowie, punkt apteczny w Ligowie).

System rozwijany byłby wraz z powstawaniem nowych obiektów na terenie, w których można by ustawić pojemniki do zbiórki tego rodzaju odpadów. Należy zaznaczyć, że system ten przeznaczony byłby dla mieszkańców, a nie dla właścicieli aptek, których obowiązkiem jest posiadanie ważnych umów z uprawnionymi przedsiębiorcami na odbiór odpadów farmaceutycznych z ich placówek.

Zużyte źródła światła zawierające substancje niebezpieczne (świetlówki)

Gromadzeniem i odbiorem świetlówek będą zajmować się:

- urzędy i instytucje,
- Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów,
- wyspecjalizowane podmioty.

Zawarte zostaną umowy z podmiotami prowadzącymi zbieranie i unieszkodliwianie tych odpadów, które dostarcza specjalne pojemniki i zajmą się ich opróżnianiem. Zorganizowaną zbiórkę tych odpadów należy objąć instytucje i przedsiębiorców, w tym m.in.: urzędy, szkoły, jednostki służby zdrowia, itp. - wszystkie, w których zainstalowana jest znacząca ilość źródeł światła z lampami wyładowawczymi. Odpady z tych źródeł nie są odpadami komunalnymi w rozumieniu ustawy, jednak

przy braku wdrożenia ich odrębnego gromadzenia i odbioru zbierane będą w większości łącznie z komunalnymi i znajdują się w ogólnej masie zmieszanych odpadów komunalnych. Odbiór zużytych świetlówek będą prowadzić firmy posiadające wymagane uprawnienia.

Pozostałe odpady niebezpieczne

Wśród pozostałych odpadów niebezpiecznych, które trafiają do strumienia odpadów komunalnych wyróżnia się:

- powstające w gospodarstwach domowych stanowiących zgodnie z ustawową definicją odpad komunalny,
- nie będące w rozumieniu ustawy odpadami komunalnymi odpady trafiające do strumienia odpadów komunalnych z innych źródeł, w szczególności z małej przedsiębiorczości, gabinetów lekarskich i stomatologicznych.

Dla pierwszej grupy należy stworzyć warunki nieodpłatnego odbioru w PDGO.

Odpady z drugiej grupy będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy, na koszt wytwórców odpadów.

8.1.6. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe należą do specyficznych odpadów, których wymiary nie pozwalają na umieszczenie ich w tradycyjnych pojemnikach na odpady komunalne. Podstawowym założeniem zbiórki tych odpadów jest stworzenie właścicielom możliwości niezwłocznego usunięcia odpadów wielkogabarytowych.

Na terenie gminy w 2006 roku wytworzono według wskaźników 64 Mg odpadów wielkogabarytowych. Zakłada się rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych na następujących poziomach:

- 2011 rok - 45%,
- 2015 rok - 65%.

W roku 2011 wytwarzanych będzie na terenie gminy 71 Mg odpadów wielkogabarytowych, co oznacza konieczność wydzielenia 32 Mg tych odpadów.

W roku 2015 wytwarzanych będzie 75 Mg odpadów wielkogabarytowych, a konieczne będzie wydzielenie 49 Mg tych odpadów.

Odpady wielkogabarytowe gromadzone będą w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO). Oprócz tego, prowadzony będzie odbiór tych odpadów bezpośrednio od mieszkańców – metodą zbiórki akcyjnej. Akcje najlepiej przeprowadzać dwa razy w roku (wiosna, jesień) lub raz na kwartał. W przypadku zaobserwowania większego zapotrzebowania na odbiór tego typu odpadów należy zwiększyć częstotliwości odbioru odpadów np. raz na dwa miesiące. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów. Odpady wielkogabarytowe powinny być gromadzone nie wcześniej niż 24 godziny przed wyznaczonym terminem odbioru wyłącznie w specjalnie wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości, w sposób nie utrudniający korzystania z nieruchomości i nie naruszający estetyki miejsc służących do użytku publicznego, umożliwiający swobodny dostęp podmiotowi uprawnionemu.

Jako uzupełniające sposoby zbierania odpadów wielkogabarytowych stosowany będzie:

- odbiór odpadów po zgłoszeniu telefonicznym przez podmioty posiadające stosowne zezwolenia na odbiór odpadów, za opłatą pokrywającą koszty transportu, odzysku i unieszkodliwienia,
- bezpośredni odbiór przez producentów na zasadzie wymiany zużytego sprzętu na nowy (dotyczy głównie sprzętu elektronicznego oraz sprzętu AGD),
- dostarczanie odpadów do zakładów zagospodarowania odpadów przez właścicieli własnym transportem.

Odpady wielkogabarytowe przewożone będą do funkcjonujących w ramach Płockiego Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami obiektów i instalacji, gdzie nastąpi ich wtórne sortowanie, konfekcjonowanie i demontowanie. Na terenie gminy nie jest planowane uruchomienie takiego obiektu.

Jednym z rodzajów odpadów wielkogabarytowych jest zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Postępowanie z tego rodzaju odpadami regulują przepisy ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), która weszła w życie w dniu 21 października 2005 r.

Wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych jest obowiązany, z dniem wejścia w życie ustawy, do zorganizowania i sfinansowania odbierania od prowadzących punkty zbierania zużytego sprzętu. Za zbierającego zużyty sprzęt uważa się prowadzącego punkt zbierania zużytego sprzętu, w tym sprzedawcę detalicznego i sprzedawcę hurtowego, oraz gminną jednostkę organizacyjną prowadzącą działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Zarówno gminna jednostka organizacyjna, jak i przedsiębiorca prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych mogą posiadać punkt zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, o ile posiadają zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów. Podmiot prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych jest zobowiązany do selektywnego odbierania tych odpadów.

Zgodnie z art. 37 ustawy zbierający zużyty sprzęt jest zobowiązany do selektywnego zbierania zużytego sprzętu oraz do nieodpłatnego przyjmowania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych, czyli od użytkowników indywidualnych. Jednocześnie ustawodawca w art. 38 ustawy określił sposób postępowania z zebrany zużytym sprzętem, czyli nałożył na zbierającego obowiązek przekazania tych odpadów prowadzącemu zakład przetwarzania, wpisanemu do rejestru.

Zgodnie z Dyrektywą 2002/96/WE dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych określono wymaganą, minimalną ilość zbieranych odpadów elektronicznych jako 4 kg/mieszkańca na rok w terminie do 31 grudnia 2008 r. (obowiązek nałożony na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej poprzez art. 5 ust. 5 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/96/WE z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego WEEE).

Gmina udostępni mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na jej terenie zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych. Informacja ta będzie zawierać:

- nazwę firmy, oznaczenie jej siedziby i adres, imię, nazwisko zbierającego zużyty sprzęt,
- adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Na terenie gminy Mochowo funkcjonują dwa punkty, do których mieszkańcy mogą bezpłatnie, w wyznaczonym terminie przywozić zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Punkty te zlokalizowane są przy gminnym składowisku odpadów w Gozdach oraz przy oczyszczalni ścieków w Cieślinie. W dniu dostarczenia przez mieszkańców tych odpadów podmiot uprawniony odbiera je, w celu przekazania do odzysku lub unieszkodliwienia.

Plan zbierania i unieszkodliwiania odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową

Sposób postępowania z odpadami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową powinien być zgodny z Ustawą o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.) oraz Ustawą o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1263, z późn. zm.).

Zbieranie odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową z gospodarstw domowych będzie organizowane poprzez:

- selektywne zbieranie odpadów,
- bezpośrednie dostarczanie odpadów do PDGO,
- zbieranie specjalistycznym samochodem,
- odbieranie zużytych urządzeń w punktach sprzedaży.

Tabela18. Harmonogram działań w latach 2008-2015 w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową

Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
Organizacja zbierania zużytych urządzeń z gospodarstw domowych	2008-2011	Gmina, Producenci Organizacje odzysku
Monitorowanie osiągnięcia założonych poziomów odzysku i recyklingu urządzeń zawierających CFC i HCFC zapisanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów (Dz.U. z 2007 r., Nr 109, poz. 752 w sprawie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych)	2009-2015	Urząd Marszałkowski
Kampania edukacyjno-informacyjna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową	2008-2015	Powiat, Gmina, Producenci

8.1.7. Zbieranie odpadów budowlanych i remontowych

Zbieraniem i transportem odpadów budowlanych i remontowych będą zajmować się:

- wytwórcy tych odpadów, np. firmy budowlane, remontowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe lub budowlane,
- specjalistyczne podmioty zajmujące się zbieraniem odpadów, posiadające zezwolenia na zbieranie i transport.

Gruz budowlany i inne odpady towarzyszące budowie i remontom mieszkań będą usuwane na zasadzie podstawienia przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika np. KP-7 lub innego na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Rozwiązanie to jest w zgodzie z jedną z głównych zasad gospodarki odpadami - „zanieczyszczający płaci”. Odpady te będą zbierane na miejscu powstawania w sposób selektywny, umożliwiający ich późniejsze wykorzystanie.

Odpady te będą również dostarczane do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO) lub bezpośrednio do firm zajmujących się ich odzyskiem. Będą wykorzystywane do makroniwelacji terenów i innych robót budowlanych lub jako warstwa interna na składowisku odpadów.

W celu usprawnienia gospodarki odpadami budowlanymi i remontowymi, na tablicy w Urzędzie Gminy Mochowo oraz na stronie internetowej gminy www.mochowo.pl zostaną umieszczone ogłoszenia umożliwiające pośrednictwo pomiędzy osobami, które chcą pozbyć się tego typu odpadów, a tymi którzy aktualnie mają możliwość ich wykorzystania.

8.1.8. Proponowany system zbierania odpadów z innych źródeł ich wytwarzania

Aby system zbierania odpadów przyniósł efekt w postaci zmniejszenia odpadów kierowanych na składowisko, system ten powinien również obejmować obiekty infrastruktury, a także cmentarze i tereny zielone w gminie.

Jednostki handlowo-usługowe

Selektywne zbieranie surowców wtórnych pochodzących z opakowań z jednostek handlowo-usługowych zostało wprowadzone od 2002 roku przez wejście w życie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. Zgodnie z tą ustawą, na przedsiębiorcy (producenci i importerzy) spoczywa obowiązek odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

W związku z powyższym na mocy *Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001r. Nr 63, poz.638 z późn. zm.)* jednostki, których powierzchnia handlowa jest większa od 2000 m² są zobowiązane do prowadzenia na własny koszt selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych po produktach w opakowaniach, które znajdują się w ich ofercie handlowej. Zbiórka będzie obsługiwana przez firmy wywozowe działające na terenie gminy lub przez organizacje odzysku.

Ponadto, zgodnie z zapisem art. 10 ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych producent i importer substancji chemicznych (które spełniają minimum jeden z poniższych warunków) bardzo toksycznych, toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska (określonych w przepisach ustawy o substancjach i preparatach chemicznych), są zobowiązani ustalić kaucję na opakowania jednostkowe tych substancji. W związku z tym są zobowiązani odebrać od sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych substancjach.

Mniejsze jednostki handlowe mogą się włączyć do systemu selektywnego zbierania odpadów z gospodarstw domowych na terenie gminy Mochowo, lub wybrać wariant obowiązujący duże podmioty. Odpady niesegregowane powinny być odbierane na dotychczasowych warunkach.

Instytucje użyteczności publicznej

Skład odpadów komunalnych w urzędach administracji publicznej, bankach, instytucjach i biurach wynika z charakteru wykonywanej pracy. W związku z tym przewiduje się ustawienie pojemników na wybrane surowce wtórne (papier, tworzywa sztuczne) oraz na pozostałe odpady. Akcja powinna być poprzedzona odpowiednią informacją w zakresie zbierania poszczególnych frakcji.

Szkoły i przedszkola

Wdrażanie zasad selektywnego zbierania u dzieci i młodzieży przyczynia się do kształtowania postaw proekologicznych. W szkołach ustawione zostaną pojemniki lub worki na poszczególne rodzaje surowców wtórnych: tworzywa sztuczne (w szczególności butelki PET), puszki aluminiowe i makulatura. Pojemniki lub worki będą tak usytuowane, aby był do nich łatwy dostęp. Ponadto, będą posiadały odpowiednie oznakowanie (w postaci np. naklejek lub napisów), kolor oraz instrukcję, które rodzaje odpadów powinny być do nich wrzucane. Koszt zakupu pojemników i worków dla szkół i przedszkoli obciąży gminę. Ustawienie pojemników do segregacji poszczególnych frakcji w szkołach zostanie poprzedzone akcją edukacyjną.

Tereny zielone i miejsca o natężonym ruchu wypoczynkowo – rekreacyjnym

W miejscach o natężonym ruchu turystycznym umieszczone zostaną na stelażu worki lub pojemniki o odpowiedniej kolorystyce i oznakowaniu do selektywnego zbierania: papieru, szkła i tworzyw sztucznych. Dodatkowo, umieszczony zostanie pojemnik na odpady zmieszane.

Przy cmentarzach ustawione będą pojemniki do selektywnego zbierania takich odpadów jak: szkło, tworzywa sztuczne łącznie z metalem.

8.1.9. Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO)

Jednym ze stosowanych rozwiązań w selektywnym zbieraniu odpadów są punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów, do którego mieszkańcy mogą dowozić bezpłatnie określone odpady powstające w sposób nieregularny oraz w małych ilościach. Dotyczy to odpadów wielkogabarytowych, złomu i metali, odpadów budowlano-remontowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów zielonych, zużytych opon, szkła, tworzyw, papieru.

Na terenie gminy Mochowo funkcjonuje obecnie jeden taki punkt działający okresowo – przy składowisku odpadów w Gozdach (nazywany Mobilnym Punktem Zbiórki Odpadów Wielkogabarytowych i Niebezpiecznych). Docelowo, rozszerzony zostanie asortyment gromadzonych tam odpadów, a działający punkt przekształcony zostanie w stały Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone będą oddzielnie. PDGO stanowić będzie również instrument edukacji ekologicznej społeczności lokalnych.

Zgromadzone odpady w dalszej kolejności kierowane będą do stacji przeładunkowych (SPO) lub bezpośrednio do instalacji odzysku/unieszkodliwiania.

Aby przekonać mieszkańców gminy do korzystania z punktu przeprowadzona zostanie szeroko zakrojona akcja informacyjno-edukacyjna. Mieszkańcy gminy zostaną poinstruowani, jakie odpady traktować jako niebezpieczne oraz jak należy z nimi postępować.

PDGO składać się będzie z następujących elementów:

- ogrodzony plac,
- utwardzone podłoże,
- dogodny dojazd,
- kontener administracyjno – socjalny,
- kabina sanitarna,
- wiata - magazyn odpadów niebezpiecznych wraz z wewnętrzną strukturą w postaci regałów, pojemników, palet, skrzyń. Konstrukcja wiaty i rodzaj pojemników winny odpowiadać rodzajom gromadzonych odpadów niebezpiecznych (wiata winna być wykonana z materiałów zabezpieczonych przed korozyjnym działaniem odpadów, a stosowane pojemniki wykonane z materiałów odpowiednich dla poszczególnych odpadów - odpornych na ich chemiczną aktywność),
- kontenery odkryte o pojemności $5 \div 7 \text{ m}^3$ – 10 szt.,
- $3 \div 4$ boksy do gromadzenia odpadów wielkogabarytowych,
- $3 \div 4$ pojemniki z tworzyw sztucznych o proj. 1,1 m.

Kierowanie PDGO musi być powierzone osobom posiadającym specjalistyczne, podstawowe przeszkolenie w zakresie potencjalnych zagrożeń, technologii składowania i transportu odpadów niebezpiecznych.

