

ZLECENIODAWCA:



Zarząd Powiatu Nowodworskiego

05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

ul. Mazowiecka 10

WYKONAWCA:



Przedsiębiorstwo Geologiczne

„POLGEOL” S.A.

ul. Berezyńska 39, 03 – 908 Warszawa

RADA POWIATU

w Nowym Dworze Mazowieckim  
ul. Mazowiecka 10  
05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

*Zatwierdził do Uchwały  
Nr XVIII/98/2008 Rady Powiatu  
w Nowym Dworze Mazowieckim  
z dnia 28 lutego 2008r.*

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA POWIATU NOWODWORSKIEGO  
NA LATA 2008-2011  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2015 ROKU  
AKTUALIZACJA**

OPRACOWAŁA

mgr Agnieszka Mąka

*A. Mąka*

mgr Paulina Białobrzaska

*Paulina Białobrzaska*

Dyrektor:

*Antoni Parecki*  
DYREKTOR TECHNICZNY  
*Antoni Parecki*

WARSZAWA, 2007

## Spis treści:

STRESZCZENIE .....	3
1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE I CEL SPORZĄDZENIA PLANU.....	7
2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU NOWODWORSKIEGO.....	9
3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	25
3.1. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	25
3.1.1. Źródła, rodzaje i ilość wytwarzanych odpadów .....	26
3.1.2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych .....	28
3.1.3. Stan aktualny w zakresie zbierania odpadów.....	29
3.1.4. Unieszkodliwianie i odzysk odpadów.....	33
3.2. SEKTOR GOSPODARCZY .....	45
3.2.1. Ilości, rodzaje i źródła wytwarzanych odpadów, zbieranie odpadów.....	45
3.2.2. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów gospodarczych.....	54
3.2.2.1. Odpady niebezpieczne.....	55
3.2.2.1.1. Gospodarka wrakami samochodowymi.....	56
3.2.2.1.2. Odpady ropopochodne.....	57
3.2.2.1.3. Odpady zawierające PCB.....	58
3.2.2.1.4. Opakowania po środkach ochrony roślin.....	59
3.2.2.1.5. Odpady zawierające azbest.....	60
3.2.2.1.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	61
3.2.2.2. Pozostałe odpady.....	63
3.2.2.2.1. Komunalne osady ściekowe.....	63
3.2.2.2.2. Zużyte opony.....	63
3.2.2.2.3. Odpady z budowy, remontów.....	63
3.2.2.2.4. Odpady opakowaniowe.....	64
4. OGÓLNA OCENA GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU NOWODWORSKIEGO.....	65
5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....	67
5.1. ODPADY KOMUNALNE.....	67
5.2. SEKTOR GOSPODARCZY.....	68
5.2.1. Odpady niebezpieczne.....	68
5.2.1.1. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	68
5.2.1.2. Odpady ropopochodne.....	69
5.2.1.3. Odpady zawierające PCB.....	69
5.2.1.4. Baterie i akumulatory.....	69
5.2.1.5. Odpady zawierające azbest.....	69
5.2.1.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	69
5.2.1.7. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	69
5.2.2. Pozostałe odpady.....	70
5.2.2.1. Komunalne osady ściekowe.....	70
5.2.2.2. Zużyte opony.....	70
5.2.2.3. Odpady z budowy, remontów.....	70
6. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	70
6.1... ODPADY KOMUNALNE.....	71
6.1.1. Założone cele i zadania .....	71
6.1.2. Projektowany system gospodarki.....	74

6.1.2.1. Selektywne zbieranie odpadów.....	77
6.1.2.2. Planowane zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.....	86
6.1.2.3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych.....	87
6.1.2.3.1. Odpady zebrane selektywnie -odpady opakowaniowe.....	87
6.1.2.3.2. Odpady wielkogabarytowe, budowlane i niebezpieczne.....	88
6.1.2.3.3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.....	89
6.2. SEKTOR GOSPODARCZY, W TYM ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	90
6.2.1. Główne cele i kierunki działań.....	90
6.2.2. Plan działań w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego.....	93
6.2.2.1. Odpady niebezpieczne.....	93
6.2.2.1.1. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	93
6.2.2.1.2. Odpady ropopochodne.....	94
6.2.2.1.3. Odpady zawierające PCB.....	95
6.2.2.1.4. Baterie i akumulatory.....	96
6.2.2.1.5. Odpady zawierające azbest.....	96
6.2.2.1.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	98
6.2.2.1.7. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	98
6.2.2.2. Pozostałe odpady.....	99
6.2.2.2.1. Komunalne osady ściekowe.....	99
6.2.2.2.2. Zużyte opony.....	100
6.2.2.2.3. Odpady z budowy, remontów.....	102
6.2.2.2.4. Odpady opakowaniowe.....	102
7. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ I MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA GOSPODARKI ODPADAMI .....	103
7.1. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI.....	103
7.2. WSKAZANIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW I ZADAŃ STRATEGICZNYCH.....	109
8. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO .....	118
9. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI .....	122
9.1. USTAWOWO OKREŚLONE ZADANIA ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	122
9.2. OPINIOWANIE PROJEKTÓW PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI.....	125
9.3. AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA PLANÓW.....	125
9.4. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANÓW.....	126

#### ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik 1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu nowodworskiego na lata 2008-2032.

## STRESZCZENIE

"Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu nowodworskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do 2015 roku- aktualizacja" sporządzony został zgodnie z zapisami Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r (art. 14, Dz.U.2007.39.251), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami z dnia 9 kwietnia 2003 r. (Dz.U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.). Niniejszy Plan nawiązuje do zapisów krajowego i aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Plan stanowi integralną część *Programu Ochrony Środowiska powiatu nowodworskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do 2015 roku -aktualizacja*.

Plan składa się z następujących rozdziałów:

1. Podstawy formalno-prawne i cel sporządzenia planu,
2. Charakterystyka ogólna powiatu,
3. Analiza stanu gospodarki odpadami,
4. Ogólna ocena gospodarki odpadami na terenie powiatu,
5. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami,
6. Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami,
7. Harmonogram działań i możliwości finansowania gospodarki odpadami,
8. Analiza oddziaływania planu na środowisko,
9. Organizacja i zasady monitoringu systemu gospodarki odpadami.

Zgodnie z zapisami wspomnianego rozporządzenia, Plan Gospodarki Odpadami sporządzany na szczeblu powiatu opisuje rodzaj, źródła powstawania i sposoby zagospodarowania wszystkich rodzajów odpadów, w szczególności odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu.

Na terenie powiatu znajdują się 2 czynne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne - w gminie Zakroczym oraz w Jaskółowie (gmina Nasielsk). Zbieraniem odpadów od właścicieli nieruchomości zajmują się gminne zakłady gospodarki komunalnej (Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Nasielsk, Miejski Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Nowym Dworze Mazowieckim, ) oraz 14 prywatnych przedsiębiorców.

Rocznie na terenie powiatu zbieranych jest ponad 13.567,7 Mg odpadów komunalnych (dane za rok 2006). Na terenie powiatu prowadzone jest selektywne zbieranie surowców wtórnych. Wg uzyskanych informacji w 2006 r. zebrano ok. 1038,43 Mg surowców, w tym: makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne.

Docelowym miejscem unieszkodliwiania odpadów są składowiska w Zakroczymiu, Jaskółowie (gm. Nasielsk) i Płońsku (gm. Płońsk, powiat płoński) a także w Otwocku, Grabowcu (gm. Słubice), Dalanówku. W ostatnich latach wykonano na składowisku w Jaskółowie (oddanym do użytku w 2003 r.) wiele inwestycji (zakup wagi, wiaty na belownicę, makulaturę, instalacja do odprowadzania gazu), a część składowiska w Zakroczymiu poddano rekultywacji. Zgodnie z wytycznymi **Wojewódzkiego Planu gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 (aktualizacja)** składowisko w Zakroczymiu ma zostać zamknięte do 2010 roku.

Z analizy danych z bazy SIGOP Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska wynika, że rocznie na terenie powiatu wytwarzanych jest ok. 33 378 Mg odpadów innych niż komunalne (tzw. gospodarczych) z czego 285 Mg to odpady niebezpieczne. Odzyskowi poddano 31 709,854 Mg czyli 95% odpadów gospodarczych.

Najwięcej (28 %) wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów należy do grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. Tu w największej ilości powstają takie odpady jak papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów, ustabilizowane komunalne osady ściekowe, szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków, skratki, zawartości piaskowników.

. Pozostałe odpady to: odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego, oleje odpadowe, produkty przeterminowane, nie nadające się do użytku. . Gospodarka odpadami innymi niż komunalne prowadzona jest indywidualnie przez poszczególne podmioty gospodarcze. Odpady te odbierane są przez wyspecjalizowane jednostki i przekazywane do unieszkodliwienia lub odzysku.

W ocenie gospodarki odpadami na terenie powiatu nowodworskiego zwrócono uwagę min. na:

- niewystarczające zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji ( z wyjątkiem papieru i tektury)by ograniczyć ilość tych odpadów kierowanych na składowiska oraz brak odzysku odpadów wielkogabarytowych i budowlanych
- brak kontroli w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest
- konieczność tworzenia ponadlokalnych struktur organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami (Stacje przeładunku Odpadów (SPO) oraz Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO))
- nie wystarczający system zbierania odpadów niebezpiecznych.

W celu dostosowania systemu gospodarki odpadami do obowiązujących wymogów prawnych oraz osiągnięcia założonych poziomów odzysku odpadów, określono cele krótkoterminowe i zadania strategiczne obejmujące okres 4 lat (do 2011r.) oraz cele długoterminowe do 2015 roku wraz z harmonogramem realizacji przedsięwzięć. Planowane działania obejmują m. in.:

- intensyfikację edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu, w szczególności w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi w tym z azbestem, przydomowego kompostowania, itd.,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej skierowanej do przedsiębiorców w zakresie gospodarki odpadami w tym z odpadami niebezpiecznymi, zawierającymi PCB, medycznymi, weterynaryjnymi itd.
- dalszy rozwój selektywnego zbierania odpadów, w szczególności wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych, ulegających biodegradacji i budowlanych,
- kontynuacja zbierania odpadów niebezpiecznych w punktach handlowych (w tym aptekach), szkołach i innych, rozszerzanie tego typu zbierania na pozostałe punkty,
- dalsza modernizacja i rekultywacja składowiska w Zakroczymiu, budowa kolejnych kwater oraz linii do segregacji na składowisku w Jaskółowie
- budowa kompostowni odpadów w gm. Nasielsk oraz w Nowym Modlinie (gm. Pomiechówek)
- tworzenie ponadlokalnej struktury organizacyjnej w zakresie gospodarki odpadami: Zarejestrowanie Mazowieckiego Związku Międzygminnego Czyste Mazowsze, utworzenie 2 punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO) oraz stacji przeładunkowej odpadów (SPO), współudział w tworzeniu Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Otwocku-Świerku (powiat otwocki) lub Słabomierzu-Krzyżówce (powiat żyrardowski), ewentualnie w Dalanówku,
- współpraca gmin powiatu z gminami innych powiatów w ramach Mazowieckiego Związku Międzygminnego "Czyste Mazowsze"
- utworzenie punktu gromadzenia, demontażu i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych oraz stacji demontażu pojazdów, budowa instalacji do produkcji paliw alternatywnych na bazie materiałów odpadowych oraz instalacji do recyklingu surowców wtórnych : tworzyw i metali
- aktualizacja inwentaryzacji miejsc występowania materiałów azbestowych, opracowanie gminnych planów usuwania azbestu,

- dalsza kontrola funkcjonujących podmiotów gospodarczych pod kątem właściwego postępowania z odpadami.

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja zaproponowanych działań nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń dla środowiska, przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi i zmniejszenia zagrożeń dla wód podziemnych i atmosfery.

Monitoring i ocena wdrażania planu opierać się będzie na wskaźnikach odnoszących się min. do: ilości odpadów wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca gminy, stopnia odzysku surowców wtórnych i inne.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, co dwa lata, należy przedstawiać Radzie Powiatu i Zarządowi Województwa raport z realizacji Planu.

## 1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE I CEL SPORZĄDZENIA PLANU

Plan gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego powstał w wyniku realizacji II-go etapu umowy zawartej w dniu 08 maja 2007 roku pomiędzy Zleceniodawcą - Zarządem Powiatu Nowodworskiego z siedzibą w Nowym Dworze Mazowieckim, ul. Mazowiecka 10, a Wykonawcą - Przedsiębiorstwem Geologicznym „POLGEOL” S.A., ul. Berezyńska 39, 03 - 908 Warszawa.

Podstawą prawną wykonania Planu jest Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (*Dz.U.2007.39.251 z późniejszymi zmianami*), która w rozdziale 3, Art. 14–16 wprowadza obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Cele i zadania przedstawione w niniejszym Planie zgodne są z wytycznymi planów wyższych szczebli.

Zgodnie z artykułem 14 ustawy o odpadach niniejsza aktualizacja Planu określa:

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
3. Cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia
4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami wraz z harmonogramem ich realizacji oraz opis systemu gospodarowania odpadami
5. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
6. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach plan gospodarki odpadami opracowywany na szczeblu powiatowym obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie powiatu oraz przywożonych na jego teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne, weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 ustawy o odpadach za opracowanie Planu odpowiedzialny jest Zarząd Powiatu.

Niniejszy projekt aktualizacji Planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz organy wykonawcze gmin.



Plan Gospodarki Odpadami ma na celu uporządkowanie działań władz samorządowych w zakresie gospodarowania odpadami, tworzy podstawy do prowadzenia analiz i ocen inwestycji niezbędnych dla potrzeb systemu. Ponadto Plan pozwala na: uzyskanie ogólnych informacji o aktualnym systemie gospodarki odpadami (ilości odpadów, metod zbierania, odzysku i unieszkodliwiania, stanu technicznego i zdolności przerobowych istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów), określenie najważniejszych problemów, wprowadzenie procesów planowania, spełnienie podstawowych wymagań niezbędnych przy występowaniu o wsparcie finansowe potrzebne do realizacji projektów w zakresie gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami może być także wykorzystywany na potrzeby innych sektorów. Plan gospodarki odpadami jest również ważnym źródłem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu gospodarki odpadami w przyszłości.

Plan został opracowany we współpracy z przedstawicielami Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Mazowieckim, Urzędów Gmin w Nasielsku, Zakroczymiu, Pomiechówku, Leoncinie, Czosnowie oraz Urzędu Miasta Nowy Dwór Mazowiecki a także przedsiębiorstw zajmujących się gospodarką odpadami na terenie powiatu.

## 2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU NOWODWORSKIEGO

### Położenie geograficzne:

Powiat nowodworski położony jest w środkowo-zachodniej części województwa mazowieckiego. Graniczy z powiatami: legionowskim, warszawskim zachodnim, sochaczewskim, płońskim i pułtuskim. Leży on w bliskości Warszawy, a w jego skład wchodzi sześć gmin; jedna gmina miejska - Nowy Dwór Mazowiecki, dwie miejsko-wiejskie: Nasielsk i Zakroczym oraz trzy gminy wiejskie: Czosnów, Leoncin, i Pomiechówek.

Południowa część obszaru powiązana jest z terenami przyrodniczymi Puszczy Kampinoskiej. Powiat nowodworski położony jest w międzyrzeczu Wisły i Narwi. Wisła przecina teren powiatu niemal równoleżnikowo, płynie ze wschodu na zachód na odcinku o długości ok. 33 km. W środkowo – wschodniej części powiatu, na wysokości miasta Nowy Dwór Mazowiecki, znajduje się ujście prawobrzeżnego dopływu Wisły - Narwi. Ponadto w okolicach miejscowości Pomiechówek do Narwi dopływa rzeka Wkra .

### Powierzchnia powiatu, struktura gruntów:

Powierzchnia powiatu wynosi 69 479 ha co stanowi 1,95% obszaru województwa mazowieckiego.

Około 59 % powierzchni powiatu stanowią użytki rolne, z czego znaczną część stanowią grunty orne. Dokładną zmianę struktury gruntów w powiecie w latach 2003-2005 przedstawia poniższa tabela.

Tab. 1. Podział gruntów na terenie powiatu nowodworskiego

Grunty	Jednostka miary	2003	2004	2005
<b>UŻYTKI ROLNE</b>				
powierzchnia użytków rolnych	ha	41.084	41.501	41.016
grunty orne	ha	31.008	31.420	31.068
sady	ha	1.008	1.028	910
łąki	ha	4.554	4.525	4.507
pastwiska	ha	4.514	4.528	4.531
<b>LASY</b>				
Lasy i grunty leśne	ha	18.516	18.833	18.934
<b>POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI</b>				
Pozostałe grunty i nieużytki	ha	9.565	8.831	9.215

### **Demografia:**

Liczba ludności powiatu wynosi 75 673 mieszkańców (stan na 31.12.2006 r.), średnia gęstość zaludnienia to 109 osób/km<sup>2</sup> i jest mniejsza niż dla województwa mazowieckiego (145 os./km<sup>2</sup>). Liczba ludności stale wzrasta (z 75 171 w 2003 r. do 75 673 w 2006 r.) gdyż teren powiatu jest dogodnym miejscem budownictwa mieszkaniowego dla osób z Warszawy. Sprzyja temu również bardzo dobry dojazd drogą krajową 7. Powiat charakteryzuje się dodatnim przyrostem naturalnym ludności. Szacuje się, że w 2014 r. liczba ludności wzrośnie do 80 tysięcy co odzwierciedla się również w prognozach wytwarzanych odpadów.

### **Gospodarka:**

W powiecie zarejestrowanych jest 6 541 podmiotów gospodarczych. Najważniejszym ośrodkiem handlowo-usługowo-rzemieślniczym jest miasto Nowy Dwór Mazowiecki. Dominująca działalność gospodarcza, poza rolnictwem, to handel, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, transport. Ważną i wciąż rozwijającą się gałęzią gospodarki jest turystyka. Istnieje wiele miejsc noclegowym w tak atrakcyjnych gminach jak Pomiechówek oraz Czosnów i Leoncin, znajdujących się w sąsiedztwie Kampinoskiego Parku Narodowego.

W powiecie nowodworskim 49% ludności żyje na wsiach. Utrzymują się oni m.in. z rolnictwa. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych, z punktu widzenia racjonalnej produkcji rolniczej, jest niekorzystna. Natomiast z punktu widzenia środowiskowego, jest pozytywna, ze względu na zachowanie dużej różnorodności biologicznej występujących tu gatunków flory i fauny. Dominują tu gospodarstwa o małej powierzchni do 5 ha. Korzystnymi warunkami dla rolnictwa charakteryzują się gminy Zakroczym i Nasielsk. Występują tu dobre gleby ochronne, biellicowe, należące do III i IV klasy bonitacyjnej. Grunty te wykorzystywane są najczęściej do uprawy zbóż konsumpcyjnych (pszenica, jęczmień), roślin przemysłowych, ziemniaków, a także do upraw sadowniczych i warzywniczych. W południowej części powiatu (gmina Czosnów, Leoncin) dominują gleby piaszczyste, mało urodzajne, zaliczane głównie do V i VI klasy bonitacyjnej.

Bliskość Warszawy daje możliwość zbytu produktów rolnych, głównie owoców i warzyw. W produkcji rolnej ważną rolę odgrywa hodowla trzody chlewnej. Ze względu na brak opłacalności produkcji rolnej, wielu rolników sprzedaje ziemię na cele rekreacyjne. Jest to powszechne zjawisko w gminach Czosnów i Leoncin, które posiadają wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy w Nowym Dworze Mazowieckim wynosi 3 826, w tym 1 934 kobiet. Stopa bezrobocia wynosi 16,4 % (stan na 31.12.2006r.) i spadła z 20,9% w 2003 r. Problem bezrobocia jest istotny z punktu widzenia ochrony środowiska, ponieważ osoby bez pracy w poszukiwaniu środków do życia często podejmują działania zagrażające środowisku i przyrodzie (kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie drewna itp.). Jednocześnie chęć rozwiązania tego problemu poprzez tworzenie nowych miejsc pracy, przyczyni się do ułatwienia lokalizacji na terenie powiatu inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska. Dobrym rozwiązaniem wprowadzanym już w kilku powiatach województwa mazowieckiego jest tworzenie tzw. "zielonych miejsc pracy" oraz realizacja programu "Praca i środowisko" w ramach którego bezrobotni pracują na rzecz środowiska otrzymując odpowiednie wynagrodzenie.

Wysoka aktywność gospodarcza związana głównie z istnieniem i działaniem na obszarze przedsiębiorstw produkcyjnych stanowi istotne zagrożenie dla stanu środowiska przyrodniczego powiatu nowodworskiego. Są to zagrożenia związane bezpośrednio z prowadzoną działalnością (emisje zanieczyszczeń do powietrza i wód, emisja hałasu, pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów), jak i zagrożenia pośrednie (wzrastający ruch samochodowy, zajmowanie nowych terenów pod infrastrukturę itp.). Z drugiej strony potencjalne zagrożenie dla stanu środowiska powodowane jest przez wysoką stopę bezrobocia w powiecie.

### **Infrastruktura:**

Stan infrastruktury na terenie powiatu jest zróżnicowany. Na terenach miejskich, tj. Nowy Dwór Mazowiecki, Nasielsk, jest ona wysoko rozwinięta. Niedostatki w tym zakresie występują w gminach wiejskich: Czosnów, Leoncin, Pomiechówek.

Pod względem komunikacyjnym teren powiatu obsługiwany jest zarówno przez Polskie Koleje Państwowe jak i przez prywatnych przewoźników.

Powiat nowodworski leży w korzystnym układzie kolejowym. Przez omawiany obszar przechodzi magistrala kolejowa E 65, Warszawa – Gdańsk.

Sieć dróg na omawianym terenie jest dobrze rozwinięta.

**Tab. 2. Wykaz dróg w granicach administracyjnych powiatu**

<b>Drogi krajowe</b>	
7	Czosnów – Zakroczym
62	Wygoda Smoszewska – Zakroczym – Pomiechówek
<b>Drogi wojewódzkie</b>	
579	Nowy Kazuń – Cybulice – Sowa Wola
576	Nowy Kazuń – Grochale – Nowy Secymin
571	Nowa Wrona – Nasielsk
619	Nasielsk – Krzyczki – Pułtusk
621	Nasielsk – Chrcynno – Dębe
630	Kazuń – Leszno
<b>Drogi powiatowe nowa numeracja (stara numeracja)</b>	
2409W (01622)	Pomiechówek – Nasielsk
2409W (07756)	Pomiechówek – Nasielsk
2410W (01623)	Pomiechówek – Goławice
2413W (01625)	Pomiechówek – Szczypiorno
2413W (01626)	Wojszczyce-Janowo
2411W (01624)	Szczypiorno – Błędowo
2407W (01620)	Czarnowo – Nowe Orzechowo
2417W (01631)	Zakroczym-Nowe Trębki
3002W (01632)	Nowe Trębki – Smoszewo
4134W (01604)	Sowa Wola – Dąbrowa – Górki
2401W (01609)	Nowe Grochale – Leoncin – Nowiny
2401W (01610)	Nowiny-Secymin
2402W (01611)	Nowe Gniewniewice-Leoncin
2404W (01614)	Kazuń Bielany-Dębina
3045W (07764)	Borkowo – Cieksyn – Władysławowo
3046W (07765)	Cieksyn – Andzin
2428W (07760)	Ruszkowo – Studzianki – Nuna
2420W (01701)	Czosnów – Łomna
2421W (07746)	Nasielsk-Gąsocin
2422W (07749)	Nasielsk-Strzegocin
3001W (01627)	Zakroczym – Swobodnia – Zaręby
2429W (07761)	Siennica – Mogowo – Lelewo
2424W (07755)	Nasielsk – Lorcin
3401W (07584)	Kosewo-Krzyczki Szumne
2433W	Czosnów-Kazuń Nowy

Uzupełniającym układem drogowym powiatu są drogi gminne, a w miastach lokalne ulice miejskie.

Znaczna część dróg wymaga modernizacji, ponieważ nie spełniają one warunków technicznych. Występują tu drogi o nieutwardzonej nawierzchni. Dotyczy to głównie dróg gminnych. Drogi krajowe i wojewódzkie są w dobrym stanie technicznym.

Planowane jest przeprowadzenie autostrady na bazie drogi krajowej nr 7. Realizacja tej inwestycji przyniesie zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Z jednej strony oznacza wzrost atrakcyjności terenu powiatu dla inwestorów, którzy będą lokalizować tu swoją działalność. Przyczyni się to do wzrostu gospodarczego powiatu. Jednocześnie będziemy obserwować szereg niekorzystnych oddziaływań środowiskowych. Wzrost gospodarczy i lokalizowanie nowych podmiotów gospodarczych spowoduje zwiększenie presji na środowisko przyrodnicze. Grunty rolne i leśne, położone wzdłuż drogi krajowej nr 7, zostaną przeznaczone pod budowę autostrady i obiektów jej towarzyszących. Wzrośnie zagrożenie dla środowiska i ludzi wywołane przez zwiększony ruch kołowy.

Na terenie powiatu sieć wodociągowa jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Mimo to wymaga ona dalszych inwestycji w celu rozbudowy jej na terenach niektórych gmin - zwłaszcza Czosnów, Leoncin, Zakroczym. W powiecie siecią wodociągową objętych jest 76% mieszkańców (w 2003 siecią objętych było 73% mieszkańców).

**Tab. 3. Sieć wodociągowa w powiecie nowodworskim (stan na 31.12.2006 r.)**

Jednostka terytorialna	2006			
	dlugość sieci wodociągowej	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	zużycie wody na 1 mieszkańca
	[km]	[osoba] (procent mieszkańców)	[km]	[m <sup>3</sup> ]
Powiat nowodworski	682,0	57.588 (76%)	98,2	37,6
Nowy Dwór Mazowiecki	52,9	24.943 (91%)	187,4	40,9
Czosnów	66,9	4.134 (47%)	52,1	0
Leoncin	39,5	1.357 (27%)	25,0	0
Nasielsk	304,8	15.446 (80%)	148,1	32,8
Pomiechówek	118,4	7.568 (86%)	115,3	0
Zakroczym	99,5	4.140 (66%)	138,8	20,9

Systemem kanalizacji objętych jest tylko 42% mieszkańców (w 2003 r. było 40 %). Najslabiej rozbudowana jest sieć kanalizacyjna w Leoncinie, Czosnowie, Pomiechówku oraz w dużej gminie Nasielsk.

**Tab. 4. Sieć kanalizacyjna w powiecie nowodworskim (stan na 31.12.2006 r.)**

Jednostka terytorialna	2006		
	dlugość sieci kanalizacyjnej	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>
	[km]	[osoba] (procent mieszkańców)	[km]
Powiat nowodworski	130,6	32.032 (42%)	18,8
Nowy Dwór Mazowiecki	62,2	21.506 (78%)	220,3
Czosnów	18,0	1.529 (17%)	14,0
Leoncin	14,1	460 (9%)	8,9
Nasielsk	18,7	4.674 (24%)	9,1
Pomiechówek	11,9	1.869 (21%)	11,6
Zakroczym	5,7	1.994 (31%)	7,9

Na terenie powiatu funkcjonuje 21 placówek opieki zdrowotnej, w tym: 11 zakładów publicznych oraz 10 niepublicznych. W Nowym Dworze Mazowieckim działa Szpital Powiatowy. Powiat posiada dużą ilość prywatnych gabinetów stomatologicznych oraz kilka domów i zakładów opieki społecznej.

Powiat posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć placówek oświatowych. Gminne Domy Kultury prowadzą kursy i koła zainteresowań, organizują liczne imprezy kulturalne dla mieszkańców.

## **Geomorfologia:**

Obszar powiatu nowodworskiego składa się z trzech części, z których każda charakteryzuje się odmiennymi warunkami:

- Kotlina Warszawska obejmuje obszar położony w dolinie Wisły i Narwi, południowy fragment Nowego Dworu Mazowieckiego, Czosnów i Leoncin;
- Wysoczyzna Płońska, na której leży Zakroczym, północno – zachodnia część Nowego Dworu Mazowieckiego obejmująca Modlin oraz położony po prawej stronie Wkry niewielki fragment gminy Nasielsk;
- Wysoczyzna Ciechanowska, na której znajduje się północna strona obszaru objętego opracowaniem, Nasielsk.

### ***Kotlina Warszawska***

Została uformowana w wyniku procesów erozji i akumulacji rzecznej trwających przez cały młodszy plejstocen i holocen. Kształt zbliżony do dzisiejszego kotlina uzyskała w okresie interglacjału eemskiego, kiedy powstała dolina erozyjna i podczas ostatniego zlodowacenia (Wisły) – gdy przepływ Wisły był blokowany przez lądolód zlodowacenia północnopolskiego (Wisły). Wówczas utworzyły się nadzalewowe tarasy plejstocenyjskie. Najmłodszy taras zalewowy powstał w holocenie po uformowaniu się Bałtyku i powstaniu przełomu Wisły pod Fordonem. W Kotlinie Warszawskiej doliny Wisły i Narwi osiągnęły szerokość do kilkunastu kilometrów.

Rzeźba terenu wykazuje stosunkowo małe zróżnicowanie. Formy zaznaczające się dość wyraźnie w krajobrazie powstały w wyniku procesów fluwialnych oraz holocenyjskich faz wydmotwórczych z udziałem akumulacji rzecznej – taras zalewowy łukowy i taras wydmowy.

Taras zalewowy ciągnie się wzdłuż Wisły i Narwi, a jego powierzchnia jest pochylona zgodnie z biegiem obu rzek. Różnice wysokości bezwzględnych nie przekraczają 8,0 m. Ze względu na wiek, genezę, i ukształtowanie powierzchni terenu holocenyjski taras zalewowy można podzielić na dwie części. Starsza część została ukształtowana przez akumulację rzeki o rozwinięciu meandrującym. Śladem szerokich meandrów są płytkie zakola. Powierzchnia tej części tarasu jest względnie wyrównana dzięki nagromadzonej warstwie osadów powodziowych oraz akumulacji organicznej i organiczno – deluwialnej. Można tu wyróżnić starorzecza oraz wąskie i głębokie dolinki smużne i przelewowe. Młodsza część tarasu

zalewowego to taras rzeki współczesnej o rozwinięciu roztokowym. Jego powierzchnia charakteryzuje się żywą rzeźbą aluwialną.

Na obszarze tarasu wydmowego występują wydmy paraboliczne oraz słabo zarysowane wydmy nabudowane stożkami napływowymi z Wysoczyzny Ciechanowskiej.

### ***Wysoczyzna Płońska***

Położona jest w makroregionie Nizina Północnomazowiecka. Powstała w wyniku procesów akumulacji glacialnej związanych z kolejnymi nasunięciami lądolodów skandynawskich. Ostatnim, decydującym, glacialnym, etapem rzeźbotwórczym była recesja lądolodu fazy zakroczymskiej stadiału Wkry zlodowacenia Warty. W dalszych etapach wysoczyzna podlegała procesom denudacji polegających na powolnym wyrównywaniu powierzchni.

Wysoczyzna Płońska jest równiną morenową urozmaiconą łańcuchem kemów i moren ciągnących się równolegle do doliny Wisły. Wysokości bezwzględne wynoszą tu 90 – 112 m, średnio 105 m n.p.m. Dominuje rzeźba niskofalista bardziej urozmaicona wzdłuż granicy południowej. Południowy skraj wysoczyzny tworzy wysoką i stromą krawędź podmywaną bezpośrednio przez Wisłę. Krawędź ta porozcinana jest przez liczne dolinki i parowy o znacznych różnicach wysokości względnych w stosunku do otaczającego terenu. Obserwujemy tu, co najmniej dwie generacje form erozyjnych: starsze, plejstocenyjskie zbocze skarpy doliny Narwi w Głasicy oraz młodsze, holocenyjskie urwiste zbocze skarpy na zachodnim odcinku Twierdzy.

### ***Wysoczyzna Ciechanowska***

Dominujący wpływ na kształtowanie się rzeźby terenu miały procesy akumulacji lodowcowej w okresie plejstocenyjskim. Ostatnim decydującym etapem rzeźbotwórczym był okres recesji ostatniego lądolodu stadiału Wkry zlodowacenia środkowopolskiego. W zdecydowanej większości powierzchnię stanowią wysoczyzny morenowe: falista i płaska. Płaska wysoczyzna morenowa charakteryzuje się niewielkimi spadkami do 3<sup>0</sup>, natomiast falista wyższymi spadkami do 12<sup>0</sup>. Wzdłuż dolin rzek Wkra i Nasielna występują obniżenia erozyjne.

Najmłodszymi, a jednocześnie najniższymi formami morfologicznymi są tarasy zalewowe Wkry i Nasielnej oraz drugorzędowych cieków.



## **Budowa geologiczna:**

Obszar powiatu nowodworskiego położony jest w obrębie dwóch makroregionów fizycznogeograficznych Niziny Północnomazowieckiej z mezoregionami Wysoczyzną Płońską i Wysoczyzną Cichanowską oraz Niziny Środkowomazowieckiej z mezoregionem Kotlina Warszawska.

Najstarszymi utworami występującymi na powierzchni są miocenijskie mułki i pyły oraz ropy i mułki pliocenu. Osady starsze znane są z wierzeń wykonanych w sąsiednich powiatach. Na głębokich do 2 657,5 m i 2 731,0 m w otworach wykonanych w Dębem nawiercono osady syluru wykształcone jako ropy, osady permu reprezentowane przez ropy z anhydrytem, triasowe ropy, anhydryty, wapienie i gipsy. Na osadach triasu leżą utwory jury wykształcone w postaci piaskowców zlepionych z konglomeratami pirytów, ropy i mułowce z wkładkami margli i wapieni. Na dość wyrównanej powierzchni osadów jurajskich leżą utwory kredy – piaskowce, mułowce i ropy oraz margle i opoki.

Na równej powierzchni osadów kredy zalegają osady trzeciorzędowe reprezentowane przez osady miocenijskie i pliocenijskie.

Osady czwartorzędu charakteryzują się zmienną budową i miąższością – wzrastającą ku południowi. Najstarszymi osadami czwartorzędu są plejstocenijskie gliny zwałowe i ropy warwowe stadiała starszego oraz ropy, mułki warwowe, gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe i rzeczne stadiała młodszego zlodowacenia południowopolskiego. Utworami zlodowacenia środkowopolskiego na terenie powiatu są piaski i żwiry, piaski różnoziarniste, ropy, mułki warwowe i gliny zwałowe stadiała najstarszego. Osady interstadialu trudno wyróżnić. O istnieniu okresu interstadialnego świadczyć może zorzynizowana powierzchnia gliny zwałowej oraz warstwy odwapnionych piasków drobnoziarnistych (krawędź Bugo – Narwi, Nasielsk). Stadiał mazowiecko – podlaski reprezentują piaski pylaste, mułki i ropy warwowe, gliny zwałowe, silnie zwietrzałe i odwapnione osady moren czołowych (piaski, żwiry, gazy, gązowiska ze żwirem), piaski i żwiry kemów i osady wodnolodowcowe. W interglacjale eemskim osadziły się gytie i torfy, niewielkiej miąższości, przykryte na ogół warstwą piasku. W okresie interglacjału eemskiego, a także w czasie zlodowacenia bałtyckiego, dawnymi dolinami odpływu wód sprzed czoła lądolodu płynęły wody opadowe, osadzając niesiony materiał piaszczysty. Są to piaski drobno- i średnioziarniste, warstwowane ukośnie lub faliście. Na powierzchni bywają one przewiane przez wiatr. Na zboczach starych dolin (Popowo Borowe, Krogula) zachowały się osady peryglacyjne, poziomo warstwowane, naprzemianległe osady piaszczyste i mułkowate.

W północno – zachodniej części powiatu na glinie zwałowej oraz osadach zastoiskowych osadziły się piaski różnoziarniste z dużą domieszką pyłów. Są to eluwia piaszczyste czwartorzędu nierozdzielonego. Również występujące w suchych dolinach piaski stożków napływowych i eoliczne zaliczono do czwartorzędu nierozdzielonego. Holocen reprezentują piaski i mułki wypełniające doliny rzeczne, kreda jeziorna, namuły piaszczyste zagłębień bezodpływowych (piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką mułków, silnie humusowe). W dolinach rzek i ich dopływów oraz w dolinach strumieni osadziły się silnie piaszczyste i mułkowate torfy (namuły torfiaste) oraz torfy.

### **Złóża kopalin:**

Na terenie powiatu nowodworskiego udokumentowano złoża kopalin pospolitych: czwartorzędowych kruszyw naturalnych oraz czwartorzędowych i trzeciorzędowych surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Na omawiany obszarze funkcjonuje sześć złóż kruszywa naturalnego

- Krzyczki;
- Krzyczki II;
- Młodzianowo;
- Paulinowo I;
- Paulinowo II;
- Zakroczym.

Ponadto występuje tu pięć złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej:

- Kosewo;
- Kosewo I;
- Kosewo – Konary;
- Mochty;
- Mochty I.

Obecnie eksploatowane jest 1 złożo Paulinowo II.

Złożo kruszywa naturalnego Paulinowo II udokumentowano na powierzchni 8,15 ha. Eksploatowany surowiec - piaski i żwiry jest przydatny w budownictwie i drogownictwie. Dla złoża ustanowiono obszar i teren górniczy. Złożo Paulinowo II eksploatowane jest okresowo. Kopalnią są piaski ze żwirami zalegające pod niewielkim nadkładem.

Złóża kruszywa naturalnego Krzyczki i Młodzianowo zostały wyeksploatowane. Eksploatacja złóż Zakroczym, Kosewo i Mochty została zaniechana.

Złóża Krzyczki II, Kosewo – Konary i Mochty I są szczegółowo rozpoznane, ich eksploatacja może być rozpoczęta po załatwieniu formalności związanych z uzyskaniem koncesji na wydobycie kopaliny.

Na terenie powiatu wytypowano kilka rejonów perspektywicznych dla poszukiwań złóż kruszyw naturalnych – piasków i piasków ze żwirami. Rejony takie wyznaczono w okolicy Krzyczek i Paulinowa w gminie Nasielsk, a w gminie Nowy Dwór Mazowiecki koło Bronisławki. Rejony perspektywiczne dla poszukiwania piasków występują również na północny-wschód od Zakroczymia.

Rejony perspektywiczne dla poszukiwań ilów ceramiki budowlanej wytypowano między Mochtami i Trębkami Nowymi w gminie Zakroczym. W gminie Pomiechówek w miejscu zalegania czwartorzędowych ilów między Kosewem a Stanisławowem Górnym również istnieje możliwość udokumentowania nowych złóż.

W gminie Nasielsk rejon perspektywiczny dla wystąpień ilów trzeciorzędowych o cechach złożowych znajduje się między Kosewem a Pieścirogami Starymi.

Duże wystąpienia torfów między Górkami, Dąbrową Starą i Dąbrową Nową w gminie Leoncin znajdują się na obszarze łąk na glebach organicznych. Tereny te odznaczają się dużą retencją wodną i są stabilizatorami stosunków wodnych. Są to pozostałości ekosystemów mające znaczenia dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowiska, dlatego powinny być objęte ochroną prawną jako użytki ekologiczne.

Na obszarze całego powiatu znajdują się liczne miejsca niekoncesjonowanego poboru kruszywa. Są eksploatowane przez okoliczną ludność na cele lokalne. Często stają się miejscami nielegalnego składowania odpadów różnego typu. Właściciele tychże miejsc powinni zostać zobowiązani do rekultywacji i zabezpieczenia wyrobisk, aby zapobiec dalszej dewastacji tych terenów.

Wydobywanie kopaliny ze złóż wprowadza przeważnie nieodwracalne zmiany w środowisku. Ochrona zasobów kopaliny dotyczy ograniczania ich wydobycia do wielkości gospodarczo uzasadnionych. Eksploatacja złóż wymaga stworzenia warunków racjonalnego, ekonomicznie uzasadnionego ich zagospodarowania zgodnie z zasadą ochrony walorów krajobrazowych, a następnie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Nie należy prowadzić eksploatacji złóż położonych na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, terenach

parków krajobrazowych, użytków ekologicznych, obszarów chronionego krajobrazu, a także cennych kompleksów leśnych lub objętych ochroną form geomorfologicznych.

Ujemny wpływ eksploatacji kopalni polega głównie na degradacji powierzchni ziemi, powstawaniu wyrobisk, sztucznych zbiorników wodnych, dewastacji drzewostanu, odwodnienia rejonu odkrywki. Koncesje na wydobycie kopalni powinny być wydawane pod warunkiem posiadania przez zakłady górnicze zaakceptowanych przez organ koncesyjny programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska oraz zapewniających pełne wykorzystanie zasobów złoża. Dla eksploatacji złóż o powierzchni powyżej 25 ha i wydobyciu powyżej 100 000 m<sup>3</sup> rocznie powinien być opracowany raport o oddziaływaniu na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, DZ.U. nr 257 poz. 2573). Przy wydobywaniu metodą odkrywkową kopalni ze złoża o powierzchni powyżej 2 ha (lub o wydobyciu ponad 20 000 m<sup>3</sup> rocznie, gdy działalność jest prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych) starosta może wymagać wykonania raportu OOS.

### **Warunki przyrodnicze:**

Powiat nowodworski położony jest w dorzeczu Wisły, która równoleżnikowo przecina Ziemię Nowodworską na długości ok. 33 km. W środkowo – wschodniej części powiatu znajduje się ujście prawobrzeżnego dopływu Wisły – Narwi. W "widłach" tych rzek leży miasto powiatowe Nowy Dwór Mazowiecki. Na wysokości miejscowości Pomiechówek do Narwi uchodzi największy (w obrębie powiatu) z jej dopływów – Wkra. Dzięki walorom przyrodniczym powiat nowodworski ma ogromny potencjał ekologiczny. Wzdłuż dolin rzek Wisła i Narew prowadzą dwa międzynarodowe korytarze ekologiczne oraz krajowy ciąg ekologiczny powiązany z doliną Wkry.

W gminach Leoncin i Czosnów znajduje się środkowa i północna część Kampinoskiego Parku Narodowego, który w styczniu 2000 roku został uznany przez UNESCO za Światowy Rezerwat Biosfery. Krajobraz parku jest niezwykle urozmaicony. Dominują tu kontrastujące ze sobą, wydmy i bagna. Naturalne zasoby flory liczą ponad 1 200 gatunków roślin naczyniowych, 120 gatunków mchów, 25 wątrobowców i 50 gatunków porostów. Występuje tu ok. 16 500 gatunków zwierząt.

Na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. włączono do sieci NATURA 2000 Obszar Specjalnej Ochrony ptaków - Dolina Środkowej Wisły (kod PLB140004, powierzchnia w obrębie powiatu: 2 894,4 ha, obejmuje gminy Nowy Dwór Mazowiecki (253,2 ha), Czosnów (783,9 ha), Leoncin (1 191,2 ha), Zakroczym (666,1 ha)) oraz Puszcza Kampinoska (kod PLC 140001, powierzchnia w obrębie powiatu - 15 387,8 ha, obejmuje gminy Czosnów (5 785,9 ha) i Leoncin (9 601,9 ha)).

Do największych, poza wymienionymi wyżej, walorów przyrodniczych Ziemi Nowodworskiej należy zaliczyć 10 rezerwatów przyrody scharakteryzowanych w poniższej tabeli.

**Tab. 5. Rezerваты na terenie powiatu nowodworskiego**

<i>Nazwa</i>	<i>Gmina</i>	<i>Rodzaj</i>	<i>Powierzchnia [ha]</i>
Zakole Zakroczymskie	Zakroczym	faunistyczny	528,42
Kępy Kazuńskie	Czosnów	faunistyczny	544,28
Wikliny Wiślane	Leoncin	faunistyczny	340,48
Ruska Kępa	Czosnów	leśny	15,34
Pomiechówek	Pomiechówek	leśny	18,86
Czarna Woda*	Leoncin	leśny	72,59
Rybitew*	Leoncin	leśny	223,71
Wilków*	Leoncin	leśny	354,99
Biela*	Leoncin	leśny	45,5
Dolina Wkry	Pomiechówek	krajobrazowy	23,78

\* - obszar ochrony ścisłej zlokalizowane na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego

Na terenie gmin Nasielsk, Zakroczym i Pomiechówek występują również obszary chronionego krajobrazu: Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (13 437 ha), Nasielsko-Karniewski OChK (3 382 ha), Nadwkrzański OChK ( 876 ha) oraz Krysko-Janiecki OChK (159 ha). W powiecie występuje też 59 pomników przyrody.

Naturalnym bogactwem powiatu są lasy, które zajmują 18 387 ha, co stanowi 26,47% powierzchni powiatu. Rozmieszczenie lasów na terenie powiatu jest nierównomierne. Największe kompleksy leśne skupione są w południowej części omawianego obszaru.

## **Klimat:**

Zgodnie z charakterystyką klimatyczną J. Stachy'ego, powiat nowodworski znajduje się w regionie mazowiecko – podlaskim w zasięgu wpływów klimatu kontynentalnego. Jest to obszar o średniej wielkości opadów atmosferycznych 500 – 550 mm. Najwyższe miesięczne sumy opadów przypadają na miesiące letnie. Średnia roczna wysokość temperatury wynosi od 7 do 8<sup>0</sup>C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec. Natomiast najniższe temperatury odnotowuje się w styczniu. Liczba dni z przymrozkami waha się od 60 do 70. Pokrywa śnieżna zalega przez ok. 60 dni w roku. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Wilgotność względna powietrza wynosi od ok. 78% do ok. 82%. Średnie roczne zachmurzenie notuje się poniżej wartości 6,6 (w skali pokrycia nieba 0 – 10). Jednocześnie na obszarze powiatu, nad dolną Wkrą, odnotowuje się największą w województwie mazowieckim, liczbę dni pogodnych (czyli z zachmurzeniem poniżej  $\frac{2}{10}$ ) - ponad 50 dni. Przeciętnie 65% czasu w roku, nad omawianym obszarem zalegają masy morskiego powietrza polarnego. Świadczy to o przewadze cyrkulacji z kierunków zachodnich. Wiatry zachodnie występują tu przez 19 – 20% dni w roku. Udział pozostałych kierunków z sektora zachodniego jest, podobnie jak wiatrów wschodnich i południowo-wschodnich, kilkunastoprocentowy. Najmniej wiatrów wieje z północy i północnego-wschodu, a także z kierunku południowego. Wiatry napływające ze wschodu charakteryzują się małymi prędkościami i niewielką oscylacją. Około  $\frac{2}{3}$  wiatrów wschodnich wykazuje prędkość poniżej 2 m/s. Ze względu na większą aktywność układów barycznych i frontów oraz brak wyraźnych przeszkód terenowych dla przepływu powietrza, średnia prędkość wiatru z sektora zachodniego mieści się w przedziale 3 – 4 m/s.

## **Wody podziemne:**

### Piętro trzeciorzędowe

W obrębie trzeciorzędowego piętra wodonośnego występują dwa poziomy wodonośne. Są to mioceńskie piaski z wkładkami lignitu oraz wody z utworów oligoceńskich. Wody z utworów trzeciorzędowych (dokładniej z utworów paleogeńskich) stanowią główne źródło zaopatrzenia w wodę na obszarach pozbawionych czwartorzędowego poziomu użytkowego lub złej ich jakości, czyli na południowych terenach gminy Leoncin i północnych gminy Czosnów. Ma ono również mniejsze znaczenie w okolicach Nowego Dworu Mazowieckiego. Poziom ten występuje w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 215 A – Subniecka Warszawska (część centralna) wg Kleczkowskiego.

Jest to zbiornik porowy, obejmuje rozległy obszar (nieckę mazowiecką), ale charakteryzuje się słabą odnawialnością zasobów wody, a więc wysokość eksploatacji jest ograniczona. Zbiornik ten w latach 50-tych i 60-tych był intensywnie eksploatowany (szczególnie w Warszawie), co doprowadziło do wytworzenia się regionalnego leja depresji. Z tego względu na podstawie rozporządzenia b. Wojewody Warszawskiego przez następne około 30 lat był zbiornikiem chronionym. Ochrona polegała przede wszystkim na administracyjnym limitowaniu budowy ujęć wody. Obecnie poziom eksploatacji obniżył się a lej depresyjny został na przeważającym obszarze wypełniony.

Wody z utworów neogeńskich występują w mioceńskich piaskach pylastych i mułkach z węglem brunatnym. Ze względu na zawartość substancji organicznej i wkładki węgla brunatnego mioceński poziom wodonośny nie jest eksploatowany.

Wody z utworów paleogeńskich oddzielone są od wód z utworów neogeńskich mułkami i pyłami i występują na głębokości poniżej 200 m. Są to piaski drobno i średnioziarniste z glaukonitem o miąższości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Warstwy wodonośne tego piętra izolowane są od wpływów z powierzchni słabo przepuszczalnymi ilami plioceńskimi o miąższości rzędu 100 m. W okolicach Nowego Dworu Mazowieckiego poziom oligoceński występuje na głębokości 200 – 220 m, a jego średnie potencjalne wydajności wynoszą 30 – 50 m<sup>3</sup>/h.

Wody z utworów oligoceńskich są dobrej jakości i mogą być wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę do picia po zastosowaniu prostych metod uzdatniania. W wodzie można zaobserwować podwyższone stężenie fosforanów, które wiąże się z ascenzyjnymi dopływami zasolonych wód z utworów mezozoicznych oraz jonów amonowych, których obecność jest wynikiem procesów rozkładu substancji organicznych zachodzących w warunkach redukcyjnych. Ponadto mogą występować ponadnormatywne stężenia żelaza i manganu, których obecność jest efektem ługowania ośrodka skalnego. Brak jednak danych odnośnie wysokości stężenia wspomnianych wskaźników.

#### Piętro czwartorzędowe

Na terenie powiatu nowodworskiego panują złożone warunki hydrogeologiczne. Głębokość położenia zwierciadła wód gruntowych uzależniona jest od hydrografii i litologii utworów występujących na powierzchni. Wody te na głębokości 0 – 2 m występują na niewielkich obszarach, głównie wzdłuż dolin rzecznych.

W obrębie osadów czwartorzędowych stwierdzono występowanie dwóch poziomów wodonośnych o różnej genezie i ograniczonym na ogół rozprzestrzenieniu, występującym piętrowo. Poszczególne poziomy pozostają ze sobą w ograniczonym kontakcie hydraulicznym. Największa miąższość warstwy wodonośnej występuje w obrębie GZWP 214. Wody z tego zbiornika eksploatowane są w Zakroczymiu i Pomiechówku. Swobodne zwierciadło tych wód utrzymuje się na głębokościach od 3,5 do 25 m pod poziomem terenu. Na tym obszarze, głównie na tarasach akumulacyjnych Wkry, występują również wody czwartorzędowe, płytkie na głębokości od 0 do 4 m.

W centralnej części powiatu piętro wodonośne występuje w dwóch poziomach wodonośnych. Przypowierzchniowa warstwa wodonośna jest wykształcona w osadach piaszczystych i piaszczysto – żwirowych. Zwierciadło tego poziomu, najczęściej o charakterze swobodnym, stabilizuje się na głębokości od 3 do 11 m. Praktycznie nie występują tu wody na głębokościach mniejszych niż 3 m, z wyjątkiem niewielkich obniżen terenów lub dolin małych cieków wodnych. Głębsza warstwa wodonośna wykształcona jest w postaci piasków o różnej granulacji i jest przykryta gliną zwałową. Zwierciadło wody podziemnej o charakterze napiętym stabilizuje się na podobnej głębokości.

Odmienne warunki hydrogeologiczne panują w rejonie tarasu kampinoskiego i tarasów zalewowych Wisły i Narwi. Woda podziemna występuje w osadach piaszczystych, rzadziej piaszczysto – żwirowych. Zwierciadło wody najczęściej o charakterze swobodnym, występuje na głębokości od 1 (na tarasach zalewowych) do ponad 5 m (na terenach wydmy tarasu kampinoskiego). Miąższość poziomu wodonośnego jest zmienna i wynosi od 10 do 60 m. Wydajność eksploatacyjna studzien wynosi najczęściej ok. 20 m<sup>3</sup>/h.

Na terenie gminy Nasielsk wody eksploatowane są z piasków i żwirów fluwiogłacyjnych, z utworów międzymorenowych. Zwierciadło wody nawiercane jest zazwyczaj na głębokości od 20 do 30 m, stabilizuje się na kilku metrach pod poziomem terenu. Na północny-zachód od Nasielska, w okolicach wsi Mazewko występuje dolina kopalna. Miąższość wypełniających ją osadów waha się od 30 do ponad 100 m. Osady wodonośne przykryte są słaboprzepuszczalnymi utworami gliniastymi, co w sposób korzystny wpływa na jakość wody.

Teren powiatu nowodworskiego położony jest w obrębie dwóch głównych zbiorników wód podziemnych w utworach czwartorzędowych: GZWP 222 – Zbiornik Środkowej Wisły, GZWP 214 – Zbiornik Działdowo.

Zbiornik GZWP – 222 – Dolina środkowej Wisły Warszawa – Puławy obejmuje południową część powiatu (gminy: Leoncin, Czostów i południową część Nowego Dworu



Mazowieckiego). Pozostała część powiatu leży poza zasięgiem GZWP 222. Na przeważającym terenie izolacja pierwszej użytkowej warstwy wodonośnej jest bardzo słaba (2-10 m) lub praktycznie jej brak (< 2 m). Statyczne zwierciadło wody występuje się na rzędnych od 80 m n.p.m. do ok. 73 m n.p.m.) to jest na głębokości od 3 do 11 m. charakteryzuje się dużą zasobnością i łatwą odnawialnością wód podziemnych. Utwory zbiornikowe reprezentowane są głównie przez wodonośne piaski rzeczne i fluwioglacjalne. Wody te tworzą jeden poziom wodonośny, którego spąg wyścielają utwory ilaste pliocenu. Średnia głębokość ujęć czwartorzędowych na terenie zbiornika wynosi 60 m a wydajność od kilku do 140 m<sup>3</sup>/h.

Zbiornik GZWP 214 – Działdowo obejmuje gminę Pomiechówek, wschodnią część gminy Zakroczym, zachodnią część gminy Nasielsk oraz północny fragment Nowego Dworu Mazowieckiego.

W przeważającej większości, wody pochodzące z czwartorzędowych poziomów wodonośnych są dobrej jakości, należą do II klasy czystości. Są to wody wymagające prostego uzdatniania ze względu na zawartość żelaza, manganu i barwy. Tylko na terenie gminy Pomiechówek występują wody bardzo dobrej jakości, nadające się do picia bez konieczności uzdatniania. Są to wody nisko zmineralizowane, o małej zawartości żelaza i manganu. W południowej części gminy Leoncin i północno-zachodnim fragmencie gminy Czosnów jakość wody jest niska, ze względu na ponadnormatywną zawartość wskaźników o charakterze nietoksycznym: chlorki, siarczany, sucha pozostałość, barwa, azot amonowy. Złą jakość wód odnotowano w okolicy Nowego Dworu Mazowieckiego, głównie ze względu na wysoką zawartość związków azotu. Wody te wymagają złożonych procesów uzdatniania wody.

### **Wody powierzchniowe:**

Sieć hydrologiczną na terenie powiatu nowodworskiego stanowią liczne naturalne ciekły wodne, kanały melioracyjne oraz zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego.

Największym naturalnym ciekim wodnym jest rzeka Wisła, która przecina powiat prawie równoleżnikowo, na odcinku ok. 33 km. Na wysokości miasta Nowy Dwór Mazowiecki do Wisły uchodzi jej prawobrzeżny dopływ Narew. Wisła w tym rejonie ma charakter rzeki naturalnej z licznymi zakolami i starorzeczami. Na północny-wschód od miasta (gmina Pomiechówek) do Narwi uchodzi Wkra, płynąca korytem silnie meandrującym, podcinającym zbocza doliny. Na zachodzie w okolicy miejscowości Stare Trębki (gm. Zakroczym) do Wisły wpada rzeka Struga. W północno-zachodniej części

Zakrocymia i wschodniej części gminy Nasielsk płynie Naruszewka, która w okolicy miejscowości Dobra Wola uchodzi do Wkry. Przez północną część Puszczy Kampinoskiej (gm. Leoncin) przepływa Kanał Kromnowski, a w południowo-wschodniej części (gm. Czosnów) płynie Łasica, która po zmeliorowaniu nazywana jest kanałem Łasica. W północnej części powiatu (gm. Nasielsk) główną rzeką jest Nasielna, która jest lewobrzeżnym dopływem Wkry i uchodzi do niej w okolicach miejscowości Ciekosyn. W południowo-wschodniej części gminy Nasielsk płynie rzeka Klusówka, która jest prawym dopływem Nasielnej i uchodzi do niej na wysokości Pniewa. Poza tym przez teren powiatu przepływa kilka bezimiennych strug. Przepływają one głównie przez dorzecze Wkry. Rzeki te są bezpośrednimi lub pośrednimi odbiornikami ścieków z całego powiatu nowodworskiego, dlatego jakość ich wód jest niezadowalająca

Na terenie powiatu występują liczne jeziora. Największe to Jezioro Dolne i Jezioro Górne wokolicy Kazunia Nowego. Na północ od wsi Okunin znajduje się jezioro Okońskie. Na terenie gminy Nasielsk na południe od miejscowości Miękoszyn i Studzianki powstały niewielkie jeziora o charakterze reliktowym, zlokalizowane w zagłębieniach wytopiskowych. Na północny-wschód od miejscowości Pomocnia (gm. Pomiechówek) powstało jezioro o tej samej nazwie. Na obszarze gminy Leoncin występuje kilka niewielkich jezior. Do największych należą jezioro Secymińskie Małe i Secymińskie Duże.

### **3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI**

Podstawę do określenia ilości odpadów wytwarzanych na terenie powiatu nowodworskiego stanowiły informacje uzyskane w urzędach miast i gmin powiatu nowodworskiego oraz dane zawarte w sprawozdaniach z realizacji gminnych planów gospodarki odpadami. W przypadku odpadów pochodzących z sektora gospodarczego, podstawowe źródło informacji stanowiła baza danych o odpadach SIGOP (System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce) prowadzona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

#### **3.1. Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi**

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach (*Dz.U.2007.39.251 z późniejszymi zmianami*), odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców

odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady komunalne powstają w:

- gospodarstwach domowych.
- obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

### **3. 1. 1. Źródła, rodzaje i ilość wytwarzanych odpadów**

W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów (odpady domowe i podobne do domowych) takie jak: odpady organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i inne), papier i tektura, tworzywa sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale, odpady mineralne. Zgodnie z zapisami „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010”, w strumieniu odpadów niesegregowanych wyróżnia się też odpady: opakowania wielomateriałowe, drewno, odpady niebezpieczne oraz odpady wytwarzane nieregularnie tj.: odpady wielkogabarytowe i odpady powstające w wyniku wykonywania tzw. usług komunalnych, tj. odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują również: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady remontowo - budowlane oraz odpady niebezpieczne takie jak baterie i akumulatory, świetlówki, chemikalia itp.

Odpady komunalne wytwarzane na terenie powiatu przyjmowane są na składowiska w Zakroczymiu, Jaskółowie, Płońsku, Otwocku, Grabowcu (gm. Słubice), Dalanówku. Surowce wtórne są tam czasowo magazynowane, a następnie przekazywane do recyklingu. Odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych są czasowo magazynowane, a następnie przekazywane do unieszkodliwiania. Pozostałe odpady przeznaczone są do składowania.

Według otrzymanych informacji na terenie powiatu w 2006 r. wytworzono 13.567,7 Mg odpadów komunalnych co daje 270 kg odpadów/mieszkańca/rok. Wskaźnik ten jest niższy od ilości wytworzonych odpadów na 1 mieszkańca na rok w województwie mazowieckim, który wynosi 291.

W celu określenia charakterystyki ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych (za wyjątkiem miasta Warszawy), przyjęto za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010

jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych niesegregowanych w podziale na odpady z miast i wsi. Wskaźnik nagromadzenia odpadów dla miast poniżej 100 tys. mieszkańców wynosi 367 kg/M/rok (do tej kategorii zalicza się Nowy Dwór Mazowiecki oraz Nasielsk, Zakroczym, ) i jest on znacznie niższy od wartości określonej na podstawie informacji otrzymanych z gmin. Dla wsi wskaźnik ten wynosi 223 kg/M/rok. Uwzględniając powyższe wskaźniki oraz dane GUS dotyczące ludności szacunkowa ilość wytworzonych w 2006 r. odpadów na terenie powiatu wynosiła 24 294,76 Mg.

**Tab. 6. Szacunkowa ilość poszczególnych składników odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu nowodworskiego**

Nazwa strumienia	Szacunkowa ilość odpadów w odniesieniu do liczby mieszk. i wskaźników nagromadzenia [Mg]						
	Powiat	Nowy Dwór Mazowiecki	Nasielsk	Zakroczym	Pomiechówek	Leoncin	Czosnów
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	5 836,58	2 715,67	1 918,52	619,64	225,84	131,25	225,66
Odpady zielone	749,95	329,17	323,55	75,11	43,84	25,48	43,80
Papier i karton nieopakowaniowe	1 431,04	629,54	444,75	143,64	82,59	48,00	82,52
Opakowania z papieru i tektury	1 431,04	629,54	444,75	143,64	82,59	48,00	82,52
Opakowania wielomateriałowe	317,93	139,90	98,83	31,92	18,32	10,65	18,31
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	1 780,20	748,87	529,05	170,87	128,44	74,64	128,33
Opakowana z tworzyw sztucznych	762,97	320,94	226,73	73,23	55,06	32,00	55,01
Odpady tekstylne	586,87	246,88	174,41	56,33	42,34	24,61	42,30
Szkło nieopakowaniowe	234,70	98,75	69,76	22,53	16,92	9,83	16,91
Opakowania ze szkła	1 330,31	559,59	395,33	127,68	96,00	55,79	95,92
Metale	547,81	230,42	162,78	52,58	39,54	22,98	39,51
Opakowania z blachy stalowej	156,44	65,83	46,51	15,02	11,31	6,57	11,30
Opakowania z aluminium	78,16	32,92	23,25	7,51	5,61	3,29	5,61
Odpady mineralne	2 062,43	877,79	620,13	200,29	141,15	82,03	141,04
Drobna frakcja popiołowa	3 430,81	1 152,10	813,92	262,88	465,79	270,70	465,42
Odpady wielkogabarytowe	1 135,39	411,47	290,69	93,89	131,51	76,43	131,40
Odpady budowlane	2 270,75	822,93	581,37	187,77	263,02	152,86	262,80
Odpady niebezpieczne	151,38	54,86	38,76	12,52	17,53	10,19	17,52
<b>Razem</b>	<b>24 294,76</b>	<b>10 067,17</b>	<b>7 112,09</b>	<b>2 297,05</b>	<b>1 955,04</b>	<b>1 136,19</b>	<b>1 953,51</b>

Zgodnie z wytycznymi Planów wyższego szczebla odnoszącymi się do ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowiska i podjęcia w tym celu niezbędnych działań organizacyjno-technicznych, zbilansowano odpady ulegające biodegradacji.

**Tab. 7. Szacunkowe ilości odpadów ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie powiatu nowodworskiego:**

Nazwa strumienia	Ilość [Mg]						
	Powiat	Nowy Dwór Maz.	Nasielsk	Zakroczym	Pomiechówek	Leoncin	Czosnów
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	5 836,58	2 715,67	1 918,52	619,64	225,84	131,25	225,66
Odpady zielone	749,95	329,17	323,55	75,11	43,84	25,48	43,80
Papier i karton nieopakowaniowe	1 431,04	629,54	444,75	143,64	82,59	48,00	82,52
Opakowania z papieru i tektury	1 431,04	629,54	444,75	143,64	82,59	48,00	82,52
<b>Razem</b>	<b>9 448,61</b>	<b>4 303,92</b>	<b>3 131,57</b>	<b>982,03</b>	<b>434,86</b>	<b>252,73</b>	<b>434,50</b>

Szacunkowa ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2006 roku wynosi blisko **9,49 tys. Mg**. Stanowi to ok. 39 % wszystkich odpadów komunalnych wytworzonych na terenie powiatu.

### 3. 1. 2. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Szacuje się, że obecnie do strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu trafia rocznie blisko **151,38 Mg** odpadów niebezpiecznych. Selektywne zbieranie tego typu odpadów jest prowadzone przez organizacje odzysku, przedsiębiorców, sklepy, apteki.

Plany Gospodarki Odpadami wyższego szczebla zakładają osiągnięcie następujących poziomów odzysku w wyniku selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych: do roku 2011 - 20%, do roku 2015 - 35%.

**Tab. 8. Szacunkowe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych\***

Kod odpadu (wg katalogu odpadów (Dz.U.Nr 112, poz.1206))	Rodzaj odpadu	Procentowa zawartość odpadu w strumieniu odpadów komunalnych [%]	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory	12	18,65
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	7,57
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	3,03
20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	52,98
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	1,15
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	4,54
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające Hg	5	7,57
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	6,05
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	15,14
20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	7,57
20 01 35	Zużyte urządzenia zawierające substancje niebezpieczne	10	15,14
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	7,57
20 01 23	Urządzenia zawierające freon	3	4,54

\* obliczenia wg IMBiGS (Instytut Budownictwa i Górnictwa Skalnego)

W powyższej tabeli wyszczególniono składniki niebezpieczne odpadów jakie występują w strumieniu odpadów komunalnych. Za 100 % odpadów przyjęto **151,38 Mg**.

### **3. 1. 3. Stan aktualny w zakresie zbierania odpadów**

Odpady wytwarzane na terenie powiatu nowodworskiego unieszkodliwianie są na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie, Zakroczymiu, Płońsku, Otwocku, Grabowcu (gm. Słubice), Dalanówku. W 2006 roku na składowiska przyjęto 13.567,7 **Mg** odpadów.

We wszystkich gminach powiatu prowadzona jest:

- selektywne zbieranie odpadów w systemie workowym lub pojemnikowym
- zbieranie komunalnych odpadów mieszanych.

System selektywnego zbierania odpadów opiera się na gromadzeniu odpadów w workach (głównie od mieszkańców z zabudowy jednorodzinnej) oraz na gromadzeniu odpadów w pojemnikach ustawionych w wyznaczonych miejscach na terenie gmin. W workach/pojemnikach o odpowiednich kolorach (lub opisanych pojemnikach typu "gniazda") zbierane są makulatura (niebieski), szkło(zielony), tworzywa sztuczne (żółty) , metale (biały).

System selektywnego zbierania odpadów w poszczególnych gminach przedstawia się następująco:

#### **Gmina Zakroczym**

Na terenie gminy odbiorem odpadów zajmuje się prywatna firma BAX-POL s.c.. System selektywnego zbierania odpadów komunalnych wprowadzono 30.11.2006, poprzez zorganizowanie na terenie miasta i gminy 6 punktów do selektywnego zbierania odpadów w pojemnikach. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje 12 punktów do selektywnej zbiórki odpadów. Wszyscy mieszkańcy mają możliwość segregować:

- Papier wrzucając do pojemnika NIEBIESKIEGO z napisem PAPIER,
- Szkło wrzucając do pojemnika ZIELONEGO z napisem SZKŁO,
- Plastik wrzucając do pojemnika ŻÓLTEGO z napisem PLASTIK.

Dodatkowo wśród wytwórców indywidualnych prywatne przedsiębiorstwa, zajmujące się zbieraniem odpadów, prowadzą zbieranie w systemie workowym. Zbieraniem odpadów objętych jest 70% mieszkańców.

Prowadzi się zbieranie odpadów budowlanych, natomiast brak zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Zostanie ona uruchomiona w najbliższym czasie, po przeprowadzeniu

modernizacji i rekultywacji części składowiska w Zakroczymiu. Funkcjonuje zbieranie baterii w 4 punktach gminy. Dodatkowo pozostałe odpady niebezpieczne można oddawać w punktach handlowych (np. zużyte opakowania po środkach roślin) czy aptekach, które mają obowiązek przyjmowania przeterminowanych leków.

### **Gmina Pomiechówek**

Na terenie gminy zbieraniem odpadów komunalnych zajmują się firmy: EKO ZYSK1, BŁYSK, KRIX-POL, JANKO, SITA, MPO, MZO, BYŚ. System selektywnego zbierania odpadów komunalnych wprowadzono 30.10.2004 r. Jest to system pojemnikowy, a wśród wytwórców indywidualnych, prywatne przedsiębiorstwa zajmujące się zbieraniem odpadów, prowadzą zbieranie w systemie workowym. Systemem objętych jest 56% mieszkańców.

Zbieranie odpadów wielkogabarytowych prowadzone jest raz do roku. Firma EKO ZYSK 1 prowadzi również zbieranie odpadów budowlanych w kontenerach. Brak zbierania odpadów niebezpiecznych takich jak baterie, świetlówki. Pozostałe odpady niebezpieczne można oddawać w punktach handlowych (np. zużyte opakowania po środkach roślin) czy aptekach, które mają obowiązek przyjmowania przeterminowanych leków.

Gmina wprowadziła w grudniu 2005 roku ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych.

### **Gmina Nowy Dwór Mazowiecki**

Zbieraniem odpadów na terenie gminy zajmują się: Miejski Zakład Oczyszczania Nowy Dwór Mazowiecki oraz firmy prywatne: „BYŚ” Sp.zo.o., Wywóz Nieczystości Stałych Roboty Ziemne JANKO, Zakład Usług Komunalnych BŁYSK Sp.zo.o., SITA Polska Sp.zo.o., PPHU KRIX POOL. Na terenie Miasta Nowy Dwór Mazowiecki odpady zbierane w ramach selektywnego zbierania przekazywane są przez przedsiębiorców do Zakładu EKO ZYSK 1 oraz do Zakładu "Promyk - Rybno" zajmujących się recyklingiem materiałowym odpadów.

System selektywnego zbierania odpadów komunalnych wprowadzono w 2003r. W latach 2004 - 2006r. na terenie Nowego Dworu Mazowieckiego rozstawiono 35 sztuk pojemników na papier, 35 sztuk na tworzywa sztuczne i 13 sztuk na szkło. Dodatkowo wśród wytwórców indywidualnych prywatne przedsiębiorstwa, zajmujące się zbieraniem odpadów, prowadzą zbieranie w systemie workowym.

Systemem selektywnego zbierania objętych jest 60 % mieszkańców, a ogólnie zbieraniem odpadów komunalnych objętych jest 95% mieszkańców. Gmina prowadzi

ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Na terenie gminy prowadzona jest zbieranie odpadów budowlanych na zamówienie oraz zbieranie odpadów wielkogabarytowych 2 razy do roku lub w zależności od potrzeb - na zamówienie. Brak zbierania odpadów niebezpiecznych takich jak baterie, świetlówki. Pozostałe odpady niebezpieczne można oddawać w punktach handlowych (np. zużyte opakowania po środkach roślin) czy aptekach, które mają obowiązek przyjmowania przeterminowanych leków.

### **Gmina Nasielsk**

Na terenie gminy odbiorem i transportem odpadów zajmuje się Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. System selektywnego zbierania odpadów komunalnych wprowadzono w 2003r. Opiera się on o tzw. pojemniki „gniazda” (o pojemności 1100 L) rozstawione na terenie gminy, dodatkowo Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej przekazuje mieszkańcom bezpłatnie worki na odpady segregowane. Systemem selektywnego zbierania objętych jest ok. 70% mieszkańców.

Odpady komunalne zbierane są według grafików dwa razy lub raz w miesiącu oraz na zgłoszenie telefoniczne. Odpady pochodzące z segregacji z „gniazd” pojemników wybierane są dwa razy lub raz na tydzień, według potrzeby. Surowce wtórne z zabudowy jednorodzinnej oraz z zabudowy zagrodowej są odbierane raz w miesiącu - według grafików. Odpady wielkogabarytowe, budowlane są odbierane według zgłoszenia osób zainteresowanych.

Odpady niebezpieczne – baterie są zbierane w specjalnych pojemnikach rozstawionych w szkołach, urzędach oraz dwóch punktach miasta. Pozostałe nie są wydzielane ze strumienia odpadów komunalnych. Odpady niebezpieczne powstające w podmiotach gospodarczych są przekazywane specjalistycznym firmom.

### **Gmina Czosnów**

Na terenie gminy zbieraniem odpadów komunalnych zajmują się: Gmina Czosnów, AG-COMPLEX, BYŚ, JANKO, MPO w m.st. Warszawie Sp. zo.o., MPRO, P.P.H.U. KRIX-POOL 2 S.C., PP.H.U. KRIX-POOL, SEL-BEN, SITA POLSKA sp.zo.o., Zakład Usług Komunalnych Błysk Sp.zo.o., MZO Nowy Dwór Mazowiecki.

W 2007 r. gmina wprowadza selektywne zbieranie odpadów w systemie workowym i pojemnikowym. Dodatkowo wśród wytwórców indywidualnych prywatne przedsiębiorstwa,



zajmujące się zbieraniem odpadów, prowadzą zbieranie w systemie workowym. Od 2002 r. gmina prowadzi zbieranie odpadów wielkogabarytowych raz do roku. Odbiór odpadów budowlanych możliwy jest na zamówienie. Odpady niebezpieczne takie jak baterie, świetlówki będą zbierane w najbliższej przyszłości. Pozostałe odpady niebezpieczne takie jak opakowania po środkach ochrony roślin czy przeterminowane leki zbierane są odpowiednio przez punkty handlowe lub apteki.

W 2007 r. gmina wprowadza ewidencję umów na odbiór odpadów od właścicieli nieruchomości.

### **Gmina Leoncin**

Na terenie gminy odbiorem odpadów komunalnych zajmują się: „SEL-BEN” Sp. z o.o., “BYŚ” Wojciech Byśkiewicz, SITA, P.P.H.U. KRIX - POOL, MZO Nowy Dwór Mazowiecki, EKO-ZYSK 1 Sp. z o.o. , Zakład Usług Komunalnych „BŁYSK”. Od 2004 r. na terenie gminy Leoncin funkcjonuje workowo - pojemnikowy system selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Na koniec 2006 r. systemem selektywnego zbierania objęta jest niewielka ilość mieszkańców gminy, ok. 20 %.

Od 2007 r. funkcjonuje zbieranie odpadów wielkogabarytowych. Zbieranie odpadów budowlanych odbywa się w odpowiednich kontenerach. Na terenie gminy Leoncin znajdują się punkty odbioru odpadów niebezpiecznych, m.in. w aptece w Leoncinie – punkt zbierania przeterminowanych lekarstw, w sklepie elektrycznym oraz sklepie gospodarstwa domowego – punkt zbierania np. baterii.

Na terenie powiatu nie funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów ulegających biodergradacji. Rolnicy i mieszkańcy zabudowy jednorodzinnej we własnym zakresie zagospodarowują tego typu odpady poprzez kompostowanie.

**Tab. 9. Zestawienie ilości surowców wtórnych, odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) zebranych na terenie powiatu nowodworskiego w roku 2006.**

<i>Kod odpadu</i>	<i>Nazwa odpadu</i>	<i>Masa [Mg]</i>
20 01 02	szkło	159,80
20 01 01	papier i tektura	2924,13
20 01 11	tekstylia	1,50
20 01 38	drewno	5,81
20 01 39	tworzywa sztuczne	116,68
20 01 40	metale	21,17
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	2,00
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	8
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	273,980
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	9,50
19 12 01	papier i tektura	15615,260
17 01 01	odpady z betonu, gruz betonowy	30,45
17 01 02	gruz ceglany	4,8
17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu, materiałów ceramicznych	32,96
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	147,80
03 03 08	odpady z sortowania papieru i makulatury przeznaczone do recyklingu	9 504,920
16 02 13	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy	0,003
16 06 01	baterie i akumulatory ołowiowe	0,276
16 80 01	magnetyczne i optyczne nośniki informacji	49,340

### **3. 1. 4. Unieszkodliwianie i odzysk odpadów**

Odpady komunalne wytwarzane na terenie powiatu trafiają na 2 składowiska znajdujące się na terenie powiatu nowodworskiego: w Zakroczymiu oraz w Jaskółowie. Część odpadów odbieranych przez prywatne firmy składowana jest na składowiskach poza powiatem: w Płońsku, Otwocku, Grabowcu (gm. Słubice), Dalanówku.

W miejscowości Kosewo (gmina Nasielsk) zlokalizowane jest również nieczynne już składowisko odpadów komunalnych znajdujące się obecnie w trakcie rekultywacji.

#### **Składowisko odpadów w Zakroczymiu**

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakroczymiu zlokalizowane jest w niecce po wydobyciu piasków, żwiru i pospółki. Obiekt znajduje się na działce nr ew. 34 o powierzchni 5,4299 ha. Składowisko tworzą trzy niezależne kwatery, z których dwie - wschodnia i południowa o łącznej powierzchni 2,31 ha, są już zrehabilitowane, natomiast trzecia zachodnia o powierzchni 1,50 ha jest w dalszym ciągu

eksploatowana. Pojemność całkowita wynosi 280.800 m<sup>3</sup>. Szacuje się, że nagromadzenie odpadów na składowisku wynosi 219 455 Mg. W 2006 roku na składowisko przyjęto 12 305 Mg odpadów. W planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Zakroczym ustalono, że pojemność kwatery zachodniej składowiska w Zakroczymiu, przy równoczesnym prowadzeniu prac rekultywacyjnych umożliwi jego eksploatację maksymalnie do 2010 roku. W związku z tym, iż składowisko zgodnie z WPGO ma być zamknięte do 2010 r., po tym czasie trzeba będzie rozwiązać problem dalszego składowania odpadów. Będą w tym pomocne rozwiązania zaproponowane w WPGO i przedstawione w dalszej części niniejszego Planu. Dotyczą one składowania odpadów w regionalnych zakładach gospodarki odpadami oraz utworzenia stacji przeładunku odpadów w gminie Nowy Dwór Mazowiecki.

Na składowisku w Zakroczymiu nie ma linii do segregacji odpadów i na razie nie planuje się jej budowy, odpady segregowane u źródła trafiają bowiem do sortowni odpadów prowadzonej przez EKO ZYSK 1 w Nowym Modlinie (gm.Pomiechówek).

Ilość i jakość odpadów dostarczanych na składowisko jest kontrolowana i rejestrowana. Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z gospodarstw indywidualnych i obiektów infrastruktury.

Składowisko objęte jest obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska a dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Zakład Gospodarki Odpadami w Zakroczymiu przygotował więc wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakroczymiu i przedłożył go w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim w Warszawie.

Składowisko w Wojewódzkim planie gospodarki odpadami przewidziane jest do likwidacji do roku 2010.