Poniżej przedstawiono rodzaje odpadów, które będą przyjmowane do PDGO, a także sposób ich gromadzenia:

Tabela 19. Rodzaje odpadów, które będą przyjmowane do PDGO oraz sposób ich gromadzenia

L.p	Rodzaj odpadu	Przykładowe wyposażenie PDGO
1	Wielkogabarytowe , w tym odpady elektryczne i elektroniczne oraz odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową	Skrzynia ładunkowa: 25-30 m ³
2	Odpady gruzu i innych odpadów budowlanych, remontowych i z demontażu	Skrzynia ładunkowa: 10-12 m ³
3	Odpady zielone, inne selektywnie zebrane odpady ulegające biodegradacji	Skrzynia ładunkowa: 25-30 m ³
4	Drewno	Skrzynia ładunkowa: 25-30 m ³
5	Tworzywa sztuczne	Worki kontenerowe typu big-bag lub kontener 4 m ³
6	Metale	Skrzynia ładunkowa: 25-30 m ³
7	Papier i karton	Skrzynia ładunkowa: 25-30 m ³
8	Szkło (w podziale na białe i kolorowe)	Kontener 1 m ³
9	Oleje odpadowe	Specjalny kontener
10	Baterie i akumulatory	Specjalny kontener
11	Pozostałe odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych	Specjalny kontener

Zasada działania planowanego PDGO jest następująca: mieszkańcy gminy Mochowo mogą bezpłatnie przywieźć odpady, które następnie pozostawiają w specjalnych pojemnikach na terenie punktu. Osoba pozostawiająca odpady jest zobowiązana do umieszczenia tychże odpadów w wyznaczonych kontenerach. Odpady pozostawiane na terenie PDGO będą podzielone na różne rodzaje odpadów. Dzięki specjalnym oznaczeniom, informacjom, regulaminowi oraz pomocy ze strony obsługi pracującej w PDGO, użytkownicy szybko nauczą się korzystać z wybudowanej infrastruktury. Przepustowość każdego z PDGO wynikać będzie wyłącznie z potrzeb mieszkańców.

8.1.10. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Głównym założeniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Mochowo jest zagwarantowanie odzysku lub unieszkodliwiania wszystkich powstających na jej terenie odpadów komunalnych w sposób pozwalający na osiągnięcie założonych celów.

W ślad za rozwiązaniami wskazanymi w *Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015* konieczne jest włączenie gminy Mochowo w system regionalny, w ramach którego zaspokojone zostaną podstawowe potrzeby związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wytwarzanych w gminie. W WPGO 2007 - 2015 gmina Mochowo z całym powiatem sierpeckim przypisana została do Regionu Płockiego. Obejmujące on, obok powiatu sierpeckiego jeszcze 5 powiatów: miasto Płock, płocki, płoński, sochaczewski i gostyński

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.

Zasięg obszarów pokrywa się z układem dawnych województw istniejącym przed reformą administracyjną z 1998 roku. W każdym z regionów znajduje się „lider” w postaci dawnego miasta

wojewódzkiego. Proponowane obszary są na tyle duże, aby na ich terenach mogły funkcjonować instalacje efektywnie unieszkodliwiające odpady komunalne, przy zapewnieniu priorytetowej zasady odzysku energetycznego lub materiałowego. Tylko duże i silne regiony pozwolą na ograniczenie, a w przyszłości nawet likwidację składowania zmieszanych odpadów komunalnych.



Rysunek 7. Proponowane regiony gospodarowania odpadami na terenie Województwa Mazowieckiego (wg WPGO)

Tabela 20. Prognozowane ilości odpadów w obszarach gospodarowania odpadami w Regionie Płockim z uwzględnieniem ilości obsługiwanej ludności (wg GUS) w 2011 i 2015 r.

Lp.	Region	Gminy regionu	Ludność		Ilość odpadów [Mg]	
			2011	2015	2011	2015
1	płocki	Gminy powiatu gostynińskiego	47 126	47 084	12 831	13 340
		Gminy powiatu płockiego	106 378	107 493	23 244	24 441
		Gminy powiatu sochaczewskiego	83 619	83 881	23 701	24 741

	m. Płock	126 506	124 495	48 379	49 543
	Gminy powiatu sierpeckiego	53 888	53 966	14 175	14 771
	Gminy powiatu płońskiego	86 940	86 688	22 243	23 079
	Razem	504 457	503 607	144 573	149 915

źródło: WPGO

Biorąc pod uwagę zestawienie funkcjonujących instalacji na terenie Województwa Mazowieckiego w Regionie Płockim oraz ilość przerabianych odpadów, przedstawiono aktualną dostępność możliwości technicznych w aspekcie odzysku/unieszkodliwiania odpadów w 2006 r.

Tabela 21. Dostępność możliwości technicznych w zakresie odzysku/unieszkodliwiania odpadów w Regionie Płockim w 2006 r.

Lp.	Rodzaj instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Ilość przerobionych odpadów w 2006 [Mg/rok]
Region Płocki			
1.	ZUOK Kobierniki w Kobiernikach k. Płocka	45 000	28 844
2.	Sortownia „SO” Sobiesiak w Nowym Miszewie	5 000	1 000
Łączna przepustowość instalacji w regionie		50 000	29 844

Źródło: WPGO

Jak wynika z powyższej tabeli, moc przerobowa instalacji wykorzystana była w 2006 r. w ok. 60%.

Funkcjonujące instalacje nie zapewniają osiągnięcia niezbędnych celów w gospodarce odpadami dla Regionu Płockiego. Jednocześnie, nominalne moce przerobowe instalacji nie są wykorzystane ze względu na „konkurencyjność” taniego składowania.

Analizując niezbędną dostępność funkcji technologicznych w latach 2011 i 2015 dla prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w układzie regionów, wzięto pod uwagę istniejący stan w zakresie dostępności mocy przerobowych, a także prognozy nagromadzenia i morfologię odpadów komunalnych na terenie Regionu Płockiego. Zapotrzebowanie na poszczególne rodzaje instalacji do odzysku/unieszkodliwiania na terenie Regionu Płockiego przedstawiono poniżej.

Tabela 22. Zapotrzebowanie na poszczególne rodzaje instalacji do odzysku/unieszkodliwiania w Regionie Płockim

Strumień odpadów	Ilości odpadów [w Mg] w latach	
	2011	2015
Łączna ilość odpadów	144 573	149 915
Sortowanie odpadów „suchych”	4 916	5 095
Dodatkowy konieczny odzysk odpadów ulegających biodegradacji	27 632	38 002
w tym odpady zielone:	3 391	3 523
Odzysk odpadów wielkogabarytowych	2 976	4 460
Odzysk odpadów niebezpiecznych	260	472
Odzysk zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2 018	2 014
Odzysk/unieszkodliwianie odpadów niesegregowanych	106 771	99 872

Źródło: WPGO

W oparciu o powyższe zapotrzebowanie na poszczególne rodzaje instalacji do odzysku/unieszkodliwiania w Regionie Płockim, biorąc pod uwagę wydajność istniejących instalacji, w WPGO zaproponowano określone rodzaje i wydajność niezbędnych instalacji.

Tabela 23. Rodzaj i wydajność niezbędnych instalacji do odzysku/unieszkodliwiania w Regionie Płockim

Rodzaj instalacji	Wydajność instalacji [Mg/rok] w latach	
	2011	2015
Region płocki		
Łączna ilość odpadów	144 573	149 915
Wydajność istniejących instalacji	50 000	50 000
Wydajność instalacji niezbędnych do realizacji, w tym:	66 400	83 100
Rozbudowa ZUOK (II etap)	0	15 000
Instalacja do termicznego przekształcania	60 000	60 000
Kompostownie odpadów zielonych	3 400	3 600
Instalacja do demontażu odpadów wielkogabarytowych	3 000	4 500
Wymagania funkcji technologicznych wynikające z założeń w tym z :	2 278	2 486
Założony poziom odzysku odpadów niebezpiecznych	260	472
Założony poziom odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2 018	2 014
Unieszkodliwianie odpadów niesegregowanych - składowanie	25 895	14 329

Źródło: WPGO

Jak wynika z przedstawionej powyżej tabeli, niezbędne inwestycje dotyczą instalacji odzysku/unieszkodliwiania odpadów niesegregowanych pozwalających na ograniczenie, a w przyszłości likwidację deponowania odpadów nieprzetworzonych na składowiskach. Proponuje się rozbudowę już istniejących instalacji oraz budowę nowych w celu wypełnienia określonych poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Na terenie gminy Mochowo nie przewidziano budowy Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami. Ze względu jednak na lokalizację składowiska odpadów, możliwe jest – w terminie po 2014 roku – rozważenie uruchomienia zakładu zagospodarowania odpadów, np. kompostowni. Ostateczna decyzja zostanie podjęta podczas następnej aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Mochowo, która nastąpi w 2012 roku.

Składowanie odpadów

Zgodnie z wytycznymi Kpgo 2010, podjęte zostaną działania, które doprowadzą do zmniejszenia masy składowanych odpadów komunalnych maksymalnie do 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku.

Odpady unieszkodliwianie poprzez składowanie będą deponowane docelowo na wyznaczonych regionalnych składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (RSO), których w Województwie Mazowieckim wyznaczono 15 sztuk. Założono, że w okresie organizowania systemu, w tym tworzenia Regionalnych Zakładów Gospodarki Odpadami (RZGO) oraz RSO (Regionalnych Składowiskach Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne), odpady w pierwszej kolejności będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z przyczyn nie spełniania wymagań prawnych.

Dla Regionu Płockiego przewidziano funkcjonowanie trzech składowisk regionalnych, opisanych szczegółowo w poniższej tabeli:

Tabela 24. Regionalne składowiska odpadów dla Regionu Płockiego

Powiat	Gmina	Nazwa i adres obiektu; właściciel i zarządzający składowiskiem	Całkowita powierzchnia składowiska [ha] Pojemność składowiska do wykorzystania [Mg]	Stan techniczny składowiska a) monitoring b) uszczelnienie	Ilość odpadów dopuszczonych do składowania na składowisku w/g warunków zawartych w decyzjach [Mg]	Możliwość rozbudowy składowiska	Planowane inwestycje na terenie składowiska
płocki	Stara Biała	Kwaterny Składowania Odpadów Komunalnych oraz Balastowych ZUOK Kobierniki 42, 09-413 Sikórz Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach k/Płocka Sp. z o.o. Kobierniki 42, 09-413 Sikórz (24) 367-53-51, 365-04-50	<u>3,07</u> 157 971,5 m ³	a) wody powierzchniowe, opadowe i podziemne b) folia PEHD – 2 mm	Nie określono	tak	- rozbudowa części technologicznej, - wybudowanie kwater do deponowania odpadów o łącznej powierzchni ok. 17 ha pozwalającej na składowanie frakcji balastowej w okresie kilkudziesięciu lat, - budowa składowiska odpadów zawierających azbest, - budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów.
płoński	Płońsk	Składowisko odpadów stałych w Dalanówku 09-100 Płońsk, m. Dalanówek Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Płońsku 09-100 Płońsk, ul. Mickiewicza 4 (0-23) 662-42-78 / 662-42-78	<u>6,24</u> 30 777,1	a) gaz składowiskowy oraz wody podziemne b) gliny zwałowe 25 m przed II poziomem wodonośnym	39640	tak	- „Budowa Regionalnego Zakładu Przeróbki Odpadów Komunalnych”, w ramach obiektu będą wchodziły: budynek sortowni, budynek administracyjno – socjalny, budynek garażowo – magazynowy, waga samochodowa, wiata na surowce wtórne, misy składowiskowe odpadów. - wykonanie 5 dodatkowych piezometrów, - budowa wagi samochodowej i budynku socjalnego, - opracowano koncepcje sortowni i kompostowni, - wykonano analizy struktury odpadów.
sierpecki	Sierpc	Składowisko Odpadów Komunalnych Rachocin, 09-200 Sierpc Miasto Sierpc Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Traugutta 32, 09-200 Sierpc (24) 275-55-35	<u>3,67</u> 18 928,9	a) wody powierzchniowe, opadowe i podziemne b) folia PEHD – 2 mm	b.d.	tak	- I etap – budowa sortowni i 1 – ej kwatery do unieszkodliwiania azbest – została sporządzona dokumentacja, - II etap – budowa dwóch kwater do unieszkodliwiania odpadów inertnych – dokumentacja w trakcie opracowywania - planowana budowa kompostowni odpadów biodegradowalnych.

Odpady wytwarzane na terenie gminy Mochowo przeznaczone do składowania będą kierowane do obiektów wymienionych w powyższej tabeli.

8.1.11. Plan zamykania składowisk odpadów

Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w Kpgo 2010, od 1 stycznia 2008 roku marszałek województwa przejął kompetencje wojewody w zakresie wydawania decyzji dotyczących gospodarki odpadami. W związku z powyższym, będzie on m.in. zobligowany do wypełnienia zapisów Kpgo 2010 dotyczących wydawania decyzji o zamykaniu składowisk odpadów.

Na terenie gminy Mochowo znajduje się jedno składowisko, które zgodnie z WPGO 2008 – 2015 powinno zostać zamknięte do roku 2014. Jest to składowisko odpadów komunalnych w Gozdach

8.2. Odpady ulegające biodegradacji oraz plan redukcji kierowania ich na składowiska

Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne (brak infrastruktury, charakter zabudowy) oraz uznając za zasadniczy cel zwiększenie liczby mieszkańców i ilości wytwarzanych odpadów objętych zorganizowanymi systemami zbiórki dla gminy Mochowo przyjęto, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- do 31 grudnia 2011 roku - 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku,
- do 31 grudnia 2015 roku - 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku.

W 1995 roku na terenie gminy Mochowo było 6680 mieszkańców. Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku na terenie gminy Mochowo wyznaczono na poziomie 330 Mg.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2007 roku na terenie gminy wynosiła 391 Mg. Według sporządzonych prognoz, w 2011 roku wytworzone zostanie 416 Mg, a w 2015 roku – 422 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Założenia dla ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w poszczególnych latach zawiera poniższa tabela.

Tabela 25. Cele w zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w latach 2008 – 2015 na terenie gminy Mochowo

Wyszczególnienie/Lata		1995	2011	2015
Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji w Mg		330	412	422
Dopuszczalna ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie	w odniesieniu do ilości bazowej z 1995 roku w %	100%	63%	44%
	w wielkościach bezwzględnych w Mg	-	208	145
Wymagana ilość odpadów ulegających biodegradacji podlegających odzyskowi lub unieszkodliwianiu (z wyłączeniem składowania) w Mg		-	204	277

Z powyższej tabeli wynika, że w roku 2011 konieczny będzie odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) 204 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji nie może przekroczyć 208 Mg.

W roku 2015 konieczny będzie odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) 277 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji nie może przekroczyć 145 Mg.

Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji

Odpady ulegające biodegradacji, wytwarzane na terenie gminy Mochowo będą zbierane w następujący sposób:

- w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej – po zgłoszeniu podmiotowi uprawnionemu i zapisaniu tego faktu w umowie, właściciel nieruchomości będzie je składał w przydomowym kompostowniku. W sytuacji gdy właściciel nie zadeklarował składania tych odpadów w przydomowym kompostowniku, wyposaży nieruchomość w odrębny pojemnik i tam będzie je gromadzić;

- w zabudowie wielorodzinnej właściciel lokalu gromadził będzie odpady w odrębnym pojemniku, w który zarządca nieruchomości ją wyposażył.
- Dla gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji stosowane będą także specjalne pojemniki na bioodpady – tzw. biotainerów o pojemności 140 i 240 litrów.

Odpady zielone pochodzące z pielęgnacji zieleni urządzonej będą zbierane do kontenera dostarczonego przez podmiot uprawniony i w nim odbierane. W zabudowie jednorodzinnej dopuszcza się gromadzenie tych odpadów w przydomowym kompostowniku.

Aby przekonać mieszkańców do indywidualnego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji, podjęte zostaną działania informacyjno-edukacyjne. Akcja będzie połączona z promocyjną sprzedażą urządzeń do kompostowania.

Przewiduje się wdrażanie następujących działań mających na celu redukcję ilości frakcji ulegających biodegradacji trafiających na składowisko:

- działalność edukacyjna w zakresie kompostowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji.
- przekazywanie do właściwych instalacji zmieszanych odpadów komunalnych do kompostowania
- przekazywanie odpadów zmieszanych, z których wyselekcjonowano odpady użyteczne do odzysku lub unieszkodliwiania termicznego
- zwiększenie ponad minimalne zakładane lub wymagane poziomów odzysku opakowań z papieru i tektury, papieru i tektury nieopakowaniowej.

8.3. Odpady opakowaniowe

System gospodarowania odpadami opakowaniowymi na terenie gminy Mochowo będzie opierać się na następujących zasadach:

- zapobieganiu powstawania odpadów opakowaniowych na terenie gminy oraz ograniczenie deponowania tych odpadów na składowiskach;
- budowie i wdrażaniu systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi bez wywoływania zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Gmina Mochowo będzie brała czynny udział w działaniach informacyjno-edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Zakłada się pomoc gminy przy działaniach mających na celu rozwój selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych poprzez wspieranie akcji związanych z edukacją ekologiczną dotyczącą selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i ich późniejszego wykorzystania.

8.4. Odpady zawierające azbest

Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Założeniem programu jest doprowadzenie do usunięcia w ciągu 30 lat wyrobów zawierających azbest.

Gospodarka odpadami azbestowymi przedstawiona została szczegółowo w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Mochowo”.

Założone cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest będą realizowane poprzez:

- edukację mieszkańców gminy w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
- oczyszczenie terenu gminy z odpadów zawierających azbest - demontaż pokryć dachowych i elewacyjnych oraz odbiór innych odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych i z innych zasobów mieszkaniowych przez podmioty do tego uprawnione.

Zadania pozainwestycyjne:

- wykonanie pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest (do 2011 roku),
- organizacja działań informacyjnych nt. szkodliwości azbestu i bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- wdrożenie monitoringu realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych,
- intensyfikacja poszukiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest, ich unieszkodliwiania i zastępowania wyrobami bezazbestowymi.

Zadanie inwestycyjne zmierza do:

- zwiększenie ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest i ich wymiany na wyroby bezazbestowe

Zgodnie z przepisami, usuwanie azbestu będzie wykonywane tylko przez wyspecjalizowaną jednostkę (firmę), posiadającą odpowiednią decyzję wydaną przez starostę. Aby takie zezwolenie dostać, trzeba dysponować odpowiednim systemem, pracownicy muszą być przeszkoleni (zgodnie z rozporządzeniem) oraz musi być umowa z firmą, która przyjmuje odpady azbestowe. Na terenie powiatu sierpeckiego działają 23 firmy, które świadczą usługi w zakresie usuwaniu materiałów zawierających azbest i posiadają decyzję zezwalającą na wytwarzania odpadów azbestowych wydanych przez Starostwo Powiatowe w Sierpcu.

Odpady zawierające azbest powstające na terenie gminy Mochowo będą unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach przystosowanych do deponowania tego rodzaju odpadów. W powiecie sierpeckim funkcjonuje jedno składowisko przyjmujące odpady zawierające azbest – w Rachocinie.

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

Dla osiągnięcia założonych celów podjęte zostaną następujące zadania

- Selektywne zbieranie poszczególnych rodzajów odpadów remontowych, budowlanych i z demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na miejscu wytwarzania.

Obowiązek selektywnego zbierania i transportu odpadów z grupy 17 spoczywa na wytwórcach odpadów (firmy budowlane, remontowe, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace budowlano - remontowe). Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie określonych działań innym firmom, o ile posiadają one stosowne zezwolenia. Zaleca się już na placu budowy magazynować w oddzielnych miejscach wstępnie posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania oraz na składowiska. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych wytwarzane w gospodarstwach domowych będą odbierane lub przewożone do podmiotów zajmujących się ich odzyskiem lub do lokalnej zbiornicy odpadów.

8.6. Komunalne osady ściekowe

Wymagania jakościowe i warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu osadów ściekowych zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz. U. Nr 134 poz. 1140 z późn. zm.)

Działania zmierzające do realizacji zamierzonych celów skupiać się będą na:

- zobligowaniu wszystkich wytwórców osadów ściekowych do przekazywania odpowiednim jednostkom kontrolnym zbiorczych zestawień dotyczących prowadzonej gospodarki osadami,
- intensyfikacji działań edukacyjno – informacyjnych dla rolników, pracowników administracji gmin oraz ogółu społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z osadami ściekowymi, prowadzenie akcji promocyjnych dotyczących stosowania osadów ściekowych i preparatów tworzonych na ich bazie w rolnictwie oraz kształtowaniu nowych walorów użytkowych zdegradowanych lub zdewastowanych terenów. Akcje takie mają także na celu przełamanie istniejących barier psychologicznych i błędnych stereotypów związanych ze stosowaniem osadów ściekowych i kompostu z osadów w celach przyrodniczych,
- objęcie monitoringiem realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych osadów, celem osiągnięcia przez osady ściekowe właściwych parametrów dla późniejszego ich wykorzystania do celów rolniczych, przyrodniczych czy rekultywacji terenów zdegradowanych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 7 września 2005 roku w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisko odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553z późn. zm.), komunalne osady ściekowe nie spełniają warunków, które dopuszczają ich deponowanie na składowiskach. W związku z tym osady ściekowe wytworzone na terenie gminy Mochowo skierowane zostaną do odzysku lub unieszkodliwienia poza składowaniem. Z uwagi na rolniczy charakter gminy preferowanym rozwiązaniem będzie wykorzystanie ich w celach przyrodniczych (warunkiem jest spełnienie wymogów odnośnie składu fizyczno – chemicznego i właściwości sanitarno – bakteriologicznych osadów). Wyjątkiem są tereny, na których zakłada się rozwój rolnictwa ekologicznego, turystyki, o charakterze uzdrowiskowym lub chronione w jakikolwiek inny sposób. Zakłada się kompostowanie osadów razem z innymi odpadami organicznymi (słoma, trociny, itp.) lub stosowanie w formie mieszanek z materiałem strukturotwórczym (np. z odpadami paleniskowymi). Możliwe będzie także stosowanie osadów ściekowych do:

- 1) dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- 2) uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- 3) uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz - osady można wykorzystać do upraw leśnych w celu produkcji drewna i sadzonek (produkcja tzw. szkółkarska, plantacje drzew choinkowych, wierzby energetycznej, topoli, bylin, itp.)
- 4) rekultywacji terenów zdegradowanych, np. na gruntach bezglebowych do ukształtowania warstwy glebotwórczej i szaty roślinnej. Gruntami bezglebowymi, na których można stosować osady są m.in.: obiekty lub powierzchnie pozbawione pokrywy glebowej wskutek różnego rodzaju ziemnych robót i prac inżynierskich (np. wyrobiska, zwałowiska, nasypy), a także wskutek erozji wodnej i wietrznej, masowych ruchów ziemi, itp. składowiska odpadów przemysłowych i komunalnych (w tym szczególnie z wydobywania i przeróbki kopalin), grunty naturalne o silnie zdegradowanej pokrywie glebowo-roślinnej. Wykorzystanie osadów ściekowych do rekultywacji terenów poprzemysłowych wymaga uwzględnienia warunków, wynikających z ustawy *Prawo ochrony środowiska oraz Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych*.
- 5) biologicznego utrwalenia powierzchni narażonych na erozyjne działanie wody i wiatru, np. na skarpach składowisk odpadów, wykopów i nasypów ziemnych. Osady mogą zostać wykorzystane

do utrwalenia powierzchni składowisk popiołów lotnych i pozostałych odpadów pyłących oraz skarp zagrożonych erozją wodną.

- 6) poprawienia retencji wodnej (melioracyjne użytkowanie). Osady ściekowe po wprowadzeniu do gleby zwiększają jej zasobność w substancje organiczną i składniki pokarmowe oraz poprawiają retencję wodną.

O każdorazowym zastosowaniu osadów ściekowych decydować będą ich właściwości.

Dopuszczalne dawki osadów ściekowych zależą od:

- celu wykorzystania osadów ściekowych,
- właściwości chemicznych, fizycznych, bakteriologicznych i sanitarnych osadów ściekowych,
- rodzaju i właściwości gruntów, na których mają być wykorzystane osady ściekowe.

Najważniejsze kryteria, określające wielkość dawki, zostały przedstawione w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U.02.134.1140 z późn. zm..)*. Jednocześnie, osady ściekowe zastosowane w różnych celach na powierzchni ziemi (w rolnictwie, do rekultywacji itd...), nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości gleby, określonych dla różnych rodzajów gruntów, w zależności od ich funkcji aktualnej i planowanej. Standardy te określone zostały w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U.02.165.1359)*

Tabela 26. Dopuszczalne dawki osadów ściekowych

Lp.	Cel wykorzystywania komunalnych osadów ściekowych		Dawka komunalnych osadów ściekowych w Mg suchej masy/ha	Uwagi
1	Rekultywacja	terenów na cele nierolne	do 200	zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzaniem osadu do gruntu
2	Dostosowanie do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu		do 200	zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzaniem osadu do gruntu
3	Uprawa roślin przeznaczonych do produkcji kompostu		do 250 dawka na pierwsze 3 lata	zabiegi wielokrotne
			do 10 dawka w kolejnych dalszych latach	
4	Uprawa roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz		do 250 dawka na pierwsze 3 lata	zabiegi wielokrotne
			do 10 dawka w kolejnych dalszych latach	

Ilości metali ciężkich, które mogą być wprowadzone z komunalnym osadem ściekowym w ciągu roku do gleby, średnio w okresie 10 lat, określone zostały w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U.02.134.1140) 2002 r.)* i nie mogą przekroczyć:

- 1) ołowiu (Pb) - 1.000 g/ha/rok;
- 2) kadmu (Cd) - 20 g/ha/rok;

- 3) rtęci (Hg) - 10 g/ha/rok;
- 4) niklu (Ni) - 200 g/ha/rok;
- 5) cynku (Zn) - 5.000 g/ha/rok;
- 6) miedzi (Cu) - 1.600 g/ha/rok;
- 7) chromu (Cr) - 1.000 g/ha/rok.

Poniżej przedstawiono wymagania, jakie spełniać musi grunt przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych* (Dz. U.02.134.1140.), załącznik nr 3.

Tabela 27. Ilość metali ciężkich w wierzchniej (0-25 cm) warstwie gruntu przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych do rekultywacji terenów na cele nierolne, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz oraz przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub innych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Metale	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy gruntu nie większa niż:		
		przy gruntach:		
		lekkich	średnich	ciężkich
1	Ołów (Pb)	50	75	100
2	Kadm (Cd)	3	4	5
3	Rtęć (Hg)	1	1,5	2
4	Nikiel (Ni)	30	45	60
5	Cynk (Zn)	150	220	300
6	Miedź (Cu)	50	75	100
7	Chrom (Cr)	100	150	200

Możliwości i ograniczenia wykorzystania osadów ściekowych określone są w *Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach* (Dz.U. z 2007r. Nr 39, poz. 251 z późn. zmianami) oraz *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych* (Dz. U.02.134.1140).

Komunalne osady ściekowe będą stosowane, jeżeli są ustabilizowane (tzn. poddane procesom stabilizacji biochemicznej tlenowej lub beztlenowej) oraz przygotowane odpowiednio do celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnego osadu ściekowego na zagniewanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Komunalne osady ściekowe będą przekazywane właścicielowi, dzierżawcy lub innej osobie władającej nieruchomością, na której mają być stosowane, wyłącznie przez wytwórcę tych osadów.

Przed stosowaniem komunalne osady ściekowe oraz grunty, na których mają one być stosowane, będą poddane badaniom przez wytwórcę komunalnych osadów ściekowych.

Wytwórca komunalnych osadów ściekowych jest obowiązany do przekazywania właścicielowi, dzierżawcy lub innej osobie władającej nieruchomością, na której komunalne osady ściekowe mają być stosowane, wyników badań oraz informacji o dawkach tego osadu, które można stosować na poszczególnych gruntach.

Właściciel, dzierżawca lub inna osoba władająca nieruchomością, na której komunalne osady ściekowe mają zostać zastosowane, jest zwolniona z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub obowiązku rejestracji, o którym mowa w art. 33 ust. 5 ustawy o odpadach oraz prowadzenia ewidencji tych odpadów.

Zakazuje się stosowania komunalnych osadów ściekowych:

- 1) na obszarach parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- 2) na wewnętrznych terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody,
- 3) w pasie gruntu o szerokości 50 m bezpośrednio przylegającego do brzegów jezior i cieków,
- 4) na terenach zalewowych, czasowo podtopionych i bagiennych,
- 5) na terenach czasowo zamarzniętych i pokrytych śniegiem,
- 6) na gruntach o dużej przepuszczalności, stanowiących w szczególności piaski luźne i słabogliniaste oraz piaski gliniaste lekkie, jeżeli poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m poniżej powierzchni gruntu,
- 7) na gruntach rolnych o spadku przekraczającym 10%,
- 8) na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych,
- 9) na terenach objętych pozostałymi formami ochrony przyrody nie wymienionymi w pkt 1, jeżeli osady ściekowe zostały wytworzone poza tymi terenami,
- 10) na terenach położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego lub zakładu produkcji żywności,
- 11) na gruntach, na których rosną rośliny sadownicze i warzywa, z wyjątkiem drzew owocowych,
- 12) na gruntach przeznaczonych pod uprawę roślin jagodowych i warzyw, których części jadalne bezpośrednio stykają się z ziemią i są spożywane w stanie surowym - w ciągu 18 miesięcy poprzedzających zbiory i w czasie zbiorów,
- 13) na gruntach wykorzystywanych na pastwiska i łąki,
- 14) na gruntach wykorzystywanych do upraw pod osłonami.

Grunty, na których komunalne osady ściekowe mają być stosowane, podlegają badaniom obejmującym oznaczanie w reprezentatywnej próbce tego gruntu:

- a. odczynu pH;
- b. zawartości metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu - wyrażonej w mg/kg s.m.;
- c. zawartości fosforu przyswajalnego w przeliczeniu na P₂O₅ (pięciotlenek fosforu), jeżeli osad będzie stosowany w rolnictwie - wyrażonej w mg/100 g gleby.

Badania gruntów, na których komunalne osady ściekowe są stosowane w rolnictwie, wykonuje się raz na rok, a pozostałych gruntów - raz na 5 lat.