Szczegółowe informacje dotyczące składowiska zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 10. Karta składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakroczymiu – stan na dzień 31 grudnia 2006r.**

Lp.	Elementy charakterystyki instalacji	Informacje o instalacji
1.	Ogólne informacje o obiekcie	
1.1	Nazwa i adres instalacji	Składowisko odpadów w Zakroczymiu ul.BWTZ 11
1.2	Gmina	Zakroczym
1.3	Powiat	Nowodworski
1.4	Województwo	Mazowieckie
1.5	REGON	-----

1.6	NIP	-----
1.7	Typ składowiska	IN
1.8	Nazwa i adres właściciela instalacji	Gmina Zakroczym, ul. Warszawska 7 05-170 Zakroczym
1.10	REGON	000530910
1.11	NIP	531-14-14-410
1.12	Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem	Gmina Zakroczym, ul. Warszawska 7 05-170 Zakroczym
1.13	REGON	000530910
1.14	NIP	531-14-14-410
1.15	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Jednostka organizacyjna Gminy Zakroczym- Zakład Gospodarki Komunalnej w Zakroczymiu
1.16	REGON	015628250
1.17	NIP	
1.18	Czy kierownik instalacji posiada wymagane kwalifikacje	TAK
1.19	Liczba kwater	3
1.20	Liczba kwater eksploatowanych	1
1.21	Liczba kwater zamkniętych	---
1.22	Czy składowisko jest w trakcie budowy?	TAK
1.23	Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji przed zamknięciem ?	TAK
1.24	Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji?	NIE
2.	Decyzje administracyjne	
2.1	Decyzja lokalizacyjna	Burmistrza Gminy Zakroczym 1995-10-30 UANB-7331/45/95
2.2	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	
2.3	Pozwolenie na budowę	Starosta Nowodworski 2004-12-20 688/2004 AB.7351-404/2004 zmieniająca decyzję Nr 11/96 NB.7351/120/96 z dn. 16.12.1996r Kierownika Urzędu Rejonowego w NDM
2.4	Pozwolenie na użytkowanie	brak
2.5	Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego	Starosta Nowodworski 2002-06-17 Nr 21 ŚR.7630/2/2/2002 z 15.04.02 Nr 29 ŚR.7330/2/3/2002 z 17.06.02
2.6	Pozwolenie zintegrowane	-
2.7	Czy składowisko jest przewidziane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego?	30.04.2007r
2.8	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Wojewoda Mazowiecki, dn. 02.01.2007r .WŚR.V.GG.6625/1/07. Wojewoda Mazowiecki, zmiana decyzji, dn. 02.05.2007 r. WŚR.V.GG.6625/7/2007
3.	Bazy danych i wykazy	
3.1	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkim planie gospodarki odpadami?	TAK
3.2	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?	TAK
3.3	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?	TAK
3.4	Czy w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono termin zamknięcia składowiska?	2011 rok
4.	Wymagania techniczne	
4.1	Pojemność całkowita	280.800 m3
4.2	Pojemność zapełniona	219.456 m3

4.3	Pojemność pozostała do zapełnienia	61.344 m <sup>3</sup>
4.4	Powierzchnia w granicach korony	15.000 m <sup>2</sup>
4.5	Uszczelnienie	Naturalna bariera- warstwa piasku 40 cm w części dennej i ok.40-70 cm na skarpach Sztuczna bariera – PCV PLASTPAPA 2,0 mm
4.6	Drenaż odcieków	Rury PCV perforowane o średnicy 180 mm i długości 179 m. Ukształtowanie misy to dno ze spadkiem w kierunku studzienki zbiorczej i pompowni cyrkulacyjnej wykonanej w konstrukcji murowanej przykrytej płytą żelbetową o średnicy 2,0 m
4.7	Postępowanie z odciekami	Wywóz do oczyszczalni i rozdeszczowywanie na pow. złoża odpadów, nadmiar zbierany w zbiorniku retencyjnym
4.8	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	Jako odzysk energii
4.9	Pas zieleni	brak
4.10	Ogrodzenie	TAK
4.11	Rejestracja wjazdów	TAK
4.12	Ewidencja odpadów	TAK
4.13	Waga	TAK
4.14	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	TAK
4.15	Wykonywanie warstw przykrywających odpady	TAK , materiałem o kodach 10 0101, 17 0101, 17 01 02, 19 0805, 20 0202
4.16	Monitoring w fazie eksploatacyjnej	TAK w zakresie: Opad atmosferyczny Wody odciekowe Wody podziemne Gaz składowiskowy Osiadanie powierzchni składowiska Struktura i skład odpadów
4.17	Głębokość składowiska	6m
Dofinansowanie		
5.1	Czy dostosowanie składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	
5.2	Czy rekultywacja składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Całkowita kwota 4.500 000 Środki własne 2.200 000
Odpady		
6.1	Czy na składowisku odpadów są deponowane odpady komunalne?	TAK
6.2	Czy na składowisku odpadów są deponowane wyłącznie odpady wydobywcze określone w dyrektywie 2006/21/WE ?	NIE
6.3	Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku odpadów	19 08 01, 19 08 02, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 20 03 99
6.4	Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem M.G.	TAK
6.5	Masa odpadów składowana w 2005r.	7.649 Mg
6.6	Masa odpadów składowana w 2006r.	12.305 Mg
Inne		
7.1	Rok uruchomienia składowiska	1997
7.2	Rejon lub gminy obsługiwane przez składowisko	Zakroczym, Nowy Dwór Maz., Pomiechówek, Leoncin, Czosnów.

### **Składowisko odpadów w Jaskółowie**

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie powstało wskutek porozumienia gminy Nasielsk i Wieliszew w sprawie określenia zasad współdziałania przy budowie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Stałych. Zarządcą międzygminnego składowiska odpadów dla wymienionych gmin jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nasielsku. Składowisko o powierzchni 7,42 ha działa od 2003 roku. Na składowisku nie ma linii do segregacji odpadów, aby ograniczyć ilość składowanych odpadów i tym samym przedłużyć okres eksploatacji składowiska, zostanie uruchomiona linia sortownicza do segregacji odpadów, gdzie część odpadów posiadających cechy surowców wtórnych będzie pozyskiwana i przekazywana do recyklingu.

Ilość i jakość odpadów dostarczanych na składowisko jest kontrolowana i rejestrowana. Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z gospodarstw indywidualnych i obiektów infrastruktury.

Składowisko w Wojewódzkim planie gospodarki odpadami przewidziane jest do likwidacji do roku 2014.

Szczegółowe informacje dotyczące składowiska zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 11. Karta składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie – stan na dzień 31 grudnia 2006r.**

Lp.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Informacje o składowisku odpadów
1	Ogólne informacje o obiekcie	
1.1	Nazwa i adres składowiska	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie
1.2	Gmina	Nasielsk
1.3	Powiat	Nowodworski
1.4	Województwo	Mazowieckie
1.5	REGON	130073521(ZGKiM)
1.6	NIP	56800005 78(NIP ZGKiM)
1.7	Typ składowiska	IN
1.8	Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów	50% Gmina Nasielsk, Urząd Miejski w Nasielsku ul.Elektronowa 3 05-190 Nasielsk 50% Gmina Wieliszew, ul.Modlińska 1, 05-135 Wieliszew
1.9	REGON	000 528 497
1.10	NIP	568 1227 019
1.11	Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem	50% Gmina Nasielsk 50% Gmina Wieliszew
1.12	REGON	000 528 497
1.13	NIP	568 1227 097
1.14	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów	Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul.Płońska 43, 05-190 Nasielsk, zakład budżetowy
1.15	REGON	130073521
1.16	NIP	5680000578
1.17	Czy kierownik składowiska odpadów posiada wymagane kwalifikacje	Tak
1.18	Liczba kwater	6 docelowa ilość
1.19	Liczba kwater eksploatowanych	1
1.20	Liczba kwater zamkniętych	-
1.21	Czy składowisko jest w trakcie budowy	-
1.22	Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji ? (przed zamknięciem)	Tak
1.23	Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji	Nie

1.24	Czy składowisko jest w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji	Nie
1.25	Czy składowisko jest w okresie po zakończeniu monitoringu	Nie
2.	Decyzje administracyjne	
2.1	Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy)	-
2.2	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania (jeśli dotyczy)	Burmistrz Miasta i Gminy Nasielsk 22.09.1998r PPGKiM 7321D-182/97/2/98
2.3	Pozwolenie na budowę	Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Maz. Filia w Nasielsku 30.06.1999 Decyzja nr 101/99AB.FN. 7351-10/3/99
2.4	Pozwolenie na użytkowanie (jeśli dotyczy)	Starosta Nowodworski 12.11.2002 Decyzja nr 231/202 AB.FN. 735545/2002
2.5	Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej	Nie dotyczy
2.6	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej (jeśli dotyczy)	Nie dotyczy
2.7	Czy przepisów wć decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej	-
2.8	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Nie dotyczy
2.9	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	-
2.10	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów.	Nie dotyczy
2.11	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej	Nie dotyczy
2.12	Czy przepisów wć decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust.2 pkt 2 ustawy wprowadzającej została wykonana?	-
2.13	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	-
2.14	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	-
2.15	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	-
2.16	Decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej	Nie dotyczy
2.17	Czy decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie ustawy wprowadzającej została wykonana?	-
2.18	Czy decyzja o zamknięciu została przedłużona?	-
2.19	Czy przedłużona decyzja o zamknięciu została wykonana?	-
2.20	Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Nie dotyczy
2.21	Zgoda na zamknięcie składowiska odpadów na podstawie ustawy o odpadach	Nie dotyczy
2.22	Rok faktycznego zamknięcia składowiska odpadów	Nie dotyczy
2.23	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Starosta Nowodworski 25.10.2005r. WŚR.I.6640/6/10/04
2.24	Czy decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska była czasowa	Nie
2.25	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	Nie dotyczy
2.26	Pozwolenie zintegrowane	Wojewoda Mazowiecki 22.10.2005r. WŚR.I.6640/6/10/04
2.27	Czy składowisko jest przewidziane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego?	-
2.28	Czy dla składowiska była wydana decyzja w sprawie wstrzymania działalności?	Nie
3.	Bazy danych i wykazy	
3.1	Czy składowisko jest ujęte w wykazie zamieszczonym w wojewódzkim planie gospodarki odpadami?	Tak
3.2	Czy w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono termin zamknięcia składowiska?	Nie
3.3	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?	Tak
3.4	Czy składowisko odpadów jest ujęte w Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?	Tak
3.5	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego	Tak
4.	Wymagania techniczne	

4.1	Pojemność całkowita	600 000
4.2	Pojemność zapełniona	~33 130
4.3	Pojemność pozostała do zapełnienia	~566 870
4.4	Powierzchnia w granicach korony	5461 dla I eksploatowanej kwatery
4.5	Uszczelnienie	Nie
		Gliny zwałowe 10-60 m
		Brak
		Bentomata
4.6	Drenaż odcieków	Nie
		Żwir 16/32mm 50 cm
		PEHD DVO Ø 200mm, Ø110mm
		Wzdłuż kolektora głównego 1% - do kolektora głównego 3%
		Tak
4.7	Gromadzenie odcieków	Nie brak ~93,6
4.8	Postępowanie z odciekami	Nie
		Nie było do tej pory takiej potrzeby, istnieje taka możliwość
		Zawracane na odpady
		Nie
4.9	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	Nie
		Tak
		Nie
		Nie
4.10	Pas zieleni	Nie 10m
4.11	Ogrodzenie	Tak
4.12	Rejestracja wyjazdów	Tak
4.13	Ewidencja odpadów	Tak
4.14	Waga	Tak
4.15	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	Tak
4.16	Wykonywanie warstw przykrywających odpady	Tak
		Grunt rodzimy, mineralny
4.17	Monitoring w fazie przedeksploatacyjnej	-
		Tak
		Nie dotyczy
		Tak
4.18	Monitoring w fazie eksploatacyjnej lub poeksploatacyjnej	Nie
		Nie dotyczy
		Tak
		Tak
		Tak
		Nie
		Nie
5.	Dofinansowanie	
5.1	Czy dostosowanie składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	-
5.2	Czy rekultywacja składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	-
6.	Odpady	
6.1	Czy na składowisku odpadów deponowane są odpady komunalne?	Tak
6.2	Czy na składowisku odpadów są deponowane wyłącznie odpady wydobywcze określone w dyrektywie 20006/21/WE?	Nie
6.3	Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku.	02 03 05, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 80, 17 01 81, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 80, 17 05 04, 17 05 06, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 02 02, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 07,
6.4	Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki?	Tak
6.5	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku na składowisku odpadów.	15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 07, 15 01 09,
6.6	Czy do rekultywacji wykorzystywane są odpady?	Nie dotyczy
6.7	Masa odpadów składowana w 2003r.	2 208,1
6.8	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2003r.	95,4
6.9	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2003r.	Nie dotyczy



6.10	Masa odpadów składowana w 2004r.	2 132,7
6.11	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2004r.	120,4
6.12	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2004r.	Nie dotyczy
6.13	Masa odpadów składowana w 2005r.	2 183,1
6.14	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2005r.	112,4
6.15	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2005r.	Nie dotyczy
6.16	Masa odpadów składowana w 2006r.	2519,77
6.17	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2006r.	127,5
6.18	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2006r.	Nie dotyczy

### **Składowisko odpadów w Kosewie**

Nieczynne już składowisko odpadów komunalnych w Kosewie zlokalizowane jest w wyrobisku gliny. Odpady składowane były bezpośrednio na gruncie rodzimym bez żadnego uszczelnienia.

**Tab. 12. Karta składowiska odpadów komunalnych w Kosewie – stan na dzień 31 grudnia 2006r.**

Lp.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Informacje o składowisku odpadów
1	Ogólne informacje o obiekcie	
1.1	Nazwa i adres składowiska	Wysypisko odpadów komunalnych w Kosewie
1.2	Gmina	Nasielsk
1.3	Powiat	Nowodworski
1.4	Województwo	Mazowieckie
1.5	REGON	130073521(ZGKiM)
1.6	NIP	56800005 78(NIP ZGKiM)
1.7	Typ składowiska	IN
1.8	Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów	Gmina Nasielsk, Urząd Miejski w Nasielsku ul.Elektronowa 3 05-190 Nasielsk
1.9	REGON	000 528 497
1.10	NIP	568 12 27 019
1.11	Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem	Gmina Nasielsk
1.12	REGON	000 528 497
1.13	NIP	568 12 27 019
1.14	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów	Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul.Płońska 43, 05-190 Nasielsk, zakład budżetowy
1.15	REGON	130073521
1.16	NIP	56800005 78
1.17	Czy kierownik składowiska odpadów posiada wymagane kwalifikacje	Nie dotyczy
1.18	Liczba kwater	1
1.19	Liczba kwater eksploatowanych	-
1.20	Liczba kwater zamkniętych	1
1.21	Czy składowisko jest w trakcie budowy	nie
1.22	Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji ? (przed zamknięciem)	nie
1.23	Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji	tak
1.24	Czy składowisko jest w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji	Nie
1.25	Czy składowisko jest w okresie po zakończeniu monitoringu	Nie
2.	Decyzje administracyjne	
2.1	Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy)	-
2.2	Decyzja o warunkach zabudowy i	Nie posiada

	zagospodarowania (jeśli dotyczy)	
2.3	Pozwolenie na budowę	Nie posiada
2.4	Pozwolenie na użytkowanie (jeśli dotyczy)	nie
2.5	Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej	Nie dotyczy
2.6	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej (jeśli dotyczy)	Nie dotyczy
2.7	Czy przepisów wć decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej	-
2.8	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Nie dotyczy
2.9	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	-
2.10	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów.	Nie dotyczy
2.11	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej	Nie dotyczy
2.12	Czy przepisów w/w decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej została wykonana?	-
2.13	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	-
2.14	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	-
2.15	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	-
2.16	Decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej	-
2.17	Czy decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie ustawy wprowadzającej została wykonana?	-
2.18	Czy decyzja o zamknięciu została przedłużona?	-
2.19	Czy przedłużona decyzja o zamknięciu została wykonana?	-
2.20	Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Nie dotyczy
2.21	Zgoda na zamknięcie składowiska odpadów na podstawie 54 art. ustawy o odpadach	Starosta Nowodworski 27.02.2004r. ŚR-7630/1/5/01/03/04
2.22	Rok faktycznego zamknięcia składowiska odpadów	2004r.
2.23	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Nie dotyczy
2.24	Czy decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska była czasowa	Nie dotyczy
2.25	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	Nie dotyczy
2.26	Pozwolenie zintegrowane	Nie dotyczy
2.27	Czy składowisko jest przewidziane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego?	nie
2.28	Czy dla składowiska była wydana decyzja w sprawie wstrzymania działalności?	Nie
3.	Bazy danych i wykazy	
3.1	Czy składowisko jest ujęte w wykazie zamieszczonym w wojewódzkim planie gospodarki odpadami?	nie
3.2	Czy w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono termin zamknięcia składowiska?	Nie dotyczy
3.3	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?	nie
3.4	Czy składowisko odpadów jest ujęte w Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?	Tak
3.5	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego	Tak
4.	Wymagania techniczne	
4.1	Pojemność całkowita	Nie określona
4.2	Pojemność zapełniona	Nie określona
4.3	Pojemność pozostała do zapełnienia	Nie dotyczy
4.4	Powierzchnia w granicach korony	33000
4.5	Uszczelnienie	Nie
		Gliny zwałowe 0,2 - 6m
		Brak
		brak
4.6	Drenaż odcieków	tak

		-
		-
		-
		-
4.7	Gromadzenie odcieków	tak
		-
4.8	Postępowanie z odciekami	Nie
		-
		-
		Nie
4.9	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	Tak
		-
		-
		-
4.10	Pas zieleni	Nie
		6
4.11	Ogrodzenie	Tak
4.12	Rejestracja wyjazdów	-
4.13	Ewidencja odpadów	-
4.14	Waga	-
4.15	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	-
4.16	Wykonywanie warstw przykrywających odpady	Tak
		Grunt rodzimy, mineralny
4.17	Monitoring w fazie przedeksploatacyjnej	-
		-
		-
		-
4.18	Monitoring w fazie eksploatacyjnej lub poeksploatacyjnej	Nie
		Nie dotyczy
		Nie
		Nie
		nie
		Nie
		Nie
5.	Dofinansowanie	
5.1	Czy dostosowanie składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	-
5.2	Czy rekultywacja składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	tak
6.	Odpady	
6.1	Czy na składowisku odpadów deponowane są odpady komunalne?	Nie dotyczy
6.2	Czy na składowisku odpadów są deponowane wyłącznie odpady wydobywcze określone w dyrektywie 20006/21/WE?	Nie
6.3	Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku.	-
6.4	Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki?	-
6.5	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku na składowisku odpadów.	-
6.6	Czy do rekultywacji wykorzystywane są odpady?	Nie
6.7	Masa odpadów składowana w 2003r.	
6.8	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2003r.	-
6.9	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2003r.	Nie dotyczy
6.10	Masa odpadów składowana w 2004r.	-
6.11	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2004r.	-
6.12	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2004r.	Nie dotyczy
6.13	Masa odpadów składowana w 2005r.	-
6.14	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2005r.	-
6.15	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2005r.	Nie dotyczy

6.16	Masa odpadów składowana w 2006r.	-
6.17	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2006r.	-
6.18	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2006r.	Nie dotyczy

Istotną rolę w gospodarce odpadami na terenie powiatu kształtują podmioty prywatne. Jednym z nich jest firma „Eko – Zysk 1” Sp. z o.o. z siedzibą w Nowym Modlinie (gmina Pomiechówek).

### **EKO-ZYSKI Sp. z o.o.**

Podstawą działalności spółki „Eko – Zysk 1” z siedzibą w Nowym Modlinie w Gminie Pomiechówek jest zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów. Zakład zajmuje się w szczególności:

- zbieraniem selektywnym odpadów komunalnych z terenu Gminy Pomiechówek,
- segregacją odpadów komunalnych oraz odpadów poprodukcyjnych stanowiących surowce wtórne z wykorzystaniem posiadanej linii do segregacji,
- złomowaniem zużytych lub uszkodzonych pojazdów,
- pośrednictwem w zakresie odbioru i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Podstawowym elementem stanowiącym zaplecze techniczne firmy jest teren byłego gospodarstwa rolnego w Nowym Modlinie.

Obiekt usytuowany jest w dużej odległości od zabudowy mieszkaniowej. Wyposażony jest w rozdzielną instalację kanalizacyjną, własną stację transformatorową oraz dogodny układ dróg i placów manewrowych.

Do działań inwestycyjnych należą:

- linia sortownicza dla odpadów komunalnych i surowców wtórnych, z częścią magazynową surowców zbelowanych
- rozbudowa stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- instalacja do produkcji paliw alternatywnych na bazie materiałów odpadowych,
- instalacja do zestalania osadów poneutralizacyjnych oraz produkcji betonów zmodyfikowanych na bazie stłuczki szklanej,
- instalacja do rekultywacji gleby i gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i chemicznymi,
- instalacja do recyklingu surowców wtórnych : tworzyw i metali

- instalacja do demontażu i odzysku urządzeń elektrycznych, elektronicznych i sprzętu gospodarstwa domowego ( w tym zawierających freony)

W przyszłości możliwe jest również, iż powstanie:

- kompostownia odpadów organicznych
- instalacja do odwadniania osadów z czyszczenia kanalizacji i separatorów oraz rozdziału faz w zależności od koncentracji odpadów ropopochodnych i chemicznych,

Program inwestycyjny zaplanował zagospodarowanie odpadów:

- zielonych pochodzących z pielęgnacji zieleni,
- odpadów organicznych poprodukcyjnych,
- odpadów powstających w procesie oczyszczania ścieków komunalnych.

Na te potrzeby opracowywano technologię kompostowania tego typu odpadów z możliwością wykorzystania powstającego kompostu jako nawozu w rolnictwie i ogrodnictwie. Kompost jest wykorzystany w celach rolniczych i ogrodniczych.

Na dzień dzisiejszy została sporządzona inwentaryzacja zaplecza firmy, przygotowywany jest projekt zagospodarowania zakładu oraz raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Firma posiada już stosowną decyzję o warunkach zabudowy i oczekuje na pozwolenie na budowę.

Poniżej przedstawiono ilości i rodzaje odpadów z terenu powiatu poddanych procesom odzysku. Szacuje się, iż w 2006 r. odzyskowi i recyklingowi poddano ok. 37,5% odpadów opakowaniowych (na wymagane 50 % odzysku i 25% recyklingu), osiągnięto odzysk odpadów niebezpiecznych na poziomie 22 % (planowane 15 %), nie osiągnięto planowanego 20% odzysku odpadów wielkogabarytowych (odzysk na koniec 2006 r. wyniósł 0%) oraz 15%-owego odzysku odpadów budowlanych (w 2006 r. wyniósł on 0, wszystkie odpady budowlane przekazywano na składowiska). Odzysk i unieszkodliwienie odpadów ulegających biodegradacji na koniec 2006 r. wyniósł 58 % i dotyczył on tylko odpadów z papieru i tektury (brak odpadów kuchennych, zielonych itp.).

**Tab. 13. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom odzysku w powiecie nowodworskim w 2006 r.**

Kod odpadu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania
20 01 01 papier i tektura segregowane	457,30	R <sub>14</sub>
20 01 02 szkło	159,80	R <sub>14</sub>
20 01 11 tekstylia segregowane	1,50	R <sub>14</sub>
20 01 38 drewno inne niż wymienione w 20 01 37	5,81	R <sub>14</sub>
20 01 39 tworzywa sztuczne	116,68	R <sub>14</sub>
20 01 40 metale segregowane	21,17	R <sub>14</sub>
20 02 01 odpady ulegające biodegradacji z ogrodów i parków	2,00	R <sub>14</sub>
03 03 08 odpady z sortowania papieru i tektury	9 504,920	R <sub>15</sub>
03 03 99 inne niewymienione odpady	2,320	R <sub>15</sub>
07 02 13 odpady tworzyw sztucznych	59,53	R <sub>13</sub>
12 01 01 odpady z toczenia i piłowania żelaza	24,658	R <sub>4</sub>
13 01 10 mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,07	R <sub>13</sub>
15 01 01 opakowania z papieru i tektury	273,980	R <sub>13</sub>
15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych	9,50	R <sub>15</sub>
16 02 13 zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,003	R <sub>13</sub>
16 06 01 baterie, akumulatory ołowiowe	0,276	R <sub>13</sub>
16 80 01 magnetyczne i optyczne nośniki informacji	49,340	R <sub>13</sub>
19 12 01 papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	15 615,260	R <sub>15</sub>

### 3. 2. Sektor gospodarczy

#### 3. 2. 1. Ilości, rodzaje i źródła wytwarzanych odpadów, zbieranie odpadów

Pod pojęciem **odpadów powstających w sektorze gospodarczym** należy rozumieć wszystkie te grupy i rodzaje odpadów, które powstają w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej i usługowej przez osoby prawne, służbę zdrowia itp., prowadzące tę działalność w oparciu o odpowiednie ustawy. W grupie odpadów gospodarczych znajdują się także odpady niebezpieczne.

Do analizy tego sektora wykorzystano informacje z bazy SIGOP Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Zbieraniem i transportem odpadów gospodarczych na terenie powiatu zajmują się wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie pozwolenia w tym zakresie.

Analiza danych pokazuje że, na terenie powiatu nowodworskiego rocznie wytwarzanych jest ponad **33 378,36 Mg** (za rok 2005) odpadów pochodzących z sektora gospodarczego z czego 285,37 Mg to odpady niebezpieczne. Głównymi wytwórcami są:

- ZWiK SP z o.o. w Nowym Dworze Mazowieckim - osady ściekowe
- Zakład Flexodruku DRUKPOL w Nowym Dworze Maz. - folie opakowaniowe z procesu druku, kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalne substancje organiczne
- Zakład Energetyki Ciepłej w Nowym Dworze Mazowieckim - mieszkanka popiołowo-żużlowa z palenisk, złom, przetworzone oleje, świetlówki
- Wojskowa Agencja Mieszkaniowa oddział w Nowym Dworze Maz.- żużel, skratki i osady z oczyszczalni
- Ubojnia Trzody Chlewnej i Zwierząt Rzeźnych oraz Sprzedaż Mięsa w Cegielni Psuckiej - odpady z uboju zwierząt,
- Rzeźnia KUBUŚ w Grochalach Nowych - odpady z uboju zwierząt,
- Strawa Sp. z o.o. Przetwórstwo Mięsne w Sadach (gm. Czosnów) - odpady z uboju zwierząt,
- Metal Market S.A. w Kosewie - złom miedzi, pyły odlewnicze, zgary i żużle odlewnicze.

**Tab. 14. Ilość wytwarzanych, wykorzystanych, magazynowanych, unieszkodliwionych gospodarczych odpadów (w tym odpadów niebezpiecznych) w 2005 r. w podziale na gminy terenu powiatu nowodworskiego.** (źródło: GUS)

<i>GMINA</i>	<i>Wytworzone [Mg]</i>	<i>Wykorzystane [Mg]</i>	<i>Tymczasowo magazynowane [Mg]</i>	<i>Unieszkodliwione (poza składowaniem) [Mg]</i>	<i>Unieszkodliwione (poprzez składowanie) [Mg]</i>
Nowy Dwór Mazowiecki	11844.416	11488.368	5.689	213.609	143.4
Czosnów	1286.71	1209.395	68.254	22.037	
Leoncin	212.092	131.05	8.508	63.8	9
Nasielsk	624.61	356.86	41.5	92.9	160.85
Nasielsk - miasto	515.846	280.744	19.476	156.236	59.72
Nasielsk - obszar wiejski					
Pomieczówek	237.611	217.713	361.579	52.213	0.062
Zakroczym	705.863	591.324	0.372	69.03	45.3
Zakroczym - miasto					
Zakroczym - obszar wiejski	537.122	500.31	90.725		
<b>SUMA</b>	<b>33378.36</b>	<b>31709.854</b>	<b>1316.103</b>	<b>669.825</b>	<b>418.332</b>

**Tab. 15. Ilość wytwarzanych, wykorzystanych, magazynowanych, unieszkodliwionych gospodarczych odpadów niebezpiecznych w 2005 r. w podziale na gminy terenu powiatu nowodworskiego.** (źródło: GUS)

<i>GMINA</i>	<i>Wytworzone [Mg]</i>	<i>Wykorzystane [Mg]</i>	<i>Tymczasowo magazynowane [Mg]</i>	<i>Unieszkodliwione (poza składowaniem) [Mg]</i>	<i>Unieszkodliwione (poprzez składowanie) [Mg]</i>
Nowy Dwór Mazowiecki	184.7143208	95.1590015	1.976520018	88.70879941	0.600000024
Czosnów	63.76239984	47.67499993	0.216700002	16.19649996	
Leoncin	0.282000005		0.328000002		
Nasielsk					
Nasielsk - miasto	19.3718001	2.350000098	0.006	17.0258	
Nasielsk - obszar wiejski					
Pomieczówek	11.30199991	5.963000223	163.722993	0.713000026	
Zakroczym	5.944500008	0.216000006	0.359799996	5.529999999	
Zakroczym - miasto					
Zakroczym - obszar wiejski					
<b>SUMA</b>	<b>285.377020663</b>	<b>151.363001757</b>	<b>166.610013018</b>	<b>128.174099395</b>	<b>0.600000024</b>

**Tab. 16. Ilość wytwarzanych odpadów, wykorzystanych, magazynowanych, unieszkodliwionych gospodarczych odpadów (z włączeniem odpadów niebezpiecznych) w podziale na rodzaje odpadów wg katalogu odpadów na terenie powiatu nowodworskiego w roku 2005.**

<i>Kod odpadu</i>	<i>Wytworzone [Mg]</i>	<i>Wykorzystane [Mg]</i>	<i>Tymczasowo magazynowane [Mg]</i>	<i>Unieszkodliwione (poza składowaniem) [Mg]</i>	<i>Unieszkodliwione (poprzez składowanie) [Mg]</i>
02 odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności					
02 01 01 osady z mycia i czyszczenia	9	9			
02 01 82 zwierzęta padłe i ubite z konieczności	4,1	4,1			
02 01 99 inne niewymienione odpady	1,5	1,5			
02 02 01 odpady z mycia i przygotowywania surowców	19,2			19,2	
02 02 02 odpadowa tkanka zwierzęca	553,54	457,84		95,7	
02 02 04 osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	44,6			44,6	
02 02 81 odpadowa tkanka zwierzęca stanowiące materiał szczególnego i wysokiego ryzyka, w tym odpady z produkcji pasz	89,9			89,9	
02 02 99	492,54	441,94	65,3		
02 03 04 surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	24,74				24,74
02 03 05- osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	38,51			38,51	
<b>razem</b>	<b>1 276,13</b>	<b>912,88</b>	<b>65,3</b>	<b>287,91</b>	<b>24,74</b>
03 odpady z przetwórstwa drewna, produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury					
03 03 08 odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	4 254,662	4 084,662	170		
03 03 99 inne niewymienione odpady	13,58	10,78	4,84		
<b>razem</b>	<b>4 268,242</b>	<b>4 095,442</b>	<b>174,84</b>		



04 - odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego					
04 01 99 - inne niewymienione odpady z przemysłu skórzanego i futrzarskiego	0,186	0,186			
<b>razem</b>	<b>0,186</b>	<b>0,186</b>			
06 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej					
06 01 02 * kwas chlorowodorowy	0,268			0,268	
06 02 04 *kwas fosforowy i fosforawy	0,003			0,003	
06 03 14 sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13	5			5	
<b>razem:</b>	<b>5,271</b>			<b>5,271</b>	
07 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej					
07 02 13 - odpady tworzyw sztucznych	44,13	44,13		6	
07 05 14 odpady stałe inne niż w 07 05 13	2,498			2,498	
07 05 99 inne niewymienione odpady z przygotowania, obrotu i stosowania farmaceutyków	0,495			0,495	
07 01 01 * wody popłuczne i ługi macierzyste	0,498			0,498	
07 01 03 * rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	1,129			1,129	
07 01 04* inne rozpuszczalniki organiczne, roztory z przemywania i ciecze macierzyste	2,973			2,973	
07 01 07 * pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chloru	0,032			0,032	
07 01 08* inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	0,996			0,996	
07 01 10* inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	0,074			0,074	
07 05 04* inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	1,998			1,998	
07 05 08* inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	0,565			0,565	
07 05 13* odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne	1,855			1,855	
<b>razem</b>	<b>57,243</b>	<b>44,13</b>	<b>13,113</b>		
08 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii), kitu, klejów, szczeliw i farb					
08 03 12 *odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne	49,527	49,527			
08 03 18 odpadowy toner drukarski inny niż w 08 03 17	0,01		0,012		
08 03 99 inne niewymienione odpady	0,072	0,072			
08 04 09* odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	4,249	4,249			
<b>razem</b>	<b>53,858</b>	<b>53,848</b>	<b>0,012</b>		
09 - odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych					
09 01 01* wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	0,165	0,225			
09 01 04 * roztwory utrwalaczy	0,3	0,4			
<b>razem</b>	<b>0,465</b>	<b>0,625</b>			
10 odpady z procesów termicznych					
10 01 01 zużel, popioły paleniskowe i pyły kotłów	4 753,39	4 734,39	19		
<b>razem</b>	<b>4 753,39</b>	<b>4 734,39</b>	<b>19</b>		
12 - odpady z kształtowania i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych					
12 01 01 - odpady z toczenia i piłowania żelaza	30,467	23,186	28,938		

12 01 03 odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	0,338	0,338			
<b>razem</b>	<b>30,805</b>	<b>23,524</b>	<b>28,938</b>		
<b>13 - oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych i grup 05, 12, 19)</b>					
13 01 10* mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,182	0,182			
13 01 11* syntetyczne oleje hydrauliczne	0,003	0,04			
13 01 13* inne oleje hydrauliczne	1,08	1,08			
13 02 05* mineralne oleje silnikowe, przekładniowe, i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	6,389	6,23	0,159		
13 02 06* syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,001	0,014			
13 02 08* inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	25,609	25,026	0,583		
13 05 02* szlamy z odwadniania olejów w separatorach	24	7		17	
13 05 08* mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	5,5			5,5	
13 07 02*benzyna	0,01		0,01		
13 07 03*inne paliwawłącznie z mieszaninami	0,045	0,067			
<b>razem</b>	<b>62,819</b>	<b>39,518</b>	<b>0,873</b>	<b>22,5</b>	
<b>14 - odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów</b>					
14 06 03* inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	0,304	0,246		0,058	
<b>razem</b>	<b>0,304</b>	<b>0,246</b>		<b>0,058</b>	
<b>15 - odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach</b>					
15 01 01 opakowania z papieru i tektury	2 587,22	2 639,429	114,687		
15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych	1 071,851	1 063,682	10,237	0,432	
15 01 03 opakowania z drewna	1 832,628	1 831,728	3,65		
15 01 04 opakowania z metali	217,537	216,787	3,5		
15 01 07 opakowania ze szkła	104,977	126,995	25,78	0,022	
15 01 10* opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	3,565	2,624	0,002	0,941	
15 02 02* sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania, ubrania ochronne	30,62		0,864	29,879	
15 02 03 sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania, ubrania ochronne inne niż 15 02 02	0,693	0,01	0,692	0,34	
<b>razem</b>	<b>5 849,091</b>	<b>5 881,255</b>	<b>159,412</b>	<b>31,614</b>	
<b>16 - odpady nieujęte w innych grupach</b>					
16 01 03 - zużyte opony	5,26	4,46	1,55	1,5	
16 01 06 - zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych substancji niebezpiecznych	40,2	40,2			
16 01 07* - filtry olejowe	0,512		0,213	0,367	
16 01 13* - płyny hamulcowe	0,089		1,27		
16 01 14* płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające substancje niebezpieczne	0,048		0,048		
16 01 17 metale żelazne	126,7	126,6	59,944		
16 01 18 metale nieżelazne	4,75		7,25		
16 01 19 tworzywa sztuczne	4,93	13,03			
16 01 20 szkło	1,95	0,15	1,8		
16 02 13* zużyte urządzenia elektryczne i	1,391	0,563	1,074		

elektroniczne zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12					
16 02 14 zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż w 16 02 09 do 16 02 13	0,258	0,258			
16 02 16 - elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,012	0,012			
16 03 04 nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80	2 016,1	2 016,1			
16 03 06 organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05 i 16 03 80	1,966	0,79		1,176	
16 04 01* odpadowa amunicja	9,495	5,793	162,721		
16 06 01 * baterie, akumulatory ołowiowe	49,091	48,781	1,094		
16 07 08* odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	0,63			0,63	
<b>razem</b>	<b>2 263,382</b>	<b>2 256,174</b>	<b>235,31</b>	<b>4,747</b>	
17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)					
17 01 01 odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	51,4				51,4
17 01 07 -zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanoego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	20,7				20,7
17 02 03 tworzywa sztuczne	0,027		5,229		
17 04 02 aluminium	0,22	0,22			
17 04 05 żelazo i stal	20,112	14,302	20,383		
17 04 07 mieszanina metali	0,595	0,595	0,3		
<b>razem</b>	<b>93,054</b>	<b>15,117</b>	<b>25,912</b>		
18 - odpady medyczne i weterynaryjne					
18 01 03 * inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny i inne formy zdolne do przenoszenia materiału genetycznego	53,568			53,568	
18 02 02* inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny i inne formy zdolne do przenoszenia materiału genetycznego	1,768			1,768	
18 01 04 inne odpady niż 18 01 03	2			2	
18 01 09 leki inne niż wymienione w 18 01 08	0,781			0,781	
<b>razem</b>	<b>58,117</b>			<b>58,117</b>	
19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych					
19 01 11*żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	0,6				0,6
19 08 01 skratki	154,412	0,62	0,54	3,3	150,192
19 08 02 zawartości piaskowników	81,7				81,7
19 08 05 ustabilizowane komunalne osady ściekowe	830,755	601,755	29,5	232,6	11,9
19 08 09 tłuszcze i mieszaniny oleje z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	3,5				3,5
19 08 10* tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09	6,247		0,105	7	
19 08 12 szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	415	415			
19 08 14 szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż			0,5		3,4

wymienione w 19 08 13					
19 12 01 papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	7 897,36	7 698	325,26		
19 12 02 metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	0,6		14,2		
19 12 03 metale nieżelazne z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	0,14		0,46		
19 12 04 tworzywa sztuczne i guma z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	2		14,5		
19 12 05 szkło z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	1,5		9,5		
19 12 07 drewno inne niż wymienione w 19 12 06 z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	0,6		2,95		
19 12 08 tekstylia z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach	0,65		2,85		
<b>razem</b>	<b>9 395,064</b>	<b>8 715,375</b>	<b>400,365</b>	<b>246,4</b>	<b>247,792</b>
<b>20 odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</b>					
20 01 01 papier i tektura segregowane	5 126,414	4 926,414	203,99		
20 01 11 tekstylia segregowane			2,15		
20 01 36 zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,097			0,097	
20 01 38 drewno inne niż wymienione w 20 01 37	3,69	3,69			
20 01 40 metale segregowane	7,04	7,04			
20 02 01 odpady ulegające biodegradacji z ogrodów i parków	0,4				0,4
20 02 02 gleba i ziemia, w tym kamienie z ogrodów i parków	28,6			28,6	
20 02 03 inne odpady nieulegające biodegradacji z ogrodów i parków	26				26
20 03 03 odpady z czyszczenia ulic i placów	15,8				15,8
20 03 07 odpady wielkogabarytowe	2,9				2,9
<b>razem</b>	<b>5 210,941</b>	<b>4 937,144</b>	<b>206,14</b>	<b>0,097</b>	<b>73,7</b>

\* - odpady niebezpieczne

Najwięcej (28 %) wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów należy do grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. Tu w największej ilości powstają takie odpady jak papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów, ustabilizowane komunalne osady ściekowe, szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków, skratki, zawartości piaskowników.