Czynnikami ograniczającymi stosowanie osadów ściekowych są:

- a. zawartość metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu zarówno w osadach jak i wierzchniej warstwie gruntu;
- b. bakterie z rodzaju *Salmonella*;
- c. łączna liczba żywych jaj pasożytów jelitowych *Ascaris* sp., *Trichuris* sp., *Toxocara* sp.,
- d. odczyn gleby na terenach użytkowanych rolniczo nie mniejszy niż 5,6

W rozporządzeniu określono zakres badań, jakim muszą być poddawane osady ściekowe przed ich wykorzystaniem dla celów przyrodniczych:

- a. odczyn pH,
- b. zawartość suchej masy w % s.m.,
- c. zawartość substancji organicznej w % s.m.,
- d. zawartość azotu ogólnego, w tym azotu amonowego, fosforu ogólnego, wapnia i magnezu w % s.m.,
- e. zawartość metali ciężkich: ołowiu, cynku, chromu, kadmu, niklu, rtęci, miedzi w % s.m.,
- f. obecność bakterii chorobotwórczych z rodzaju *Salmonella* w 100 g osadu,
- g. liczba żywych jaj pasożytów ludzkiego przewodu pokarmowego w 1 kg s.m.

Stosowanie osadów nie może wpłynąć na pogorszenie jakości wód powierzchniowych i gruntowych.

Osady ściekowe muszą zostać zmieszane z glebą natychmiast po rozesłaniu. Osady ściekowe powinny być rozścielane w taki sposób, aby nie powodować spływów i zminimalizować upakowanie gleby, jak również tworzenie się aerozoli.

8.7. Oleje odpadowe

Podstawowym zadaniem będzie zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych przede wszystkim za źródeł rozproszonych. Pozyskiwanie dodatkowych ilości olejów odpadowych będzie zrealizowane poprzez zorganizowanie systemu zbierania tych olejów na poziomie gminy w Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO), jak również rozszerzenie sieci punktów zbierania o wszystkie warsztaty samochodowe i stacje benzynowe na terenie gminy.

Wsparciem dla tych działań będą działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Wytwarzane na terenie gminy Mochowo oleje odpadowe będą przekazywane przedsiębiorcom posiadającym ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu tego rodzaju odpadów. Ostatecznie omawiane odpady będą unieszkodliwiane w instalacjach położonych poza terenem gminy spełniających określone prawem wymogi i prowadzonych przez przedsiębiorców posiadających ważne decyzje na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania olejów odpadowych.

8.8. Pojazdy wycofane z eksploatacji

System gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji zakłada zbieranie odpadów przez punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji legitymujące się stosownymi decyzjami w ramach prowadzonej działalności. Z punktów tych odpady powinny trafiać do funkcjonującej w Województwie Mazowieckim sieci stacji demontażu. Dopuszcza się także możliwość bezpośredniego kierowania pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu.

Biorąc pod uwagę zakres uprawnień samorządów terytorialnych w tym zakresie podstawowym zadaniem będzie rozpowszechnianie informacji o stacjach demontażu posiadających upoważnienie Wojewody Mazowieckiego do wydawania stosownych zaświadczeń o złomowaniu samochodu w celu jego wyrejestrowania.

Odpady powstające w skutek demontażu wycofanych z eksploatacji pojazdów, jak również inne odpady pochodzące z napraw i eksploatacji pojazdów mechanicznych (oleje, płyny chłodnicze, akumulatory, filtry olejowe a także zużyte opony, tworzywa sztuczne, szkło) będą przekazywane przedsiębiorcom posiadającym ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu tego rodzaju odpadów.

8.9. Zużyte opony

W celu usprawnienia gospodarki zużytymi oponami konieczny jest rozwój systemu selektywnego zbierania zużytych opon od mieszkańców gminy. System ten jest już w dużej mierze ukształtowany i funkcjonuje w oparciu o wyspecjalizowane organizacje odzysku, stowarzyszenia producentów i importerów opon oraz podmioty gospodarcze zajmujące się odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem gumy. Opony zbierane będą poprzez sieć stacji benzynowych, warsztatów samochodowych, serwisów opon i wulkanizacyjnych, a także gromadzone w PDGO.

Zebrane odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwienia wybranym podmiotom, posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tego rodzaju działalności.

Ze strony służb ochrony środowiska konieczna jest intensyfikacja kontroli i egzekucji nakazu ewidencji powstających odpadów i sposobów gospodarowania nimi w podmiotach zajmujących się wymianą lub naprawą opon.

8.10. Padłe zwierzęta

Gmina prowadzi będzie akcję informacyjną dla mieszkańców oraz gabinetów weterynaryjnych o możliwości nieodpłatnego przekazywania padłych zwierząt podmiotom, z którymi gmina sukcesywnie w kolejnych latach będzie zawierała umowy.

8.11. Środki ochrony roślin (w tym opakowania po środkach ochrony roślin)

Osiągnięcie założonych w planach wyższego rzędu celów w zakresie gospodarowania przeterminowanymi pestycydami wymaga realizacji następujących działań, zgodnie z zapisami Kpgo 2010:

kontynuacji stworzenia systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin od rolników, rozbudowy systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin.

Odpady przeterminowanych środków ochrony roślin oraz agrochemikaliów gromadzone będą przez podmioty posiadające stosowne decyzje w zakresie gospodarki odpadami oraz w PDGO. Całość zebranych odpadów tego typu będzie unieszkodliwiana w sposób przystosowanych do tego celu instalacjach w kraju lub za granicą.

Sposób postępowania z opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin określają przepisy *ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r.* oraz etykiety stosowania. Na terenie kraju funkcjonuje system gospodarki tymi odpadami, obejmujący zbieranie, transport i unieszkodliwianie opakowań po środkach ochrony roślin. Operatorem ogólnopolskiego systemu jest firma Remondis Sp. z o.o., a organizatorem i koordynatorem - Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin (PSOR).

Zgodnie z zaleceniem „Etykiety instrukcji stosowania środka ochrony roślin” użytkownik ma obowiązek zwrotu opakowań po wskazanych środkach ochrony roślin do punktu sprzedaży środków ochrony roślin posiadającego zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie 150110. Zgodnie z instrukcjami - etykietami stosowania - opróżnione opakowania po środkach ochrony roślin należy trzykrotnie przepłukać wodą, a popłuczyny wlać do zbiornika opryskiwacza z cieczą użytkową.

Sprzedawca środków niebezpiecznych obowiązany jest pobierać kaucję za opakowania jednostkowe tych środków w wysokości ustalonej *rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wysokości kaucji za opakowania jednostkowe niektórych środków niebezpiecznych.* Użytkownik środków niebezpiecznych obowiązany jest zwrócić sprzedawcy odpady opakowaniowe po tych środkach, natomiast sprzedawca jest obowiązany przyjmować opakowania po środkach niebezpiecznych od użytkowników w celu dalszego ich przekazania producentowi, importerowi lub dokonującemu wewnątrzwspólnotowego nabycia. Przyjmując opakowania po środkach niebezpiecznych, sprzedawca jest obowiązany zwrócić pobraną kaucję.

Punkt sprzedaży zgłoszony do PSOR otrzymuje pocztą worek (worki), o pojemności 500 litrów, służący jako opakowanie zbiorcze zwracanych przez użytkowników, kaucjonowanych opakowań po środkach ochrony roślin. Operator systemu, w imieniu producentów i importerów środków ochrony roślin, odbiera i unieszkodliwia opakowania.

Zabronione jest wykorzystywanie opróżnionych opakowań po środkach ochrony roślin do innych celów, w tym traktowanie ich jako surowce wtórne.

Ponadto, sprzedawca produktów w opakowaniach obowiązany do przekazywania użytkownikom tych produktów informacji o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie dostępnych systemów zwrotu, zbiórki i odzysku, w tym recyklingu, właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi oraz znaczenia oznaczeń stosowanych na opakowaniach - co najmniej przez wywieszenie odpowiedniej informacji w miejscu sprzedaży.

Dodatkowe informacje dotyczące zbiórki można uzyskać na stronie internetowej www.psor.pl lub pod numerem telefonu (022) 630 21 82 lub adresem e-mail: system@psor.pl.

9. Program promocji i edukacji

Wdrożenie ustaleń zawartych w planie gospodarki odpadami wymaga zaangażowania i świadomego podejścia mieszkańców gminy (zarówno dzieci i młodzieży jak i osób dorosłych), a także działających tutaj podmiotów gospodarczych – wytwórców odpadów. Już od wielu lat na terenie gminy Mochowo prowadzona jest różnorodna i szeroka edukacja ekologiczna, obejmująca również temat gospodarki odpadami. Konieczna jest w związku z tym kontynuacja prowadzonej działalności, a także jej koordynacja przez Urząd Gminy Mochowo.

Celem nadrzędnym programu edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami jest zwiększenie ilości pozyskiwanych z odpadów surowców wtórnych oraz zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

Cel ten będzie realizowany poprzez:

- kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do gospodarki odpadami,
- podniesienie wśród mieszkańców gminy świadomości i wrażliwości na sprawy związane z ochroną środowiska,
- upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi gminy dostępu do informacji na temat możliwości odzysku odpadów i płynących z tego korzyści ekologicznych i ekonomicznych,
- kontynuację edukacji na temat gospodarki odpadami w przedszkolach i szkolnictwie wszystkich szczebli,
- włączenie tematyki gospodarowania odpadami do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze.

Wyróżnia się trzy główne sfery kształcenia ekologicznego:

Edukację formalną – czyli zorganizowany system kształcenia, zgodny z określonymi zasadami sformułowanymi w odpowiednich aktach prawnych (ustawy i rozporządzenia). Polski system edukacji formalnej obejmuje system oświaty i szkolnictwa wyższego.

Edukację nieformalną pozostającą poza zinstytucjonalizowanym systemem kształcenia, traktowaną jako zestaw różnorodnych działań wpływających na ekologiczną świadomość społeczną. Świadomość ta kształtowana jest przede wszystkim przez organizacje państwowe, społeczne (Pozarządowe Organizacje Społeczne - POS) oraz media, w tym reklamę społeczną (np. billboardy).

Szkolenia, czyli zinstytucjonalizowane formy przekazywania wiedzy i umiejętności dla określonej grupy zawodowej lub społecznej, służące podnoszeniu kwalifikacji niezbędnych zarówno w życiu zawodowym, działalności społecznej, jak i dla potrzeb indywidualnych.

Wśród wielu podmiotów, na których spoczywa obowiązek prowadzenia edukacji ekologicznej, wyraźnie wyróżniono samorządy. W tym celu organy samorządowe powinny:

- współdziałać przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej, wynikających z Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz lokalnej

Agendy 21, z organizacjami, instytucjami, Kościołami i Związkami Wyznaniowymi, zakładami pracy, przedstawicielami społeczności lokalnych.

- utrzymywać ścisłą współpracę ze szkołami, zapewniając im warunki do prowadzenia edukacji ekologicznej.
- zapewniać społeczeństwu dostęp do niezbędnych informacji przydatnych w procesie podejmowania decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem.

Dla realizacji zadań związanych z edukacją ekologiczną na terenie gminy Mochowo przygotowany zostanie operacyjny Program Edukacji Ekologicznej, obejmujący działania ukierunkowane na wszystkie grupy wiekowe. W programie zawarte zostaną wszystkie zaplanowane działania, wraz z podaniem terminów ich realizacji i podmiotami odpowiedzialnymi za ich wdrożenie. W celu wspomagania prowadzonych działań w zakresie edukacji ekologicznej gmina Mochowo będzie brała udział w zadaniach tworzonego w powiecie sierpeckim Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej. Obecnie takie centrum funkcjonuje już na terenie miasta Płock.

Działające w Polsce organizacje odzysku mają do zaoferowania wiele programów ekologicznych poruszających przede wszystkim tematykę gospodarki odpadami, które będą pomocne w prowadzeniu omawianych działań przez jednostki samorządowe. Dotyczy to zarówno organizacji odzysku prowadzących działalność w zakresie odpadów opakowaniowych, jak również tych, które prowadzą działalność w zakresie odpadów niebezpiecznych (np. baterii). W oparciu o ww. programy edukacyjne można stworzyć spójny program poruszający wszystkie zagadnienia związane z całością tematu gospodarki odpadami.

Gmina jest włączona do ogólnopolskich sezonowych „akcjach ekologicznych” np. Sprzątanie Świata, Dni Ziemi i inne. Stawiają sobie one za cel szeroko rozumiana ochronę środowiska, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

10. Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł publicznych oraz ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów, powiększone o komercyjne kredyty bankowe. Do źródeł publicznych należą: budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, fundusze ekologiczne, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych nie podlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto, inwestycje w tej dziedzinie mogą być wspierane przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest również łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prawne.

Przedstawione zadania strategiczne w zakresie poprawy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Mochowo mogą być finansowane z następujących źródeł:

- środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska: dotacje i pożyczki,
- środki Wojewódzkiego, Powiatowego oraz Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: dotacje, dopłaty i pożyczki,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów: pożyczki, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- Fundusz Spójności Unii Europejskiej,
- Fundusze strukturalne Unii Europejskiej (www.fundusze-strukturalne.gov.pl),
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego UE,

- Norweski Mechanizm Finansowy,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKO-FUNDUSZ),
- fundusze własne inwestorów,
- leasing.

Środki finansowe UE

Aktualnie istnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z funduszy strukturalnych w ramach następujących programów:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego RPO WM,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 PROW,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie WFOŚiGW.

Najważniejszym źródłem pozyskania funduszy na realizację inwestycji w zakresie gospodarki odpadami jest Fundusz Spójności. W ramach tego funduszu, dla ustanowionego przez polski rząd, Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” w Priorytecie II – Gospodarka Odpadami i Ochrona Powierzchni Ziemi, przeznaczono środki finansowe w postaci pomocy bezzwrotnej na kwotę 1 107,65 mln euro. Beneficjentami tego funduszu mogą być jednostki samorządu terytorialnego i ich związki lub podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych JST. Projekty finansowane muszą obejmować minimum 150 tys. mieszkańców. Maksymalny stopień dofinansowania wydatków kwalifikowanych może wynieść 85% projektu. W ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, będące instytucją zarządzającą powyższym programem, opracowało listę inwestycji priorytetowych, tzw. „listę indykatorywną”, która została przekazana do Brukseli.

Mniejsze projekty gospodarki odpadami obsługujące poniżej 150 tys. mieszkańców, mogą być finansowane w ramach regionalnych programów operacyjnych (RPO). W oparciu o środki Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich istnieje możliwość realizacji projektów dla gmin wiejskich i gmin miejskich liczących poniżej 5 tys. mieszkańców.

Niektóre działania w zakresie gospodarki odpadami (np. recyklingu), mogą być dofinansowane z Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Należy mieć na uwadze, że środki przeznaczone na gospodarkę odpadami w tych funduszach są relatywnie niewielkie.

Fundusze ekologiczne

Funkcjonujący w Polsce system funduszy ekologicznych obejmuje: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie, powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. w Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze późn. zm.).

Fundusze ekologiczne służą finansowaniu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z celami wskazanymi w cytowanej wyżej ustawie. Podstawowymi źródłami zasilania wymienionych funduszy są środki z opłat za korzystanie ze środowiska, kar za naruszenie stanu środowiska oraz opłat produktowych. Przychodami funduszy są też dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe, środki pochodzące z fundacji, wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze mają osobowość prawną. Fundusze gminne i powiatowe są funduszami celowymi pozostającymi w dyspozycji odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego.

Inną formą finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska jest zagraniczna pomoc finansowa udzielana z fundacji i programów pomocowych takich jak:

- fundacja EkoFundusz,
- fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności,
- fundacja ISPA.
- oraz banki wspierające inwestycje ekologiczne.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska federacji rosyjskiej, wojsko polskie i przemysł,
- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

W Narodowym Funduszu obowiązują następujące formy dofinansowania:

- pożyczki,
- pożyczki płatnicze,
- kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu,
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- dotacje,
- umorzenia.