Kolejnymi pod względem ilości wytwarzania są odpady z grupy 15 (stanowią 17,5% wytworzonych odpadów) - odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach. Tu też największy udział mają opakowania z papieru i tektury, następnie opakowania z drewna i tworzyw sztucznych. Na trzecim miejscu (15,6%) pod względem ilości wytwarzania plasują się odpady grupy 20 -

komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, gdzie największy udział mają odpady papieru i tektury. Kolejne odpady to żużel i popioły paleniskowe oraz pyły z kotłów (kod 10 01 01), które stanowią 14,2% ogółu wytwarzanych odpadów. Następnie kwalifikują się odpady grupy 03 - z przetwórstwa drewna, produkcji mebli i płyt, masy celulozowej, papieru i tektury. Kolejne miejsce zajmują odpady grupy 16 nieujęte w innych grupach, gdzie najwięcej wytwarzanych jest odpadów nieorganicznych (kod 16 03 04), metali żelaznych (16 01 17), baterii i akumulatorów ołowiowych (16 06 01\*) oraz zużytych pojazdów (16 01 06). Ostatnią dużą grupę wytwarzanych odpadów stanowią odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności. W tej grupie najwięcej odpadów pochodzi z rzeźni oraz zakładów przygotowywania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego (podgrupa 02 02). Pozostałe grupy odpadów przedstawione w powyższej tabeli wytwarzane są w małych ilościach.

Szczególną uwagę należy poświęcić **odpdom niebezpiecznym** wytwarzanym w przemyśle. Na terenie powiatu nowodworskiego najwięcej wytwarzanych jest odpadów medycznych i weterynaryjnych (grupa 18, kody 18 01 03, 18 02 02, stanowią 19 % odpadów niebezpiecznych), następnie odpady z farb drukarskich (kod 18 03 12, 17 %), baterie i akumulatory ołowiowe (16 06 01, 17 %). Dalej w kolejności są odpady opakowaniowe (15 01 10 - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone, 15 02 02 - sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)). Dużą grupę wytwarzanych odpadów stanowią również oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw - szczególnie odpady 13 02 08 - inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe. Pozostałe odpady niebezpieczne, wymienione w tabeli powyżej, wytwarzane są w małych ilościach.

### **Odpady medyczne i weterynaryjne, odpady zwierzęce**

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (*Dz.U.2007.39.251 z późniejszymi zmianami*), odpady medyczne są to „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniu badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”. „Odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach”.

Odpady medyczne i weterynaryjne klasyfikowane są w grupie 18 zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z 2001 roku)* i dzielą się na 2 podgrupy: 18 01 - Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej oraz odpady weterynaryjne w podgrupie 18 02 - odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej.

Odpady medyczne na terenie powiatu powstają w zakładach świadczących usługi medyczne:

- SPZOZ w Nowym Dworze Mazowieckim
- przychodnie rejonowe w Nowym Dworze Mazowieckim (3), Zakroczymiu (1), Nasielsku (1)
- gminne ośrodki zdrowia w Cząstkowie Mazowieckim, Brodach Parcelach, Leoncinie, Pomiechówku
- wiejskie ośrodki zdrowia w Ciekusynie, Pieścirogach, Janowie, Kazuniu Pol.
- prywatne gabinety lekarskie

Na terenie powiatu funkcjonują również liczne apteki. Podmioty wytwarzające odpady medyczne zobligowane są do prowadzenia ścisłej ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych odpadów.

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251) zakazuje się unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych w inny sposób niż spalanie w spalarniach odpadów. Zakazuje się również poddawania odzyskowi zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Odpady medyczne i weterynaryjne, zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. z 2003 r. Nr 8, poz. 104 z późn. zm.)*, mogą być unieszkodliwiane poprzez: termiczne przekształcanie odpadów, autoklawowanie, dezynfekcję termiczną, działanie mikrofalami, obróbkę fizyko-chemiczną.

Wytwarzane w placówkach medycznych i gabinetach lekarskich na terenie powiatu odpady magazynowane są w odpowiednio zabezpieczonych magazynach, pojemnikach i opakowaniach, a następnie przekazywane upoważnionym odbiorcom i transportowane do zakładu unieszkodliwiania przy SZOZ w Nowym Dworze Mazowieckim. Na terenie powiatu w 2005 r. wytworzono 56,349 Mg odpadów medycznych oraz 1,768 odpadów weterynaryjnych. Wszystkie odpady poddano unieszkodliwieniu poza składowaniem.

Istniejące na terenie powiatu przedsiębiorstwa przetwórstwa spożywczego zajmujące się ubojem zwierząt oraz wytwarzaniem produktów mięsnych przekazują odpady zwierzęce odpowiednim firmom posiadającym pozwolenie na odbiór, transport i unieszkodliwianie tego typu odpadów. Na terenie powiatu nie funkcjonuje żadna firma, która aktualnie posiada pozwolenie na odbiór ubocznych surowców pochodzenia zwierzęcego.

W 2005 r. wytworzono na terenie powiatu 643,44 Mg odpadów zwierzęcych (w tym szczególnego i wysokiego ryzyka) z czego większość odzyskano (457,84 Mg). Pozostałą część unieszkodliwiono poza składowaniem.

### **3. 2. 2. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów gospodarczych**

Na terenie powiatu z 33 378,36 Mg wytworzonych odpadów gospodarczych w 2005 r. odzyskowi poddano 31 709,854 Mg czyli 95% odpadów. Niewielkie ilości odpadów unieszkodliwiane są poprzez składowanie (418,3 Mg, 1,3%) oraz w inny sposób niż składowanie (669,83 Mg, 2%).

Przedsiębiorcy we własnym zakresie podpisują umowy ze specjalistycznymi firmami odbierającymi i unieszkodliwiającymi odpady gospodarcze.

Należy podkreślić, że w 2005 r. odzyskiwano również odpady magazynowane w latach poprzednich, dlatego czasami odzysk przewyższa ilość wytworzonych odpadów.

Największe ilości odpadów poddanych procesom odzysku to:

- 19 12 01 papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów nieujęte w innych grupach 7698 Mg (97%)
- 20 01 01 papier i tektura segregowane - 4 926,414 Mg (96%)
- 10 01 01 żużel, popioły paleniskowe i pyły kotłów - 4 734,39 Mg (99,6%)
- 03 03 08 odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu 4 084,662 Mg (96 %)
- 15 01 01 opakowania z papieru i tektury 2 639,429 Mg (ponad 100 %)
- 16 03 04 nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80 - 2 016,1 Mg (100 %)
- 15 01 03 opakowania z drewna - 1 831,728 Mg (99,9%)
- 15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych 1 063,682 Mg (99.2%)
- 19 08 05 ustabilizowane komunalne osady ściekowe- 601,755 Mg (72 %)
- 19 08 12 szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11 - 415 Mg (100%)

- 02 02 02 odpadowa tkanka zwierzęca - 457,84 Mg (83 %)
- 02 02 99 inne niewymienione odpady - 441,94 Mg (90%)

Wśród odpadów wytwarzanych w mniejszych ilościach 100 % odzysk jest zapewniony w przypadku odpadów takich jak:

- 02 01 01 osady z mycia i czyszczenia 9 Mg
- 02 01 82 zwierzęta padłe i ubite z konieczności 4,1 Mg
- 02 01 99 inne niewymienione odpady 1,5Mg
- 04 01 99 - inne niewymienione odpady z przemysłu skórzanego i futrzarskiego 0,186 Mg
- 07 02 13 - odpady tworzyw sztucznych 44,13 Mg
- 08 03 99 inne niewymienione odpady 0,072Mg
- 12 01 03 odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 0,338Mg
- 16 01 06 - zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych substancji niebezpiecznych 40,2Mg
- 16 02 14 zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż w 16 02 09 do 16 02 13 - 0,258 Mg
- 16 02 16 - elementy usunięte ze zużytych urządzeń, inne niż wymienione w 16 02 15 - 0,012Mg
- 17 04 02 aluminium 0,22 Mg
- 17 04 07 mieszanina metali 0,595 Mg
- 20 01 38 drewno inne niż wymienione w 20 01 37 - 3,69 Mg
- 20 01 40 metale segregowane 7,04 Mg

### 3. 2. 2. 1. Odpady niebezpieczne

**Odpady niebezpieczne** najczęściej są tymczasowo magazynowane, a następnie poddawane odzyskowi - 151,36 Mg (53% ogółu odpadów niebezpiecznych) oraz unieszkodliwiane poza składowaniem - 128,17 Mg (45%), niewielki odsetek tego typu odpadów unieszkodliwianych jest poprzez składowanie - 0,6 Mg (0,2%). Do niebezpiecznych odpadów odzyskiwanych w 100 % zalicza się:

- 08 03 12 \*odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne 49,527Mg



- 08 04 09\* odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 4,249 Mg
- 09 01 01\* wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów 0,225 Mg
- 09 01 04 \* roztwory utrwalaczy 0,4 Mg
- 13 01 10\* mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych 0,182 Mg
- 13 01 11\* syntetyczne oleje hydrauliczne 0,04 Mg
- 13 01 13\* inne oleje hydrauliczne 1,08Mg
- 13 02 06\* syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 0,014Mg
- 13 07 03\*inne paliwa włącznie z mieszaninami 0,067 Mg

### 3. 2. 2. 1. 1. Gospodarka wrakami samochodowymi

Realizowana jest przez prywatne zakłady - stacje demontażu pojazdów prowadzone na terenie powiatu przez 2 firmy: EKOZYSK 1 z Nowego Modlina oraz EKO-MET Spółka Jawna z Zakroczymia.

**Tab. 17. Stacje demontażu pojazdów na terenie powiatu nowodworskiego**

<i>Nazwa, adres</i>	<i>Nr decyzji</i>	<i>Data wydania decyzji</i>	<i>Data ważności decyzji</i>
EKOZYSK 1 Sp. z o.o. Nowy Modlin 45 05-180 Pomiechówek	WŚR.V.6620/64/05	16.08.2005	17.08.2015
PH EKO MET Zdzisław Szewczyk Sp. J. ul. Wólczyńska 173 01-919 Warszawa Stacja w Zakroczmiu ul. Byłych Więźniów Twierdzy Zakroczymskiej 11 05-170 Zakroczym	WŚR.V.DM.6620/191/06	21.12.2006	21.12.2016

Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych ma na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejących w regionie auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,

- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (autozłomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane są autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki spoczywa na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych pojazdów do demontażu.
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu.
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przepracowanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Na terenie powiatu w 2005 r. z 40,2 Mg zużytych pojazdów 100% poddano odzyskowi.

### **3. 2. 2. 1. 2. Odpady ropopochodne**

Oleje odpadowe powstają w wyniku eksploatacji olejów smarowych, które tracą swoje właściwości, ulegają zanieczyszczeniu i nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle. W szczególności są to zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.

System zbierania olejów przepracowanych oparty jest o stacje paliw, warsztaty naprawcze, stacje obsługi pojazdów. Stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. Dz.U. Nr. 188 poz. 1575. Zebrane w wymienionych miejscach odpady ropopochodne przekazywane są dalej odpowiednim firmom z terenu województwa mazowieckiego do unieszkodliwienia. Przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiem i przetwarzaniem odpadów ropopochodnych na terenie województwa to:

- AWAS Polska w Warszawie;
- SEPARATOR SERWIS Sp. z o.o. w Piasecznie;

- Orlen Eko Sp. z o.o. w Płocku;
- Przedsiębiorstwo Kruszyw Lekkich „Keramzyt” w Mszczonowie;

Na terenie powiatu w 2005 r. zebrano 62,819 Mg odpadów ropopochodnych (odpady grupy 13), z czego 39,518 Mg odzyskano, 0,873 Mg zmagazynowano, 22,5 Mg poddano unieszkodliwieniu poza składowaniem.

### 3. 2. 2. 1. 3. Odpady zawierające PCB

PCB - polichlorowanebifenyle - są mieszaniną kongenerów powstałą w wyniku bezpośredniej reakcji bifenylu z chlorem. PCB są stosowane jako podstawowe składniki cieczy izolacyjnych służące do napełniania transformatorów i kondensatorów, płyny hydrauliczne, dodatki do farb i lakierów, plastyfikatory do tworzyw sztucznych oraz środki impregnujące i konserwujące.

Zgodnie z katalogiem odpadów (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112 poz. 1206) odpady zawierające PCB klasyfikuje się następująco:

**Tab. 18. Odpady zawierające PCB**

13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB
13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
16 01 09*	Elementy zawierające PCB
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB
16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)

Zgodnie z obowiązującymi przepisami usunięcie oraz unieszkodliwienie PCB ma nastąpić w terminie do dnia 31 grudnia 2010 r. (art. 40. ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw - Dz. U. Nr 100 poz. 1085). Na mocy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 roku (Dz. U. Nr 96 poz. 860) przedsiębiorcy posiadający PCB zobowiązani byli do przeprowadzenia przeglądów w celu stwierdzenia obecności PCB, oznaczenia poziomów zawartości PCB, a w przypadku stwierdzenia ilości powyżej 5 dm<sup>3</sup>, oznakowania urządzeń, instalacji, zbiorników oraz obszarów magazynowania urządzeń i zbiorników z PCB do dnia 31.12.2002 roku oraz do bieżącej aktualizacji uzyskanych w ten

sposób danych. Informacje te należało przedłożyć w terminie 1 miesiąca od zakończenia inwentaryzacji wojewodzie, a w przypadku osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Na podstawie danych z bazy SIGOP ustalono iż nie występują na terenie powiatu odpady zawierające PCB z wyjątkiem odpadów o kodzie 15 02 02, które mogą, ale nie muszą być zanieczyszczone PCB. W 2005 r. wytworzono 30,62 Mg tego typu odpadów z czego 0,864 Mg magazynowano a 29,879 Mg poddano unieszkodliwieniu poza składowaniem.

Obecnie na terenie kraju (poza obszarem Województwa Mazowieckiego) funkcjonują dwie instalacje służące do termicznego przekształcania ciekłych odpadów PCB, są to:

1. SARPI Industries/Onyx w Dąbrowie Górniczej;
2. Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Ponadto wrocławska firma Chemeko Sp. z o.o. grupa Anwil dysponuje instalacją do dekontaminacji transformatorów .

Firma POFRABAT Sp. z o.o. zajmuje się unieszkodliwianiem stałych odpadów PCB – zbiera, a następnie przekazuje kondensatory do spalenia francuskiej firmie TREDI. Firma INTEREKO przekazuje natomiast zebrane urządzenia z PCB do firmy INDAVER (w Belgii).

### **3. 2. 2. 1. 4. Opakowania po środkach ochrony roślin**

W strumieniu odpadów powstających na terenie powiatu występują opakowania po środkach ochrony roślin. W okresach najintensywniejszego nawożenia upraw ilość powstających odpadów opakowaniowych i ich niewłaściwe zagospodarowanie mogą stanowić poważny problem.

Gospodarkę odpadami opakowaniowymi po środkach ochrony roślin regulują zapisy ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych . Sprzedawca jest zobowiązany przyjmować od użytkowników opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po substancjach chemicznych (w tym po środkach ochrony roślin), w celu ich przekazania producentowi lub importerowi. Przyjmując opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych substancjach, sprzedawca jest obowiązany zwrócić pobraną kaucję. Sprzedawca ma obowiązek informowania o istniejącym systemie zbierania oraz pobierania kaucji

Artykuł 17 ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych nakłada na użytkownika obowiązek zwrócenia sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpadu opakowaniowego po środkach ochrony roślin.

W 2005 r. na terenie powiatu wytworzono 3,565 Mg tego typu odpadów, z czego 2,624 Mg poddano odzyskowi, a 0,002 Mg magazynowano. Pozostałą część - 0,941 Mg poddano unieszkodliwianiu poza składowaniem.

### **3. 2. 2. 1. 5. Odpady zawierające azbest**

Na terenie powiatu powstają odpady azbestowe pochodzące z demontażu azbestowych pokryć dachowych i materiałów izolacyjnych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpady te nie mogą być przedmiotem odzysku i muszą być w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska unieszkodliwiane. Odpady azbestowe zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski", przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. powinien być usunięty do 2032r.

Oszacowanie ilości materiałów azbestowych jest bardzo trudne. Określenie ilości odpadów zawierających azbest jest jeszcze trudniejszym zagadnieniem, gdyż nie wszystkie elementy azbestowe kwalifikują się do wymiany, a więc niekoniecznie muszą być traktowane jako potencjalny odpad (przynajmniej na chwilę obecną). W wielu przypadkach azbestowe pokrycia dachowe, czy materiały izolacyjne są w dobrym stanie technicznym i mogą być eksploatowane w sposób niezagrażający zdrowiu.

W gminach powiatu przeprowadzono inwentaryzacje azbestu należy jednak ją uaktualnić aby sporządzić gminne plany usuwania azbestu. Likwidacja azbestu (eternitu) następuje poprzez sukcesywną wymianę pokryć dachowych przez właścicieli nieruchomości we własnym zakresie i na ich koszt. Żadna z gmin nie wspiera finansowo mieszkańców w usuwaniu pokryć azbestowych. Wskazują jedynie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. Przedsiębiorcy zajmujący się zbieraniem i transportem odpadów zawierających azbest spełniają stawiane im wymagania w zakresie posiadania stosownych pozwoleń i decyzji oraz wywiązują się z nałożonych na nich przepisami obowiązków.

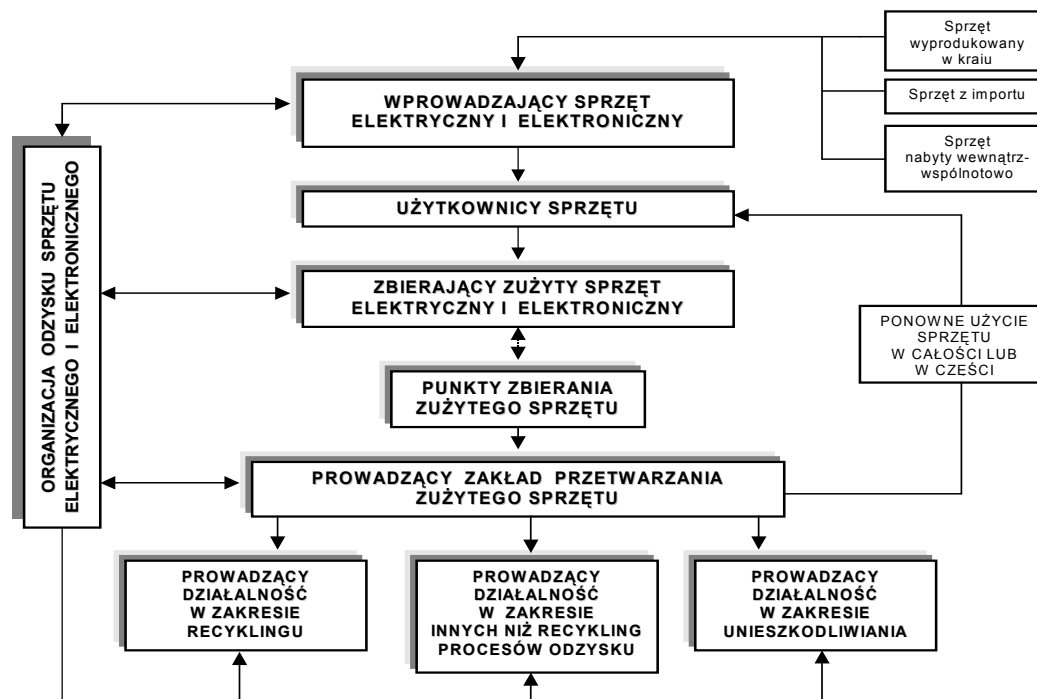
Na terenie Województwa Mazowieckiego funkcjonuje 1 składowisko przyjmujące odpady zawierające azbest w miejscowości Rachocin (gmina Sierpc, powiat sierpecki). Trzeba jednak zaznaczyć, że na terenie składowiska dopuszczone jest jedynie czasowe magazynowanie odpadów zawierających azbest. W przyszłości natomiast odpady te będą mogły być prawdopodobnie także unieszkodliwiane przez składowanie na przedmiotowej instalacji, bowiem opracowana została dokumentacja techniczna dotycząca rozbudowy i modernizacji o 2 kwatery do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Aktualnie

dokumentacja ta została przedłożona właściwym organom celem uzyskania pozwolenia na budowę.

### **3. 2. 2. 1. 6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

W Polsce obowiązuje podział sprzętu elektrycznego i elektronicznego na następujące grupy: wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego (m.in. lodówki, zmywarki, pralki, kuchenki, urządzenia wentylacyjne), małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego (m.in. odkurzacze, żelazka, wagi, suszarki do włosów), sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny (np. komputery, drukarki, telefony komórkowe, kalkulatory), sprzęt audiowizualny (np. telewizory, radia, kamery video), sprzęt oświetleniowy (np. oprawy oświetleniowe do lamp fluorescencyjnych, lampy sodowe), narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych (np. wiertarki, maszyny do szycia, kosiarki), zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy (np. konsole do gier video, kolejki elektryczne), przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepionych i skażonych produktów (np. sprzęt do radioterapii, do badań kardiologicznych), przyrządy do nadzoru i kontroli (np. czujniki dymu, panele sterownicze) oraz automaty do wydawania np. napojów, pieniędzy. Wyeksploatowane urządzenia elektryczne i elektroniczne ze względu na swoją specyfikę są odpadami uciążliwymi dla środowiska. Sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera takie niebezpieczne składniki jak PCB (polichlorowane bifenyle), baterie, części składowe zawierające rtęć, tworzywo sztuczne, azbest, HC (węglowodory), HCFC (wodorochlorofluorowęglowodory), HFC (chlorofluorowęglowodory) i inne.

Od 2005 roku obowiązuje ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495). Jest to regulacja prawna oparta na koncepcji rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Ustawa wdraża postanowienia dyrektywy 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Istotą ustawy jest stworzenie warunków dla zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. System gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym obrazuje poniższy schemat:



Rys.1. System gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (Kpgo 2010)

Zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi od 1 lipca 2006 r. rejestr obejmujący przedsiębiorców uczestniczących w procesie wprowadzania sprzętu na rynek, zbierania i przetwarzania. Przedsiębiorcy zobowiązani są do składania kwartalnych sprawozdań o ilości i masie wprowadzanego sprzętu, o masie zużytego sprzętu zebranego poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi oraz unieszkodliwianiu. Raz do roku wprowadzający sprzęt składa sprawozdanie o osiągniętych poziomach zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu, zatem przedsiębiorcy powinni złożyć pierwsze sprawozdania do 15 października 2006 r. (ilość i masa wprowadzonego sprzętu) oraz do 30 października 2006 r. (masa zebranego zużytego sprzętu).

Zbieraniem zużytego sprzętu na terenie powiatu zajmują się punkty handlowe sprzedające sprzęt AGD/RTV oraz firma EKO ZYSK 1. W 2005 r. na terenie powiatu zebrano 1,664 Mg urządzeń elektrycznych i elektronicznych, z czego 0,833 Mg poddano odzyskowi, a pozostałą część magazynowano.

### **3. 2. 2. 2. Pozostałe odpady**

#### **3. 2. 2. 2. 1. Komunalne osady ściekowe**

W wyniku procesów oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które są odpadem wymagającym oddzielnego ujęcia w systemie gospodarki odpadami. Odpady te klasyfikowane są w grupie 19 i określone kodem 19 08 05 jako ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

W poprzednim Planie gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego zwracano szczególną uwagę na rozwiązanie problemu **gospodarki osadami ściekowymi**. Większość z nich była bowiem składowana. Już w 2005 r. sytuacja poprawiła się dzięki podjętym działaniom modernizacyjnym oczyszczalni ścieków i już tylko 1,4% osadów ściekowych zostało przekazanych na składowisko, odzyskano natomiast 72,4 %. W miarę pojawiania się nowych oczyszczalni należy nadal zwracać uwagę na prawidłowe zagospodarowanie osadów ściekowych, by zminimalizować ilość odpadów trafiających na składowisko.

#### **3. 2. 2. 2. 2. Zużyte opony**

Obowiązujące uregulowania prawne zakazują od dnia 1 lipca 2003 r. składowania opon na składowiskach oraz określają obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymuszając zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Na terenie powiatu z wytworzonych 5,26 Mg opon odzyskano 4,46 Mg, pozostałe magazynowano lub unieszkodliwiano poza składowaniem. Zużyte opony wytwórcy przekazują do stacji unieszkodliwiania pojazdów, zakładów naprawy samochodów, zakładów wulkanizacyjnych, następnie przekazywane są one dalej do odzysku lub unieszkodliwienia.

#### **3. 2. 2. 2. 3. Odpady z budowy, remontów**

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej to podstawowa grupa (nr 17), w której występują odpady budowlane niewchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych. 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. Większe ilości tych odpadów pojawiają



się w okresach przebudowy miast, budowy dróg, wyburzeń dla potrzeb nowych tras komunikacyjnych, po klęskach żywiołowych. 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.

Charakterystyka jakościowa odpadów z budowy, remontów i demontażu jest bardzo zróżnicowana w zależności od źródła powstawania. Odpady powstające w trakcie prac budowlanych, remontowych i demontażowych w budownictwie przemysłowym mogą być zanieczyszczone m.in.: metalami ciężkimi, substancjami ropopochodnymi, PCB, substancjami impregnującymi. Odpady powstające w kolejnictwie zanieczyszczone mogą być głównie środkami impregnującymi (podkłady kolejowe), olejami i smarami lub innymi substancjami niebezpiecznymi oraz metalami ciężkimi (tłuczeń torowy) i PCB (gleba i ziemia, w tym kamienie oraz kondensatory).

Na terenie powiatu w 2005 r. wytworzono w sumie 93,054 Mg tych odpadów z czego 72,1 Mg poddano składowaniu. Niewielka część odpadów - 15,117 Mg została poddana odzyskowi, a 25,912 Mg magazynowano. Odpady te są odzyskiwane w ramach prowadzonych robót ziemnych i budowlanych, do rekultywacji składowisk odpadów komunalnych, na warstwy izolacyjne na składowiskach, do niwelacji i zagospodarowania terenu.

#### **3. 2. 2. 2. 4. Odpady opakowaniowe**

Analizując miejsca wytwarzania odpadów opakowaniowych, można mówić o trzech źródłach wywarzania odpadów opakowaniowych:

- gospodarstwa domowe – odpady zbierane selektywnie są klasyfikowane w grupie 15 lub są zbierane w zmieszanych odpadach komunalnych;
- infrastruktura handlowa – supermarkety, sklepy, magazyny itp. – odpady te stanowią głównie odpady z grupy 15;
- infrastruktura przemysłowa - odpady te stanowią głównie odpady z grupy 15.

System gospodarowania odpadami opakowaniowymi opiera się na dwóch zasadniczych filarach:

- odpowiedzialności przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach za osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu,
- obowiązku gmin do organizowania selektywnego zbierania odpadów w celu ich odzysku, w tym recyklingu.

Na podstawie danych z bazy SIGOP WIOŚ można zauważyć, że odzysk odpadów opakowaniowych z sektora gospodarczego - papieru, tektury, tworzyw sztucznych, szkła, drewna, metali - wynosi ok. 99%. Z kolei w sektorze komunalnym odzysk i recykling odpadów opakowaniowych wynosi 37,5%. Zakładany odzysk 50 % do końca 2007 r. nie został osiągnięty w gminach. W systemie odzysku odpadów opakowaniowych dominującą rolę pełnią więc przedsiębiorcy.

#### **4. OGÓLNA OCENA GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU NOWODWORSKIEGO**

W ocenie gospodarki odpadami na terenie powiatu nowodworskiego należy zwrócić uwagę min. na:

- niewystarczającą świadomość ekologiczną mieszkańców, a co za tym idzie - trudności w wyegzekwowaniu od mieszkańców prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów i podpisywania umów na odbiór odpadów,
- słabe informowanie społeczeństwa o miejscach, gdzie można oddawać odpady szczególnie te niebezpieczne (takie jak np. opakowania po środkach ochrony roślin, leki)
- brak osiągnięcia wymaganego recyklingu odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i budowlanych na poziomie gminnym (w sektorze gospodarczym planowane poziomy zostały osiągnięte)
- brak systemu zbierania odpadów ulagających biodegradacji szczególnie w zabudowie wielorodzinnej
- selektywnym zbieraniem odpadów nie jest objętych 100 % mieszkańców powiatu
- brak możliwości wyegzekwowania od części gospodarstw indywidualnych prawidłowego postępowania z wytwarzanymi odpadami. Brak kontroli i nadzoru w niektórych gminach sprawia, że część mieszkańców pozbywa się odpadów w sposób niekontrolowany. Wskazaniem byłoby zatem, skuteczniejsze egzekwowanie przepisów zawartych w Art.6. Rozdział 3 Ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 20 listopada 1996 roku Nr 132, poz. 622– tekst ost. zm. 2003.01.23 Dz. U. Nr 7, poz. 78) określającym obowiązek właściciela nieruchomości do korzystania

z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz udokumentowania ich posiadaniem umów i dowodów płacenia za rachunki,

- niedopracowany system zbierania odpadów niebezpiecznych - na terenie gmin Czosnów, Pomiechówek, Nowy Dwór Mazowiecki nie funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów niebezpiecznych takich jak baterie, akumulatory, świetlówki,
- brak aktualizacji inwentaryzacji materiałów azbestowych,
- brak mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych;
- brak miejsca tymczasowego gromadzenia azbestu,
- brak kompostowni odpadów powoduje niski odzysk odpadów ulegających biodegradacji (z tego rodzaju odpadów w 58% odzyskiwany jest papier i makulatura, pozostałe odpady zielone i inne ulegające biodegradacji nie są odzyskiwane. Szacuje się że ogólny odzysk odpadów ulegających biodegradacji kształtuje się na poziomie ok.12 % )
- brak systemu pozwalającego na właściwe zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych (stacji demontażu i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych),
- brak punktu odzysku i recyklingu odpadów,
- konieczność rozwiązania w przyszłości problemu składowania odpadów gdy zostanie zamknięte składowisko w Zakroczymiu do 2010 r.
- konieczność dalszej rekultywacji 2 kwater składowiska w Zakroczymiu,
- niedostateczną świadomość przedsiębiorców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami,
- niską świadomość przedsiębiorców w zakresie postępowania z urządzeniami zawierającymi PCB,
- przeprowadzenie przez właścicieli inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB
- zakład unieszkodliwiania odpadów medycznych przy szpitalu powiatowym w Nowym Dworze Mazowieckim nie spełnia wymogów prawa ochrony środowiska, mimo tego nie planuje się jego modernizacji.

## 5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

Prognoza zmian ilości powstających odpadów oraz ich właściwości technologicznych jest istotną informacją do opracowania alternatywnych metod i systemów ich zagospodarowania. Bazę wyjściową do prognozy stanowią wyniki badań właściwości technologicznych odpadów, a w szczególności zmieniające się w czasie jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz przewidywane dane w zakresie liczby ludności w okresie perspektywnym.

Wobec braku wiarygodnych wyżej wymienionych danych przyjęto uproszczoną metodę prognozowania. Dla potrzeb niniejszej prognozy przyjęto wskaźniki zamieszczone w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

Przedstawiona skrótowo prognoza ma jedynie charakter poglądowy i w głównej mierze pokazuje tendencje zmian w ilości i składzie wytwarzanych odpadów w przyszłości.

### 5. 1. Odpady komunalne

Prognozowane ilości odpadów jakie będą wytwarzane na terenie powiatu przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tab. 19. Prognozowana ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w 2011 roku**

Nazwa strumienia	Szacunkowa ilość odpadów w odniesieniu do liczby mieszk. i wskaźników nagromadzenia [Mg] wytworzona w 2011 r.						
	Powiat	Nowy Dwór Mazowiecki	Nasielsk	Zakroczym	Pomiechówek	Leoncin	Czosnów
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6 207,65	2 898,83	1 997,79	658,891	249,41	146,46	256,27
Odpady zielone	796,64	351,24	242,06	76,76	48,41	28,43	49,74
Papier i karton nieopakowaniowe	1 526,05	671,80	462,98	152,7	91,24	53,58	93,75
Opakowania z papieru i tektury	1 526,05	671,80	462,98	152,7	91,24	53,58	93,75
Opakowania wielomateriałowe	338,68	149,16	102,8	33,9	20,20	11,86	20,76
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	1 902,26	799,01	550,65	181,61	141,88	83,32	145,79
Opakowania z tworzyw sztucznych	816,46	343,08	236,44	77,98	60,79	35,70	62,47
Odpady tekstylne	627,06	263,43	181,55	59,88	46,74	27,44	48,02
Szkło nieopakowaniowe	251,4	105,26	72,54	23,92	19,46	10,99	19,23
Opakowania ze szkła	1 421,81	597,22	411,58	135,74	106,04	62,27	108,96
Metale	585,57	245,98	169,52	55,91	53,66	25,64	44,86
Opakowania z blachy stalowej	167,47	70,36	48,49	15,99	12,48	7,33	12,82
Opakowania z aluminium	83,74	35,18	24,25	8,00	6,24	3,66	6,41
Odpady mineralne	2 202,52	936,63	645,50	12,89	155,85	91,52	160,13
Drobna frakcja popiołowa	3 701,17	1 229,33	847,22	279,42	514,47	302,11	528,62
Odpady wielkogabarytowe	1 221,18	439,05	302,58	99,79	145,24	85,29	149,23
Odpady budowlane	2 442,34	878,09	605,16	199,59	290,47	170,57	298,46
Odpady niebezpieczne	162,82	58,54	40,34	13,31	19,36	11,37	19,90
<b>Razem</b>	<b>25 980,84</b>	<b>10 743,99</b>	<b>7 404,43</b>	<b>2 438,98</b>	<b>2 063,15</b>	<b>1 211,12</b>	<b>2 119,17</b>

W obliczeniach uwzględniono zmiany jednostkowych wskaźników nagromadzenia odpadów oraz prognozowaną liczbę mieszkańców. Zmiany jednostkowych wskaźników nagromadzenia wykazują tendencje wzrostu. Zmieniają się o 5 % w skali 5 lat czyli ok. 1 %

rocznie (źródło: Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2007-2011).

**Tab. 20. Prognoza zmiany liczby mieszkańców w roku 2011 w powiecie nowodworskim:**

Gmina	Szacunkowa liczba mieszkańców w 2011 r.
Nowy Dwór Mazowiecki	28 144
Nasielsk	19 396
Zakroczym	6 397
Czosnów	9 566
Leoncin	5 467
Pomiechówek	9 310
Powiat	78 280

## 5. 2. Sektor gospodarczy

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie do roku 2011 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Stosując wskaźniki przyjęte w planach wyższego szczebla przygotowano prognozę wytwarzania poszczególnych odpadów w sektorze gospodarczym:

### 5. 2. 1. Odpady niebezpieczne - 510,82 Mg.

Czynnikami ograniczającymi ilości powstawania odpadów niebezpiecznych są:

- zmiany w technologiach produkcji prowadzące do minimalizacji ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych,
- zmiany w technologiach produkcji prowadzące do zagospodarowywania określonych rodzajów odpadów w procesach produkcyjnych zakładów,
- upadłość firm produkcyjnych lub zmiany kierunku działalności.

#### 5. 2. 1. 1. Pojazdy wycofane z eksploatacji - 3 870,86 Mg

Oszacowanie ilości złomowanych samochodów jest bardzo trudne. Na prognozę składa się ilość zarejestrowanych samochodów, współczynnik recyklingu, wartość wskaźnika ilości osób przypadających na 1 samochód oraz prognozy demograficzne. Dodatkowo Stowarzyszenie Forum Recyklingu Samochodów (FORS) wskazuje na jeszcze jeden istotny element – tzw. szarą strefę. Aktualnie tylko co 10 samochód trafia do działającej legalnie stacji demontażu pojazdów. Dodatkowo należy uwzględnić powszechne w ostatnich latach sprowadzanie starych samochodów z zagranicy oraz średni czas użytkowania pojazdu, który na podstawie danych ze stacji demontażu, wynosi w warunkach polskich około 15 lat.

#### **5. 2. 1. 2. Odpady ropopochodne - 79,78 Mg**

W dłuższej perspektywie czasu (do roku 2015) Wojewódzki plan gospodarki odpadami przewiduje spadek wytwarzania tego rodzaju odpadów co wiąże się z prognozowanym spadkiem zapotrzebowania na oleje smarowe świeże oraz wydłużeniem czasu ich eksploatacji.

#### **5. 2. 1. 3. Odpady zawierające PCB**

W związku z obowiązkiem całkowitego usunięcia urządzeń zawierających PCB, ilość wytwarzanych odpadów zawierających PCB będzie systematycznie wzrastać do roku 2010. Z informacji zawartych w bazie Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego wynika, że około 90% posiadaczy odpadów zawierających PCB deklaruje dekontaminację i unieszkodliwienie odpadów w latach 2009-2010. Wykonanie prognozy ilości odpadów zawierających PCB na rok 2011 jest trudne co wynika z braku rzetelnej inwentaryzacji urządzeń z PCB.

#### **5. 2. 1. 4. Baterie i akumulatory - 71,18 Mg**

Ilość wytwarzanych baterii i akumulatorów będzie systematycznie wzrastać wraz ze wzrostem ilości ich stosowania w realiach rozwijającej się techniki.

#### **5. 2. 1. 5. Odpady zawierające azbest**

W związku z niepełną inwentaryzacją wyrobów zawierających azbest trudno określić ile w przyszłości zostanie wytworzonych tego typu odpadów.

#### **5. 2. 1. 6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - 0,297 Mg**

Prognozę ilości odpadów elektrycznych i elektronicznych oparto o następujące czynniki:

- dynamikę wzrostu ilości odpadów elektrycznych i elektronicznych w granicach 3 – 5% w skali rocznej, przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu;
- czas eksploatacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

#### **5. 2. 1. 7. Odpady medyczne i weterynaryjne**

##### **Odpady medyczne - 65,35 Mg**

Na prognozę wytwarzania odpadów medycznych wpływ ma m.in.: prognoza demograficzna, starzenie się społeczeństwa, promocja zdrowego trybu życia, większa świadomość mieszkańców w zakresie badań profilaktycznych.

## **Odpady weterynaryjne - 6,5 Mg**

W zakresie odpadów weterynaryjnych oszacowana ilość tych odpadów kształtować się będzie na poziomie 10 % odpadów medycznych.

### **5. 2. 2. Pozostałe odpady**

#### **5. 2. 2. 1. Komunalne osady ściekowe - od 437,27 do 1305 Mg**

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami i Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, ilość oczyszczanych w kraju a zatem i w powiecie ścieków systematycznie wzrasta, co łączy się z dynamiczną rozbudową sieci kanalizacyjnej i budową nowych oczyszczalni. W efekcie wzrośnie odsetek mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie i wzrośnie ilości komunalnych osadów ściekowych.

#### **5. 2. 2. 2. Zużyte opony - 46,8 Mg**

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

#### **5. 2. 2. 3. Odpady z budowy, remontów - 112,56 Mg**

Ilość wytworzonych odpadów uzależniona jest od rozwoju lub stagnacji poszczególnych sektorów gospodarki.

## **6. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI**

Zasadnicze priorytety w zakresie gospodarki odpadami określone w Planach wyższych szczebli zakładają min.:

- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców miast i wsi,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów,
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- rozwój i doskonalenie zorganizowanych systemów gospodarki odpadami.

W oparciu o wymienione priorytety, określono główne cele i zadania oraz proponowany system gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego.

Istotnym zagadnieniem w planowanym systemie gospodarki odpadami będzie utworzenie tzw. Regionalnych Zakładów Gospodarki Odpadami.

W województwie mazowieckim utworzonych zostanie 6 obszarów, w których funkcjonować będzie zintegrowany podsystem gospodarki odpadami powiązany w sposób trwały z instalacjami i urządzeniami służącymi odzyskowi lub unieszkodliwianiu odpadów. Na obszarach tych działać będą **Regionalne Zakłady Gospodarki Odpadami (RZGO)**. Regionalne zakłady gospodarki odpadami (RZGO) będą mieć charakter ponadlokalny, co spowoduje lepsze wykorzystanie zdolności produkcyjnych oraz obniży jednostkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne tych obiektów.

Zgodnie z wytycznymi Planu Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2007-2011, powiat nowodworski należy do regionu m.st. Warszawy. Region ten będzie obsługiwał również gminy powiatu: grodziskiego, legionowskiego, mińskiego, otwockiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego, wołomińskiego, żyrardowskiego, gminę warszawa-zachód.

## **6. 1. Odpady komunalne**

### **6. 1. 1. Założone cele i zadania**

Program strategiczny w gospodarce odpadami na terenie powiatu nowodworskiego zakłada na lata 2008-2015 następujące cele:

#### **Cele krótkookresowe na lata 2008 - 2011:**

- wykreowanie prawidłowych postaw obywateli gminy w zakresie postępowania z odpadami. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku poszczególnych typów odpadów:
  - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,
  - odpadów budowlanych na poziomie 54 %,
  - odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%
  - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%.
- osiągnięcie do roku 2010 poziomu odzysku odpadów opakowaniowych w wysokości 60% oraz następujących poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych:



- opakowania z tworzyw sztucznych - 22,5%
- opakowania z aluminium - 50%
- opakowania z blachy stalowej - 50%
- opakowania z papieru i tektury - 60%
- opakowania ze szkła - 60%
- opakowania z drewna - 15%
- zmniejszenie do 2010 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- objęcie z początkiem 2008 r. wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów,
- rozwój selektywnego zbierania surowców wtórnych,
- ulepszenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych poprzez włączenie (tych, które dotychczas nie zostały włączone) aptek, placówek medycznych, punktów sprzedaży sprzętu RTV-AGD, szkół, itp. do systemu zbierania odpadów niebezpiecznych,
- dalszy rozwój systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych,
- kontynuację akcji informacyjno-edukacyjnych propagujących kompostowanie przydomowe frakcji ulegających biodegradacji,
- dalsze prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych dotyczących selektywnego zbierania odpadów, miejsc przyjmowania i gromadzenia odpadów niebezpiecznych, działania zmierzające do polepszenia czystości i jednorodności selektywnie zbieranych odpadów,
- modernizację składowiska w Zakroczymiu, jego rekultywację, rozbudowę składowiska w Jaskółowie, budowę linii do segregacji odpadów w Jaskółowie,
- Zarejestrowanie Mazowieckiego Związku Międzygminnego "Czyste Mazowsze" i prowadzenie działań wszystkich gmin powiatu w ramach związku w zakresie tworzenia zakładów utylizacji odpadów, zagospodarowaniu surowców wtórnych, zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, selekcji odpadów ulegających biodegradacji, edukacji mieszkańców, opracowywania dokumentacji planistycznych,
- utworzenie dwóch Punktów Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (gm. Nowy Dwór Mazowiecki i Nasielsk),
- utworzenie punktu gromadzenia odpadów niebezpiecznych w gminie Czosnów,

- utworzenie SPO (stacji przeładunkowej odpadów) na terenie powiatu (proponowana lokalizacja - Nowy Dwór Mazowiecki),
- budowę kompostowni odpadów w gm. Nasielsk na składowisku w Jaskółowie (przedsięwzięcie publiczne na potrzeby gminy w celu zagospodarowania głównie osadów ściekowych),
- budowę stacji demontażu pojazdów w Nowym Modlinie (Gm. Pomiechówek),
- budowę instalacji do recyklingu surowców wtórnych : tworzyw i metali,
- utrzymanie nadal na niskim poziomie masy składowanych odpadów z sektora gospodarczego, tak by w 2011 wynosił on min. 65%,
- kampanie informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki odpadami (w tym gospodarki odpadami niebezpiecznymi, np. z PSB) skierowane do przedsiębiorców,
- działania mające na celu egzekwowanie Art.6. Rozdział 3 Ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 20 listopada 1996 roku Nr 132, poz. 622 – z późniejszymi zmianami) określający obowiązek właściciela nieruchomości do korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz udokumentowania ich posiadaniem umów i dowodów płacenia za rachunki.

#### **Cele długookresowe na lata 2012 - 2015:**

- Kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu nowodworskiego;
- Doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
  - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
  - odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
  - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%;
- Wspieranie rozwoju regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi;
- Zmniejszenie ilości funkcjonujących składowisk odpadów komunalnych - zamknięcie składowiska w Jaskółowie do 2014 r.;
- 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 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.

### **6. 1. 2. Projektowany system gospodarki**

Projektowany system gospodarki odpadami jest zgodny z założeniami i wytycznymi zawartymi w Planach wyższych szczebli. Zbieranie odpadów komunalnych prowadzone będzie w sposób selektywny. Zgodnie z zapisami art. 9 ustawy o odpadach (*Dz.U.2007.39.251 z późniejszymi zmianami*) odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2007-2011, składowisko odpadów komunalnych w Zakroczymiu ma zostać zamknięte do 2010 roku. Aby rozwiązać problem likwidacji składowiska i możliwości składowania odpadów w innym miejscu w WPGO zaproponowano nowy system gospodarki odpadami. Do 2011 r. w województwie mazowieckim ma się ukształtować nowy system gospodarki odpadami, który zakłada przede wszystkim zmniejszenie liczby małych gminnych nie spełniających wymagań składowisk odpadów. Powstanie 6 Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami, w których wdrażane będą kompleksowe systemy gospodarki odpadami komunalnymi i tworzone Zakłady Zagospodarowania Odpadów (RSO Regionalne Składowiska Odpadów). 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. Regionalne Zakłady Gospodarki Odpadami (RZGO) powinny być wyposażone w linię do sortowania odpadów, punkt zbierania i demontażu odpadów wielkogabarytowych, kompostownię i instalacje do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami proponuje w ramach ROGO m.st. Warszawy Regionalne Składowisko Odpadów (RSO) innych niż obojętne i niebezpieczne w Krzyżówce - Słabomierzu oraz w Otwocku - Świerku . W związku z tym, iż proponowane składowiska znajdują się w dużej odległości od powiatu sugeruje się by odpady z powiatu

nowodworskiego składować na RSO w Dalanówku (powiat płoński, gm. Płońsk, płocki ROGO).

Oprócz RZGO w WPGO proponuje się aby w systemie regionalnym przy odległości transportu > 30km lokalizować stacje przeładunkowe odpadów (SPO), które pozwalają na 3-4 krotne zmniejszenie natężenia ruchu specjalistycznego transportu do odbioru odpadów. Na terenie powiatu proponuje się zlokalizować SPO w gminie Nowy Dwór Mazowiecki. Dodatkowo by zwiększyć ilość zbieranych odpadów proponuje się utworzenie PDGO - punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów (opisane w dalszej części).

Poniżej przedstawiono omawiane regionalne zakłady zagospodarowania odpadów.

W tworzenie nowej struktury systemu regionalnej gospodarki odpadami będzie zaangażowany Mazowiecki Związek Międzygminny "Czyste Mazowsze", do którego zamierzają przystąpić gminy z terenu powiatu nowodworskiego oraz niektóre gminy:

- z powiatu grodziskiego: *Grodzisk Mazowiecki, Baranów, Jaktorów,*
- z powiatu grójeckiego :*Belsk Duży, Błędów, Chynów, Goszczyn, Grójec, Jasieniec, Pniewy, Mogielnica, Nowe miasto nad Pilicą,*
- z powiatu legionowskiego: *Jabłonna, Legionowo, Nieporęt, Wieliszew, Serock,*
- z powiatu żyrardowskiego : *Puszcza Mariańska, Radziejowice, Wiskitki, Żyrardów.*

Związek nie został jeszcze zarejestrowany, obecnie trwają prace nad uregulowaniem jego sytuacji formalno-prawnej. Związek ma na celu koordynować i prowadzić działania gmin zrzeszonych w zakresie tworzenia zakładów utylizacji odpadów, zagospodarowaniu surowców wtórnych, zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, selekcji odpadów ulegających biodegradacji, edukacji mieszkańców, opracowywania dokumentacji planistycznych.

Tab. 21. Planowane regionalne Zakłady Zagospodarowania Odpadów dla regionu m.st. Warszawy oraz proponowany zakład w Dalanówku.

Lp.	Powiat	Gmina	Nazwa i adres obiektu; właściciel i zarządzający składowiskiem	Całkowita powierzchnia składowiska [ha]	Stan techniczny składowiska a) monitoring b) uszczelnienie	Ilość odpadów dopuszczonych do składowania na składowisku w/g warunków zawartych w decyzjach [Mg]	Możliwość rozbudowy składowiska	Regiony proponowane do obsługi przez składowisko	Planowane inwestycje na terenie składowiska	PZ - pozwolenie zintegrowane WN- wniosek o pozwolenie zintegrowane (stan na 12.03.2007 r.)
1.	płoński	Płońsk	<b>09-100 Płońsk, m. Dalanówek</b> <b>Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Płońsku</b> 09-100 Płońsk, ul. Mickiewicza 4 (0-23) 662-42-78 / 662-42-78	6,24	a) gaz składowiskowy oraz wody podziemne b) gliny zwalowe 25 m przed II poziomem wodonośnym	39640	tak	płocki + m.st. Warszawa	- „Budowa Regionalnego Zakładu Przerobki Odpadów Komunalnych”, w ramach obiektu będą wchodziły: budynek sortowni, budynek administracyjny – 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.	WN
2.	otwocki	Otwock	<b>Składowisko Odpadów Komunalnych w Otwocku-Swierku</b> Otwock SATER OTWOCK Sp. z o.o. ul. Johna Lenmona 4 644-95-87	11,69	a) gaz składowiskowy, wody odciekowe i podziemne b) folia PEHD-2 mm	40 000	b.d.	m.st. Warszawa	- kompostownia odpadów zielonych i ulegających biodegradacji z selektywnego zbierania.	WN
3.	zyrdowski	Zyrardów	<b>Składowisko odpadów komunalnych Krzyżówka - Słabomierz</b> Krzyżówka, 96-325 Radziejowice Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Żyrardów" Sp. z o.o. 96-300 Żyrardów, ul. Czysła 5 (46) 8554041, 8553280	11,96	a) gaz składowiskowy, wody opadowe i podziemne b) podłoże gliniasto- ilaste (14-15m)	b.d.	tak	m.st. Warszawa	- modernizacja składowiska w zakresie systemu wjazdowego (waga, myjka, droga dojazdowa wraz z placem manewrowym), - modernizacja budynku socjalnego i systemu zraszania komory, - budowa linii sortowniczej.	-

### 6. 1. 2. 1. Selektywne zbieranie odpadów

**Zbieranie odpadów niesegregowanych** będzie stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Gminy zgodnie z zapisami *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.)*, odpowiedzialne są za utrzymanie czystości i porządku na terenie swojej własności. Gminy powiatu, z wyjątkiem Czosnowa, posiadają uchwalone regulaminy utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (gmina Czosnów w najbliższym czasie uchwali regulamin). Gminne regulaminy określają zasady zbierania odpadów i obejmują one między innymi **prowadzenie selektywnego zbierania** i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów z remontów.

*Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39 z 2007 r., poz. 251)*, w zakresie zbierania odpadów nakłada na samorząd terytorialny obowiązek zapewnienia warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów, który ma przyczynić się do ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych zapewnia przede wszystkim:

- pozyskanie surowców wtórnych,
- zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Zgodnie z założeniami planów wyższego rzędu, wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

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

– odpady budowlano-remontowe.

W chwili obecnej, odpady gromadzi się w różnego rodzaju zbiornikach lub w workach foliowych "u źródła" lub poprzez kontenery ustawione w sąsiedztwie. Zbiera się w ten sposób odpady niesegregowane oraz segregowane takie jak szkło, makulatura, metale, tworzywa sztuczne. Zbieranie odpadów budowlanych prowadzi się na zamówienie poprzez kontenery (w gminie Pomiechówek i Leoncin). Odpady wielkogabarytowe (w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) zbierane są raz lub dwa razy do roku we wszystkich gminach z wyjątkiem Zakroczymia, gdzie w najbliższym czasie zamierza się taką zbiórkę wprowadzić. W powiecie nie funkcjonuje zbieranie odpadów ulegających biodegradacji (kuchennych, z ogrodów). Zbieranie baterii funkcjonuje w sklepach, szkołach na terenie gmin: Zakroczym, Nasielsk, Leoncin. Przeteryminowane leki zbierane są w aptekach na terenie całego powiatu. W przyszłości podstawowym zadaniem gmin i przedsiębiorców zajmujących się zbieraniem odpadów będzie uzupełnienie luk w zbieraniu poszczególnych rodzajów odpadów - szczególnie odpadów ulegających biodegradacji, niebezpiecznych trafiających do strumienia odpadów komunalnych według poniżej zaproponowanych rozwiązań.

Zbieranie selektywne odpadów będzie odbywać się poprzez:

- zbieranie selektywne "u źródła",
- kontenery ustawione w sąsiedztwie - w zabudowie wielorodzinnej, przy centrach handlowych itp.,
- punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów(PDGO) - gminne (dzielnicowe).

### **Zbieranie selektywne „u źródła”**

Polega na segregacji odpadów do pojemników albo worków wielokrotnego lub jednorazowego użytku w obrębie posesji. Posortowane odpady są transportowane do punktów odbioru. Taki rodzaj zbiórki zapewnia pozyskiwanie czystych i jednorodnych surowców. Selektywne zbieranie „u źródła” będzie stosowany przede wszystkim w zabudowie jednorodzinnej i tam będzie się je propagować. W gospodarstwach indywidualnych istnieje możliwość postawienia nawet kilku worków lub pojemników na odpady danego typu i stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania (np. rozdzielenie stłuczki szklanej na szkło białe i kolorowe). Każda posesja będzie wyposażona w oznaczone worki lub pojemniki. Odbiór odpadów odbywać

się będzie według określonego harmonogramu. Odpady należy odbierać minimum raz na miesiąc.

### **Kontenery ustawione w sąsiedztwie:**

Zbieranie w tym systemie sprawdza się w zabudowie wielorodzinnej, przy centrach handlowych, oraz w zwartej zabudowie jednorodzinnej, gdzie ustawia się kontenery na poszczególne rodzaje odpadów. Zakłada się, że skuteczność zbierania poprzez kontenery bazuje na gęstości 1 punkt na 500 mieszkańców. Aby selektywne zbieranie odpadów było skuteczne, należy pamiętać o kilku ważnych zasadach:

- zapewnienie łatwego dostępu do pojemników zachęca to do korzystania z nich oraz ogranicza koszty dodatkowe, które musiałyby być poniesione na budowanie dodatkowej infrastruktury (dodatkowe dojścia, chodniki itp.).
- zapewnienie odpowiednio dużej przestrzeni wokół pojemników, tak aby umożliwić ich swobodne obejście oraz opróżnienie.
- Podłoże powinno być utwardzone i płaskie, w miarę możliwości także izolujące grunt.
- zapewnienie dozoru kontenerów, najlepiej codzienny, aby w razie ich przepełnienia możliwy był jak najszybszy odbiór. W tym celu nawiąże się współpracę np. z osobami mieszkającymi w pobliżu, gospodarzami osiedli, pracownikami pobliskich placówek.
- Usytuowanie kontenerów musi uwzględniać ochronę przed hałasem oraz możliwością powstania ognia.
- Poza tym pojemniki będą tak ustawione, żeby spełniać następujące warunki:
  - funkcjonalność (stabilne, łatwe w obsłudze, dostępne dla dzieci i ludzi starszych);
  - trwałość;
  - posiadanie ujednoliconych barw na terenie całego miasta/gminy, w zależności od rodzaju odpadów, dla którego są przeznaczone oraz jako jeszcze jeden czynnik informacyjny dla ludności; ułatwia to również odbiór odpadów służbom komunalnym;
  - estetyczne, zachęcając do korzystania z nich (doświadczenia gmin, które wprowadziły selektywne zbieranie pokazują, że pojemniki o estetycznym wyglądzie nie są dewastowane i przyciągają uwagę);
  - korzystne jest kojarzenie barwy pojemnika z jego przeznaczeniem np:



- **niebieski:** makulatura
- **biały:** szkło białe
- **zielony:** szkło zielone i brązowe
- **żółty:** złom lub tworzywa sztuczne
- **brązowy:** odpady ulegające biodegradacji
- **czarny:** odpady resztkowe

### **Punkty dobrowolnego gromadzenia odpadów (PDGO)**

Dla osiągnięcia celów gospodarki odpadami komunalnymi zakładanych w KPGO 2010 i stworzenia efektywnego systemu gospodarowania w skali Województwa Mazowieckiego i powiatu proponuje się utworzenie punktów dobrowolnego gromadzenia odpadów - PDGO. Pozwolą one na rozszerzenie rodzajów odpadów zbieranych selektywnie takich jak: odpady zielone, remontowe, elektroniczne, wielkogabarytowe, niebezpieczne, opakowaniowe. Przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska. Zgodnie z założeniami WPGO Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów jest zamkniętym, dozorowanym obiektem, do którego mieszkańcy (a także niewielkie przedsiębiorstwa) dowożą 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, odpadów zielonych, zużytych opon, szkła, tworzyw, papieru. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone są oddzielnie. W punktach tych można zebrać od 8-20% wszystkich odpadów zbieranych selektywnie. Na jeden PDGO powinno przypadać na terenach miejskich od 20 000 do 40 000 mieszkańców. W praktyce, PDGO będzie obejmować populację w promieniu nie przekraczającym 10 - 15 min. jazdy samochodem. Doświadczenia europejskie wskazują, że rozmieszczenie PDGO w bliskiej odległości od centrów handlowych przyczynia się do ich częstszego odwiedzania i wobec powyższego lokalizację PDGO w ich pobliżu uważa się za odpowiednią. W powiecie nowodworskim proponuje się zlokalizować 2 PDGO w największym miastach powiatu: Nasielsku i Nowym Dworze Maz. Rzeczywista liczba, lokalizacje oraz terminy realizacji PDGO powinny być ustalane szczegółowo w gminnych planach gospodarki odpadami.

Zgromadzone odpady w PDGO w dalszej kolejności kierowane będą do stacji przeładunkowych (SPO w Nowym Dworze Mazowieckim) lub bezpośrednio do instalacji odzysku/unieszkodliwiania. Zadaniem stacji przeładunkowych byłoby magazynowanie

i przygotowywanie odpowiednich partii odpadów do przekazania do instalacji odzysku/unieszkodliwiania lub na składowisko odpadów niebezpiecznych.

W celu zwiększenia skuteczności segregacji odpadów proponuje się wprowadzenie zbierania w szkołach podstawowych i gimnazjach. W szkołach tych będzie zbierana makulatura i puszki aluminiowe. Akcje te muszą być wspierane poprzez wprowadzenie indywidualnych nagród rzeczowych dla uczniów przynoszących największą ilość surowców wtórnych. W szkołach średnich można propagować zbieranie baterii małogabarytowych.

Do zbierania **odpadów wielkogabarytowych** stosowane będą następujące systemy:

- na terenach zabudowy jednorodzinnej - odbiór bezpośrednio od właścicieli, organizowany przez jednostkę odpowiedzialną za zbieranie odpadów komunalnych wg ustalonego harmonogramu,
- zgłoszenie zapotrzebowania na taką usługę,
- dowożenie przez mieszkańców do punktu demontażu własnym transportem.

Proponuje się, aby okresowe odbiory na terenie gmin powiatu nowodworskiego były prowadzone według przyjętego harmonogramu. Odbiorowi podlegać będą te odpady, które ze względu na swoje rozmiary nie mogą być zbierane w standardowe pojemniki. W czasie tych zbiórek odbierane będą odpady wielkogabarytowe tylko z gospodarstw domowych. W ulotkach informacyjnych rozdawanych mieszkańcom gminy powinny być określone typy odbieranych odpadów oraz od kogo będą odbierane.

W grupie odbieranych odpadów znajdzie się przede wszystkim wyposażenie mieszkań (meble, lampy, zlewy, umywalki itp.).

Odbieranie odpadów wielkogabarytowych będzie prowadzone przy użyciu samochodu skrzyniowego wyposażonego w dźwig HDS (lub podobny). Jest on wskazany przy załadunku cięższych odpadów na samochód. W wyznaczony dzień mieszkańcy wystawiają niepotrzebne im sprzęty na granicach swych posesji (w zabudowie jednorodzinnej) lub przy punktach gromadzenia odpadów zmieszanych (w zabudowie wielorodzinnej).

Zebrane w trakcie prowadzenia zbiórki przedmioty nadające się do dalszego wykorzystania (np. używane, ale jeszcze niezniszczone meble lub sprzęt), powinny zostać przetrzymane przez określony czas (np. miesiąc), gdyż mogą znaleźć się chętni do dalszego ich wykorzystania. Należy zatem stworzyć zasady umożliwiające odbiór takich

przedmiotów przez potrzebujących przy jednoczesnym ogłoszeniu informacji o ich posiadaniu.

Wszystkie zebrane odpady wielkogabarytowe przed ostatecznym unieszkodliwieniem powinny zostać rozdrobnione, a także powinny być wydzielone z nich elementy do dalszej przeróbki. Niektóre z nich, np. lodówki czy telewizory, zawierają substancje i elementy szczególnie szkodliwe (freon, olej sprężarkowy, lampy kineskopowe). Należy je w sposób bezpieczny dla środowiska usunąć i unieszkodliwić. W związku z tym powinny one trafiać do odpowiedniego punktu demontażu.

Zbieraniem i transportem **odpadów budowlanych** pochodzących z remontów i prac rozbiórkowych z miejsc ich powstawania będą się zajmować podmioty gospodarcze świadczące usługi w zakresie zbierania odpadów, posiadające specjalistyczny sprzęt i pozwolenia na zbiórkę i transport odpadów. Stosowane będą następujące systemy:

- zgłoszenie zapotrzebowania na taką usługę (np. podstawianie kontenera),
- dowożenie przez mieszkańców i gromadzenie w wyznaczonych miejscach skąd mogłyby być odbierane i wykorzystywane np. do budowy lub utwardzania dróg.

Istotnym zagadnieniem w aspekcie realizacji założeń Planu jest ograniczenie ilości **odpadów ulegających biodegradacji** unieszkodliwianych poprzez składowanie.

Wdrożenie selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji na terenie całego powiatu byłoby nieuzasadnione. Znaczna ilość odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich powiatu zagospodarowywana jest poprzez przydomowe kompostowanie, nawożenie, spalanie w piecach, itd. Efektywne zbieranie tego typu odpadów wymaga technicznych możliwości do prawidłowego ich zagospodarowania (kompostowanie, termiczne przekształcanie). Powiat nowodworski nie posiada instalacji do unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji poza składowaniem, ale w przyszłości powstanie kompostownia w Jaskółowie (gm. Nasielsk) lub ewentualnie w Nowym Modlinie (gm. Pomiechówek).

W perspektywie najbliższych 4 lat, najwłaściwszymi sposobami osiągnięcia założonych poziomów odzysku odpadów ulegających biodegradacji będzie przede wszystkim:

- kompostowanie w obrębie prywatnych posesji,
- zbieranie odpadów ulegających biodegradacji:
  - u źródła (bezpośrednio z domostw w zabudowie jednorodzinnej),

- z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych w zabudowie wielorodzinnej,
- poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (głównie z obiektów infrastruktury),
- zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym tzn. odpady ulegające biodegradacji zbierane są razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne przeznaczone do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Oddzielne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji ważne jest ze względu na czystość wytwarzanego z nich kompostu. Zdarza się bowiem, że do kompostowni trafiają odpady ulegające biodegradacji zanieczyszczone metalami ciężkimi czy szkłem co zdecydowanie zawęży później możliwości jego wykorzystania.

Głównym sposobem zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji na terenie powiatu będzie jednak przydomowe kompostowanie. Wynika to z dwóch istotnych zagadnień:

- planowana kompostownia w Nowym Modlinie będzie miała niewielką wydajność 3 600 Mg/rok, czyli będzie mogła przyjąć około 1/3 wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji z terenu powiatu
- kompostowanie w profesjonalnych instalacjach (nie przydomowe) jest bardzo drogie i może się okazać, że w ten sposób tylko nieliczni będą podejmować się takiego typu zagospodarowania odpadów.

Aby przekonać mieszkańców do kompostowania podjęto już w niektórych gminach akcje edukacyjne. Należy nadal je stosować i rozszerzać na wszystkie gminy. Akcje mogłyby być połączone z promocyjną sprzedażą urządzeń do kompostowania.

Głównym zadaniem przydomowego kompostowania jest przetwarzanie odpadów roślinnych, zwierzęcych (np. obornika) oraz odpadków kuchennych na pełnowartościowe, ekologiczne komposty. Według szacunkowych obliczeń, odpady ulegające biodegradacji wytwarzane na terenie powiatu stanowią blisko 1/3 wszystkich odpadów komunalnych. Wyrzucanie ich do kontenera to marnowanie cennego surowca, z którego można uzyskać bogaty w substancje odżywcze nawóz (kompost). W zależności od proporcji przemieszania kompostu z ziemią znajduje on zastosowanie w uprawach ogrodowych (warzywniakach,

kwietnikach) i doniczkowych. By uzyskać wartościowy nawóz konieczne jest zwrócić uwagę, jakie odpady należy przeznaczać do kompostowania. Najlepszym surowcem są:

- odpady po owocach i warzywach,
- skorupki od jajek,
- obierki po owocach i warzywach, skórki od bananów, resztki owoców cytrusowych,
- resztki produktów mleczarskich, stary chleb,
- fusy po herbacie i kawie z filtrem jeśli jest papierowy, herbata ekspresowa,
- ścięta trawa, liście, gałęzie, chwasty, małe kawałki drewna, spadłe owoce.

Należy zwrócić szczególną uwagę, jakie odpady nie powinny trafiać do kompostu:

- kości, mięso, zepsuta żywność, gotowane warzywa,
- płynne resztki jedzenia, bardzo tłuste i bardzo słone jedzenie,
- odchody zwierzęce,
- tkaniny,
- lakierowane drewno,
- duża ilość papieru,
- worki od odkurzacza,
- papierosy,
- inne materiały nieorganiczne.

Ważnym elementem systemu przydomowego kompostowania jest dobranie właściwego kompostownika (objętość, odprowadzenie odcieków, napowietrzenie). Kompostownik powinien być konstrukcją wolnostojącą i przenośną. Materiał, z którego jest zbudowany powinien być zabezpieczony preparatami grzybobójczymi.

### **Zalety stosowania kompostów i ziem kompostowych**

- Powstałe odpady roślinne i organiczne w gospodarstwach domowych, ogrodach i na działkach są doskonałymi surowcami do wytwarzania ziem i mieszanek kompostowych,
- Odpady organiczne poddane procesowi fermentacji tlenowej w kompostownikach tracą swoje właściwości toksyczne stając się produktami bezpiecznymi dla środowiska, ludzi i zwierząt,
- Istotny stopień biodegradacji i mineralizacji poszczególnych składników nawozowych wpływa na dobrą jakość wytworzonego kompostu, zapewniającego zapotrzebowanie pokarmowe uprawianym roślinom,

- Powstały kompost charakteryzuje się właściwościami próchnicznymi i próchniczotwórczymi,
- Stosowany kompost eliminuje zapotrzebowanie na nawozy sztuczne stosowane do pielęgnacji ogrodu,
- Stosowany kompost przywraca stan równowagi ekologicznej w środowisku glebowym, wpływając pozytywnie na agrotechnikę zamykając równocześnie cykl obiegu materii organicznej w przyrodzie.

### **Zbieranie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych:**

Zbieranie tych odpadów będzie się odbywać poprzez:

- dostarczanie bezpłatnie odpadów do PDGO, RZGO,
- włącznie punktów handlowych, instytucji publicznych i innych do systemu zbierania odpadów problemowych (np. zbieranie baterii małogabarytowych, tonerów do drukarek i in.),
- oddawanie przeterminowanych leków do aptek.

Zbieranie leków jest niezbędne gdyż odpady te najczęściej traktowane są przez wytwórców jak pozostałe odpady i trafiają one do strumienia odpadów komunalnych. Wyrzucone do śmieci leki i opakowania po nich trafiają na składowisko powodując wzrost toksyczności składowanych tam odpadów. W skrajnych przypadkach substancje niebezpieczne przedostają się do cieków wodnych i gruntu, a z nich do wód podziemnych. Podczas tej wędrówki wyrządzają niepowetowane szkody faunie i florze. Aby zapobiec tym niekorzystnym zjawiskom proponuje się wprowadzenie selektywnego zbierania przeterminowanych i niepotrzebnych farmaceutyków. W wyniku selektywnego gromadzenia oraz prawidłowej utylizacji tego typu odpadów znacznie spadnie toksyczność składowanych odpadów komunalnych. Zbieranie przeterminowanych leków odbywać się będzie w aptekach w specjalnie wyznaczonych pojemnikach. Do pojemników będzie można wrzucać leki w każdej postaci, opakowania po lekach, a także, co jest bardzo ważne, tak niebezpieczne odpady jak zużyte igły i strzykawki. Należy jednak pamiętać, aby nie wrzucać igieł "luzem", lecz w opakowaniach - nie zabezpieczone w sposób skuteczny mogą być zagrożeniem dla osób zajmujących się transportem odpadów lub ich utylizacją. Raz w miesiącu (lub częściej w miarę potrzeb) pojemniki powinny być opróżniane przez wyspecjalizowaną firmę i wywożone przez nią do zakładu utylizacji.

Aby przekonać mieszkańców powiatu do korzystania z PDGO, oddawania leków do aptek i innych odpadów do punktów handlowych, instytucji należy przeprowadzić szeroko zakrojoną akcję informacyjno-edukacyjną. Mieszkańcy gmin powinni być poinstruowani, jakie odpady traktować jako niebezpieczne oraz jak należy z nimi postępować.

Zakłada się, że podjęte działania spowodują znaczącą redukcję toksycznych odpadów komunalnych kierowanych na składowiska, przyczynią się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego, a przynajmniej w jakimś stopniu zapobiegają będą jego dalszej degradacji.

#### **6. 1. 2. 2. Planowane zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych**

Przeciwdziałanie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej. Aby osiągnąć zakładane cele w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów należy:

- organizować szkolenia dla przedsiębiorców, grup producenckich, rolników (hodowców) w zakresie zapobiegania powstawania odpadów,
- prowadzić kampanie informacyjne dla mieszkańców, uczniów za pomocą mediów, konkursów, w ramach programów nauczania i różnorodnych imprez masowych, akcji ulotkowych i plakatowych,
- promować zachowania społeczne propagujące minimalizację powstawania odpadów m.in. wielokrotne wykorzystywanie opakowań, naprawy sprzętu itd.
- wprowadzić instrumenty ekonomiczne wspomagające minimalizację powstawania odpadów, takie jak dopłaty do przydomowych kompostowników czy do usuwania azbestu.

Działania edukacyjne powinny mieć też charakter informacyjny. Należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbierania selektywnego odpadów, terminach odbioru, oznakowaniach umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców powiatu do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku, zachęcać do stosowania siatek, koszyków, trwałych toreb na zakupy w miejsce jednorazowych toreb foliowych oraz w opakowaniach ulegających biodegradacji, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów)

itp.. Szczególnie istotne są działania podejmowane wspólne z jednostkami handlowymi i usługowymi.

Działania zmierzające do zmniejszenia ilości powstających odpadów komunalnych oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko polegają też na prawidłowym zbieraniu i postępowaniu z odpadami, a w szczególności na wydzielaniu ze strumienia odpadów komunalnych takich odpadów, które mogą być powtórnie użyte oraz odpadów niebezpiecznych.

### **6. 1. 2. 3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych**

#### **6. 1. 2. 3. 1. Odpady zebrane selektywnie - odpady opakowaniowe**

Cele i założenia w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi przyjęte zostały zgodnie z polityką ekologiczną państwa, krajowymi regulacjami w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi (*Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 roku, Dz.U.2001.63.638 z dnia 22 czerwca 2001 r.*) oraz Planami Gospodarki Odpadami opracowanymi na szczeblu krajowym i wojewódzkim.

Koncepcja gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie powiatu w latach 2007-2011 oparta będzie na następujących zasadach:

- zrównoważonym rozwoju (przewidziane do realizacji zadania ekologiczne w sposób ewolucyjny i harmonijny towarzyszą rozwojowi sektora opakowaniowego);
- zapobieganiu powstawaniu odpadów opakowaniowych na terenie powiatu oraz ograniczenie ilości trafiającej na składowisko;
- odzyskiwaniu z odpadów opakowaniowych surowców lub energii oraz uzyskiwaniu w określonych, obowiązujących aktach prawnych poziomów odzysku i recyklingu;
- stosowaniu uzasadnionych ekologicznie i ekonomicznie metod odzysku.

W oparciu o docelowe poziomy odzysku i recyklingu określone w planach wyższego rzędu, obliczono ilości poszczególnych typów odpadów planowanych do odzysku i recyklingu. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej:



**Tab. 22. Docelowe poziomy odzysku i recyklingu dla odpadów opakowaniowych**

<i>rodzaj odpadów opakowaniowych</i>	<i>Poziom odzysku [%]</i>	<i>poziom recyklingu w 2011 [%]</i>	<i>masa odpadów poddana odzyskowi [Mg]</i>	<i>masa odpadów, którą należy poddać recyklingowi [Mg]</i>
opakowania z papieru i tektury	60	60	915,6	915,6
opakowania ze szkła		60	853,01	853,01
opakowania z tworzyw sztucznych		22,5	489,88	183,70
opakowania z blachy stalowej		50	100,48	83,74
opakowania z aluminium		50	50,24	41,87

Odpady pozyskane w wyniku selektywnego zbierania wymagają doczyszczania w instalacjach sortowniczych. Proponuje się wykorzystanie instalacji sortowniczych przeznaczonych do odpadów tzw. „suchych” tj. papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali, gdyż dają one lepsze efekty jakościowe przy pozyskaniu surowców wtórnych.

W powiecie nowodworskim planowane jest powstanie dwóch linii sortowniczych. Jedna z nich ma powstać na składowisku w Jaskółowie, niestety na dzień dzisiejszy nie można określić jej wydajności. Druga, o wydajności 3 000 Mg/rok, powstanie w Nowym Modlinie z inicjatywy firmy EKO ZYSK 1 i zaspokoi potrzeby powiatu w zakresie segregacji odpadów. Dodatkowo wybudowana zostanie instalacja do recyklingu surowców wtórnych: tworzyw i metali o wydajności 1 200 Mg/rok co zaspokoi potrzeby nie tylko powiatu nowodworskiego ale też i sąsiednich powiatów.

### 6. 1. 2. 3. 2. Odpady wielkogabarytowe, budowlane i niebezpieczne

Zgodnie z założeniami Planów gospodarki odpadami zrealizowanych na poziomie krajowym i wojewódzkim oraz założeniami niniejszego Planu, poniżej oszacowano ilość poszczególnych typów odpadów, jaką należy pozyskać ze strumienia odpadów komunalnych:

**Tab. 23. Planowana ilość pozyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych**

<i>Rodzaj odpadu</i>	<i>2011</i>	
	<i>przyjęty procent pozysku [%]</i>	<i>pozysk w [Mg]</i>
odpady wielkogabarytowe	45	545
odpady budowlane	54	1 318,86
odpady niebezpieczne	20	32,56
odpady opakowaniowe	60	2 612,50

Na podstawie powyższych założeń, można szacunkowo określić, jakim potencjałem technicznym powinny dysponować podmioty świadczące usługi w zakresie zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania poszczególnych typów odpadów.

Odzyskiem i zagospodarowaniem odpadów wielkogabarytowych zajmować się będą zakłady zaopatrzone w linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych. Linia taka ma powstać w Nowym Modlinie (EKO ZYSK1). Planowana instalacja o wydajności 240 Mg/rok nie podoła odzyskowi tego typu odpadów w 2011 r. Pozostałe ok. 300 Mg odpadów będzie musiało być odzyskiwane w instalacjach znajdujących się poza terenem powiatu. Plany gospodarowania odpadami elektrycznymi i elektronicznymi przedstawiono w rozdz. 6.2.2.1.7.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych zebranych ze strumienia odpadów komunalnych zajmować się będą wyspecjalizowane instalacje zlokalizowane na terenie kraju.

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów budowlanych, remontowych i z demontażu prowadzony będzie w instalacjach wyposażonych w linie do przekształcania gruzu budowlanego (np. kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczania dowiezionych odpadów z terenu województwa mazowieckiego.

### 6. 1. 2. 3. 3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Zgodnie z założeniami w planach wyższego rzędu ilość odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwiana poprzez składowanie ulegnie zmniejszeniu. Wojewódzki plan gospodarki odpadami zakłada zmniejszenie do 2010 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

W oparciu o założone poziomy odzysku oszacowano ilości odpadów ulegających biodegradacji jakie powinny zostać unieszkodliwione poza składowaniem. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tab. 24. Ilość odpadów ulegających biodegradacji planowana do odzysku i unieszkodliwienia 2010 roku [Mg].**

<i>Odpad:</i>	<i>2010</i>
łącznie ilość odpadów ulegających biodegradacji [Mg]	10 684,04
odpady ulegające biodegradacji bez opakowań z papieru i tektury [Mg]	9 157,99
dopuszczalne składowanie [Mg]	6 811,07
ilość przewidziana do odzysku i unieszkodliwienia (poza składowaniem) [Mg]	2 346,92

Odzyskiem i zagospodarowaniem odpadów ulegających biodegradacji zajmować się będą kompostownie odpadów. Obecnie na terenie powiatu nie istnieje takowa instalacja. W przyszłości powstanie ona przy składowisku w Jaskółowie i ewentualnie w Nowym Modlinie (tu jednak hamują proces budowy protestujący mieszkańcy). Na dzień dzisiejszy nie można określić wydajności kompostowni w Jaskółowie. Z kolei planowana kompostownia w Nowym Modlinie będzie miała wydajność 3 600 Mg/rok czyli będzie mogła przyjąć około 1/3 wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji z terenu powiatu i będzie w stanie unieszkodliwić nie tylko planowane 2 346,92 Mg odpadów ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie gmin powiatu ale przyjmie też odpady spoza powiatu.

## **6. 2. Sektor gospodarczy w tym odpady niebezpieczne**

### **6. 2. 1. Główne cele i kierunki działań**

Priorytety i cele gospodarki odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym na lata 2008-2015 podzielono na cele krótko i długookresowe.