Wysokość dofinansowania udzielonego przez Narodowy Fundusz jest uzależniona od efektywności wykorzystania środków Funduszu, z zastosowaniem zasady uzyskania optymalnego efektu ekologicznego i ekonomicznego.

Udzielone przez Narodowy Fundusz dofinansowanie, w formie pożyczek i kredytów generalnie nie może przekroczyć 70% kosztów realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo umarzane, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek są uchwalane corocznie przez Radę Nadzorczą Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,

- administracja państwowa,
- przedsiębiorcy,
- jednostki szkolnictwa wyższego,
- jednostki organizacyjne ochrony środowiska,
- organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje),
- osoby fizyczne.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Ze środków funduszu mogą być pokryte koszty poniesione po dniu podjęcia uchwały o przyznaniu dofinansowania. Środki funduszu nie mogą być wykorzystywane na pokrycie kosztów związanych z przygotowaniem inwestycji oraz realizację zadań uzupełniających bezpośrednią inwestycję.

W Funduszu obowiązują następujące formy finansowania:

- pożyczki,
- dotacje,
- dopłaty do kredytów bankowych.

Dominującą formą pomocy finansowej ze środków są oprocentowane pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach. Istnieją możliwości częściowego umorzenia pożyczek. Dotacje mogą być udzielane na proekologiczne zadania inwestycyjne i modernizacyjne realizowane przez jednostki sfery budżetowej, jednostki samorządów i inne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty i kultury.

Pomoc ze środków Funduszu może być udzielona wszelkim podmiotom realizującym zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, odpowiadające kryteriom wyboru przedsięwzięć na wniosek spełniający wymagania formalne.

Powiatowy i gminy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych i powiatowych.

Środki gminnych funduszy, zgodnie z art. 406 i 407 ww. ustawy, przeznaczone są na:

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

- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska,
- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Udziela kredytów na między innymi: budowę składowisk odpadów i innych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zakup urządzeń związanych z usuwaniem odpadów, zakup sprzętu niezbędnego do zorganizowania zbiórki i transportu odpadów. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w 100%. Środki te są oprocentowane w wysokości od 1%. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok. BOŚ udziela również kredytów ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW.

Inne banki aktywnie wspomagające finansowanie gospodarki odpadami to:

- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

11. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów wyznaczonych w planie gospodarki odpadami

Zbieranie wyników działań w sposób określony przepisami prawnymi (forma, tryb i terminy przekazywania do wojewódzkiej bazy danych o gospodarce odpadami) oraz zapisywanie tych informacji w bazie danych składa się na system monitorowania gospodarki odpadami, natomiast porównanie tych wyników z wartościami wskaźników kontrolnych – na system oceny realizacji zamierzonych celów. Monitorowanie realizacji planu umożliwia ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany.

Wójt Gminy Mochowo odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w gminnym planie gospodarki odpadami i jest zobowiązany także do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Ustawa o odpadach (art. 37), przepisy wykonawcze oraz Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 określają zakres i sposób organizacji systemu monitoringu odpadów.

11.1. Opiniowanie projektu planu

Zgodnie z ustawą o odpadach projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa, zarząd powiatu oraz regionalny zarząd gospodarki wodnej. Organy te udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

11.2. Nadzór i kontrola nad wykonaniem ustaleń planu

Działania w ramach nadzoru i kontroli będą z jednej strony źródłem dodatkowych informacji o stanie gospodarki odpadami, z drugiej instrumentem egzekwowania postępowania z odpadami zgodnego z prawem ogólnie obowiązującym i miejscowym.

Dla wyegzekwowania realizacji obowiązków wykorzystane zostaną wszystkie możliwości prawne wynikające wprost z ustawy o odpadach oraz z przyjętych regulacji prawa miejscowego. Dla zwiększenia skuteczności działań kontrolnych w aktywny sposób zostanie wykorzystana możliwość współdziałania z wojewódzkim inspektorem środowiska.

W przypadkach bezpośredniego zagrożenia środowiska Wójt Gminy może wydać właściwemu organowi Inspekcji Ochrony Środowiska polecenie podjęcia działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia.

Podstawowe informacje o odpadach są gromadzone w bazach danych, prowadzonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Główny Urząd Statystyczny. Bazy te stanowią podstawowe źródła informacji potrzebnych do opracowywania, wdrażania i oceny realizacji zamierzonych w planie celów gospodarki odpadami.

Do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji, zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych, jest obowiązany każdy posiadacz odpadów, z wyjątkiem osób fizycznych oraz jednostek organizacyjnych, nie będących przedsiębiorstwami, które wykorzystują odpady na własne potrzeby. W przypadku odpadów komunalnych ewidencję muszą prowadzić wszystkie podmioty zajmujące się ich odbieraniem, transportem oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem tych odpadów. System ewidencji opiera się na sporządzaniu kart ewidencji odpadów oraz kart przekazania odpadów. Wzory dokumentów oraz zakres danych określone są w przepisie wykonawczym do ustawy – rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1736).

Sporządzony zostanie wykaz wytwórców odpadów komunalnych, dla których prawdopodobne jest, iż nie wywiązują się z obowiązków na nich spoczywających. Na podstawie powyższych wykazów sporządzone zostaną kompleksowe plany kontroli.

11.3. Sprawozdanie z postępów we wdrażaniu planu

Ustawa o odpadach stanowi, że:

- plany gospodarki odpadami wszystkich szczebli podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata,
- co 2 lata organy wykonawcze opracowujące projekty planów składają sprawozdanie z realizacji planu organom uchwalającym plany (w przypadku gminy Mochowo - Wójt składa sprawozdanie Radzie Gminy).

Zaznaczenia wymaga, iż ustawodawca nakreślił nieprzekraczalne ramy czasowe cykliczności oceny i weryfikacji, zaś powinna się ona dokonywać w miarę potrzeby, która to może być stwierdzona na podstawie bieżącego monitoringu i realizacji funkcji kontrolnych i nadzorczych.

Wójt ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Gminy sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, Wójt przedkłada Radzie Gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego. Następne sprawozdanie będzie obejmować okres sprawozdawczy za lata 2007 - 2008.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,

- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć,
- podsumowanie z wnioskami i ewentualną rekomendacją nowelizacji planu.

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami będzie realizowana poprzez:

- porównanie wskaźników odpowiadających założonym w planie celom,
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych parametrów,
- ocenę realizacji zadań.

Ocena realizacji określonych działań dotyczyć będzie:

- ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- ilości zbieranych odpadów komunalnych,
- systemu selektywnego zbierania odpadów: ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, wielkogabarytowych, odpadów przydatnych do recyklingu (w tym odpadów opakowaniowych), budowlano-remontowych,
- ilości odpadów poddanych odzyskowi i unieszkodliwianiu w tym odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów wielkogabarytowych, odpadów przydatnych do recyklingu (w tym odpadów opakowaniowych), odpadów budowlano-remontowych.

W *Sprawozdaniu z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami* zostaną ujęte informacje dotyczące gminy Mochowo, za każdy rok w okresie sprawozdawczym, podane w poniższej tabeli oraz informacje o stanie realizacji zadań określonych w Planie wraz z podaniem kosztów ich realizacji oraz źródeł ich finansowania. Ponadto, w sprawozdaniu będą zamieszczone wykazy instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych położonych na terenie gminy Mochowo według stanu na ostatni dzień okresu sprawozdawczego, z wydzieleniem następujących instalacji:

- kompostownie odpadów organicznych selektywnie zbieranych,
- zakłady fermentacji,
- zakłady mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- sortownie odpadów komunalnych selektywnie zebranych (ze wskazaniem sortowanych frakcji, np. papier, szkło),
- sortownie zmieszanych odpadów komunalnych,
- sortownie zarówno odpadów komunalnych selektywnie zebranych (ze wskazaniem sortowanych frakcji, np. papier, szkło), jak i zmieszanych odpadów komunalnych,
- spalarnie zmieszanych odpadów komunalnych,
- legalne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są odpady komunalne,

wraz z podaniem co najmniej rodzaju instalacji, nazwy, adresu, zdolności przerobowych.

Sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

11.4. Weryfikacja i aktualizacja planu

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w gminie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, gminny plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części planu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały plan, tj. aktualny stan gospodarki odpadami,

wytyczone cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

Przy aktualizacji planu niezbędna będzie weryfikacja danych wyjściowych przyjętych przy opracowywaniu niniejszego planu przez:

- udoskonalone metodyki szacowania,
- zamianę danych szacowanych przez dane pomierzone,
- uzupełnienie o dane uprzednio niedostępne lub nieuwzględnione, w szczególności w oparciu o informacje pozyskane drogą monitoringu i kontroli.

11.5. Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Ocena wykonania zadań wyznaczonych w Planie przebiegać będzie w oparciu o analizę wskaźników efektywności realizacji wytyczonych działań i zadań. Wartości wskaźników określa plan wyższego szczebla (dla planu gminnego – plan powiatowy). Źródłami informacji o osiągniętych wynikach działań są zbiorcze zestawienia danych sporządzone przez podmioty uczestniczące w realizacji zadań składających się na system gospodarki odpadami.

Podstawowymi źródłami informacji niezbędnymi do dokonania przedmiotowej oceny, będą:

- wojewódzka baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzona przez marszałka województwa, tworzona w oparciu o zapisy *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2007r. Nr 39 poz.251 z późn. zm., art. 36 i 37) oraz rozporządzeń do ustawy,
- źródła administracyjne lub inne np., wynikające ze zobowiązań sprawozdawczych (m.in. decyzje w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami, informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, rejestr posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów), tworzonych w oparciu o zapisy *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251 z późn. zm., art. 36 i 37, art. 17 – 33), oraz rozporządzeń do ustawy,
- informacje zbierane przez inspekcję ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska w oparciu o *ustawę z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2007 r. Nr 44, poz. 287 z późn. zm.),
- badania statystyczne (w szczególności Głównego Urzędu Statystycznego) oraz procedury ocen statystycznych na podstawie próbek lub estymatorów związanych z odpadami,
- przyjęte wskaźniki dotyczące ilości i jakości odpadów,
- połączone powyższe metody.

W celu nadzoru nad realizacją opracowanego planu w tabeli przyjęto wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych w Planie celów i zadań.

Tabela 28. Wskaźniki monitorowania osiągania przyjętych w Planie celów i zadań

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Ogólne		
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
3.	Odsetek decyzji wydanych przez wójta w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
4.	Odsetek decyzji wydanych przez wójta w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
5.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadów – ogółem	tys. zł
6.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki	tys. zł

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
	odpadów – z funduszy Unii Europejskiej	
7.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
8.	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami	szt.
Odpady komunalne		
9.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
10.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys. Mg
11.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	tys. Mg
12.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane	tys. Mg
13.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
14.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
15.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	%
16.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane bez przetwarzania	%
17.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
18.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznego	%
19.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
20.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne – ogółem	szt.
21.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
22.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne – ogółem	szt.
23.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
Odpady niebezpieczne		
24.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
25.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
26.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
27.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
28.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
29.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
30.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
31.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych bez przetworzenia	%
32.	Poziom odzysku olejów odpadowych	%
33.	Masa zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	tys. Mg
34.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	tys. Mg
35.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg
36.	Liczba stacji demontażu ³⁾	szt.
37.	Liczba punktów zbierania pojazdów ³⁾	szt.
38.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	tys. Mg
Odpady opakowaniowe		
39.	Poziom odzysku – ogółem	%
40.	Poziom recyklingu – ogółem	%
41.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
42.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
43.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
44.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
45.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
46.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%

¹⁾ – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG,

²⁾ – wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495),

³⁾ – określonych w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 z późn. zm.).

12. Zarządzanie i wdrażanie Planu gospodarki odpadami

Najważniejsze elementy zarządzania gospodarką odpadami dotyczą:

- planowania działań,
- prowadzenia działań,
- kontrolowania wyników działań,
- modyfikacji sposobów i zakresu działań w razie wystąpienia takiej potrzeby.

Przepisy o odpadach określają instrumenty prawne niezbędne do zarządzania, w tym instrumenty ekonomiczne, planistyczne, legislacyjne, reglamentacyjne oraz kontrolne i restrykcyjne.

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w Planie, zarządzanie systemem gospodarki odpadami odbywać się będzie na poziomie samorządów i urzędów administracji publicznej szczebla gminnego, powiatowego i wojewódzkiego, zgodnie z ich kompetencjami i zadaniami.

Realizacja Planu gospodarki odpadami wymaga skorzystania z instrumentów dostępnych gminnej jednostce samorządowej:

- wykorzystania na zasadzie sprzężenia zwrotnego innych dokumentów planistycznych, w tym przede wszystkim planów finansowych (budżetów), planów zagospodarowania przestrzennego, jak również strategii rozwoju, wieloletnich planów inwestycyjnych, sektorowych planów rozwoju etc.,
- stanowienia prawa miejscowego, przede wszystkim szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- wydawania i opiniowania aktów administracyjnych zarówno związanych bezpośrednio z gospodarką odpadami (opiniowanie zezwoleń na wytwarzanie odpadów, zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania, transportu odpadów, zatwierdzanie w drodze decyzji programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi etc.), jak i innych (np. pozwolenia na budowę, decyzje ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu),
- wykonywania funkcji nadzorczych i kontrolnych w zakresie określonych ustawowo samodzielnie bądź za pomocą właściwych służb, inspekcji i straży,
- wykonywania gospodarki komunalnej poprzez własne jednostki organizacyjne, spółki handlowe z udziałem komunalnym, przedsiębiorców działających w imieniu jednostek samorządowych na zasadach umownych,
- działalność informacyjno – edukacyjną (w tym udzielanie informacji o środowisku w trybie określonym ustawą *Prawo ochrony środowiska*).

W systemie gospodarki odpadami uczestniczy szereg podmiotów o różnym charakterze i w różny sposób wzajemnie powiązanych:

1. jednostki administracji publicznej:

- odpowiedzialne za organizację i zapewnienie dostępności usług publicznych,
 - reglamentujące działalność podmiotów funkcjonujących poza sferą publiczną,
 - podejmujące działalność w zakresie kontroli i nadzoru w ramach dopuszczonych prawem,
2. wytwórców odpadów:
- osoby fizyczne wytwarzające odpady komunalne w gospodarstwach domowych,
 - przedsiębiorcy w związku z działalnością których odpady powstają,
 - przedsiębiorcy, dla których podstawowym przedmiotem działalności jest gospodarowanie odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku, unieszkodliwiania,
 - przedsiębiorcy, którzy w związku ze swoją działalnością uczestniczą w odzysku odpadów.

Należy wyróżnić trzy poziomy organizacje:

Samorządowa administracja gminna

W celu prawidłowego wdrażania Planu, Wójt Gminy Mochowo będzie kierował realizacją Planu poprzez:

- wykorzystanie swoich kompetencji w zakresie gospodarki odpadami (wydawanie decyzji, zarządzeń i postanowień, przyjmowania informacji i prowadzenia kontroli w zakresie przysługujących kompetencji),
- współpracę ze Starostą Powiatu Sierpeckiego,
- współpracę z Marszałkiem Województwa Mazowieckiego, Wojewodą Mazowieckim, Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska – realizującymi zadania wynikające z ich kompetencji w zakresie gospodarowania odpadami,

Jednocześnie w Urzędzie Gminy prowadzony będzie rejestr decyzji w zakresie gospodarki odpadami. Na poziomie gminy wyznaczony zostanie pracownik odpowiedzialny za monitorowanie i sprawozdawanie z realizacji planu. Koordynował on będzie działania innych jednostek gminy w zakresie istotnym dla realizacji planu oraz zobowiązany będzie do opiniowania innych dokumentów planistycznych gminy w zakresie ich zgodności z planem gospodarki odpadami oraz prognozy pozytywnego bądź negatywnego skutkowania na realizację planu.