#### **Cele krótkookresowe 2008-2011:**

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów i utrzymanie na wysokim poziomie ilości odzyskiwanych odpadów,
- ograniczenie masy składowanych odpadów z sektora gospodarczego poprzez odzysk 65% odpadów w 2011 roku - cel ten na dzień dzisiejszy jest już spełniony (odzysk w 2005 r. wyniósł 95%), należy doprowadzić do jego dalszego realizowania,
- utrzymanie na niskim poziomie masy składowanych odpadów poprzez dalsze utrzymanie unieszkodliwianych poza składowaniem odpadów na poziomie do 30 % w 2011 r.,
- zwiększenie poziomu odzysku opon do 85% i recyklingu do 15 % w 2011 r.,
- osiągnięcie poziomu selektywnego znieierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok do dnia 31 grudnia 2007r.
- Osiągnięcie przez wprowadzających sprzęt w 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu zgodnie z art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495):

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 1 i 10 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego i automaty do wydawania) :
  - poziom odzysku 80% masy zużytego sprzętu,
  - poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu.
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 3 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (sprzęt teleinformatyczny, telekomunikacyjny i audiowizualny)
  - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu.
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 2, 5 - 7 i 9 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego; sprzęt oświetleniowy; narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; przyrządy do nadzoru i kontroli) :
  - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu.
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp.
- stworzenie systemu informacyjno-edukacyjnego skierowanego do wytwórców odpadów,
- intensyfikacja działań kontrolnych prowadzonych przez odpowiednie służby, zwłaszcza wśród małych i średnich podmiotów gospodarczych działających na terenie powiatu,

- kontrola podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie powiatu (w tym również zakładów świadczących usługi medyczne i weterynaryjne), pod kątem prawidłowej gospodarki odpadami,
- stworzenie i uaktualnianie bazy danych o podmiotach gospodarczych działających na terenie powiatu,
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do małych i średnich przedsiębiorców, pracowników placówek medycznych i in., dotyczącej zasad prawidłowej gospodarki odpadami,
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu określonych typów odpadów,
- wykorzystanie osadów ściekowych ze wszystkich komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu do nawożenia, rekultywacji składowisk odpadów,
- inwentaryzacja i usuwanie urządzeń zawierających PCB,
- wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego oraz odpadów medycznych poprzez zbieranie tego rodzaju odpadów i ich unieszkodliwianie,
- organizacja systemu demontażu i unieszkodliwiania wraków samochodowych i zużytych maszyn rolniczych,
- budowa instalacji do produkcji paliw alternatywnych na bazie materiałów odpadowych,
- organizacja punktów zlewu przepracowanych olejów odpadowych - w PDGO lub na stacjach paliw, stacjach obsługi pojazdów i u innych podmiotów gospodarczych w ramach porozumień z gminami,
- przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji materiałów azbestowych, opracowanie gminnych programów usuwania materiałów azbestowych.

#### **Cele długookresowe 2012-2015:**

- likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 55 ppm;
- osiągnięcie do 2012 r. minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 25 %;
- utrzymanie poziomu odzysku i recyklingu pojazdów na poziomie co najmniej 95 i 85 % masy pojazdów przyjętych w skali roku;
- utrzymanie wysokiego poziomu zbierania, odzysku (50 %) i recyklingu (35 %) olejów odpadowych,

- doskonalenie systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym;
- całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych do roku 2015;
- osiągnięcie następujących rocznych poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon:  
w 2011 roku: odzysk – 85%, recykling – 15%; w 2015 roku: odzysk – 100%, recykling 20%;

## **6. 2. 2. Plan działań w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego**

### **6. 2. 2. 1. Odpady niebezpieczne**

Dla odpadów niebezpiecznych sformułowano następujące cele strategiczne:

- Minimalizacja wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie.
- Wzrost świadomości ekologicznej w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami niebezpiecznymi.
- Organizacja i rozwój systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa) z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, w oparciu o:
  - organizacje odzysku lub przedsiębiorców – wytwórców odpadów niebezpiecznych,
  - placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane lekarstwa, oleje, akumulatory),
  - specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia administracyjne.

#### **6. 2. 2.1. 1. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Realizacja zadań wynikających z nadrzędnych Planów Gospodarki Odpadami (krajowego, wojewódzkiego) następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbierania i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych ma na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejących w regionie auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu,
- akcje edukacyjno – informacyjne dotyczące postępowania z wrakami samochodów.

Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki spoczywa na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyskał „certyfikat zniszczenia” - jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych pojazdów do demontażu,
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu,
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przepracowanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Na terenie powiatu powstanie stacja demontażu pojazdów w Nowym Modlinie o wydajności 1080 Mg/rok (przedsiębiorstwo EKO ZYSK 1 jest w trakcie pozyskiwania niezbędnych decyzji administracyjnych i pozwoleń). Łącznie ze stacją demontażu EKO-MET Sp.J. w Zakroczymiu (o wydajności 2 850 Mg/rok) możliwy będzie odzysk 3 930 Mg zużytych pojazdów. Obie instalacje podołają w 2011 r. odzyskowi planowanej ilości wytworzonych tego typu odpadów (3 870 Mg).

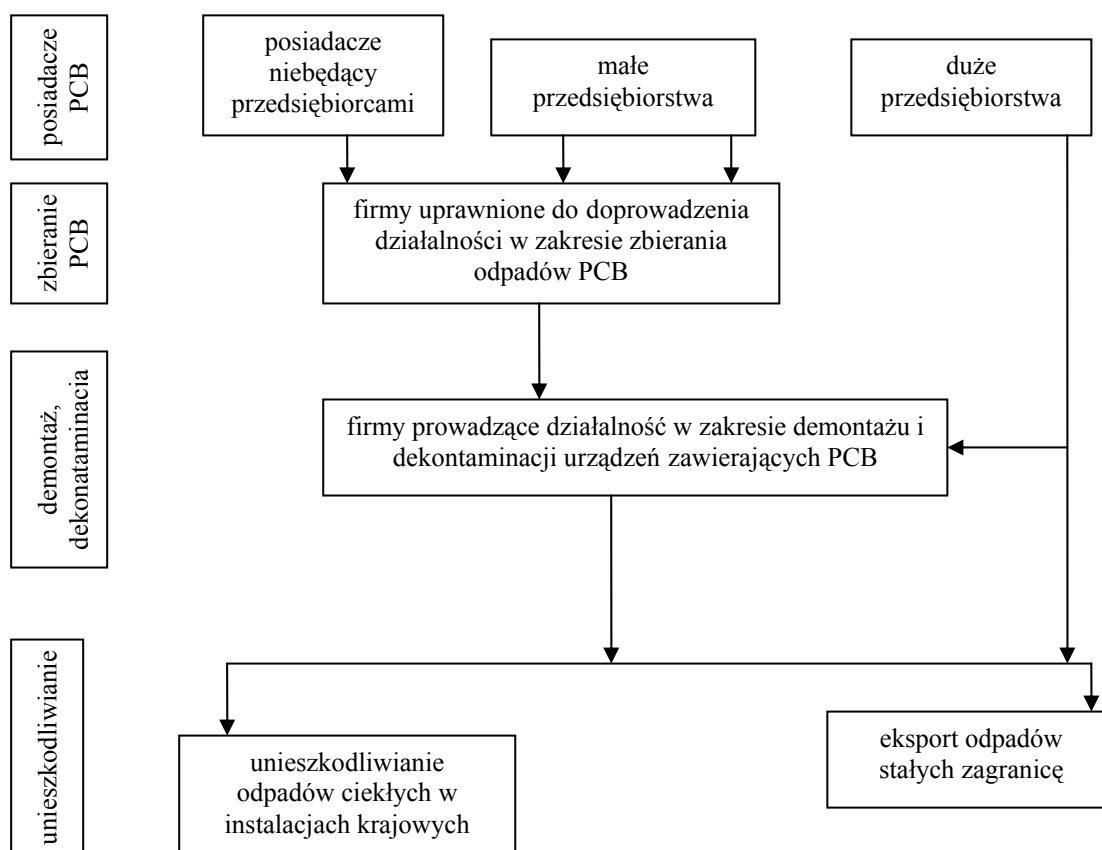
#### **6. 2. 2. 1. 2. Odpady ropopochodne**

Celem jaki należy osiągnąć w dziedzinie zbierania, unieszkodliwiania i odzysku tej grupy odpadów jest rozwój systemu zbierania olejów odpadowy ze źródeł rozproszonych poprzez organizację punktów zlewu przepracowanych olejów odpadowych - w PDGO lub na stacjach paliw, stacjach obsługi pojazdów i u innych podmiotów gospodarczych w ramach porozumień z gminami.

Na terenie powiatu w miejscowości Nowy Modlin planuje się wybudowanie w przyszłości instalacji do rekultywacji gleby i gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i chemicznymi o wydajności 600 Mg/rok.

### 6. 2. 2. 1. 3. Odpady zawierające PCB

Unieszkodliwianie odpadów PCB odbywa się poprzez ich spalanie w spalarniach odpadów, aczkolwiek dopuszcza się jako metody unieszkodliwiania PCB także procesy D8, D9, D12 i D15 wymienione w załączniku 6 do ustawy o odpadach. System postępowania z odpadami zawierającymi PCB ma charakter trójstopniowy i związany jest z prowadzeniem działań w zakresie zbierania, demontażu i unieszkodliwiania odpadów PCB.



Rys. 2. System gospodarowania odpadami zawierającymi PCB (w oparciu o „Postępowanie z odpadami PCB w świetle wymogów Konwencji Sztokholmskiej” W. Bogutyn)

Założone cele, jak również proponowany system postępowania w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB wymagają podjęcia działań takich jak:



- inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB,
- kampania edukacyjna do posiadaczy i użytkowników urządzeń zawierających PCB,
- wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach nie dłużej niż do 30 czerwca 2010 r.;
- sukcesywne usuwanie z odpadów PCB oraz unieszkodliwianie PCB, albo jeśli usunięcie PCB jest niemożliwe, unieszkodliwianie tych odpadów nie później niż do 31 grudnia 2010 r.;
- unieszkodliwianie odpadów PCB,
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB.

#### **6. 2. 2. 1. 4. Baterie i akumulatory**

Osiągnięcie założonych celów w tym zakresie wymaga podjęcia niżej wymienionych działań:

- organizowanie systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów od mieszkańców poprzez PDGO oraz punkty zbierania w sklepach, instytucjach publicznych,
- akcje edukacyjno-informacyjne dotyczące problematyki zużytych baterii i akumulatorów jako odpadów niebezpiecznych i sposobu postępowania z nimi.

Dodatkowo obowiązek odzysku z rynku baterii i akumulatorów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany jest przy zastosowaniu opłaty produktowej.

#### **6. 2. 2. 1. 5. Odpady zawierające azbest**

Obecna wiedza i możliwości ekonomiczno-techniczne pozwalają na zagospodarowanie odpadów azbestowych jedynie poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi postępowanie z odpadami azbestowymi i składowanie ich w wyznaczonych miejscach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

W pierwszej kolejności zostanie przeprowadzona aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i sporządzona ocena stanu i możliwości ich użytkowania. Na podstawie tych ocen samorzady gminne określają potrzebę i kolejność usuwania

materiałów zawierających azbest. Jeżeli zgodnie z oceną wyroby te są w dobrym stanie technicznym, bez uszkodzeń mogących stwarzać warunki do emisji włókien azbestu, dopuszcza się je do dalszego użytkowania. Nie zawsze usuwanie płyt azbestowo-cementowych jest celowe, często pokrycie odpowiednimi preparatami stanowi wystarczające zabezpieczenie przed ryzykiem emisji włókien azbestowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej *w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest* z dnia 23 października 2003 r. (Dz.U. nr 192, poz.1876) właściciel, zarządca lub użytkownik miejsca, w którym znajduje się azbest musiał przeprowadzić przegląd oraz przedstawić ilość materiałów zawierających azbest do maja 2004 roku (6 miesięcy od wejścia w życie w\w rozporządzenia). Informacja ta podlega corocznej aktualizacji do końca stycznia każdego roku.

Zadania w dziedzinie gospodarki odpadami zawierającymi azbest:

- przedkładanie Wojewodzie przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu, wg określonego wzoru (raz na rok, do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodom informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 175, poz. 1439),
- opracowywanie gminnych harmonogramów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- kontynuacja kampanii edukacyjnej w zakresie postępowania z odpadami azbestowymi (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu). Kampania edukacyjna będzie kłaść nacisk na informację o prawidłowym postępowaniu z materiałami azbestowymi, sposobach zabezpieczeń przed pyleniem, oraz prawidłowym postępowaniu ze zdemontowanymi materiałami,

- wsparcie finansowe właścicieli wyrobów zawierających azbest w ich usuwaniu i unieszkodliwianiu.

#### **6. 2. 2. 1. 6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Główne zadania służące realizacji celów w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym to:

- bezpośredni odbiór przez producenta sprzętu elektronicznego i sprzętu gospodarstwa domowego,
- kontrola zakładów przetwarzania – realizator: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska;
- przeprowadzenie kampanii edukacyjno–informacyjnej na temat prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

Wszystkie zebrane odpady elektryczne i elektroniczne przed ostatecznym unieszkodliwieniem powinny zostać rozdrobnione, a także powinny być wydzielone z nich elementy do dalszej przeróbki. Niektóre z nich, np. lodówki czy telewizory, zawierają substancje i elementy szczególnie szkodliwe (freon, olej sprężarkowy, lampy kineskopowe). Należy je w sposób bezpieczny dla środowiska usunąć i unieszkodliwić. W związku z tym powinny one trafiać do odpowiedniego punktu demontażu.

#### **6. 2. 2. 1. 7. Odpady medyczne i weterynaryjne**

Gospodarka tego typu odpadami będzie opierać się na:

- zbieraniu, w tym magazynowaniu odpadów medycznych w placówkach medycznych oraz odpadów weterynaryjnych w gabinetach weterynaryjnych,
- unieszkodliwianiu zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych w spalarniach przystosowanych do przyjmowania tego typu odpadów lub w spalarniach odpadów po autoklawowaniu, dezynfekcji termicznej, działaniu mikrofalami w instalacjach znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego

Proponowane działania:

- wzmożenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,

- szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów medycznych i weterynaryjnych a także odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego i wysokiego ryzyka.

#### **6. 2. 2. 2. Pozostałe odpady**

##### **6. 2. 2. 2. 1. Komunalne osady ściekowe**

Zgodnie z art. 43 ustawy o odpadach (*Dz.U.2007.39.251 z późniejszymi zmianami*) komunalne osady ściekowe mogą być stosowane:

- 1) w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- 2) do rekultywacji terenów, w tym na cele rolne,
- 3) do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- 4) do uprawy roślin przeznaczonych do uprawy kompostu,
- 5) do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do tego celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznemu lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnego osadu ściekowego na zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

- unieszkodliwianie osadów ściekowych (kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji),
- osiągnięcie w 2011 r. 30% wykorzystania osadów ściekowych,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze Mazowieckim i Michałowie w zakresie gospodarki osadami ściekowymi.

Promowanym w Planach wyższego szczebla sposobem postępowania z osadami ściekowymi jest kompostowanie i wykorzystanie do nawożenia. Warunkiem wykorzystania

osadów ściekowych do produkcji kompostu i wykorzystania w rolnictwie jest ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu komunalnych osadów ściekowych oraz zakres i metody badań osadów reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (*Dz. U.02.134.1140 z dnia 27 sierpnia 2002 r.*). W/w rozporządzenie określa również dawki komunalnych osadów ściekowych, które można stosować na gruntach oraz zakres, częstotliwości i metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych i gruntów, na których osady te mają być stosowane.

#### **6. 2. 2. 2. 2. Zużyte opony**

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia z dniem 1 lipca 2003 r. składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii.

Przewiduje się, że w przyszłości zwiększy się zainteresowanie wykorzystywaniem opon jako rodzaj paliwa alternatywnego, a odzysk energetyczny będzie podstawową formą zagospodarowania zużytych opon. Proces utylizacji polega na spalaniu opony w całości bądź po jej uprzednim pocięciu. W trakcie spalania wytwarza się ciepło, które może być wykorzystane np. przez cementownie lub elektrociepłownie. Wartość opałowa gumy jest porównywalna do wartości opałowej węgla. Ponadto wykorzystanie zużytych opon jako paliwa w piecach cementowych ma szereg zalet takich jak: zwiększona produktywność procesu, zmniejszona emisja do powietrza dwutlenku siarki i dwutlenku węgla, brak produktów ubocznych spalania (nie powstaje popiół, podczas spalania wykorzystywana jest cała opona). Proces spalania opon jest dopuszczalny wyłącznie w specjalistycznych instalacjach przeznaczonych do tego celu przy przestrzeganiu norm emisji wydzielanych zanieczyszczeń.

Selektywne zbieranie opon opiera się na działalności organizacji odzysku i podmiotów zajmujących się odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem gumy. Firmy posiadające niezbędne zezwolenia na transport tego typu odpadów odbierają nieodpłatnie zużyte opony np. z punktów serwisowych ogumienia, firm eksploatujących samochody, z gmin i od osób fizycznych i dostarczają do wyspecjalizowanych zakładów wykonujących odzysk i

recykling opon. Recykling materiałowy polega na wykorzystaniu zużytych opon po uprzednim poddaniu ich odpowiedniemu przygotowaniu, czyli regeneracji, sprasowaniu, rozdrobnieniu, rozpuszczeniu itp. W zależności od wielkości cząsteczek gumy w procesie utylizacji uzyskuje się pył gumowy, miął gumowy, granulaty bądź grysy, który może być wykorzystywany do produkcji mieszanek gumowych lub przy budowie nawierzchni (np. placów zabaw). Oprócz gumy w wyniku tego procesu uzyskuje się również stal oraz odpady tekstylne, które trafiają na składowiska odpadów.

Podstawowe zasady gospodarki zużytymi oponami określa ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639, z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 21.01.2005 o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.2005, Nr 33, poz. 291).

Na przedsiębiorców, którzy są producentami lub importerami opon (dotyczy to opon nowych, bieżnikowanych oraz używanych niebieżnikowanych) nałożono obowiązek odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów w wysokości określonej w ustawie. Mogą się z niego wywiązać w następujący sposób:

- dokonać odzysku samodzielnie,
- zlecić dokonanie odzysku wyspecjalizowanym przedsiębiorcom,
- skorzystać z usług organizacji odzysku, które przejmują obowiązki związane z odzyskiem odpadów.

Poza producentami, za odzysk zużytych opon odpowiedzialni są ich posiadacze. Powinni oni, analogicznie do producentów, poddać je odzyskowi w wysokości określonej w ustawie. W przypadku, kiedy przedsiębiorca nie wykona ciężącego na nim obowiązku, ani nie zawrze odpowiedniej umowy z organizacją odzysku zobowiązany jest do obliczenia, a następnie odprowadzenia na rachunek urzędu marszałkowskiego opłaty produktowej.

W kraju istnieją instalacje odzyskujące lub unieszkodliwiające zużyte opony, nie są wymagane nowe inwestycje w tym zakresie.

Głównym celem w tej dziedzinie gospodarki odpadami jest zwiększenie poziomu odzysku opon do 85% i recyklingu do 15 % w 2011 r.

### **6. 2. 2. 3. Odpady z budowy, remontów**

Wzorem WPGO proponuje się selektywne zbieranie tego typu odpadów prowadzone przez ich wytwórców lub firmy, którym wytwórca zlecił zbiórkę odpadów.

### **6. 2. 2. 4. Odpady opakowaniowe**

System zbierania i unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych został już opisany w poprzednich rozdziałach. Szczegółej uwagi wymagają opakowania po środkach ochrony roślin.

W okresach najintensywniejszego nawożenia upraw ilość powstających odpadów opakowaniowych i ich niewłaściwe zagospodarowanie mogą stanowić poważny problem.

Gospodarkę odpadami opakowanymi po środkach ochrony roślin regulują zapisy ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63, poz. 638, 2001 r.). Artykuł 16 ustawy mówi o obowiązkach sprzedawcy substancji chemicznych (w tym substancji toksycznych, bardzo toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska, określonych w przepisach o substancjach i preparatach chemicznych), zobowiązując go do pobrania kaucji za opakowania jednostkowe tych substancji w wysokości ustalonej przez ich producenta i importera.

Sprzedawca jest zobowiązany przyjmować od użytkowników opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po substancjach chemicznych (w tym po środkach ochrony roślin), w celu ich przekazania producentowi lub importerowi. Przyjmując opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych substancjach, sprzedawca jest obowiązany zwrócić pobraną kaucję.

Artykuł 17 ustawy *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* nakłada na użytkownika obowiązek zwrócenia sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpadu opakowaniowego po środkach ochrony roślin.

W przypadku, gdy z jakichkolwiek przyczyn zwrot opakowań i odpadów opakowaniowych jest utrudniony lub niemożliwy, proponuje się, aby użytkownicy mogli dostarczać odpady tego typu do PDGO.

## 7. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ I MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA GOSPODARKI ODPADAMI

### 7.1. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań w gospodarce odpadami

Proponowane przedsięwzięcia w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie powiatu nowodworskiego dotyczą głównie:

- działań edukacyjnych skierowanych do mieszkańców gminy i przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy,
- rozwoju selektywnego zbierania odpadów,
- zapewnienia mieszkańcom możliwości pozbywania się problemowych odpadów w sposób zgodny z wymaganiami środowiskowymi,
- budowy różnorodnych instalacji: demontażu pojazdów, demontażu i odzysku urządzeń elektrycznych, elektronicznych, instalacja do recyklingu surowców wtórnych : tworzyw i metali, instalacji do produkcji paliw alternatywnych na bazie materiałów odpadowych, instalacja do rekultywacji gleby i gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i chemicznymi, linii sortowniczej,
- tworzenia PDGO, RZGO, SPO,
- różnorodnych kontroli wytwórców odpadów,

W dalszej części Planu przedstawiono zadania i harmonogram realizacji przedsięwzięć do roku 2011.

Zapis art. 16 ustawy o odpadach (*Dz.U.2007.39.251 z późniejszymi zmianami*) mówi, że przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, o ile przedsięwzięcia te zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.

Aby zabezpieczyć możliwość ubiegania się o środki finansowe z krajowych funduszy ochrony środowiska, wskazany jest umieszczenie w Planie wszystkich zadań związanych z zagospodarowaniem odpadów, jakie będą i mogłyby być zrealizowane na terenie powiatu. Realizacja zadań uwarunkowana będzie w głównej mierze od finansowych możliwości samych gmin i wielkości przyznanych dotacji.



Przy opracowaniu harmonogramu uruchamiania środków finansowych kierowano się informacjami uzyskanymi w urzędach gmin, od przedsiębiorców zajmujących się zbieraniem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów. Niektóre koszty określono na podstawie wydatków już poniesionych przez inne gminy i przedsiębiorstwa z poza powiatu, realizujące zadania z zakresu gospodarki odpadami.

Spółka "EKO - ZYSK 1" z siedzibą w Nowym Modlinie, zajmująca się zbieraniem, odzyskiwaniem i unieszkodliwianiem odpadów, w ramach rozwoju działalności ma w perspektywie najbliższych lat wybudować na terenie powiatu szereg instalacji takich jak:

- stacja demontażu pojazdów (Nowy Modlinie, gm. Pomiechówek)
- kompostownia odpadów (Nowy Modlin, gm. Pomiechówek),
- punkt unieszkodliwiania odpadów elektronicznych i elektrycznych,
- instalacja unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- instalacja do recyklingu surowców wtornych: tworzyw i metali,
- instalacja do unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- linia do produkcji paliw alternatywnych na bazie odpadów,
- instalacja do rekultywacji gleby i gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i chemicznymi,
- instalacja do zestalania osadów poneutralizacyjnych oraz produkcji betonów zmodyfikowanych na bazie stłuczki zklanej.

Ww inwestycje znajdują się dopiero w fazie planowania (nie uzyskano jeszcze pozwoleń na budowę i wymaganych decyzji administracyjnych, nie przygotowano studium wykonalności itp.). Ze względu na mały stopień lub brak zaawansowania prac nad wymienionymi inwestycjami, nie zostały one uwzględnione w *harmonogramie działań w sektorze gospodarki odpadami na lata 2008-2011* niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, jednak mimo tego warte są wymienienia.

W przypadku podjęcia konkretnych działań opisywane instalacje mogą zostać zgłoszone przez właścicieli w ramach dwuletniej sprawozdawczości z realizacji wykonania Planów Gospodarki Odpadami. Zostaną wtedy uwzględnione w wojewódzkim i powiatowym PGO.

Tabela 25. Harmonogram realizacji zadań z sektora odpadów komunalnych dla powiatu nowodworskiego

Lp.	Cel w „Aktualizacji Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”	Zadanie dla powiatu	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania	Szacunkowe koszty w tys. PLN na lata 2008-2011	Źródła finansowania
1	Doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku: <ul style="list-style-type: none"> <li>• odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,</li> <li>• odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%,</li> <li>• odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%.</li> </ul> <p>Osiągnięcie do roku 2010 poziomu odzysku odpadów opakowaniowych 60% oraz następujących poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych:                      - opakowania z tworzyw sztucznych - 22,5%                      - opakowania z aluminium - 50%                      - opakowania z blachy stalowej - 50%                      - opakowania z papieru i tektury - 60%                      - opakowania ze szkła - 60%                      - opakowania z drewna - 15%</p>	<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i> - osiągnięcie założonych poziomów odzysku odpadów do roku 2011 i do 2015 r.: - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45% (2011 r.) i 65 % (2015 r.) - odpadów budowlanych na poziomie 54 % (2011 r.), 70 % (2015 r.) - odpadów niebezpiecznych na poziomie 20% (2011 r.), 35% (2015 r.) - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%.  Osiągnięcie do roku 2010 i do 2014 poziomu odzysku odpadów opakowaniowych 60% oraz następujących poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych: - opakowania z tworzyw sztucznych - 22,5% - opakowania z aluminium - 50% - opakowania z blachy stalowej - 50% - opakowania z papieru i tektury - 60% - opakowania ze szkła - 60% - opakowania z drewna - 15%	gminy	2008-2015	-	-
2	Objęcie zorganizowanym systemem zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców województwa	Objęcie wszystkich mieszkańców województwa systemem selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych: - odpadów zielonych z parków i ogrodów, - papieru i tektury, - odpadów opakowaniowych ze szkła - tworzyw sztucznych i metali, - odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym: zużyte baterie i akumulatory, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, chemikaliów) - odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlano-remontowych.	gminy, przedsiębiorstwa	2008	45	przedsiębiorcy, mieszkańcy, środki własne gminy
3		dalsza kontrola zawartych umów na odbiór odpadów komunalnych	gminy	2008-2015	15	środki własne gminy
4		dalsza kontrola zawierania umów na wywóz nieczystości płynnych	gminy	2008-2015		środki własne gmin
5		kontynuacja akcyjnych zbiórek odpadów wielkogabarytowych (Czosnów, Pomiechówek, Nasielsk, Nowy Dwór Mazowiecki), wprowadzenie takich zbiórek w gminach Zakroczym i Leoncin	gminy, przedsiębiorcy	2008-2015	30	środki własne gmin, przedsiębiorcy, mieszkańcy
6	zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• w 2010 r. więcej niż 75%,</li> <li>• w 2013 r. więcej niż 50%,</li> <li>• w 2020 r. więcej niż 35%</li> </ul> masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	zmniejszenie do 2010 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75% (lub do 63 % w 2011 r., do 50% w 2013 r. i do 35 % w 2020 r.), masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.  dalsza promocja przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w zabudowie jednorodzinnej, edukacja mieszkańców gmin dotycząca budowy kompostownika, zalet stosowania kompostów i efektów ekologicznych związanych ze zmniejszeniem ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie	gminy	2008-2015		środki własne gmin, przedsiębiorcy
7		dalsza promocja przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w zabudowie jednorodzinnej, edukacja mieszkańców gmin dotycząca budowy kompostownika, zalet stosowania kompostów i efektów ekologicznych związanych ze zmniejszeniem ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie	gminy, ODR	2008-2011	20	środki własne gmin, budżet państwa, fundusze UE
8	Wspieranie działań w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Województwa Mazowieckiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.	dalsze prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych dotyczących selektywnego zbierania odpadów (konkursy, informacje dla mieszkańców, przedsiębiorców, akcje ekologiczne takie jak Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, informacje o efektach ekologicznych podejmowanych przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami)	powiat, gminy, szkoły, organizacje ekologiczne, organizacje odzysku, przedsiębiorstwa	2008-2015	5 0	środki własne gmin, powiatu, środki zewnętrzne (fundusze celowe)
9		dalszy monitoring składowiska odpadów w Zakroczymiu, prowadzenie monitoringu przez min. 30 lat od zakończenia eksploatacji składowiska	gminy	2008-2015	160	środki własne gmin
10		dalszy monitoring składowiska w Jaskółowie	gminy	2008-2015	160.	środki własne gmin
11	wyeliminowania praktyki nielegalnego składowania odpadów,	dalsza bieżąca likwidacja i rekultywacja tzw. „dzikich wysypisk” w lasach, przydrożnych rowach, parkingach śródlęsnych itp.	gminy	2008-2015	48	środki własne gmin, GFOŚ
12		dalsza współpraca gmin Leoncin i Czosnów z Dyrekcją Kampinoskiego Parku Narodowego w ramach ochrony parku przed nielegalnym deponowaniem odpadów	gminy, KPN	2008-2011	25	środki własne gmin, KPN
13	Kontynuacja porządkowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, ze szczególnym wsparciem zintegrowanych regionalnych systemów gospodarki obejmujących gminy województwa.	Zarejestrowanie Mazowieckiego Związku Międzygminnego Czyste Mazowsze i prowadzenie działań wszystkich gmin powiatu w ramach związku w zakresie tworzenia zakładów utylizacji odpadów, zagospodarowaniu surowców wtórnych, zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, selekcji odpadów ulegających biodegradacji, edukacji mieszkańców, opracowywania dokumentacji planistycznych	gminy	2008-2015	bd	środki własne gmin, środki zewnętrzne - fundusze celowe

Przedsięwzięcia inwestycyjne	
1	<p>dalszy rozwój i doskonalenie form selektywnego zbierania surowców wtórnych na obszarze powiatu i osiągnięcie założonych poziomów pozysku surowców wtórnych do roku 2011 i 2015 r. (zakup pojemników do selektywnego zbierania odpadów we wszystkich gminach powiatu, zakup samochodów do transportu odpadów (EKO ZYSK 1) i innych urządzeń). Wyposażenie szkół i innych obiektów użyteczności publicznej w worki do selektywnego zbierania odpadów (gm. Czosnów)</p>
2	<p>Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia i transportu odpadów</p>
3	<p>Selektywne zbieranie poszczególnych rodzajów odpadów remontowych, budowlanych i z demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na miejscu wytwarzania</p>
4	<p>Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji</p>
5	<p>Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji</p>
6	<p>Kontynuacja porządkowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, ze szczególnym wsparciem zintegrowanych regionalnych systemów gospodarki obejmujących gminy województwa.</p>
7	<p>Tworzenie Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami m. st. Warszawy (dla Warszawy i kilku innych powiatów w tym powiatu nowodworskiego)</p>
8	<p>Budowa linii do segregacji odpadów</p>
9	<p>Zamykanie składowisk odpadów, zmniejszenie ilości funkcjonujących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa do 15 składowisk regionalnych, stanowiących część integralną systemu gospodarki odpadami.</p>
10	<p>Modernizacja składowisk w celu dostosowania do wymogów unijnych</p>
11	<p>Rekultywacja składowisk odpadów</p>

\* - szacunkowy koszt utworzenia 1 RZGO dla 10 powiatów i Warszawy

Tabela 26. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne dla powiatu nowodworskiego

Lp.	Cel w „Aktualizacji Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”	Zadanie	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania	Szacunkowe koszty w tys. PLN na lata 2008-2011	Źródła finansowania
		<b>Zadanie</b> <i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>				
1	Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 65% w 2011 roku.	ograniczenie masy składowanych odpadów z sektora gospodarczego poprzez odzysk 65% odpadów w 2011 roku i 67 % w 2015 r.	przedsiębiorstwa	2008-2015	bd	przedsiębiorstwa
2	Zwiększenie udziału odpadów nieszkodliwianych poza składowaniem do 30% w 2011 roku.	ograniczenie masy składowanych odpadów poprzez zwiększenie udziału odpadów z sektora gospodarczego nieszkodliwianych poza składowaniem do 30% w 2011 roku i do 32 % w 2015 r.	przedsiębiorstwa	2008-2011	bd	przedsiębiorstwa
3	Rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon i osiągnięcie w 2011 r. odzysku opon na poziomie 85% i recyklingu na poziomie 15%	zwiększenie poziomu odzysku opon do 85% i recyklingu do 15 % w 2011 r. oraz odzysku opon w 100 % oraz recyklingu na poziomie 20 % w 2015 r.	przedsiębiorstwa, gminy	2008-2015	60	środki własne gmin, przedsiębiorstwa
4	Działania edukacyjne – informacyjne dla podmiotów z sektora gospodarczego	informacja i edukacja ekologiczna skierowana do przedsiębiorców	przedsiębiorstwa, powiat, gminy	2008 –2010	100	przedsiębiorstwa, programy pomocowe
5	Monitoring gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym	kontynuacja zbierania informacji na temat gospodarki odpadami w małych i średnich przedsiębiorstwach - utworzeni bazy danych o podmiotach gospodarczych wytwarzających odpady, kontrola przestrzegania wydanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami	Samorząd Województwa WIOŚ, powiat, gminy	2008 –2010	100	przedsiębiorstwa
		<b>Zadanie</b> <i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>				
1	Sukcesywne wykorzystywanie osadów ściekowych nagromadzonych na terenach oczyszczalni ścieków, do osiągnięcia 30% wykorzystania nagromadzonych osadów w roku 2011.	wykorzystanie osadów ściekowych ze wszystkich komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu do nawożenia, rekultywacji składowisk odpadów, modernizacja oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze Mazowieckim i Michałowie (gm. Leoncin)w zakresie m.in. gospodarki osadami.	gminy	2008-2011	1 300	środki własne gmin, środki zewnętrzne (fundusze celowe)

**Tabela 27. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie powiatu nowodworskiego**

Lp.	Cel w „Aktualizacji Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015”	Zadanie	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania	Szacunkowe koszty w tys. PLN na lata 2008-2011	Źródła finansowania
<b>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</b>						
1	Minimalizacja wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie.	minimalizacja wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie.	przedsiębiorcy,	2008-2015	bd	przedsiębiorstwa
2	Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających PCB	inwentaryzacja i usuwanie urządzeń zawierających PCB do końca 2010 r.	przedsiębiorcy, właściciele PCB	2008-2010	bd	środki własne powiatu, gmin, przedsiębiorców, środki zewnętrzne (fundusze celowe, środki pomocowe)
3	Działania edukacyjne – informacyjne mające na celu informowanie o szkodliwości PCB i o metodach jego unieszkodliwiania	kampania edukacyjna do posiadaczy i użytkowników urządzeń zawierających PCB	przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie unieszkodliwiania PCB, WIOŚ	2008-2011	5	środki własne powiatu, gmin, przedsiębiorców, środki zewnętrzne (fundusze celowe, środki pomocowe)
4	Przeprowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych na temat prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi	informacja o prawidłowym postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi i miejscach zbierania tych odpadów	powiat, gminy, organizacje odzysku	2008-2015	40	środki własne powiatu, gmin, środki zewnętrzne - fundusze ekologiczne, środki pomocowe
5	Kontrola zakładów przetwarzania i stacji demontażu (co najmniej raz w roku)	kontrola przedsiębiorstw zajmujących się przetwarzaniem, unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, stacje demontażu pojazdów) co najmniej raz w roku	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2008-2015	bd	budżet państwa
6	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi w służbie zdrowia i gabinetach weterynaryjnych.	kampanie informacyjne dla pracowników placówek medycznych i weterynarii na temat gospodarki odpadami	powiat, gminy, placówki służby zdrowia	2008-2015	40	
7	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na szczeblu gminnym	przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	gminy	2008-2011	70	środki własne gmin
8	Działania edukacyjno – informacyjne mające na celu informowanie o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	tworzenie gminnych programów usuwania azbestu edukacja mieszkańców gminy dotycząca zagrożeń wynikających z niewłaściwego postępowania z wyrobami azbestowymi	gminy	2008-2011	40	środki własne gmin
<b>Przedsięwzięcia inwestycyjne</b>						
1	sukcesywne usuwanie z odpadów PCB oraz unieszkodliwianie PCB, albo jeśli usunięcie PCB jest niemożliwe, unieszkodliwianie tych odpadów nie później niż do 31 grudnia 2010 r, monitoring prawidłowego postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB	usuwanie odpadów zawierających PCB, monitoring ich likwidacji oraz unieszkodliwianie ich w kraju lub za granicą	przedsiębiorcy, właściciele PCB	2008-2010	70	przedsiębiorcy, środki pomocowe, fundusze ekologiczne, budżety gmin
2	Rozwój i ujednolicenie systemów zbierania zużytych olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych, w tym od ludności	organizacja punktów zlewu pracodawców olejów odpadowych - w PDGO lub na stacjach paliw, stacjach obsługi pojazdów i u innych podmiotów gospodarczych w ramach porozumień z gminami	przedsiębiorstwa, gminy	2008-2015	50	środki własne gmin
3	Utworzenie nowej infrastruktury technicznej - sieć punktów zbierania zużytych baterii i akumulatorów	wyposażenie aptek, szkół, punktów usługowo-handlowych w specjalistyczne pojemniki na odpady niebezpieczne -leki, odpady medyczne, baterie	wprowadzający sprzęt, organizacje odzysku zużytych baterii i akumulatorów, przedsiębiorcy	2008- 2015	30	środki własne gmin, środki zewnętrzne - fundusze ekologiczne, środki pomocowe, przedsiębiorcy
4	Utworzenie 158 gminnych punktów gromadzenia odpadów (PDGO); w latach 2007 - 2011 – 41 PDGO	Utworzenie dwóch Punktów Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (gm. Nowy Dwór Mazowiecki i Nasielsk) wielkogabarytowych, złomu i metali, odpadów budowlano-remontowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów zielonych, zużytych opon, szkła, tworzyw, papieru Utworzenie punktu gromadzenia odpadów niebezpiecznych na terenie zrekultywowanej do końca 2008 r. kwatery północnej składowiska w Zakroczymiu oraz przy oczyszczalni ścieków w gminie Czosnow	gminy	2008-2011	408	środki własne gmin, środki zewnętrzne - fundusze celowe, przedsiębiorcy
5	Utworzenie 5 stacji przeładunkowych (SPON), w latach 2007-2011 – 2 SPON	Utworzenie SPO (stacji przeładunkowej odpadów) na terenie powiatu (proponowana lokalizacja- Nowy Dwór Mazowiecki)	gminy, przedsiębiorcy	po 2010 r.	1 600	środki własne gmin, środki zewnętrzne - fundusze celowe, fundusze unijne
6	Podniesienie poziomu zbierania niebezpiecznych odpadów weterynaryjnych i medycznych z indywidualnych praktyk lekarskich	Wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego oraz odpadów medycznych poprzez zbieranie tego rodzaju odpadów i ich unieszkodliwianie	gminy, weterynarze, lekarze, apteki, zakłady opieki zdrowotnej, przedsiębiorcy	2008-2015	720	Środki własne gmin, przedsiębiorców, lekarzy, weterynarzy, zakładów opieki zdrowotnej, przedsiębiorców
7	Usuwanie wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	bezpieczne dla zdrowia ludzi usuwanie wyrobów zawierających azbest i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie, kontrola ich usuwania	Właściciele obiektów, gminy	2008-2015	8 400	środki własne właścicieli, środki własne gmin, środki zewnętrzne - fundusze celowe,
8	wytworzeniu mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych.	pomoc finansowa gmin w usuwaniu wyrobów zawierających azbest	gminy	2008-2015	1 440	środki własne gmin, środki zewnętrzne - fundusze celowe

Użyte skróty:

PDGO - punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów  
SPON - stacja przeładunku odpadów niebezpiecznych  
SPO- stacja przeładunku odpadów  
ZEC -Zakład Energetyki Ciepłej

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

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Najczęściej spotykanymi źródłami finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami są:

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

### **FUNDUSZE 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 (*Dz. U.2006.129.902 z późniejszymi zmianami*).

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 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 zbieranie 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),

Rolą wojewódzkich funduszy jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Fundusz każdego województwa przygotowuje na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane. Określane są również zasady i kryteria, jakie będą obowiązywać przy wyborze zadań.

**Warunkiem udzielenia dofinansowania jest:**

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska mogą także:

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wnosić udziały do spółek działających w kraju,
- nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

W kryteriach oceny Wniosku o dofinansowanie punktowana jest także pozycja przedsięwzięcia na liście przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy 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, powiatowych i wojewódzkich.

Zgodnie z zapisem artykułu 406 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, środki gminnych funduszy przeznaczone mogą być 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.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej a ponadto na inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące



ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

### FUNDACJA EKOFUNDUSZ

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. Tak więc, EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji - łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010. EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu Państwa. W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnego zbierania, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja “czystszych technologii”) i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju,
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem

efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów.

W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EkoFunduszu może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska. EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%. Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

## FUNDUSZE STRUKTURALNE, FUNDUSZ SPÓJNOŚCI ORAZ PROGRAMY OPERACYJNE

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaistniała możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych.

W ramach jednego z priorytetów Narodowego Planu Rozwoju: Ochrona środowiska podstawowe znaczenie będzie miało wsparcie inwestycyjne ukierunkowane między innymi na racjonalną gospodarkę odpadami. W zakresie gospodarki odpadami i ochrony

powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnego zbierania, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Dwa pierwsze kierunki realizowane będą głównie w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR), natomiast trzeci pozostanie domeną działań o charakterze krajowym. Środki finansowe, przeznaczone na rekultywację uciążliwych dla środowiska składowisk, w tym składowisk odpadów przemysłowych dostępne są w ramach środowiskowych funduszy celowych oraz z uwagi na koncentrację przestrzenną i duże koszty takich działań, w ograniczonym zakresie także w ramach ZPORR.

Równolegle z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. Z funduszu tego wsparcie uzyska między innymi sektor środowiska. W ramach tego sektora nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem.

#### INNE FUNDACJE

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know - How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella.

#### BANKI AKTYWNIENIE WSPIERAJĄCE INWESTYCJE EKOLOGICZNE:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,

- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

#### INSTYTUCJE LEASINGOWE FINANSUJĄCE GOSPODARKE ODPADAMI:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

#### NORWESKI MECHANIZM FINANSOWY I MECHANIZM FINANSOWEGO EUROPEJSKIEGO OBSZARU GOSPODARCZEGO (EOG)

Konsekwencją członkostwa Polski w Unii Europejskiej było przystąpienie do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Na mocy *Umowy o rozszerzeniu EOG* z 14 października 2003 r. ustanowiona została pomoc finansowa krajów Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (EFTA), tworzących EOG – a tym samym korzystających z możliwości, jakie oferuje rynek wewnętrzny UE – dla najmniej zamożnych państw UE. W październiku 2004 r. polski rząd podpisał dwie umowy, które umożliwiają korzystanie z dodatkowych, obok funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej wdrażania Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wdrażania Norweskiego Mechanizmu Finansowego.

Darczyńcami są trzy kraje EFTA: Norwegia, Islandia i Lichtenstein.

Pomoc zostanie udzielona w ramach dwóch instrumentów finansowych:

- Norweskiego Mechanizmu Finansowego,
- Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG).

Przyznana Polsce kwota w wysokości 533,51 mln euro będzie wykorzystywana w latach 2004-2009, przy czym ostatni nabór wniosków aplikacyjnych zostanie ogłoszony

w 2008 roku. Oba Mechanizmy zostały objęte jednolitymi zasadami i procedurami oraz podlegają jednemu systemowi zarządzania i wdrażania w Polsce. Funkcję koordynacyjną w tym względzie pełni Ministerstwo Gospodarki i Pracy. Wdrażanie Mechanizmów Finansowych w Polsce będzie odbywać się na podstawie Programu Operacyjnego, przy uwzględnieniu wytycznych przygotowanych przez państwa-darczyńców. Nabór wniosków o dofinansowanie z funduszy Mechanizmów Finansowych EOG będzie ogłaszany, co najmniej raz w roku dla alokacji z danego roku oraz niewykorzystanych alokacji z lat poprzednich.

### **Przedmiot udzielania dofinansowania**

Środki finansowe w ramach **Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru**

**Gospodarczego** będą dostępne na realizację projektów w następujących sześciu obszarach priorytetowych:

- ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez m.in. redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii,
- promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami,
- badania naukowe.

Środki finansowe z **Norweskiego Mechanizmu Finansowego** mogą wspierać działania podejmowane w ramach wszystkich sześciu priorytetów Mechanizmu Finansowego EOG oraz – na zasadach pierwszeństwa – w zakresie następujących dodatkowych czterech obszarów priorytetowych:

- wdrażanie przepisów z Schengen, wsparcie narodowych planów działania z Schengen oraz wzmocnienie sądownictwa,
- ochrona środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem wzmocnienia zdolności administracyjnych do wprowadzania w życie odpowiednich przepisów istotnych dla realizacji projektów inwestycyjnych,
- polityka regionalna i działania transgraniczne,
- pomoc techniczna przy wdrażaniu *acquis communautaire*.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o dofinansowanie projektów ze środków mechanizmów finansowych mogą być:

- wszystkie instytucje sektora publicznego i prywatnego,

- organizacje pozarządowe utworzone w prawny sposób w polsce i działające w interesie publicznym.
- w szczególności wnioskodawcami mogą być:
  - organy administracji rządowej i samorządowej wszystkich szczebli,
  - instytucje naukowe i badawcze,
  - instytucje branżowe i środowiskowe,
  - organizacje społeczne,
  - podmioty partnerstwa publiczno-prywatnego.

#### **Wysokość udzielanego dofinansowania:**

- 60 % całkowitych kosztów kwalifikowalnych zadania.

Wyjątki stanowią:

- 85% dofinansowania; w przypadku, gdy 15% lub więcej całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu będzie współfinansowane z budżetu państwa lub budżetu jednostek samorządu terytorialnego - Mechanizmy Finansowe mogą zapewnić finansowe wsparcie dla reszty kosztów kwalifikowalnych projektu;
- wielkości dofinansowania 85% i więcej; w celu dofinansowania działań w ramach projektów organizacji pozarządowych (w tym partnerów społecznych) lub projektów w ramach Funduszu Kapitału Początkowego oraz funduszu stypendialnego i szkoleniowego, Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy mogą zostać łączone w celu otrzymania dofinansowania wyższego niż opisane powyżej, ale generalnie nie większego niż 90%.

Pomoc finansowa będzie wypłacana w formie refundacji poniesionych udokumentowanych kosztów, zgodnie z ustalonym harmonogramem wydatkowania. W niektórych i uzasadnionych przypadkach dofinansowywany projekt może uzyskać zaliczkę.

Wykorzystanie środków w ramach Mechanizmów Finansowych będzie odbywać się zgodnie z wytycznymi, przygotowanymi przez państwa-darczyńców, dostępne na stronie internetowej [www.eog.gov.pl](http://www.eog.gov.pl). Lata 2005-2009, przy czym ostatni nabór wniosków aplikacyjnych zostanie ogłoszony w 2008 roku.

## 8. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowisko wynika z zapisów artykułu 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (*Dz. U.2006.129.902 z późniejszymi zmianami*).

Aktualnie prowadzona gospodarka odpadami w powiecie nowodworskim wywiera negatywny wpływ na następujące elementy środowiska:

- Powietrze atmosferyczne (w tym także zmiany klimatu – efekt cieplarniany). Zmiany spowodowane są głównie przez:
  - emisję gazów wysypiskowych - obecnie większa część odpadów ulegających biodegradacji kierowana jest na składowiska, a jej rozkład powoduje emisje zanieczyszczeń, w tym metanu,
  - spalanie odpadów komunalnych w paleniskach domowych, co jest m.in. źródłem emisji toksycznych substancji do powietrza atmosferycznego,
  - niewłaściwe postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.
- Wody powierzchniowe i podziemne. Zmiany spowodowane są głównie przez:
  - „dzikie” wysypiska tworzące się lokalnie w lasach, przydrożnych rowach.
- Powierzchnia ziemi. Zmiany spowodowane są głównie przez:
  - powstawanie "dzikich" wysypisk odpadów.

### **Przewidywane korzyści dla środowiska w wyniku realizacji aktualizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego na lata 2008-2011**

Działania podjęte w celu objęcia wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym systemem zbierania odpadów, rozszerzenie obszaru selektywnego zbierania surowców wtórnych, zbieranie odpadów niebezpiecznych, budowlanych, wielkogabarytowych i in., realizacja inwestycji innych niż składowiska w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, rozwój systemu gospodarowania odpadami w powiecie w oparciu o wyznaczone struktury regionalne przyczyni się zarówno do ograniczenia masy składowanych odpadów w tym odpadów organicznych, jak i zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko, a także osiągnięcia planowanych poziomów odzysku różnych rodzajów odpadów.

Najistotniejsze znaczenie będzie miała edukacja ekologiczna. Osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy znaczenie wpłynie na stan czystości

w osiedlach, polepszy jakość odzyskiwanych surowców wtórnych oraz, co najważniejsze, ograniczy ilość wytwarzanych odpadów.

Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców w połączeniu z ogólnie dostępnym systemem zbierania takich odpadów, jak oleje odpadowe, zużyte opony, przeterminowane leki, baterie i inne, spowoduje w przyszłości wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia trafiającego na składowiska.

Na podstawie analizy i oceny wpływu projektowanych rozwiązań zawartych w aktualizacji planu gospodarki odpadami na lata 2008-2011 na środowisko można stwierdzić, że realizacja zaplanowanych w nim działań wpłynie na poprawę stanu takich elementów środowiska jak:

- wody powierzchniowe i podziemne. Ograniczy się ich zanieczyszczenie dzięki objęciu zorganizowanym zbieraniem całego strumienia odpadów komunalnych, ograniczeniu udziału odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach, zaprzestaniu składowania odpadów niebezpiecznych, wzrostu poziomu odzyskiwanych surowców wtórnych,
- krajobraz - poprzez zamknięcie i rekultywację składowiska odpadów w Zakroczymiu,
- zasoby leśne - wyniku zmniejszenia zapotrzebowania na drewno (do produkcji papieru, mebli, elementów konstrukcyjnych, itp.) co będzie efektem wzrostu ilości odzyskiwanych i poddawanych recyklingowi surowców wtórnych.

Podjęte działania inwestycyjne takie jak uruchomienie linii do produkcji paliw z odpadów przyczyni się do ograniczenia zużycia paliw konwencjonalnych i wzrostu produkcji energii ze źródeł alternatywnych. Realizacja zaplanowanych działań spowoduje wzrost ilości odzyskiwanych surowców wtórnych, co wpłynie na ograniczenie zużycia surowców pierwotnych i spowolni zapełnianie składowisk odpadów.

Właściwa, zgodna z instrukcją eksploatacja składowiska odpadów w Zakroczymiu i Jaskółowie, nie przyczyni się do powstawania dodatkowych zagrożeń dla środowiska.

### **Przewidywane zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego**

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

- objęcie wszystkich mieszkańców zbieraniem odpadów



- odzysk i unieszkodliwianie założonych poziomów ilości odpadów. Przy planowanej większej ilości wytwarzanych odpadów oraz wysokich poziomów odzysku należy zarazem dbać o wysoką efektywność selektywnego zbierania. W przeciwnym wypadku odpady te trafią na składowiska, których pojemność nie przewiduje przyjmowania wszystkich odpadów. Może wystąpić sytuacja, że odpady będą składowane w środowisku w sposób niekontrolowany. Jest to największe zagrożenie, dlatego bezwzględnie należy dążyć do ograniczenia ilości odpadów składowanych.

Zagrożenie dla środowiska mogą stwarzać planowane na terenie powiatu inwestycje:

- kompostownia
- linia sortownicza
- instalacja do demontażu i odzysku odpadów wielkogabarytowych w tym sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- linia do wytwarzania paliwa alternatywnego,
- stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji
- instalacja do rekultywacji gleby i gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i chemicznymi,
- instalacja do recyklingu surowców wtórnych, tworzyw i metali

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

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

## **Rozwiązania ograniczające wpływ na środowisko ustaleń Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego na lata 2008-2011**

W większości przypadków zadania służące realizacji celów niniejszego planu są zarazem działaniami w sposób bezpośredni ograniczającymi wpływ na środowisko. I tak na przykład zamknięciu składowiska w Zakrocymiu towarzyszyć będzie jego rekultywacja oraz monitoring w fazie poeksploatacyjnej. Pozostałe instalacje do unieszkodliwiania i odzysku odpadów, które mogą oddziaływać na środowisko będą realizowane zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

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

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

Podsumowując- realizacja zaproponowanych w niniejszym Planie działań przyczyni się do ograniczenia emisji odpadów, zmniejszenia oddziaływania na środowisko gospodarki odpadowej na terenie powiatu nowodworskiego. Założone cele i podstawowe kierunki działań przedstawione w Planie są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa, Planami Gospodarki Odpadami opracowanymi na szczeblach: krajowym i wojewódzkim. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi, wykorzystanych i unieszkodliwianych odpadów.

## **9. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami na terenie powiatu będzie prowadzone w oparciu o odpowiednie przepisy prawa lokalnego.

### **9.1. Ustawowo określone zadania administracji samorządowej w zakresie gospodarki odpadami**

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w powiecie wynikać będzie z ustawowo określonego zakresu zadań samorządów oraz z zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami i zaakceptowanych przez zarząd Powiatu oraz burmistrzów i wójtów gmin powiatu. Ponadto Plan Gospodarki Odpadami musi być zgodny z systemem planowania obowiązującym na terenie powiatu, a zwłaszcza z Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią) oraz innymi planami opracowanymi na użytek powiatu (np. strategia rozwoju powiatu).

#### **Zadania powiatu:**

Zadania powiatów wynikają z ustawy o samorządzie powiatowym, zgodnie z którą powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym m.in. w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z wymienioną ustawą rada powiatu może stanowić akty prawa miejscowego m.in. przepisy niezbędne do ochrony środowiska naturalnego. Akty prawa miejscowego stanowi rada powiatu w formie uchwały, chyba że ustawa upoważniająca do wydania aktu stanowi inaczej. Powiatowe przepisy porządkowe podlegają zatwierdzeniu na najbliższej sesji rady powiatu. Starosta przesyła przepisy porządkowe do wiadomości organom wykonawczym gmin położonych na obszarze powiatu i starostom sąsiednich powiatów następnego dnia po ich ustanowieniu. Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości organizacyjne i ekonomiczne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów gospodarki odpadami komunalnymi. Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny. Powiaty mogą również przejąć te zadania na podstawie porozumień jako zadania publiczne o zasięgu ponadgminnym, zgodnie z tym, iż inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie odpadów komunalnych w skali powiatu będzie bardziej efektywne ekonomicznie i technicznie niż w skali

pojedynczej gminy. Narzędziem ekonomicznym powiatu jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

### **Zadania gmin**

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. z 20 listopada 1996 roku Nr 132, poz. 622– tekst ost. zm. 2003.01.23 Dz. U. Nr 7, poz. 78).

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle tejże ustawy także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (*art. 2.1.*).

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (*art. 3.1.*). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności (*art. 3.2.*):

1. tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
2. zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami:
  - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
  - stacji zlewnych,
  - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.
3. zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.
4. organizowanie selektywnego zbierania, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku

oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

5. zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorstwami prowadzącymi działalność w tym zakresie.
6. prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania.
7. prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstotliwości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych.

Powyższe zadania, gmina realizuje na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (*art. 4*):

1. prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
2. rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (*art. 6.2*). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (*art. 6.4*).

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są Gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i WFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Na dochód GFOŚiGW składa się:

1. całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.

2. 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
3. 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest odpowiednio: wójt, burmistrz i prezydent miasta.

Dochody te mogą być wykorzystane m.in. na:

- dotowanie i udzielanie kredytów na działania modernizacyjne i inwestycyjne służące ochronie środowiska,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów,
- wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy raportu oraz zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

## **9. 2. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami**

Zgodnie z treścią ustawy o odpadach projekt Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa oraz organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

Zarząd Województwa opiniuje Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami pod kątem jego zgodności z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami. Z kolei organy wykonawcze gmin mają wpływ na zasady zarządzania gospodarką na swoim obszarze, w kontekście współpracy międzygminnej i działań ponadlokalnych. Również zabezpieczają one swoje interesy lokalne.

Wymienione organy udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od daty otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

Gminne Plany Gospodarki Odpadami podlegają zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa oraz Zarząd Powiatu. wyższych szczebli (wojewódzkim i powiatowym).

## **9. 3. Aktualizacja i modyfikacja planów**

Ustawa o odpadach nakłada obowiązek aktualizowania Planów Gospodarki Odpadami nie rzadziej niż raz na 4 lata. Zarząd Powiatu przygotowuje co 2 lata sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami i przedstawia je Radzie Powiatu.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji, przeprowadzone zostanie stosowne postępowanie w celu aktualizacji Planu przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat.

#### 9. 4. Wskaźniki monitorowania efektywności planów

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest dobry system kontroli efektywności. System ten opiera się na stałych, niezmiennych w czasie wskaźnikach. Wyniki oceny efektywności Planu będą podstawą do modyfikacji systemu oraz poszczególnych jego elementów.

Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami wynika z zapisu § 5 pkt. 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.).

Poniżej zaproponowano wskaźniki stopnia realizacji planu gospodarki odpadami.

**Tab.28. Wskaźniki monitorowania stopnia realizacji celów i zadań na terenie powiatu nowodworskiego**

Wskaźnik	Jednostka	Stan istniejący	Wartość planowana w 2011 r.
<b>Sektor komunalny</b>			
Masa wytworzonych odpadów komunalnych	Mg	13.567,7	25 980,84
Odsetek odpadów komunalnych wytworzonych poddanych składowaniu	%	99,8	
Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi	%	0,02	
Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt.	2	1
Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w przeliczeniu na jednego mieszkańca i rok	kg/M/rok	270,00	331,88
Mieszkańcy gminy objęci zorganizowanym zbieraniem odpadów	% mieszkańców	70,00	100,00
Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	%	58,00	min. 37% ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995r.
Odzysk i recykling odpadów opakowaniowych	%	odzysk =recykling - 37,50	odzysk 60 recykling 55-80
Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych	%	12,50	
Odzysk odpadów wielkogabarytowych	%	0	45
Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywne zbieranie i przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia poza składowaniem	%	22,50	20

Odzysk odpadów budowlanych	%	0	54
Ilość powstających nielegalnych wysypisk odpadów powstających w lasach, przydrożnych rowach i in.	szt.	bd	0
Odsetek zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	szt	0	6
<b>Sektor gospodarczy, osady ściekowe i odpady niebezpieczne</b>			
Masa wytworzonych odpadów gospodarczych	Mg	33 378.36	bd
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem	%	95,00	odzysk 65% unieszkodliwianie poza składowaniem 30 %
Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania	%	98,50	100%
Masa pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest –	Mg	13 028,641	8 600
Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.	2	2
Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%	bd	30



**ISTNIEJĄCE SKŁADOWISKA, INSTALACJE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW  
NA TERENIE POWIATU NOWODWORSKIEGO**



# **ZAŁĄCZNIKI**

*Załącznik 1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu nowodworskiego na lata 2008 – 2032.*

*Załącznik 2. Opinie gmin powiatu nowodworskiego dotyczące niniejszego "Planu gospodarki odpadami..."*

**ZLECENIODAWCA:**



**Zarząd Powiatu Nowodworskiego**

05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

ul. Mazowiecka 10

**WYKONAWCA:**



**Przedsiębiorstwo Geologiczne**

**„POLGEOL” S.A.**

ul. Berezyńska 39, 03 – 908 Warszawa

# **PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA POWIATU NOWODWORSKIEGO NA LATA 2008 – 2032**

*(Zał. 1. do Planu gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego –  
aktualizacja)*

OPRACOWAŁA

mgr Agnieszka Mąka

WARSZAWA, 2007

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGRAMU.....	3
3. CEL I ZADANIA PROGRAMU .....	4
4. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	6
5. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU I POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST .....	9
5.1. Szkodliwość azbestu .....	9
5.2. Postępowanie z odpadami zawierającymi azbest.....	10
5.3. Obowiązki właścicieli, zarządców nieruchomości i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.....	13
6. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO, BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU NOWODWORSKIEGO.....	14
7. ZAŁOŻENIA I UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU .....	17
7.1 Założenia programu .....	17
7.2. Uwarunkowania realizacji programu .....	20
8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....	20
9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU NA LATA 2008 – 2032.....	21
10. KOSZTY USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	23
11. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH .....	24

### ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik 1 Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest  
(Dz.U.04.71.649) - wzór
- Załącznik 2 Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania -wzór  
(DZ.U.03.192.1876)
- Załącznik 3. Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało  
zakończony -wzór (DZ.U.03.192.1876)
- Załącznik 4. Wykaz firm posiadających pozwolenie na demontaż elementów zawierających azbest  
na terenie powiatu nowodworskiego

## 1. WSTĘP

Program usuwania wyrobów zawierających azbest został opracowany na podstawie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” (KPUA) przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r. oraz na podstawie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego” (WPUA) (program poddany konsultacjom społecznym w lipcu 2007r.).

Powstanie krajowego programu usuwania wyrobów zawierających azbest zostało poprzedzone:

- przyjęciem przez Sejm RP Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki, w której Radę Ministrów zobowiązano do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 1997, Nr 101 poz. 628) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy.

Krajowy jak i wojewódzki program usuwania produktów zawierających azbest powstał z potrzeby oczyszczenia kraju z wyrobów azbestowych.

Podstawowe cele KPUA to:

- oczyszczenie terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie wyrobów zawierających azbest
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych działania azbestu u mieszkańców kraju i ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań
- stopniowa likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i spełnienie standardów ochrony środowiska
- wdrożenie przepisów prawnych Unii Europejskiej oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Podstawowe cele i zadania WPUA to:

- wskazanie działań, mechanizmów i źródeł finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbesty na terenie województwa mazowieckiego
- weryfikacja Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (Centralny System Odpadowy)
- budowa składowisk odpadów azbestowych
- organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej na temat prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest
- wytworzenie mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych

## 2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGRAMU

Program usuwania azbestu dla powiatu nowodworskiego został napisany przy współpracy Starostwa Powiatowego oraz Urzędów Gmin: Pomiechówek, Leoncin, Zakroczym, Nasielsk, Czosnów oraz Urzędu Miasta Nowy Dwór Mazowiecki. Wymienione urzędy udostępniły posiadane informacje, które w niniejszym programie poddano analizie i na ich podstawie oceniono aktualną gospodarkę odpadami azbestowymi.

W sporządzeniu niniejszego programu pomocny był również: „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” oraz „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego” a także akty prawne regulujące gospodarkę odpadami azbestowymi.

### 3. CEL I ZADANIA PROGRAMU

Azbest jest niebezpieczny dla zdrowia, gdyż powoduje poważne choroby układu oddechowego. Z tego względu w Polsce i województwie mazowieckim oraz w powiecie nowodworskim podejmuje się działania zmierzające do wyeliminowania ze środowiska szkodliwych wyrobów. Ze względu na zagrożenie, jakie stwarzają ww. wyroby, powinny one zostać usunięte ze wszystkich obiektów w kraju do końca 2032 roku. By wspomóc proces usuwania na terenie kraju wyrobów zawierających azbest sporządzono „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” oraz „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego”. Powiat nowodworski został zobligowany do wdrożenia również na swoim terenie programu usuwania azbestu i realizacji następujących zadań wynikających z nadrzędnych opracowań programowych:

- ustalenie ośrodka dyspozycyjno-kontrolnego do nadzoru realizacji programu na terenie powiatu oraz dla podejmowania lub koordynacji decyzji strategicznych i finansowych, w tym decyzji szczegółowych, w zakresie wykonawczym oraz kontaktów z zainteresowanymi osobami prawnymi i fizycznymi, koordynacja działań gmin w powiecie
- opracowanie danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu i każdej gminy
- sukcesywne dokonywanie przeglądu technicznego obiektów na terenie gmin stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest DZ.U. z 2004 r. Nr 71, poz.649
- ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest
- wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów i ustalenie stopnia emisji pyłu i włókien azbestu
- opracowania „Programu...” usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu, w okresie założonych 30 lat, lub krótszym
- inicjowanie związków gmin dla budowy składowisk odpadów zawierających azbest wraz z wykazaniem ekonomicznych korzyści, poszukiwanie inwestorów i podejmowanie inicjatyw lokalizacyjnych
- współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem azbestu, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, szczególnie w stosunku do uboższych właścicieli obiektów
- opracowanie i wydawanie odpowiednich zaleceń i wytycznych dla gmin, administracji osiedli mieszkaniowych i obiektów komunalnych dotyczących sposobów bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Celem niniejszego Programu jest:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru powiatu z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców powiatu spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,

- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- pomoc mieszkańcom powiatu w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa.

Zadaniem Programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego. W Programie zawarte zostały:

- oszacowane ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy,
- szacunkowe koszty usuwania płyt azbestowo – cementowych, rur azbestowo – cementowych,
- propozycje odnośnie udzielenia przez samorząd powiatu i samorządy gminne pomocy mieszkańcom w realizacji programu,
- propozycje założeń organizacyjnych i monitoringu programu.

Powiat nowodworski zakłada usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu do 2032 roku. W Programie założono realizację takich zadań jak:

1. ustalenie ośrodka koordynującego realizację założeń niniejszego Programu
2. aktualizacja inwentaryzacji i utworzenie bazy danych o lokalizacji i pilności usunięcia istniejących wyrobów zawierających azbest,
3. opracowanie mapy zagrożeń działania azbestu,
4. kontynuacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu, edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
5. mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej,
6. odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładów budżetowych i innych przez firmy specjalistyczne posiadające odpowiednie zezwolenia,
7. podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu,
8. przeznaczenie części środków finansowych z budżetu powiatu na realizację Programu,
9. pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych na wymianę pokryć dachowych, elewacji z azbestu,
10. usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych, użyteczności publicznej i innych będących własnością powiatu,
11. eliminacja powstawania, likwidacja „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest,
12. oczyszczenie terenu powiatu z odpadów azbestowych,
13. monitoring usuwania azbestu ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania oraz monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu,
14. okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu,
15. opracowanie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami i Programów Usuwania wyrobów zawierających azbest (uwzględniającego harmonogram zadań niniejszego Programu).

#### 4. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Azbest to minerały z grupy serpentynów i amfiboli występujących w postaci włóknistych skupień. Są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Azbest jest materiałem praktycznie niezniszczalnym, nie ulega on degradacji biologicznej, ani termicznej, w związku z czym może pozostawać w środowisku przez setki lat.

Azbest jest powszechnie stosowanym od stu lat wyrobem budowlanym. Produkowano z niego głównie pokrycia dachowe i elewacyjne oraz rury wodociągowe i kanalizacyjne. Na świecie wytwarzano 3 typy minerałów:

- kroidolit „azbest niebieski” – amfibol, ma najkorzystniejsze właściwości mechaniczne, dzięki czemu był najchętniej wykorzystywany w przemyśle, jest najbardziej szkodliwym, rakotwórczym i mutagenny rodzajem azbestu. Został on najwcześniej wycofany z użytkowania w latach 80-tych;
- amosyt – „azbest brązowy” – należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej. Charakteryzuje się sztywniejszymi i mniej giętkimi włóknami niż chryzotyl. Stosowano go jako tynki i natryski ogniochronne w Europie Zachodniej.
- chryzotyl – „azbest biały” – serpentyn, najmniej szkodliwy spośród wymienionych 3 typów azbestu. Wytwarzano z niego przedzę termoizolacyjną, wyroby azbestowo – cementowe i tkane.

Klasyfikację wyrobów zawierających azbest przeprowadza się na podstawie trzech kryteriów: zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstość objętościowej wyrobu. Wyroby zawierające azbest dzielimy na dwie klasy:

- **Klasa I** – wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Są podatne na uszkodzenia mechaniczne, przez co uwalniają duże ilości włókien azbestowych do otoczenia. Głównie stosowane były w wyrobach tekstylnych w celach ochronnych oraz jako kocy gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCV oraz materiały i wykładziny cierne.
- **Klasa II** – obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde”. Zawierają poniżej 20% azbestu. Włókna są ze sobą mocno związane, więc w przypadku mechanicznego uszkodzenia emisja azbestu do otoczenia jest niewielka. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej w Polsce stosowanymi wyrobami z tej klasy są płyty azbestowo-cementowe faliste i płyty azbestowo-cementowe typ „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach produkowane i stosowane były rury azbestowo-cementowe służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypane.

Azbest ze względu na takie zalety jak: odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, kwasów, substancji żrących, a także elastyczność stosowany był szeroko od ponad 100 lat w około 3 tys. wyrobów przemysłowych. W Polsce azbest najczęściej wykorzystywano do produkcji: pokryć dachów (eternit falisty i płaski), płyt elewacyjnych i balkonowych, rur do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania, sprzęgieł i hamulców do wind, różnych typów izolacji cieplnej, bojlerów, kotłów, wymienników ciepła, przewodów centralnego ogrzewania, ognioodpornych kocy azbestowych. Dokładniej zastosowanie materiałów budowlanych



zawierających azbest i kierunki wykorzystywania azbestu zostało przedstawione w poniższych tabelach.

**Tab. 1. Zastosowanie materiałów budowlanych zawierających azbest**

<i>rodzaj wyrobu zawierającego azbest</i>	<i>zastosowanie</i>
plyty azbestowo – cementowe faliste	pokrycia dachowe
plyty azbestowo – cementowe płaskie	ściany osłonowe, działowe, okładziny zewnętrzne, osłona ścian i przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe i wentylatorowe
plyty azbestowo – cementowe płaskie typu „karo”	pokrycia dachowe, okładziny zewnętrzne
plyty azbestowo – cementowe autoklawizowane płaskie „acekol”, „kolorys”	okładziny zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
plyty azbestowo – cementowe konstrukcyjne ogniochronne	osłony ogniochronne i przeciwpożarowe w budynkach i obiektach przemysłowych, izolacja urządzeń grzewczych
rury azbestowo – cementowe (ciśnieniowe i bezciśnieniowe)	przewody wodociągowe i kanalizacyjne, rynny spustowe zsyków na śmieci, przewody kominowe
otuliny azbestowo – cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych
kształtki budowlane azbestowo – cementowe	przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
masy azbestowe natryskowe	izolacja ogniochronna konstrukcji stalowych, przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej

**Tab. 2. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest**

<i>rodzaje wyrobów</i>	<i>wyroby</i>	<i>udział % azbestu w wyrobie</i>	<i>zastosowanie</i>	<i>zalety wyrobu</i>
wyroby azbestowo - cementowe	plyty dekarские, rury ciśnieniowe, plyty okładzinowe i elewacyjne	5-30 %	pokrycie dachowe, elewacje, wodociągi i kanalizacje	ogniotrwałość, odporność na korozję i gnienie, wytrzymałe mechanicznie, lekkie, trwałe, nie wymagają konserwacji
wyroby izolacyjne	wata, włóknina, sznury, tkanina termoizolacyjna, taśmy	75-100%	izolacje kotłów parowych, silników, rurociągów, wymienników ciepła, zbiorników, ubrania i tkaniny termoizolacyjne	odporne na wysoką temperaturę, trwałe
wyroby uszczelniające	tektura, plyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione	75-100%	uszczelnienia narażone na wysoką temperaturę, wodę i parę, kwasy i zasady, oleje, gazy spalinowe	odporność na wysokie temperatury, wytrzymałość na ściskanie, dobra elastyczność, odporność chemiczna
wyroby cierne	okładziny cierne, klocki hamulcowe	30 %	elementy napędów	chroni elementy przed przegrzaniem
wyroby hydroizolacyjne	lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe	20-40 %	materiały stosowane w budownictwie	
inne	materiał filtracyjny w przemyśle piwowarskim i w farmacji, wypełniacz lakierów i izolacji przewodów grzewczych, produkcja masek przeciwgazowych		stosowany w różnych przemysłach	

Odpady zawierając azbest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001, Nr 112, poz. 1206) klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne o kodach:

- 06 07 01\* - odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04\* - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81\* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09\* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo - azbestowych,
- 15 01 11\* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11\* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12\* - zużyte urządzenia zawierające azbest,
- 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Najbardziej trwałymi wyrobami azbestowymi są płyty azbestowo-cementowe, których żywotność dochodzi do ponad 30 lat. Mimo to azbest ulega korozji na skutek działania zmiennych warunków pogodowych oraz kwaśnych deszczy. Dochodzi wtedy do pęknięć i odpajania kolejnych warstw materiału. Azbest może ulec również mechanicznemu uszkodzeniu w wyniku działalności człowieka np. w trakcie nieprawidłowego montażu. Oba czynniki (antropogeniczny jak i przyrodniczy) doprowadzają w rezultacie do emisji drobnych włókien azbestu do powietrza. Pył azbestowy jest niebezpieczny dla zdrowia, gdyż powoduje poważne choroby układu oddechowego. Z tego względu w Polsce i województwie mazowieckim oraz w powiecie nowodworskim podejmuje się działania zmierzające do wyeliminowania ze środowiska szkodliwych wyrobów. Ze względu na zagrożenie, jakie stwarzają ww. wyroby, powinny one zostać usunięte ze wszystkich obiektów w kraju do końca 2032 roku.

W „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” z uwagi na brak w kraju szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, wszystkie wartości i większość danych ilościowych ujęto szacunkowo. Według KPUA na terenie kraju znajduje się ok. 15 500 000 ton wyrobów zawierających azbest, z czego 14 900 000. ton stanowią płyty azbestowo-cementowych (1 351 500 tys. m<sup>2</sup>) a pozostałą część stanowią rury, przewody kominowe oraz elementy zsyków w budynkach wielokondygnacyjnych. W skali kraju najwięcej wyrobów azbestowych trafiło do wsi Polski środkowej i wschodniej. Najwięcej wyrobów zawierających azbest znajduje się na terenie województwa mazowieckiego - ok. 2 961 130 ton, z czego 2 882 330 ton to płyty azbestowo-cementowe a 78 800 ton to rury. Przewidywana ilość odpadów zawierających azbest powstających w województwie mazowieckim w wyniku usuwania wyrobów z azbestem wyniesie:

- do 2012 - 1 029 331,7 Mg (844 052 m<sup>3</sup>)
- w latach 2013 – 2022 - 1 176 386,6 Mg (964 637 m<sup>3</sup>)
- w latach 2023 – 2032 - 735 242,7 Mg (602 899 m<sup>3</sup>)

Producenci wyrobów azbestowych szacują ich żywotność na ponad 30 lat przy założeniu, że płyty azbestowe były prawidłowo położone i pomalowane farbą akrylową i konserwowane co 5-7 lat. Biorąc pod uwagę sugestie producentów w KPUA określono rok 2032 jako docelowy termin realizacji zadań określonych w KPUA. Z praktyki jednak

wiadomo, że do tego czasu wiele wyrobów zawierających azbest przekroczy normy bezpiecznego użytkowania, dlatego ważne jest określenie stopnia pilności ich usuwania.

## **5. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU I POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST**

### **5.1. Szkodliwość azbestu**

Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.). Źródłem emisji są najczęściej wyroby azbestowe służące jako pokrycia dachowe i elewacyjne oraz „dzikie” wysypiska wyrobów z azbestu. Wówczas uwalniane są do powietrza włókna azbestu, które mogą zostać przeniesione przez układ oddechowy do płuc. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Oddychanie powietrzem zanieczyszczonym włóknami azbestowymi prowadzi do szeregu chorób układu oddechowego:

- pylicy azbestowej (azbestozy) - uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej,
- łagodnych zmian opłucnowych - występują już przy niewielkim narażeniu na włókna azbestowe, powodują ograniczenie funkcjonowania płuc, zwiększają ryzyko zachorowania na raka oskrzeli i międzybłoniaka opłucnej,
- raka płuc (najpowszechniejszy nowotwór złośliwy powodowany przez azbest)-
- międzybłoniaka opłucnej i otrzewnej (nowotwory o wysokiej złośliwości).  
Jest to postępująca choroba prowadząca do śmierci. Okres rozwoju może wynosić nawet 25 – 40 lat, a śmierć następuje po dwóch latach od wystąpienia objawów.

Zachorować mogą osoby, które miały kontakt z azbestem ze względu na rodzaj wykonywanej pracy oraz osoby narażone na długotrwałe wdychanie włókien azbestowych o małym stężeniu, jak też osoby narażone na krótkotrwałe przebywanie w miejscu o dużym stężeniu włókien azbestowych. Niewiadomo, jaka ilość pyłu azbestowego wywołuje choroby. Wiadomo natomiast, że im więcej włókien azbestu wdychanych jest do układu oddechowego, tym większe jest ryzyko choroby. Choroby mogą wystąpić nawet po 30 latach od momentu kontaktu z pyłem azbestowym. Pierwsze objawy mogące sygnalizować chorobę to: ból w klatce piersiowej, silny kaszel, duszności.

Dla uniknięcia groźby chorób organizm nie powinien być ekspozowany na powietrze znacznie zanieczyszczone pyłami azbestu. Niewielka, przypadkowa ekspozycja jest powszechna ze względu na rozpowszechnienie wyrobów azbestowych oraz i stałą obecność niewielkich poziomów pyłów azbestu występujących w powietrzu atmosferycznym w sposób naturalny. Zanieczyszczenia te w obszarach zurbanizowanych występują w nieco wyższych poziomach. Wyróżniamy trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe, a mianowicie ekspozycję:

- zawodową – związaną z pracą w kopalni oraz w zakładach produkujących i stosujących wyroby azbestowe; również praca w warsztatach samochodowych i praca przy usuwaniu wyrobów i materiałów zawierających azbest,
- parazawodową – dotyczy mieszkańców terenów sąsiadujących z kopalniami i zakładami przetwarzającymi azbest oraz rodzin pracowników tych zakładów,
- środowiskową – związaną z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych.

Pomimo tego, że azbest był wykorzystywany od czasów starożytnych, to jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka rozpoznano dopiero na początku XX w.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Ważna jest tu średnica włókien. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3  $\mu\text{m}$  przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube o średnicy powyżej 5  $\mu\text{m}$ , zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzolititu o dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, tzn. takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5  $\mu\text{m}$ , mają grubość mniejszą od 3  $\mu\text{m}$ . Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie za sobą ryzyko zdrowotne. Krótkookresowe narażenie na działanie azbestu może prowadzić do zaburzeń oddechowych, bólów w klatce piersiowej oraz podrażnienia skóry i błon śluzowych.

Dopuszczalne stężenie pyłu azbestu w powietrzu atmosferycznym w Polsce wynosi 1000 włókien/ $\text{m}^3$  powietrza w pomiarach 24-godzinnych. Przeprowadzone badania kontrolne środowiskowych stężeń włókien azbestu w aglomeracjach wielkomiejskich wykazały najwyższe ponadnormatywne stężenia przy węzłach komunikacyjnych zlokalizowanych w Warszawie, Katowicach, Łodzi. Na obszarze analizowanego powiatu nie prowadzono podobnych badań, dlatego brak danych dotyczących stężeń włókien azbestu na tym terenie. Polska powinna zostać objęta stałym monitoringiem stanu zdrowia ludności narażonej na oddziaływanie azbestu, gdyż zagrożenie to stale zwiększa się na skutek nie usunięcia przyczyn zachorowalności.