Administracja publiczna działająca na terenie gminy

Realizacja planu wymaga bieżącego współdziałania samorządowej administracji powiatowej i gminnej oraz niektórych służb, inspekcji i straży, w szczególności inspekcji ochrony środowiska i w mniejszym stopniu policji. Uzgodniony zostanie system przepływu informacji i wzajemnych konsultacji.

Administracja publiczna wraz z przedstawicielstwem bezpośrednio uczestniczących

Efektywna i niezakłócona realizacja planu wymaga współuczestnictwa w organizacji i zarządzaniu strony podejmującej bezpośrednie działania wykonawcze, dla której plan określa sposób postępowania lub prowadzenia działalności. Dotyczy to przede wszystkim: społeczności lokalnych, jednostek, które prowadzą działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, organizacji odzysku. Stworzone zostaną możliwości dostępu organizacji społecznych i zainteresowanych podmiotów do niezbędnych informacji i dokumentów związanych z realizacją planu oraz zgłaszania uwag do sprawozdań z realizacji oraz dokumentów aktualizujących.

Ponadto, obowiązki ciążą też na wytwórcach odpadów komunalnych, którymi są właściciele nieruchomości. Powinni oni zapewnić utrzymanie czystości i porządku poprzez działania ustalone w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Mochowo. W szczególności właściciele nieruchomości są zobowiązani do:

- zapewnia wyposażenie jej w urządzenia służące do gromadzenia odpadów komunalnych, określone w umowie zawartej z wywożącym odpady,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- przekazywanie odpadów komunalnych podmiotowi uprawnionemu,
- przekazywanie innych substancji i przedmiotów należących do jednej z kategorii określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach w tym zawierających azbest podmiotom uprawnionym,
- usuwania z terenów nieruchomości materiału rozbiórkowego i resztek materiałów budowlanych, powstałych w wyniku remontu i modernizacji lokali i budynków,
- selektywnego zbieranie odpadów innych niż komunalne, powstających na terenie nieruchomości w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej np. medycznych, weterynaryjnych i postępowanie z nimi zgodnie z zasadami przewidzianymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach.

13. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla gminy Mochowo na lata 2008-2015 wraz z harmonogramem

Realizacja zamierzonych celów, określonych w niniejszym planie dla sektora komunalnego i gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych, jak i inwestycyjnych. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim:

- intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z uwzględnieniem selektywnej zbiórki surowców wtórnych w systemie workowym i pojemnikowym,
- organizacji zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych, elektrycznych i elektronicznych,
- edukacji ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami.

Do zadań inwestycyjnych należy uruchomienie jednego Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO).

Harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Mochowo w latach 2008 – 2015, z uwzględnieniem jednostek odpowiedzialnych za realizację zadania, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 29. Harmonogram realizacji zadań w gospodarce odpadami komunalnymi dla gminy Mochowo na lata 2008 - 2015

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Akty prawne i inne zapisy
1.	Objęcie zorganizowanym systemem zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	2009	wójt	art. 16a, ust.1 ustawy o odpadach, Kpgo 2010
2.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych: <ul style="list-style-type: none"> – papieru i tektury, – odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na kolory – tworzyw sztucznych i metali, – odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym: zużyte 	2008	wójt	art. 16a, ust.2 ustawy o odpadach, Kpgo 2010

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Akty prawne i inne zapisy
	baterie i akumulatory, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów) – odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano-remontowych.			
3.	Tworzenie struktur ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów	2008-2015	Rada Gminy	art. 16a, ust.3 ustawy o odpadach, Kpgo 2010
4.	Budowa Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów	2008-2011	wójt	art. 16a, ust.2 ,3 i 4 ustawy o odpadach, Kpgo 2010
5.	Edukacja ekologiczna w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	2008-2015	Marszałek Województwa, wójt placówki oświatowe	Kpgo 2010
6.	Przeprowadzenie badań składu morfologicznego odpadów komunalnych zapewniających ocenę właściwości technologicznych niezbędnych do wykonania studiów wykonalności dla planowanych inwestycji w gospodarce odpadami	2008-2015	wójt, przedsiębiorcy	Kpgo 2010

Tabela30. Harmonogram rzeczowo - finansowy dla zadań krótkoterminowych z sektora odpadów komunalnych dla gminy Mochowo na lata 2008 - 2011

Tabela 6. Planowane zadania inwestycyjne z sektora odpadów komunalnych dla Gminy Mochowo na lata 2008 - 2011								
Lp.	Opis zadania	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	
Zadania inwestycyjne								
1	Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia i transportu odpadów	Gmina, Inwestorzy prywatni	2008-2011	-	42	43	44	środki z budżetu samorządu gminy, środki własne inwestorów, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
2	Wdrożenie i rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Gmina, Inwestorzy prywatni	2009 - 2011	-	5	5	5	środki z budżetu samorządu gminy, środki własne inwestorów, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
3	Likwidacja i rekultywacja tzw. „dzikich wysypisk” w lasach, przydrożnych rowach, parkingach śródleśnych, na terenach niezamieszkałych posesji, itp.	Gmina	2008 - 2011	3	2	2	1	środki z budżetu samorządu gminy, fundusze ekologiczne, nadleśnictwa
4	Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Mochowo	Gmina	2009-2011	-	100	100	100	środki z budżetu samorządu gminy, fundusze ekologiczne, środki właścicieli nieruchomości
5	Urządzenie i eksploatacja Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów	Gmina, Inwestorzy prywatni	2009 - 2011	-	30	15	15	środki z budżetu samorządu gminy, środki własne inwestorów, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
6.	Opracowanie dokumentacji dot. zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Gozdy	Gmina	2011	-	-	-	150	Środki własne, WFOŚiGW, środki PROW fundusze UE fundusze ekologiczne
Suma				3	179	165	315	
RAZEM: 662 tys. PLN								

Lp.	Opis zadania	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	
Zadania pozainwestycyjne								
1.	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy	Gmina	2008-2011	3	3	4	4	środki z budżetu samorządu gminy, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
2.	Opracowanie raportu z wykonania planu gospodarki odpadami	Gmina	2009-2011	-	2	-	2	środki z budżetu samorządu gminy
3.	Aktualizacja Planu gospodarki odpadami– na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015 - 2018	Gmina	2011	-	-	-	5	środki z budżetu samorządu gminy
4.	Rozwój i ujednolicenie systemów zbierania zużytych olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina organizacje odzysku	2009 - 2011	-	0,5	0,5	0,5	środki z budżetu samorządu gminy środki własne organizacji odzysku
5.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych na temat prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi	Gmina	2009 - 2011	-	0,5	0,5	0,5	środki z budżetu samorządu gminy środki własne organizacji odzysku
6.	Rozwój istniejących systemów zbierania małowabarytowych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	Gmina organizacje odzysku	2009 - 2011	-	0,5	0,5	0,5	środki z budżetu samorządu gmin środki własne organizacji odzysku
7.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych na temat prawidłowego postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami	Gmina	2009 - 2011	-	0,5	0,5	0,5	środki z budżetu samorządu gminy, środki własne organizacji odzysku, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne

Lp.	Opis zadania	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	
8.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnej na temat prawidłowego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji	Gmina Stacje demontażu, punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji	2009 - 2011	-	0,5	0,5	0,5	środki z budżetu samorządu gminy, środki własne przedsiębiorców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
9.	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjna na temat prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym	Województwo, Powiat, Gmina, Organizacje odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2009- 2011	-	0,5	0,5	0,5	środki z budżetu samorządu gminy, środki własne organizacji odzysku, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
10.	Działania edukacyjno – informacyjne mające na celu informowanie o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Gmina	2009 - 2011	-	0,5	0,5	0,5	środki z budżetu samorządu gminy, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
11.	Kontrola, czy właściciele nieruchomości posiadają podpisaną umowę z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych	Gmina	2008 - 2011	-	-	-	-	-
12.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Gmina	2008 - 2011	-	-	-	-	-
13.	Bieżący monitoring składowiska odpadów komunalnych w m. Gozdy	Gmina	2008- 2011	20	20	20	20	środki własne

Lp.	Opis zadania	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	
	Suma			23	28,5	27,5	34,5	
RAZEM: 113,5 tys. PLN								
OGÓŁEM koszty inwestycyjne i pozainwestycyjne: 775,5 tys. PLN								

14. Wnioski z analizy oddziaływania projektu Planu gospodarki odpadami na środowisko

Analiza ma charakter ogólny i dotyczy oceny zmian oddziaływania na środowisko istniejącego systemu gospodarki odpadami, jaki nastąpi w wyniku wprowadzenia założeń przyjętych w Planie.

Wnioski z analizy oddziaływania projektu Planu gospodarki odpadami dla gminy Mochowo wynikają z przepisów prawnych zawartych w art. 41 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U z 2008r. Nr.25 poz. 150 z późn. zm.) oraz z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.).

Szczegółowy stan środowiska w gminie Mochowo w odniesieniu do wód powierzchniowych, podziemnych, gleb, powietrza i zasobów przyrodniczych przedstawiono w Programie ochrony środowiska. Potencjalne zmiany tego stanu, w przypadku braku realizacji projektowanego Planu, dotyczą przede wszystkim pogorszenia jakości gruntów, gleb i wód podziemnych, spowodowanych migracją zanieczyszczeń z „dzikich wysypisk”. Likwidacja tych obiektów oraz zorganizowanie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami jest podstawowym działaniem, planowanym w pierwszych latach funkcjonowania planu.

1. Wdrożenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, remontowo – budowlanych i niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych przyczyni się do wyeliminowania negatywnych zjawisk środowiskowych, tj. zanieczyszczenia wód gruntowych i gleb, ograniczenia ilości odpadów deponowanych na składowisku, oraz umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i gospodarczego wykorzystania w innych sektorach gospodarki.
2. Kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji wyeliminuje niekorzystne skutki, jakie niesie za sobą unieszkodliwianie tych odpadów poprzez składowanie: odcieki zanieczyszczające wody gruntowe, gaz składowiskowy, zajmowanie dużych obszarów oraz niszczenie krajobrazu.
3. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.
4. W wyniku nieprawidłowo prowadzonej eksploatacji Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów dojść może do zanieczyszczenia środowiska, w szczególności gleb, gruntów i wód podziemnych. W celu przeciwdziałania takim skutkom należy uwzględnić ten problem przy projektowaniu tych obiektów.
5. Wdrożenie Planu spowoduje zauważalną, wyraźną poprawę ekologicznych warunków życia mieszkańców gminy Mochowo oraz wzrost atrakcyjności rekreacyjnej gminy.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan gospodarki odpadami dla gminy Mochowo na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 (zwany dalej Planem) zawiera kontynuację polityki gminy w dziedzinie gospodarki odpadami. W Planie przedstawiono stan aktualny, prognozy cele i zadania dla odpadów komunalnych, z uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, odpadów zawierających azbest, zużytych opon, odpadowych olejów, wyeksploatowanych pojazdów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych środków ochrony roślin, odpadów budowlanych i poremontowych oraz padłych zwierząt. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest została szczegółowo ujęta w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Mochowo.

Na terenie gminy Mochowo wytworzono w 2007 roku 1174 Mg odpadów komunalnych (obliczenia na podstawie przyjętych wskaźników). W 2007 roku zebrano z terenu gminy 675 Mg odpadów komunalnych, a wskaźnik zbieranych odpadów na jednego mieszkańca wyniósł 105 kg. Według informacji uzyskanych z Urzędu Gminy w Mochowie, zorganizowaną zbiórką odpadów objęto 48% mieszkańców gminy (stan na koniec 2007 roku). Jest to bardzo duży postęp w stosunku do lat ubiegłych, gdyż jeszcze w 2004 roku zbiórką objętych było zaledwie 11% mieszkańców gminy. Pomimo objęcia dużej części mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów, w dalszym ciągu znaczna część ich strumienia pozostaje poza ewidencją. W pewnej części odpady są zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie (np. do skarmiania zwierząt, do kompostowania we własnym zakresie, do rozpalania pieca, itp.), część z nich zostaje przekazana innym osobom lub podmiotom. Nie można jednak wykluczyć, że część strumienia wytwarzanych na terenie gminy odpadów jest spalana w paleniskach domowych lub na powierzchni ziemi, usuwana nielegalnie na tzw. „dzikie wysypiska” lub podrzucana do publicznych koszy ulicznych na terenie gminy.

Na terenie gminy Mochowo organizowana jest także od 2003 roku selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych. Zgodnie z informacjami Urzędu Gminy Mochowo, w 2007 roku zebrano selektywnie 20,7 Mg odpadów, co stanowi 3,1% ogólnej zebranej ilości.

Na terenie gminy Mochowo procesom odzysku poddano w 2007 roku około 243 Mg odpadów komunalnych. Unieszkodliwieniu poprzez składowanie poddano 654 Mg odpadów (97% odpadów zebranych).

Na terenie gminy Mochowo nie funkcjonują instalacje do odzysku odpadów. Funkcjonuje natomiast jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gozdach.

Podsumowując stan aktualnej gospodarki odpadami na terenie gminy Mochowo, można wyróżnić jej mocne i słabe strony. Najważniejsze mocne strony to: objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych połowy mieszkańców gminy, wprowadzone i systematycznie rozwijane selektywne zbieranie odpadów systemem workowym, kompostowanie części odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców we własnym zakresie, na terenie posesji, prowadzona systematycznie edukacja ekologiczna w placówkach oświatowych, systematyczna likwidacja „dzikich” wysypisk oraz możliwość korzystania z obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów poza terenem gminy. Do najważniejszych słabych punktów zaliczono: brak umów części mieszkańców z podmiotami uprawnionymi do odbierania odpadów komunalnych, oraz niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie z zakresie gromadzenia odpadów zmieszanych i selektywnego zbierania.

Do najważniejszych celów krótkoterminowych (w okresie 2008 – 2011) zaliczono:

Cele krótkookresowe 2008-2011

- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Mochowo w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.
- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów do końca 2009 roku.
- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2009 roku, w zakresie:
 - papieru i tektury,
 - odpadów opakowaniowych ze szkła (w podziale na szkło białe i kolorowe),
 - 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%.
- Ograniczenie kierowania na składowiska odpadów komunalnych niesegregowanych i nieprzetworzonych.
- Skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów.
- Zwiększenie odzysku energetycznego i materiałowego i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów,
- Kontynuacja porządkowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie, ze szczególnym wspieraniem zintegrowanych regionalnych systemów gospodarki obejmujących gminy województwa.

Cele długookresowe 2012-2015

- Kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
- 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%, odzysk 60%, recykling 55% - 80%.
- Wspieranie rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.
- Skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Wspieranie działań do składowania tylko odpadów przetworzonych (balastowych).
- Wspieranie rozwoju i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Za priorytetowe kierunki działań i zadania przyjęto:

1. Zapobieganie powstawaniu odpadów
2. Zwiększenie ilości odpadów zbieranych od mieszkańców, a szczególnie odpadów zbieranych selektywnie
3. Zwiększenie odzysku odpadów ulegających biodegradacji
4. Edukacja ekologiczna

Głównym założeniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Mochowo jest zagwarantowanie odzysku lub unieszkodliwiania wszystkich powstających na jej terenie odpadów komunalnych w sposób pozwalający na osiągnięcie założonych celów. System uwzględnia wszystkie działania związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi: zbieranie (w tym selektywne) odpadów, transport, odzysk i unieszkodliwianie, a także działania pomocnicze: zapobieganie wytwarzaniu odpadów, edukację ekologiczną, organizację systemu (zarządzanie, monitoring, sprawozdawczość) i aspekty ekonomiczne.