Niedopuszczalne jest usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy lub na własną rękę, gdyż zwiększa to zagrożenie pyłem azbestowym. Usunięcie tych zagrożeń będzie w skali kraju wymagało:

- monitorowania i utworzenia bazy danych o aktualnym narażeniu mieszkańców,
- opracowania programu uwzględniającego również korzyści społeczne i ekonomiczne z powodu obniżenia zachorowalności i zgonów spowodowanych azbestem,
- powołania do końca roku 2006 Ośrodka referencyjnego dla badań i oceny ryzyka zdrowotnego.

Zarówno WHO jak i Państwowy Zakład Higieny nie wykazały by azbest spożyty w wodzie był szkodliwy dla zdrowia. Dlatego zastępowanie rur azbestowo – cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.

Wszystkie rodzaje azbestu umieszczone są na liście czynników rakotwórczych stanowiącej załącznik 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 11.09.1996r. (Dz.U. Nr 121, poz. 571) w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki.

## 5.2. Postępowanie z odpadami zawierającymi azbest

Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest należy do właściciela nieruchomości, który powinien zatrudnić uprawnionego wykonawcę do demontażu wyrobów azbestowych.

Demontaż pokryć azbestowo - cementowych jest ściśle regulowany przepisami prawa budowlanego. Według obowiązującego prawa prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców

posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Firmy zajmujące się demontażem wyrobów zawierających azbest powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne. Prace przy naprawie wyrobów zawierających azbest w obiektach i urządzeniach budowlanych lub prace mające na celu jego usunięcie z obiektu lub urządzenia budowlanego powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego. Jeżeli przy usuwaniu, demontażu i rozbiórce elementów azbestowych lub materiałów zawierających azbest nie wystąpi naruszenie ani wymiana fragmentów konstrukcji budynku oraz gdy nie ulegnie zmianie wygląd elewacji, to pozwolenie na budowę, będące jednocześnie pozwoleniem na rozbiórkę, nie jest wymagane. W przeciwnym wypadku uzyskanie takiego pozwolenia jest konieczne.

Inwestor jest zobowiązany do zorganizowania procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie:

- opracowania projektu budowlanego i, stosownie do potrzeb, innych projektów
- objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych – art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dodatkowo wykonawca jako wytwórca odpadów niebezpiecznych zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

- ilość wytworzonych odpadów
- identyfikację rodzaju azbestu
- klasyfikację wytworzonego odpadu
- warunki ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy

Wykonawca prac zobowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m przy stosowaniu osłon,
- umieszczenia tablic ostrzegawczych o treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem", "Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony",
- zastosowania odpowiednich środków technicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu
- zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro;
- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit;
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń;

- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem azbestu lub wyrobów zawierających azbest muszą być prowadzone w taki sposób, aby wyeliminować uwalnianie azbestu lub co najmniej zminimalizować pylenie do dopuszczalnych wartości stężeń w powietrzu regulowanych przepisami szczególnymi. Zapewnienie powyższego wymaga:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywania w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.), tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajania materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;
- codziennego zabezpieczania zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Wykonawca usuwający azbest zobowiązany jest złożyć pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonanych prac i oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego. Oświadczenie to przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu. Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:

- 1) szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>;
- 2) zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>;
- 3) szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup> w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;
- 4) utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu;
- 5) oznakowanie opakowań;
- 6) magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Odpady może przekazać tylko podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów azbestowych i transportu tych odpadów. Prawidłowość wykonywanych działań w tym zakresie powinna być potwierdzona kartami ewidencji i przekazania odpadów.

W wyniku demontażu wyrobów zawierających azbest powstają odpady niebezpieczne. Obecnie jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Demontaż wyrobów zawierających azbest należy do właścicieli. Właściciele nieruchomości często jednak nie posiadają funduszy na usuwanie azbestu głównie z pokryć dachowych.

Jednym ze sposobów przyspieszenia przez mieszkańców procesu usuwania wyrobów zawierających azbest i jednocześnie zabezpieczenia środowiska przed zagrożeniem spowodowanym nieodpowiednim postępowaniem z odpadami zawierającymi azbest jest pomoc w sfinansowaniu ze źródeł zewnętrznych np. kosztów usuwania, transportu i unieszkodliwiania powstałych przy tym odpadów. Jest to priorytetowe zadanie dla gmin powiatu nowodworskiego.

### **5.3. Obowiązki właścicieli, zarządców nieruchomości i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest**

#### **Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości:**

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu i dokumentacji miejsca zawierającego azbest,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia wyrobu lub jego uszkodzenia,
- sporządzenie (corocznie) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest,
- przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury,
- sporządzenie i przedłożenie Marszałkowi Województwa (dot. przedsiębiorców) lub Wójtowi Gminy (dot. osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o:
  - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (załącznik 2),
  - wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone (załącznik 3),
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi.

#### **Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:**

- uzyskanie pozwolenia, decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenie organowi informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zależnie od ilości wytwarzanych odpadów),
- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
  - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
  - informacje o metodach wykonywania planowanych prac,

- zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
- posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,
- zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.
  - zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w § 8 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
  - złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

## **6. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO, BILANS WYROBÓW**

### **ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU NOWODWORSKIEGO**

Administracyjnie powiat nowodworski wchodzi w skład województwa mazowieckiego i graniczy z pięcioma powiatami: pułuskim, płońskim, sochaczewskim, legionowskim i warszawskim zachodnim. Leży on w bliskości Warszawy, a w jego skład wchodzi sześć gmin: jedna miejska Nowy Dwór Mazowiecki, dwie miejsko – wiejskie Nasielsk i Zakroczym oraz trzy wiejskie Czostów, Leoncin, i Pomiechówek.

Gminy powiatu w niedalekiej przyszłości utworzą Związek Komunalny Czyste Mazowsze, którego zadaniem będzie m.in. koordynacja i współpraca w dziedzinie gospodarki odpadami.

Na terenie gmin: Nasielsk, Zakroczym, Czostów, Pomiechówek, Leoncin przeprowadzono inwentaryzację azbestu. Wyniki inwentaryzacji przekazane przez Urzędy Gmin przedstawiono w tabeli poniżej. Inwentaryzacji nie przeprowadzono na terenie miasta Nowy Dwór Mazowiecki, natomiast Urząd Miejski w Nowym Dworze Mazowieckim przekazał informacje na temat szacowanej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta.

Inwentaryzacje przeprowadzane były przez sołtysów w ramach ich obowiązków.



**Tab. 3. Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach i sołectwach powiatu nowodworskiego**

Lp.	Miejscowość	Ilość płyt azbestowo-cementowych, [m <sup>2</sup> ]
<b>Gmina Czosnów</b>		
1.	Kaliszki	460,5
2.	Czosnów	16 593,5
3.	Aleksandrów	2 447
4.	Łomna	5 473
5.	Cybulice Duże	4 919
6.	Kazuń Nowy	7 400
7.	Adamówek	710
8.	Brzozówka	872
9.	Cząstków Polski	7 926
10.	Czczotki	3 265
11.	Cybulice	2 544
12.	Cybulice Małe	4 997,7
13.	Cząstków Mazowiecki	5 094
14.	Cząstków Polski	5 240
15.	Dąbrówka	2 354
16.	Dębina	7 500
17.	Kazuń Bielany	7 163
18.	Kazuń Polski	2 935,15
19.	Palmiry	1 821
20.	Izabelin- Dziekanówek	5 485
21.	Janówek	3 224
22.	Jesionka	4 580
23.	Łosia Wólka	4 242
24.	Sowia Wola	12 542,2
25.	Sowia Wola Folwarczna	<b>3 527,5</b>
26.	Kiścinnie	3 059,5
27.	Kiścinnie-Krogulec	790
28.	Łomna Las	4 375
29.	Małocice	6 044,8
30.	Pieńków	10 735
31.	Kaliszki	250
32.	Dobrzyń	1 302
33.	Sady	218
34.	Truskawka	3 756
35.	Wiersze	2 269
36.	Wólka Czosnowska	1 042
37.	Wrzosówka	2 874,9
38.	Janów Mikołajówka	1 993
39.	<b>razem</b>	<b>162 454,02 m<sup>2</sup> + 123 m rur wodociągowych</b>
<b>Gmina Leoncin (inventaryzacja przeprowadzona w 17 na 18 sołectw)</b>		
40.	17 sołectw	<b>razem 171 526</b>
<b>Gmina Nasielsk</b>		
41.	bd	<b>razem 476 902</b>
<b>Miasto Nowy Dwór Mazowiecki</b>		
42.	bd	<b>razem 140 000</b>
<b>Gmina Pomiechówek</b>		
43.	Bronisława	465
44.	Pomiechówek	1 240
45.	Stanisławowo	6 530 + 1 375 m rur wodociągowych
46.	Stare Orzechowo	2 890
47.	Nowe Orzechowo	1 100
48.	Błędowo	4 186
49.	Zapiecki	10 130
50.	Śniadówko	3 210
51.	Pomiechowo	4 479
52.	Błędówko	4 337

53.	Goławice	18 726
54.	Wola Błędowska	2 545
55.	Pomocnia	2 785
56.	Cegielnia Kosewo	3 797
57.	Kosewo	4 810
58.	Wójtostwo	14 525
59.	Brody-Parcele	1 200
60.	Kikoły	2 400 + 2 000 m rur wodociągowych
61.	<b>razem</b>	<b>92 730 + 3 375 m rur wodociągowych</b>
<b>Gmina Zakroczym</b>		
62.	Wygoda Smoszewska	18 910
63.	Strubiny	6 045
64.	Trębki Nowe	16 960
65.	Śniadowo	4 900
66.	Emolinek	8 000
67.	Wojszczyce	2 621
68.	Zaręby	8 850
69.	Trębki Stare	3 460
70.	Smoły	11 135
71.	Czarna	1 923
72.	Swobodnia	2 760
73.	Janowo	7 170
74.	Jaworowo-Trębki Stare	3 215
75.	Błogostawie	Bd
76.	Wólka Smoszewska	2 600
77.	Henrysin	4 500
78.	Zakroczym	25 000
79.	<b>razem</b>	<b>125 469</b>
<b>RAZEM POWIAT</b>		<b>1 169 081+ 3 498 m rur wodociągowych</b>

Źródło: Dane z Urzędów Gmin

Tab. 4. Bilans (w Mg) wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego

<i>Rodzaj wyrobów zawierających azbest</i>	<i>Ilość (m, m<sup>2</sup>)</i>	<i>Masa [Mg]</i>
Rury azbestowo – cementowe	3 498 m	174,900
Płyty azbestowo – cementowe	1 169 081 m <sup>2</sup>	12 859,891
<b>RAZEM (Mg):</b>		<b>13 028,641</b>

Wyroby zawierające azbest na terenie gmin powiatu to głównie eternit falisty pokrywający dachy budynków mieszkalnych, inwentarskich, gospodarczych. Najwięcej wyrobów zawierających azbest znajduje się na terenie drugiej pod względem zaludnienia gminy Nasielsk. Brak inwentaryzacji azbestu w Nowym Dworze nie pozwala na określenie dokładnej ilości występujących tam wyrobów z azbestem.

W celu zakwalifikowania wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia oraz określenia stopnia pilności działań naprawczych, właściciele obiektów z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest powinni wykonać ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów według załącznika 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 71, poz. 649). W żadnej z gmin w trakcie inwentaryzacji nie określono stopnia pilności usuwania azbestu. Jedynie w gminie Czosnów określono stopień uszkodzenia pokrycia. Jednak

z doświadczeń innych gmin można przypuszczać, że większość wyrobów zawierających azbest można zakwalifikować do III stopnia pilności usuwania, co kwalifikuje je do ponownej oceny w ciągu 5 lat. Należy jednak zadbać o to, by w sytuacji niemożności demontażu wyrobów zawierających azbest odpowiednio zabezpieczyć płyty azbestowo-cementowe poprzez malowanie w celu dalszego obniżania ich stopnia pilności usunięcia.

Wg informacji uzyskanych z Urzędów Gmin nie posiadają one danych na temat ilości zdemontowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest. Nie można więc określić ilości usuniętych wyrobów. Dopiero przyjęcie i realizacja niniejszego Programu oraz gminnych programów usuwania azbestu umożliwią kontrolę tego procesu.

Odpady zawierające azbest będą powstawać na terenie powiatu nowodworskiego w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych lub remontowych w budownictwie mieszkaniowym, obiektach i instalacjach komunalnych, tj.: przy wymianie pokryć dachowych z płyt azbestowo - cementowych oraz rur wodociagowych azbestowo - cementowych.

Na terenie powiatu nowodworskiego nie przewiduje się wzrostu ilości wyrobów zawierających azbest z uwagi na obowiązujący całkowity zakaz ich stosowania. Ilość tych wyrobów będzie sukcesywnie malała w związku z ich stopniowym usuwaniem, które zakończone zostanie do roku 2032.

## **7. ZAŁOŻENIA I UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU**

### **7.1. Założenia programu**

Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowodworskiego będzie procesem długofalowym (trwającym do roku 2032), ograniczonym możliwościami finansowymi zarówno samorządu jak i mieszkańców. Odbywać się będzie w 3 przedziałach czasowych:

- 2007-2012
- 2013-2022
- 2023-2032

Wykonanie Programu powierza się Samorządowi Powiatu. Realizacja Programu będzie opierać się o następujące zadania:

#### **ZADANIA POWIATU:**

- 1. Gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. (DZ.U. 2004, Nr 71, poz. 649)**  
Zadaniem gmin jest aktualizacja inwentaryzacji zgodnie z wymogami i przekazanie zebranych informacji starostwu powiatowemu.
- 2. Opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest.**
- 3. Sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa.**
- 4. Edukacja mieszkańców, właścicieli i zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków**

**dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.**

Zadanie to można realizować poprzez publikacje w lokalnej prasie oraz na stronach internetowych a także poprzez ogłoszenia i plakaty w urzędach, przy sołectwach. Warto też nawiązać współpracę w tej dziedzinie z organizacjami społecznymi. W ramach tego zadania należy przekazać społeczeństwu następujące informacje:

- akty prawne dotyczące obowiązków postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz regulujących sposób bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania,
- informacje o zagrożeniu, jakie niesie za sobą azbest,
- informacje o działaniach powiatu i gmin podejmowanych w celu usunięcia wyrobów zawierających azbest,
- wzory wniosków na dofinansowanie odbioru i składowanie odpadu,
- aktualny wykaz firm posiadających koncesje na demontaż wyrobów zawierających azbest i transport powstałych odpadów.

**5. Inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.**

Działanie realizowane będzie poprzez:

- system edukacji w zakresie szkodliwości i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- informowanie o potencjalnych źródłach uzyskania dotacji, preferencyjnych kredytów i pożyczek na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu,
- dofinansowanie ze strony gmin kosztów usunięcia azbestu,
- informowanie mieszkańców o stopniu realizacji Programu.

**6. Współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”.**

**7. Częściowe lub całkowite zwolnienie z opłat za składowanie odpadów zawierających azbest uboższych mieszkańców powiatu lub pomoc finansowa przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.**

**8. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu.**

**9. Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu.**

**10. Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.**

**ZADANIA GMIN:**

**1. Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. (DZ.U. 2004, Nr 71, poz. 649) i złożenie informacji z inwentaryzacji do starostwa oraz urzędu wojewódzkiego.**

**2. Sporządzenie gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.**

**3. Bieżący monitoring realizacji gminnego programu i okresowe raportowanie (w tym finansowe) jego realizacji Radzie Gminy.**

W ramach działań monitoringowych określone powinny być zmiany wskaźników m.in.: ilości wyrobów zawierających azbest w gminie w kolejnych latach realizacji Programu, tj.: ilości usuniętych odpadów zawierających azbest i ilości wyrobów unieszkodliwionych w danym roku oraz pozostałych jeszcze do usunięcia.

**4. Okresowa weryfikacja i aktualizacja gminnych programów.**

Potrzeba aktualizacji programów gminnych wynika z długiego okresu programowania i konieczności dostosowania programu do zmieniających się warunków.

**5. Edukacja mieszkańców i właścicieli oraz zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.**

**6. Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest.**

Gminy zabezpieczą w budżecie własnym lub pozyskają środki zewnętrzne na częściowe sfinansowanie kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

**7. Odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych i zakładów budżetowych i innych.**

Odbiór odpadów azbestowych z ww jednostek może odbywać się na wniosek zainteresowanego. Decydować może kolejność złożenia wniosku oraz kwota, jaką gmina będzie dysponować na ten cel. Odbiorem odpadów może zająć się odpowiednia firma wyłoniona w drodze przetargu. Przewoźnik za wykonaną usługę rozliczałby się w takiej sytuacji z gminą.

**8. Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację gminnych programów.**

Gminy podejmą starania w celu pozyskiwania funduszy ze źródeł zewnętrznych, tj.:

- Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- funduszy strukturalnych Unii Europejskiej,
- Fundacji EkoFundusz
- i innych.

**9. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej.**

**10. Wymiana rur wodociągowo – kanalizacyjnych z azbestu.**

**11. Eliminacja powstawania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest powinna się odbywać poprzez:**

- akcje edukacyjne skierowane do społeczeństwa gminy związane z postępowaniem z odpadami azbestowymi,
- monitoring występowania „dzikich” wysypisk – na bieżąco,

- likwidacja „dzikich” wysypisk.

## 7.2. Uwarunkowania realizacji programu

Uwarunkowania prawne realizacji Programu wraz z analizą przepisów zamieszczono w załączeniu do Programu; najistotniejsze z nich to:

- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 101, poz. 628);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* ((DZ. U. z 2007 r. Nr39, poz 251);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (DZ.U. z 2006 r. Nr 129, poz.902);
- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z Nr 100, poz.1085);
- ustawa dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) azbest został sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny.

Regulacje prawne dotyczące m.in. usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych. Podstawowym jest ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, która zakazuje:

- wprowadzania na polski obszar celny azbestu oraz wyrobów zawierających azbest,
- produkcji wyrobów zawierających azbest,
- obrotu azbestem i wyrobami azbestowymi, z wyjątkiem azbestu i wyrobów azbestowych stosowanych do celów specjalnych (art. 1 ust. 3 ustawy).

Transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi: Ustawą z dnia 28 października 2002 roku o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986).

Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest odbywać się będzie na specjalnych składowiskach zgodnie z ww. ustawą o odpadach. Na terenie powiatu brak jest tego typu obiektów, obecnie w województwie mazowieckim istnieje 1 składowisko mogące przyjmować odpady azbestu w miejscowości Rachocin, gmina Sierpc, powiat sierpecki.

Skuteczna realizacja Programu będzie możliwa dzięki sukcesywnemu pozyskiwaniu środków finansowych z funduszy krajowych i unijnych.

## 8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja Programu wymaga koordynacji wszystkich jednostek i instytucji odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania będą realizowane na trzech poziomach:

- centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator KP UA,
- wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa,
- lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny, Związek Komunalny Czyste Mazowsze.

Niezbędnym elementem skutecznego zarządzania Programem na poziomie lokalnym jest koordynacja przez powiat działań poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw w jego wdrażaniu oraz kontrola stopnia realizacji Programu i przedstawianie co 4

lata raportu z realizacji Programu Radzie Powiatu. Należy zaznaczyć, że Program powinien być realizowany przez istniejące struktury samorządu powiatowego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Istotnym elementem wspierającym założenia Programu będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.

Raport z realizacji Programu winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych w tabeli poniżej wskaźników monitorowania.

**Tab. 5. Wskaźniki monitorowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
<b>A.</b>	<b>Wskaźniki efektywności realizacji Programu i zmiany presji na środowisko</b>	
1.	Ilość usuniętych płyt azbestowo – cementowych	Mg/rok
2.	Ilość usuniętych rur azbestowo – cementowych	Mg/rok
3.	Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
4.	Stopień usunięcia płyt i rur azbestowo – cementowych (procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu)	%
5.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku	%
6.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na km <sup>2</sup> powierzchni gminy	Mg/km <sup>2</sup> /rok
7.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
8.	Ilość i powierzchnia „dzikich” wysypisk odpadów zaw. azbest na terenie gminy	szt., ha
<b>B.</b>	<b>Wskaźniki świadomości społecznej</b>	
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji Programu	%
2.	Ilość wniosków zgłaszanych przez mieszkańców ad. zadań wynikających z Programu	szt.
3.	Ilość, skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	szt. / opis

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji Programu. Lista przedstawionych wskaźników nie jest ostateczna i może ulec zmianie.

## 9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU NA LATA 2008 – 2032

W poniższej tabeli przedstawiono planowane zadania z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego w latach 2008-2032 w podziale na zadania powiatu i gmin.

**Tab. 6. Harmonogram realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu nowodworskiego na lata 2008-2032**

Lp.	Zadania	Termin realizacji	Koszt zł
<b>POWIAT</b>			
<b>Zadania pozainwestycyjne</b>			
1.	Gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 04.02.2004 r.	2008-2032	Bez kosztów
2.	Opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na	2008	bd

	koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest		
3	Sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa	2008-2032	Bez kosztów
4	Współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”	2008-2032	Bez kosztów
5	Częściowe lub całkowite zwolnienie z opłat za składowanie odpadów zawierających azbest uboższych mieszkańców powiatu lub pomoc finansowa przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest	2008-2032	Bez kosztów
6	Działania informacyjno – edukacyjne	2008 – 2032 r.	10 000
7	Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu	2008-2032	Bez kosztów
8	Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu	co 4 lata	30 000
<b>Zadania inwestycyjne</b>			
1	Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu	2007-2032	bd
<b>GMINY</b>			
<b>Zadania pozainwestycyjne</b>			
1	Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 04.02.2004 r. i złożenie informacji z inwentaryzacji do starostwa oraz urzędu wojewódzkiego	2008-2032	Bez kosztów
2	Sporządzenie gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	2008	30 000
3	Bieżący monitoring realizacji gminnego programu i okresowe raportowanie (w tym finansowe) jego realizacji Radzie Gminy	2008-2032	Bez kosztów
4	Okresowa weryfikacja i aktualizacja gminnych programów	co 4 lata	180 000
5	Edukacja mieszkańców i właścicieli oraz zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania	2008-2032	60 000
6	Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest	2008-2032	bd
7	Eliminacja powstawania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest	2008-2032	bd
<b>Zadania inwestycyjne</b>			
8.	Demontaż wyrobów zawierających azbest, odbiór odpadów zawierających azbest (głównie płyty azbestowo – cementowe) z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładowych i innych; usunięcie wyrobów azbestowych z obiektów użyteczności publicznej (głównie płyty azbestowo-cementowe) oraz wymiana rur azbestowo – cementowych; transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	2008 – 2032 r.	35 946 930
8.1	Wyroby zawierające azbest: I stopień pilności – wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie	2008 – 2012 r.	bd
8.2	Wyroby zawierające azbest: II stopień pilności – ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku	2013 – 2022 r.	bd
8.3	Wyroby zawierające azbest: III stopień pilności – ponowna ocena w terminie do 5 lat	2023 – 2032 r.	bd

Harmonogram realizacji Programu zakłada, że w 2007 - 2012 r. nastąpi likwidacja wyrobów zawierających azbest (pokryć eternitowych) – zakwalifikowanych do I stopnia pilności - wymagających bezzwłocznego usunięcia. W następnych latach 2013 – 2022 r. i 2023 - 2032 r. zlikwidowane zostaną kolejne pokrycia, których stopień pilności jest mniejszy.

Realizacja Programu przyczyni się do sukcesywnego zmniejszania się ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gmin powiatu nowodworskiego. Zadaniem wyjściowym



realizacji Programu jest pełna i aktualna inwentaryzacja wyrobów azbestowych i uzyskanie stosownych informacji, określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. – dotyczących miejsc, rodzaju i ilości zabudowanych wyrobów zawierających azbest. Dane z inwentaryzacji stanowią podstawę opracowania gminnego programu usuwania azbestu, a następnie pozyskiwania środków pomocowych na usuwanie wyrobów zawierających azbest i oczyszczanie terenu powiatu z azbestu.

## 10. KOSZTY USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH

Koszt usunięcia i unieszkodliwienia potencjalnych odpadów azbestowych z obszaru powiatu nowodworskiego określono wg założeń przyjętych do obliczeń w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” i przy uwzględnieniu średnich cen rynkowych. Ponadto do obliczeń przyjęto dane wg KPUA, m.in.: średnia masa 1 m<sup>2</sup> płyty azbestowo-cementowej 11 kg, średnia objętość 1 tony składowanych odpadów azbestowych 0,82 m<sup>3</sup>.

W celu ustalenia kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest wzięto pod uwagę została cenę demontażu wyrobów zawierających azbest, pakowanie, transport i unieszkodliwianie na najbliższym składowisku.

Płyty azbestowo – cementowe:

- średni koszt demontażu wynosi: 11 zł/m<sup>2</sup>
- średni koszt transportu wynosi: 4 zł/m<sup>2</sup>
- średni koszt unieszkodliwiania wynosi: 15 zł/m<sup>2</sup>
- średni koszt łącznie (demontażu, odbioru, transportu i unieszkodliwiania): 30 zł/m<sup>2</sup>

Rury azbestowo – cementowe łącznie koszt: 5 zł/kg.

Wg WPUA do 2032 r. w województwie mazowieckim niezbędnych będzie 7 składowisk odpadów azbestowych:

- 3 o powierzchni 10 ha w latach 2003 – 2012
- 2 o powierzchni 11 ha w latach 2013 – 2022
- 2 o powierzchni 7 ha w latach 2023 – 2032

Budowa tych składowisk wpłynie na obniżenie kosztów transportu i składowania odpadów azbestowych usuwanych z terenu powiatu.

**Koszt łączny** usunięcia (demontażu i transportu) oraz unieszkodliwienia (składowania) odpadów azbestowych z terenu powiatu nowodworskiego szacuje się na: **36 821 430 zł** w tym:

- płyty azbestowo – cementowe:

$$1\,169\,081\text{ m}^2 \times 30\text{ zł/m}^2 = \mathbf{35\,946\,930\text{ zł}}$$

- rury azbestowo – cementowe:

$$174\,900\text{ kg} \times 5\text{ zł/kg} = \mathbf{874\,500\text{ zł}}$$

Jak widać usuwanie azbestu i wyrobów go zawierających jest kosztownym przedsięwzięciem. Roczny koszt wynosi **1 472 857 zł**. Według danych z 2006 r. demontaż, transport i unieszkodliwianie 1 Mg odpadów zawierających azbest to wydatek rządu 1100 - 1300 zł.

Zadanie usuwania wyrobów zawierających azbest należy do właścicieli tych wyrobów, a więc muszą je wymienić na własny koszt. Aby wspomóc ich w usuwaniu azbestu niezbędne jest dofinansowanie ze środków krajowych i zagranicznych za pośrednictwem powiatu i gmin. Może to się odbywać na dwa sposoby.

### WARIANT I.

Starostwo powiatowe lub urzędy gmin w drodze przetargu wyłaniają firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie zezwolenia, która zapewnia demontaż, odbiór, transport i składowanie, a cenę za składowanie na składowisku odpadów azbestowych w kalkuluje w cenę usługi. Urząd pokrywa całość lub część kosztów usługi (koszt transportu i składowania).

W tym wariantcie koszty mogłyby być rozłożone w następujący sposób:

Właściciele wyrobów z azbestem płać za demontaż płyt:

$$1\ 169\ 081\ m^2 \times 11\ zł/m^2 = \mathbf{12\ 859\ 891,00\ zł}$$

Koszty poniesione przez starostwo/urząd gminy (odbiór, transport i unieszkodliwianie):

$$1\ 169\ 081\ m^2 \times 19\ zł/m^2 = \mathbf{22\ 212\ 539,00.\ zł}$$

Zatem średnio właściciel 100 m<sup>2</sup> wyrobu z azbestem zapłaci za demontaż 1 100 zł, a powiat/gmina za odbiór, transport i unieszkodliwianie 100 m<sup>2</sup> eternitu zapłaci 1 900zł. Właściciele nieruchomości muszą się liczyć także z kosztami założenia nowego dachu (w przypadku usuwania pokryć dachowych z azbestu).

### WARIANT II.

Właściciel nieruchomości z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest wybiera firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia, która po wykonaniu usługi demontażu, odbioru, transportu i przekazania do unieszkodliwiania odpadów azbestowych wystawia rachunek. Zainteresowany składa rachunek wraz z wnioskiem o dofinansowanie w starostwie powiatowym lub urzędzie gminy. Specjalna komisja ds. monitoringu realizacji Programu sprawdza prawidłowość usunięcia odpadu. W tym momencie starostwo/urząd gminy zwraca część lub całość poniesionych przez ww. właściciela kosztów - w zależności od ustaleń podjętych przez powiat /gminy przed przystąpieniem do realizacji Programu (po uzyskaniu przez powiat/gminy środków unijnych, z krajowych funduszy celowych, zarezerwowaniu środków własnych i ustaleniu wysokości łącznie ww. środków na dany rok). Ilość wniosków, które może dofinansować samorząd w ciągu roku jest zatem ograniczona wielkością deklarowanej kwoty przeznaczonej na realizację postanowień niniejszego Programu.

## 11. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne – np. pochodzące z budżetu państwa, gminy lub instytucji publicznych,
- prywatne – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno - publiczne – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ,

- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Przy ubieganiu się o dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest można korzystać ze źródeł szczegółowo scharakteryzowanych w Planie gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego. Są to:

- NFOŚiGW
- WFOŚiGW
- PFOŚiGW
- GFOŚiGW
- EKOFUNDUSZ
- Inne fundacje:
  - Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
  - Environmental Know-How Fund w Warszawie,
  - Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
  - Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
  - Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
  - Program Małych Dotacji GEF,
  - Projekt Umbrella.
- Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:
  - Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
  - Bank Gdański S.A.,
  - Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
  - Polski Bank Rozwoju S.A.,
  - Bank Światowy,
  - Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.
- Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:
  - Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
  - BEL Leasing Sp. z o.o.,
  - BISE Leasing S.A.,
  - Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
  - Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Paweł Rudy*

**Załącznik 1.****Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest  
(Dz.U.04.71.649) - wzór**

Miejsce/ obiekt/ urządzenie budowlane /instalacja przemysłowa:

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

Pomieszczenie: .....

Rodzaj/nazwa wyrobu <sup>1)</sup> .....Ilość wyrobów (m<sup>2</sup>, tony) <sup>2)</sup> .....

Grupa/Nr	Wyrób – rodzaj	Ocena	Przyjęta punktacja
<b>I</b>	<b>Sposób zastosowania azbestu</b>		
1.	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)		30
2.	Tynk zawierający azbest		30
3.	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1000 kg/m <sup>3</sup> )		25
4.	Pozostałe wyroby z azbestem		10
<b>II.</b>	<b>Rodzaj azbestu</b>		
5.	Azbest chryzotylowy		5
6.	Inny azbest (np. krokidolit)		15
<b>III.</b>	<b>Struktura powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
7.	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien		30
8.	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej		10
9.	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna		0
<b>IV.</b>	<b>Stan zewnętrzny wyrobu z azbestem</b>		
10.	Duże uszkodzenia		30
11.	Małe uszkodzenia		10
12.	Brak		0
<b>V.</b>	<b>Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
13.	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac		15
14.	Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)		10
15.	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne		10
16.	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania		10
17.	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)		10
18.	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza		10
19.	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne		0
<b>VI.</b>	<b>Wykorzystanie pomieszczenia</b>		
20.	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców		35
21.	Trwale lub częste przebywanie w pomieszczeniach innych osób		30
22.	Czasowo wykorzystywane pomieszczenie		20
23.	Rzadko wykorzystywane pomieszczenie		10
<b>VII.</b>	<b>Usytuowanie wyrobu</b>		
24.	Bezpośrednio w pomieszczeniu		30
25.	Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem		25
26.	W systemie wentylacji pomieszczenia (kanały wentylacyjne)		25
27.	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym		10

Suma punktów oceny .....

**Stopień pilności I**

(wymiana lub naprawa wymagana 65 i więcej punktów bezzwłocznie)

**Stopień pilności II**

(ponowna ocena wymagana w czasie powyżej 35 do 60 do 1 roku) punktów

**Stopień pilności III**

(ponowna ocena w terminie do 5 lat) do 35 punktów

**UWAGA:** podkreślić należy tylko jedną pozycję w grupie, jeśli wystąpi więcej niż jedna, podkreślić należy najwyższą punktację. Zsumować ilość punktów, ustalić ocenę końcową i stopień pilności.

.....  
Oceniający nazwisko i imię Właściciel / Zarządca

.....  
Adres

data .....

- 1) Według klasyfikacji wyrobów przyjętych w sprawozdaniu rocznym - załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).
- 2) Zgodnie z inwentaryzacją i sprawozdaniem rocznym - § 7 wymienionego w odnośniku 1 rozporządzenia.
- 3) Duże uszkodzenia - widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni równej lub większej niż 3 % powierzchni wyrobu.
- 4) Małe uszkodzenia - brak widocznych pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu.

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Paweł Rudy*

## Załącznik 2.

### Informacja o wyrobach zawierających azbest<sup>1)</sup> i miejscu ich wykorzystywania -wzór

(DZ.U.03.192.1876)

1. Miejsce, adres

.....

2. Właściciel/zarządca/użytkownik\*):

a) osoba prawna - nazwa, adres .....

.....

b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres .....

.....

3. Tytuł własności .....

.....

4. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>2)</sup> .....

.....

5. Ilość (m<sup>2</sup>, tony)<sup>3)</sup> .....

6. Przydatność do dalszej eksploatacji<sup>4)</sup> .....

7. Przewidywany termin usunięcia wyrobu:

a) okresowej wymiany z tytułu zużycia wyrobu<sup>5)</sup> .....

b) całkowitego usunięcia niebezpiecznych materiałów i substancji .....

.....

8. Inne istotne informacje o wyrobach<sup>6)</sup>

.....

(podpis) Data .....

Objaśnienia:

\*) Niepotrzebne skreślić.

<sup>1)</sup> Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

<sup>2)</sup> Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura.

<sup>3)</sup> Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, pomiar z natury).

<sup>4)</sup> Według "Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest" - załącznik nr 1 do

rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest.

<sup>5)</sup> Na podstawie corocznego rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia

wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny.

<sup>6)</sup> Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest.

### Załącznik 3.

#### Informacja o wyrobach zawierających azbest<sup>1)</sup>, których wykorzystywanie zostało zakończone - wzór (DZ.U.03.192.1876)

1. Miejsce, adres .....
2. Właściciel/zarządca\*):
  - a) osoba prawna - nazwa, adres, .....
  - .....
  - b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres .....
  - .....
3. Tytuł własności .....
- .....
4. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>2)</sup> .....
- .....
5. Ilość (m<sup>2</sup>, tony)<sup>3)</sup> .....
6. Rok zaprzestania wykorzystywania wyrobów .....
7. Planowane usunięcia wyrobów: .....

  - a) sposób .....
  - b) przez kogo .....
  - c) termin .....

8. Inne istotne informacje<sup>4)</sup> .....
- (podpis) ..... Data .....

#### Objaśnienia:

\*) Niepotrzebne skreślić.

<sup>1)</sup> Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

<sup>2)</sup> Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione.

<sup>3)</sup> Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, spis z natury).

<sup>4)</sup> Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym.

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Paweł Rudy*

**Załącznik 4.****Wykaz firm posiadających pozwolenie na demontaż elementów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego**

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa podmiotu</i>	<i>Adres</i>
1	Zakład Remontowo-Budowlany Stanisław Karolczak	ul. Przelajowa 10/56 94-044 Łódź
2	„AGA” Usługi Ogólnobudowlane Kubiak Zofia	ul. Ratuszowa 17/19 m22 03-452 Warszawa
3	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT”	ul. Żurawia 24/7 00-515 Warszawa
4	Usługi Ogólnobudowlane Zbigniew Kaczmarek	ul. Parkowa 22 05-120 Legionowo
5	EKO-ZYSK I Sp. zo.o.	Nowy Modlin 45 05-180 Pomiechówek
6	AG-Complex Sp. z o.o.	ul. Marywilska 44 03-042 Warszawa
7	„BYŚ” Wojciech Byśkiniewicz	ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa
8	SITA POLSKA Sp. z o.o.	ul. Ciolka 16 01-443 Warszawa
9	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „CARO”	ul. Zamoyskiego 51 22-400 Zamość
10	SINTAC-POLSKA Sp. z o.o.	Ul. Armii Krajowej 86 05-075 Wesola
11	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. zo.o.	Reguły ul. Graniczna 6 05-816 Michałowice
12	Firma Handlowo-Usługowa „System-Dach” Sp. J.	Brody 6 09-100 Płońsk
13	„GAJAWI” PPHU Gabriel Rogut	ul. Odyńca 24
14	RAMID-Mirosław Dec	ul. Kowalskiego 1/54 03-288 Warszawa
15	Firma Wielobranżowa WOLT CENTER Grzegorz Lewandowski	Nowa Biała 1a 09-411 Stara Biała
16	PHU „Juko” Jerzy Szczukocki	ul. 1-go Maja 25 97-300 Piotrków Trybunalski
17	Zakład Remontowo-Budowlany „Ambroży” Sp. J. Wiesława Śliwińska, Kazimierz Ambroży	ul. Meissnera 1/3 lok.222 03-982 Warszawa
18	PHU ANKOR Andrzej Korzaniewski”	ul. Kopernika 91 05-102 Nowy Dwór Mazowiecki
19	Hydrogeotechnika Sp. z o.o.	Ul. Ściegiennego 262 A 22-116 Kielce
20	PPHU PLASTIMET-PANORAMA Sp. z o.o.	ul. Fabryczna 9 05-084 Leszno
21	FHU NATEX 2 Irena Jasińska	Trzciniec 45 06-100 Pultusk



22	FHU „WIKI” Agnieszka Majda	ul. Sobieszowska 10 A 58-560 Jelenia Góra
23	PPHU ABBA-EKOMED Sp. zo.o.	ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń
24	„ALBEKO” Siekier Sp. J.	87-510 Kotowy Gm. Skrwilno
25	Transport-Metalurgia Sp. zo.o.	ul. Reymonta 62 97-500 Radomsko
26	Przedsiębiorstwo Usług Wodno-Budowlanych „WOD-BUD” Sp. z o.o.	ul. Pilsudskiego 14 23-200 Kraśnik
27	„KAN-POL” PPHU Iwona Losiewicz	ul. Storczykowa 30 20-143 Lublin
28	EKO-STAL Anna Orlik	ul. Husarska 24 05-120 Legionowo
29	FHU Projekt-BUD Edyta Psut	ul. Podwale 17 00-252 Warszawa
30	AM Trans Progres Sp. zo.o.	ul. Sarmacka 7 61-616 Poznań
31	Buck Recycling Sp. z o.o.	ul. Romana Maya 1 61-371 Poznań
32	Zakład Usług Produkcji i Handlu inż. Jan Stanisław Górlński	ul. Moniuszki 85 06-200 Maków Mazowiecki
33	Przedsiębiorstwo Projektowo-Wdrożeniowe „AWAT” Sp. zo.o.	ul. Kaliska 9 01-476 Warszawa
34	Usługi Blacharsko-Dekarskie Jan Szadkowski	Dobrzyń ul. Prosta 124 05-152 Czosnów
35	PPHU „EKO-MIX”	ul. Grabiszyńska 163 50-950 Wrocław
36	Roboty Ogólno Budowlane Stefan Szwęda	Cebulice Małe ul. Mazowiecka 9 05-152 Czosnów
37	POLONICA Sp. z o.o.	ul. 1 Maja 191 25-655 Kielce
38	ALGADER HOFMAN Sp. z o.o.	ul. Wólczyńska 133/11B 01-919 Warszawa
39	Budownictwo ALFIX	ul. Upalna 15 lok 17 15-668 Białystok
40	TRANSPORT ROBOTY ZIEMNE	ul. Lotników 11/68 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

PRZEWODNICZĄCY RADY

Paweł Rudy