Dla osiągnięcia celów gospodarki odpadami komunalnymi i stworzenia efektywnego systemu gospodarowania w skali gminy Mochowo podjęte zostaną działania prowadzące do:

- intensyfikacji edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych metodą workową „u źródła”,
- osiągnięciu planowanych poziomów zbierania i odzysku odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych),
- redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska,
- prowadzenia systemu gospodarowania odpadami w gminie w oparciu o wyznaczone struktury regionalne wyznaczone w planach wyższego rzędu,
- doskonalenie sposobów monitoringu gospodarki odpadami poprzez:
 - prowadzenie ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych,
 - wzmocnienie kontroli przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych
 - wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie sposobów zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów
 - wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami

Selektywną zbiórką objęte zostaną odpady, których wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych jest zasadne ze względów ochrony środowiska lub ekonomicznych z uwzględnieniem celów i zasad postępowania określonych przez obowiązujące prawo i dokumenty planistyczne. Będą to (co najmniej) następujące frakcje: szkło (w podziale na białe i kolorowe), papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale, odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych i odpady ulegające biodegradacji. Głównym sposobem selektywnego zbierania odpadów będzie metodą wieloworkowa „u źródła”.

Gmina Mochowo włączona zostanie w system regionalny gospodarki odpadami. W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 gmina Mochowo wraz z całym powiatem sierpeckim przypisana została do Obszaru Płockiego. Przynależność gminy do obszaru regionalnego pozwoli na wypełnienie jego potrzeb w zakresie składowanie odpadów, segregacji i przetwarzania frakcji organicznej.

Składowisko w Gozdach zostanie zamknięte w 2014 roku.

W celu wspomagania rozwoju systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Mochowo prowadzone będą działania w zakresie edukacji ekologicznej. Promocja i edukacja będzie zorganizowana przy zastosowaniu form oświatowych, kulturalnych i reklamowych.

Organ wykonawczy gminy ma obowiązek składania co 2 lata radzie gminy sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Kolejny termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 31 marca 2009 roku. Gminny plan gospodarki odpadami powinien zostać kolejny raz zaktualizowany przed 31 grudnia 2012 r.

Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko. W celu nadzoru nad realizacją opracowanego planu, przyjęto za planem gospodarki odpadami dla gminy Mochowo wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań

Załącznik nr 1

Karta gminnego składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Gozdy. Stan na dzień 31 X 2008r.

L.p.	Elementy charakterystyki	Jednostka lub komentarz	Składowisko
1.	Ogólne informacje o obiekcie		
1.A.	Nazwa i adres składowiska odpadów		Składowisko odpadów komunalnych w m. Gozdy
1.B.	Gmina		Mochowo
1.C.	Powiat		sierpecki
1.D.	Województwo		mazowieckie
1.E.	REGON (jeśli posiada)		-----
1.F.	NIP (jeśli posiada)		-----
1.G.	Typ składowiska	[N/O/IN; OUO] ²⁾	IN
1.H.	Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów	Podać, czy jest to <u>jednostka samorządu terytorialnego</u> , Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Gmina Mochowo Mochowo 20 09-214 Mochowo
1.I.	Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem odpadów	j.w.	Gmina Mochowo Mochowo 20 09-214 Mochowo
1.J.	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów	j.w.	Gmina Mochowo Mochowo 20 09-214 Mochowo
1.K.	Czy kierownik składowiska odpadów posiada wymagane kwalifikacje?	[tak/nie]	Tak
1.L.	Liczba kwater		VI
1.M.	Liczba kwater eksploatowanych		III-IV
1.N.	Liczba kwater zamkniętych		-----
1.O.	Czy składowisko jest w trakcie budowy?	[tak/nie]	Nie
1.P.	Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji (przed zamknięciem)?	[tak/nie]	Tak
1.R.	Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji?	[tak/nie]	Nie
1.S.	Czy składowisko jest w trakcie monitoringu, po zakończeniu rekultywacji?	[tak/nie]	Nie
1.T.	Czy składowisko jest w okresie po zakończeniu monitoringu?	[tak/nie]	Nie

L.p.	Elementy charakterystyki	Jednostka lub komentarz	Składowisko
2.	Decyzje		
2.A.	Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji.	Urząd Gminy w Sierpcu 30.10.1992r. AG.K.7331/12/92
2.B.	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji.	Nie dotyczy
2.C.	Pozwolenie na budowę	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji; wskazać, jeśli decyzja została uchylona.	Urząd Rejonowy w Sierpcu 26.01.1993r. URS/ANB/7351/4/93
2.D.	Pozwolenie na użytkowanie (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji.	Starostwo Powiatowe w Sierpcu 22.12.2000r. AB.7353-2/29/2000
2.E.	Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej ³⁾	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji.	Starostwo Powiatowe w Sierpcu 05.04.2002r. R.O.7643/3/03
2.F.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej ³⁾ (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji; wyznaczony rok dostosowania.	Starostwo Powiatowe w Sierpcu 29.12.2003r. R.O.7643/4/03
2.G.	<i>Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?</i>	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji –podać: podstawę prawną, organ wydający, datę decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Nie
2.H.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów		2006 - 2007
2.I.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej ³⁾ (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji; wyznaczony rok dostosowania.	-----
2.J.	<i>Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?</i>	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji –podać: podstawę prawną, organ wydający, datę decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	-----
2.K.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów		-----
2.L.	Decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej ³⁾ (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji; wyznaczony rok zamknięcia.	-----
2.M.	<i>Czy decyzja o zamknięciu została przedłużona?</i>	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji – podać: podstawę prawną, organ wydający, datę decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia.	-----
2.N.	Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji; wyznaczony rok zamknięcia oraz datę zaprzestania przyjmowania odpadów]	-----

L.p.	Elementy charakterystyki	Jednostka lub komentarz	Składowisko
2.O.	Zgoda na zamknięcie składowiska odpadów na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji; wyznaczony rok zamknięcia oraz datę zaprzestania przyjmowania odpadów]	-----
2.P.	Rok faktycznego zamknięcia składowiska odpadów		Do 2014r. wg. WPGO
2.R.	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji.	Starostwo Powiatowe w Sierpcu 06.02.2003r. R.O.7643-2/03
2.S.	<i>Czy decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska była czasowa?</i>	Jeżeli tak, to wskazać na jaki okres?	Nie
2.T.	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji, termin obowiązywania.	Starosta Sierpecki 23.10.2008r. ZŚ7644-1-29/08 Okres obow. do 30.09.2015r.
2.U.	Pozwolenie zintegrowane (jeśli dotyczy)	Podać organ wydający, datę wydania, znak decyzji; termin obowiązywania.	-----
2.W.	<i>Czy składowisko jest przewidziane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego?</i>	Jeżeli tak, to podać termin (planowany) złożenia wniosku.	-----
2.Z.	<i>Czy dla składowiska była wydana decyzja w sprawie wstrzymania działalności?</i>	Jeżeli tak, to podać dane nt. decyzji – podstawę prawną, organ wydający, datę wydania, znak decyzji oraz termin wstrzymania.	-----
3.	Bazy danych i wykazy		
3.A.	<i>Czy składowisko jest ujęte w wykazie zamieszczonym w wojewódzkim planie gospodarki odpadami?</i>	[tak/nie]	TAK
3.B.	<i>Czy w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono termin zamknięcia składowiska?</i>	Jeżeli tak, to podać rok.	Do 2014r.
3.C.	<i>Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?</i>	[tak/nie]	Tak
3.D.	<i>Czy składowisko odpadów jest ujęte w bazie Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?</i>	[tak/nie]	Tak
3.E.	<i>Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego?</i>	[tak/nie]	Tak
3.F.	<i>Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2004 r.?</i>	[tak/nie]	Tak
3.G.	<i>Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2005 r.?</i>	[tak/nie]	Tak
3.H.	<i>Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2006 r.?</i>	[tak/nie]	Tak

L.p.	Elementy charakterystyki	Jednostka lub komentarz	Składowisko
	<i>r.?</i>		
4.	Wymagania techniczne		
4.A.	Pojemność całkowita	m ³ (Mg)	1687,2
4.B.	Pojemność zapełniona	m ³ (Mg)	791
4.C.	Powierzchnia w granicach korony	m ²	
4.D.	Uszczelnienie	Brak [tak/nie]	Tak
		Naturalna bariera geologiczna (miąższość, współczynnik filtracji)	
		Sztuczna bariera geologiczna (rodzaj, miąższość, współczynnik filtracji)	
		Izolacja syntetyczna (materiał, grubość)	Folia uszczelniająca Grubości 1mm – geomebrana Blackline wykonana z polietylenu położona na dnie oraz skarpach i obwałowaniu
4.E.	Drenaż odcieków	Brak [tak/nie]	Tak
		Warstwa drenażowa (miąższość, współczynnik filtracji)	Drenaż z rur preferowanych ø 150 ułożony w 30 cm warstwie żwiru – wzdłuż podstawy odsiąki
		Kolektory (materiał, średnica)	
		Ukształtowanie misy (nachylenie wzdłuż kolektorów i w kierunku kolektorów, %)	
		Zewnętrzny system rowów	
4.F.	Gromadzenie odcieków	Brak [tak/nie]	Tak
		W specjalnych zbiornikach (pojemność, m ³)	1 zbiornik – 9m ³
4.G.	Postępowanie z odciekami	Odprowadzenie do kanalizacji miejskiej [tak/nie]	Nie
		Wywóz do oczyszczalni miejskiej [tak/nie]	Tak
		Wykorzystanie do celów technologicznych (jakich?)	
		Oczyszczanie lub podczyszczanie we własnej oczyszczalni (odbiornik ścieków oczyszczonych)	
4.H.	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	Brak [tak/nie]	Tak
		Z emisją do atmosfery	
		Spalanie w pochodni	
		Odzysk energii	
4.I.	Pas zieleni	Brak [tak/nie]	Tak
		Szerokość pasa [m]	4 m
4.J.	Ogrodzenie	[tak/nie]	Tak
4.K.	Rejestracja wjazdów	[tak/nie]	Tak
4.L.	Ewidencja odpadów	[tak/nie]	Tak
4.M.	Waga	[tak/nie]	Tak
4.N.	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	[tak/nie]	Tak
4.O.	Wykonywanie warstw przekrywających odpady	[tak/nie]	Tak
		materiał (jeśli odpady, podać kod)	Ziemia, piasek, żwir
4.P.	Monitoring w fazie	Dane meteorologiczne	

L.p.	Elementy charakterystyki	Jednostka lub komentarz	Składowisko
	przedeksploatacyjnej	Kontrola wykonywania elementów służących do monitoringu	
		Wody powierzchniowe	
		Wody podziemne	
4.R.	Monitoring w fazie eksploatacyjnej lub poeksploatacyjnej	Opad atmosferyczny	Tak
		Wody powierzchniowe	Tak
		Wody odciekowe	Tak
		Wody podziemne	Tak
		Gaz składowiskowy	Tak
		Osiadanie powierzchni składowiska	Tak
		Struktura i skład odpadów	Tak
5.	Ocena składowiska odpadów		
5.A.	Do jakiej klasy zakwalifikowano obiekt na podstawie kryteriów formalnych ⁴⁾ ?	Klasa ⁵⁾	A
6.	Dofinansowanie		
6.A.	Czy dostosowanie składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to proszę wskazać szacowaną kwotę. Jeżeli nie, to proszę wstawić „0”.	0
6.B.	Czy rekultywacja składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to proszę wskazać szacowaną kwotę. Jeżeli nie, to proszę wstawić „0”.	0
7.	Odpady		
7.A.	Czy na składowisku odpadów są deponowane odpady komunalne?	[tak/nie]	Tak
7.B.	Czy na składowisku odpadów są deponowane wyłącznie odpady wydobywcze określone w dyrektywie 2006/21/WE?	[tak/nie]	
7.C.	Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku odpadów ⁶⁾		20 02 01 20 03 02 20 02 02 20 03 03 20 02 03 20 03 99 20 03 01
7.D.	Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki ⁷⁾ ?		Tak
7.E.	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku na składowisku odpadów (jeżeli dotyczy)	Podać, w jakim celu są wykorzystywane poszczególne rodzaje odpadów	
7.F.	Czy do rekultywacji wykorzystywane są odpady?	Jeżeli tak, to podać jakie rodzaje odpadów (kody) i na podstawie jakiej decyzji, ze wskazaniem podstawy prawnej, organu wydającego, daty decyzji, znaku decyzji.	
7.G.	Masa odpadów składowana w 2002 r. (jeżeli dotyczy)	[Mg]	62,7
7.H.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2002 r. (jeżeli dotyczy)	[Mg]	-----
7.I.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2002 r. (jeżeli	[Mg] (kod odpadów)	-----

L.p.	Elementy charakterystyki	Jednostka lub komentarz	Składowisko
	dotyczy)		
7.J.	Masa odpadów składowana w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	50,6
7.K.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	-----
7.L.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	-----
7.M.	Masa odpadów składowana w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	108,3
7.N.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	-----
7.O.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	-----
7.P.	Masa odpadów składowana w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	84
7.R.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	-----
7.S.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	-----
7.T.	Masa odpadów składowana w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	50
7.U.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	-----
7.W.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	-----
7. Z	Masa odpadów składowana w 2007 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	55
7. Ż	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2007 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	-----
7.Ż	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2007 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	-----

Załącznik nr 2

Wzór ulotki skierowanej do mieszkańców gminy na temat możliwości zmniejszania wytwarzania odpadów

Działania ogólne

Aby zmniejszyć ilość wytwarzanych odpadów:

Należy unikać używania produktów, które z pewnością trafią na składowisko (czyli nie nadających się do recyklingu, kompostowania):

- jednorazowych pieluch,
- jednorazowych maszynek do golenia
- papierowych i plastikowych talerzy i sztućców
- folii śniadaniowej, aluminiowej, butelek i kartonów jednorazowych na napoje
- dezodorantów i innych kosmetyków w aerozolach

Należy unikać produktów w „za dużych” opakowaniach. Bardzo często produkty pakowane są w znacznie większe opakowania niż wymagałaby tego ich zawartość. Jest to chwyt marketingowy. Należy sprawdzać masę produktu na opakowaniu. Większe opakowanie nie zawsze oznacza więcej produktu, za to na pewno oznacza więcej odpadów.

Należy kupować produkty opakowane w minimalną ilość opakowań. Wiele produktów pakowane jest w kilka warstw, co ma zachęcić do kupna przez efektowny wygląd. Niektóre produkty spożywcze czy kosmetyki itp. można kupić bez zbędnych opakowań.

Wiele produktów spożywczych, owoców i warzyw nie wymaga przechowywania w opakowaniach. Należy kupować produkty w koncentratkach korzystając w ten sposób wielokrotnie z tego samego opakowania lub kupuj produkty w dużych opakowaniach, np. zamiast kupować raz w tygodniu 1 kg proszku do prania lepiej kupić jednorazowo opakowanie 10 kg – zaoszczędzi się (tylko raz, a nie 10 razy płaci się opłatę produktową za opakowanie) i zredukuje ilość produkowanych przez siebie odpadów.

Należy unikać stosowania folii przylepnej, śniadaniowej, papieru śniadaniowego i folii aluminiowej, używając w zamian plastikowych pojemników na żywność (wielokrotnego użytku).

Należy kupować produkty w opakowaniach zwrotnych.

Należy ponownie wykorzystywać i wydłużać okres używalności przedmiotów takich jak:

- baterie – lepiej kupować akumulatory nadające się do ponownego naładowania, niż jednorazowego użytku,
- torby plastikowe na zakupy – lepiej stosować płócienną wielokrotnego użytku,
- długopisy – poprzez stosowanie wymiennych wkładów,
- ubrania – można wykorzystać jako „ścierki” podczas porządków, oddać organizacjom charytatywnym lub wrzucić do pojemników na odzież rozstawionych w mieście; ubranka dziecięce można oddać rodzinie, znajomym lub sąsiadom, którzy mają młodsze dzieci,
- meble – również można oddać znajomym lub organizacjom charytatywnym,
- sprzęt elektryczny i elektroniczny – nie wymieniać „starego” modelu na „nowy”, jeśli działa bez zarzutu, tylko dlatego że pojawił się nowszy model na rynku. Oddać urządzenia do serwisu – większość usterek można naprawić - lub oddać je do specjalnych punktów, w których zostaną wykorzystane „na części” lub odpowiednio unieszkodliwione,
- plastikowe, szklane lub aluminiowe pojemniki na żywność pozwalają dłużej zachować świeżość produktów niż woreczki foliowe czy papier, można je trzymać w lodówce, wielokrotnie używać – wystarczy tylko umyć,

- książki i podręczniki – kupując używane podręczniki oszczędza się i pomaga ratować drzewa. Po zakończeniu roku podręczniki można ponownie sprzedać uczniom z młodszych klas; warto odwiedzać księgarnie „z drugiej ręki”.

Materiały różne

- **Unikanie opakowań.** Ponieważ dużą część zakupów stanowią opakowania, unikając ich nadmiaru znacznie przyczyniamy się do zmniejszania się ilości śmieci. Sposobem na to może być, m.in. częstsze robienie zakupów na targu albo w sklepie branżowym zamiast w supermarkecie.
- **Wybór jak najmniej szkodliwego opakowania.** Opakowania różnią się między sobą pod względem szkodliwości dla środowiska. W wielu przypadkach jest jasne, które opakowanie jest najmniej uciążliwe dla środowiska. Poniższa lista może okazać się pomocna przy wyborze odpowiedniego opakowania. Im opakowanie zajmuje niższe miejsce na liście, tym wyższy jest stopień jego uciążliwości dla środowiska.
- Brak opakowania - Butelka do zwrotu (pod zastaw)- Szklana butelka (do pojemnika na szkło) - Papier i karton (na makulaturę) - Puszki metalowe (na złom) - Plastik. Karton z plastikiem – Aluminium
- **Kupowanie towarów w większych opakowaniach.** Jeśli to możliwe, kupowanie towarów w większych ilościach. Unikanie towarów w małych porcjach np. mini jogurty, soki (nie dotyczy to artykułów, które przed spożyciem mogłyby ulec zepsuciu).
- **Korzystanie z pudełek, pojemników i kubków, które nadają się do wielokrotnego wykorzystania.** Do przechowywania artykułów żywnościowych najlepiej jest użyć trwałych pojemników z przykrywkami zamiast jednorazowych - z folii plastikowej czy aluminiowej.
- **Wybór artykułów trwałego użytku i nadających się do powtórnego wykorzystania.** Niemal wszystkie towary są do zdobycia w formie nadającej się do dłuższego użycia, np. chusteczki do nosa, pieluszki, zapalniczki, pióra, latarki, maszynki do golenia. Unikanie przedmiotów jednorazowego użytku.
- **Chodzenie na zakupy z własną torbą.** Płócienna torba na zakupy jest prostym i przydatnym rozwiązaniem. Pod każdym względem jest lepsza od torebki plastikowej.
- **Unikanie kupowania rzeczy niepotrzebnych.**
- **Wstępna segregacja odpadów**
- **Przechowywanie oddzielnie różnych rodzajów odpadów.** W ten sposób będą się one nadawały do powtórnego wykorzystania.

Szkło

- **Kupowanie napojów tylko w butelkach szklanych i za kaucją.** Napoje - wody mineralne i soki - w butelkach mają nie tylko bardziej przyjazne środowisku opakowanie i niższą cenę. Często górują one wyższą jakością nad napojami w opakowaniach kartonowych.
- **Wielokrotnie używanie słoików, weków** po różnego rodzaju przetworach w gospodarstwie domowym.
- **Wyrzucanie zużytych szklanych opakowań do specjalnego pojemnika na szkło.** Słuczka może być z powodzeniem przetworzona na surowiec do produkcji nowych butelek i słoików. Pozwoli to zaoszczędzić od 25 do 30% energii, a przez to zmniejszy się szkodliwy wpływ na przyrodę i krajobraz (mniejsze wydobycie kamienia i piasku) oraz ze względu na brak konieczności powtórnego użycia sody (jest ona niezbędna przy produkcji szkła), zostanie zmniejszone zanieczyszczenie wód.

Papier

- **Oszczędzanie papieru.** Używanie papieru dwustronnie, używanie częściowo zużytego papieru do robienia drobnych notatek, używanie повторно dużych kopert nalepiając na nie nowe nalepki adresowe, protestowanie przeciwko otrzymywaniu nie adresowanych broszur reklamowych i lokalnych pism, którymi nie jesteśmy zainteresowani.
- **Przeznaczenie zużytego papieru na makulaturę.** Makulatura stanowi 70% materiału używanego do produkcji nowego papieru gazetowego. W ten sposób oszczędza się duże powierzchnie lasów, produkuje się mniej odpadów i w mniejszym stopniu zanieczyszcza się środowisko. Produkcja papieru z wykorzystaniem makulatury jako surowca oznacza: 50% zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, 60% mniejsze zużycie energii, 85% mniejsze zużycie wody, 95% mniejsze skażenie wody. Makulatura jest źródłem bardzo efektywnej izolacji cieplnej domów, zwanej ekofibrem.
- **Korzystanie z gazet i magazynów razem z przyjaciółmi,** w ten sposób ograniczamy ilość zużywanego papieru.

Tekstylnia

- **Pozbywanie się niepotrzebnej odzieży i innych materiałów tekstylnych.** Pewne ilości odzieży są gromadzone w punktach opieki społecznej. Część z nich może być przeznaczona na produkcję makulatury.

Odpady wielkogabarytowe

- **Przedłużenie okresu żywotności mebli i wyposażenia domowego.** Zepsuty przedmiot w wielu wypadkach może zostać naprawiony. Dzięki sklepom skupującym używane meble i przedmioty domowego użytku oraz „pchlim targom”, wiele nadal wartościowych rzeczy nie trafia na śmietnik. Dopiero w momencie, gdy artykuł nie nadaje się już zupełnie do użytku, należy się go ostatecznie pozbyć.
- **Wynajem oraz pożyczanie sprzętu,** którego używa się okazjonalnie, przykładem tego może być wiertarka, piła elektryczna.

Odpady ulegające biodegradacji

- **Przechowywanie osobno odpadów pochodzenia organicznego (kuchenne i ogrodowe).** Blisko połowę odpadów z gospodarstw domowych stanowią odpady organiczne, tzn. odpady roślinne i zwierzęce, które w procesie powolnego rozkładu mogą być przetworzone na kompost. Coraz więcej miast wprowadza już stopniowo osobną zbiórkę odpadów organicznych i ich przeróbkę w kompostowniach. W przypadku posiadania własnego ogródka najlepszym rozwiązaniem jest pryzma kompostowa; aż 2/3 ogólnej ilości odpadów organicznych nadaje się do indywidualnego kompostowania. W ten sposób obniżają się koszty transportu odpadów i koszty zużywanej przy ich obróbce energii.

Odpady niebezpieczne

- **Unikanie artykułów, które po wyrzuceniu stanowią niebezpieczne odpady.** Nie tylko opakowania mogą być uciążliwe dla środowiska, ale również i sam produkt może zawierać trujące związki chemiczne. Dotyczy to między innymi farb, baterii, środków ochrony roślin oraz freonów zawartych w aerozolach, piankach i lodówkach oraz wszelkich artykułów z PCW. W przypadku wielu artykułów istnieją alternatywne rozwiązania nie prowadzące do powstania szkodliwych odpadów.
- **Zastąpienie substancji toksycznych.** Duża liczba zwykłych produktów domowego użytku, od środków czystości do tkanin syntetycznych, zawiera niebezpieczne związki chemiczne. Istnieje

wiele alternatywnych produktów nietoksycznych, ale trzeba wiedzieć, czego unikać i co można zastąpić czymś innym.

- **Przechowywanie oddzielnie wszelkich odpadów niebezpiecznych.** Każdy obywatel wyrzuca w ciągu roku przeciętnie 20 kg niebezpiecznych odpadów, z tego zaledwie 2 kg odpadów jest zbierane oddzielnie i unieszkodliwiane. Po ich zebraniu niebezpieczne odpady są przeznaczone do spalania w bardzo wysokich temperaturach. W ten sposób powstaje mniej szkodliwych dla środowiska substancji. Część zgromadzonych odpadów jest składowana na specjalnie do tego celu stworzonych składowiskach. Rozwiązanie problemu unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych nie jest do tej pory jeszcze zadowalające i nie we wszystkich przypadkach przebiega ono bez szkody dla środowiska. W każdym razie lepiej jest zastosować wstępną segregację zbierając osobno niebezpieczne odpady niż wrzucać je do kosza z innymi odpadami.
- **Zamiast jednorazowych baterii** kupowanie takich, które nadają się do doładowania tzw. akumulatora wraz z ładowarką – ich zastosowanie jest tańsze, w miarę możliwości stosowanie w domu zasilaczy odbiorników radiowych, magnetofonów czy walkmanów.

Porady i wskazówki dotyczące recyklingu w domu

- Podczas zakupów wybieraj produkty w opakowaniach, które można w łatwy sposób poddać odzyskowi, np. szklane zamiast plastikowych czy metalowych, do odzysku których zużywane są znacznie mniejsze ilości energii,
- Jeśli nie ma się specjalnego pojemnika lub worka na surowce wtórne w domu – należy korzystać z ogólnodostępnych „gniazd” do segregacji,
- Segregując odpady w domu, nie trzeba ustawiać w domu pojemników na każdy z surowców. Jeśli nie ma miejsca, należy zbierać je do jednego worka albo pojemnika, a rozdziału dokonywać w trakcie wrzucania do „dzwonów”,
- firma, która odbiera odpady komunalne ma USTAWOWY OBOWIĄZEK odebrać również wszystkie selektywne zbierane odpady na terenie gospodarstwa – można powołać się na art. 8 ust. 2b Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236 poz. 2008 z późniejszymi zmianami),
- Jeśli na terenie posesji wytwarzane są odpady zielone – należy postarać się o pojemnik na kompost,
- Jeśli jest to tylko możliwe, należy kupować produkty powstałe z surowców wtórnych.

Porady i wskazówki dotyczące recyklingu w biurze

- należy kopiować i drukować dwustronnie – zużywa się w ten sposób połowę mniej papieru,
- należy czytać e-maile na ekranie zamiast je drukować,
- należy przechowywać dane na dyskach lub płytach CD zamiast na papierze,
- nie wyrzucać pustych tonerów do drukarek – większość z nich nadaje się do ponownego napełnienia (regeneracji),
- należy kupować i używać papier z odzysku,
- nie trzeba wymieniać całych długopisów, wystarczą same wkłady.

Spis tabel

Tabela 1. Struktura zagospodarowania terenu gminy Mochowo (wg GUS, 2008r.)	14
Tabela 2. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Mochowo	19
Tabela 3. Wykaz projektowanych użytków ekologicznych	20
Tabela 4. Wyniki badań chemizmu rzeki Skrwy w 2007 roku (wg WIOŚ, 2008 r.)	23
Tabela 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych i ich struktura	26
Tabela 6. Wybrane właściwości fizyko-chemiczne odpadów komunalnych (wg OBREM, 2000)	32
Tabela 7. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych niesegregowanych (kg/M/rok) Wg prognoz z KPGO 2010	33
Tabela 8. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Mochowo	33
Tabela 9. Wskaźniki składu morfologicznego odpadów domowych wytwarzanych na terenach wiejskich i w obiektach infrastruktury wg KPGO 2010 (%)	33
Tabela 10. Przewidywany skład morfologiczny odpadów komunalnych w 2007r. na terenie gminy Mochowo według KPGO 2010	34
Tabela 11. Ilość odpadów ulegających biodegradacji* wytworzonych w roku 2007 na terenie gminy Mochowo	34
Tabela 12. Szacunkowy udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w odpadach (wg IETU, 2005)	35
Tabela 13. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Mochowo w latach 2002 – 2007.....	36
Tabela 13. Ilość zebranych odpadów w wyniku selektywne zbiórki na terenie gminy Mochowo w latach 2003 – 2007	37
Tabela 14. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku lub unieszkodliwienia na terenie gminy Mochowo w 2007 roku	39
Tabela 15. Prognoza wytwarzanych odpadów komunalnych (Mg) do roku 2015 na terenie gminy Mochowo	49
Tabela 16. Sposób przygotowania surowców przed wrzuceniem do pojemnika do selektywnej zbiórki	57
Tabela 18. Harmonogram działań w latach 2008 – 2015 w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi substancje zubożającą warstwę ozonową	63
Tabela 19. Rodzaje odpadów, które będą przyjmowane do PDGO oraz sposób ich gromadzenia	66
Tabela 20. Prognozowane ilości odpadów w obszarach gospodarowania odpadami w Regionie Płockim z uwzględnieniem ilości obsługiwanej ludności (wg GUS) w 2011 i 2015	67
Tabela 21. Dostępność możliwości technicznych w zakresie odzysku/unieszkodliwiania odpadów w Regionie Płockim w 2006r.	68
Tabela 22. Zapotrzebowanie na poszczególne rodzaje instalacji do odzysku /unieszkodliwiania w Regionie Płockim	68
Tabela 23. Rodzaje i wydajność niezbędnych instalacji do odzysku/unieszkodliwiania w Regionie Płockim	69
Tabela 24. Regionalne składowisko odpadów dla Regionu Płockiego	70
Tabela 25. Cele w zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w latach 2008 – 2015 na terenie gminy Mochowo	71
Tabela 26. Dopuszczalne dawki osadów ściekowych	75
Tabela 27. Ilość metali ciężkich w wierzchniej (0-25 cm)warstwie gruntu przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych do rekultywacji terenów na cele nierolne, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz oraz dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub innych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego	76
Tabela 28. Wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w Planie celów i zadań	88
Tabela 29. Harmonogram realizacji zadań w gospodarce odpadami komunalnymi dla gminy Mochowo na lata 2008 – 2015	92
Tabela 30 Harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań krótkoterminowych z sektora odpadów komunalnych dla gminy Mochowo na lata 2008 – 2011	94

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Mochowo w powiecie sierpeckim	12
Rysunek 2. Położenie arkusza Mochowo na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (2000)	13
Rysunek 3. Położenie rejonu gminy Mochowo na tle szkicu geologicznego regionu (Rühle,1986)	16
Rysunek 4. Położenie gminy Mochowo na tle systemów ECONET (Liro,1998) i CORINE (Dyduch-Falniowska, 1999)	21
Rysunek 5. Położenie arkusza Mochowo na tle głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000 wg A.S. Kleczkowskiego (1990) .	25
Rysunek 6. Proponowane regiony gospodarowania odpadami na terenie Województwa Mazowieckiego (wg WPGO)	67

Przewodniczący Rady Gminy
Barbara Kozakiewicz