

PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY ZBÓJNO

**POWIAT GOLUBSKO – DOBRZYŃSKI
WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO – POMORSKIE**

**Opracował:
mgr inż. Artur Rogalski**

Czerwiec 2008

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	3
1.1 Przedmiot i podstawa opracowania.....	4
1.2 Cel i zadania „ Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Zbójno”.....	5
1.3 Kwalifikacja prawna opracowania.....	7
2. Charakterystyka Gminy Zbójno.....	14
2.1 Położenie i rzeźba terenu.....	14
2.2 Gleby.....	16
2.3 Wody podziemne.....	16
2.4 Warunki meteorologiczne i stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....	18
2.5 Uwarunkowania akustyczne.....	19
2.6 Flora i fauna.....	20
2.7 Położenie na tle systemu obszarów chronionych.....	20
2.8 Walory przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe.....	21
3. Charakterystyka azbestu i wyrobów zawierających azbest.....	21
3.1 Budowa azbestu.....	21
3.2 Rodzaje azbestu.....	22
3.3 Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest.....	23
3.4 Właściwości azbestu.....	24
3.5 Zastosowanie azbestu w gospodarce.....	25
3.6 Zanieczyszczenie środowiska przez azbest.....	28
3.7 Zamienniki azbestu.....	29
3.8 Wpływ azbestu na organizm ludzki.....	30
4. Obowiązki i procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	32
4.1 Obowiązki gminy i powiatu.....	33
4.2 Obowiązki i postępowanie właścicieli, użytkowników i zarządców obiektów i terenów zawierających azbest.....	33
4.3 Obowiązki i postępowanie właścicieli, użytkowników i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów.....	35
4.4 Obowiązki wykonawców prac związanych z usuwaniem azbestu i postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania azbestu.....	37
4.5 Zabezpieczenie i składowanie odpadów zawierających azbest.....	40
4.6 Przygotowanie i transport odpadów zawierających azbest.....	42
4.7 Metody unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.....	45
5. Odpady i wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Zbójno.....	46
5.1 Wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Zbójno.....	46
5.2 Szacunkowe określenie wielkości (ilości) wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.....	46
5.3 Koszty usuwania azbestu z terenu gminy.....	48
5.4 Wykaz podmiotów posiadających zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest.....	49
6. Założenia programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.....	50

7. Harmonogram realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.....	52
7.1 Harmonogram rzeczowy.....	52
7.2 Zarządzanie i realizacja programu.....	53
7.3 Możliwości finansowania i pozyskania środków na działania związane z realizacją programu.....	54
8. Wykorzystane materiały.....	65
9. Załączniki.....	67
9.1 Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania.....	67
9.2 Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest, a także miejsc ich występowania.....	68
9.3 Wzór „Karty ewidencji odpadu”.....	69
9.4 Wzór „Karty przekazania odpadu”.....	70

1 WSTĘP

Azbest znany jest od kilku tysięcy lat. Szerokie jego zastosowanie nastąpiło w wyniku rewolucji przemysłowej w okresie ostatnich 100 lat. Trwałość płyt azbestowo-cementowych szacuje się na 30 lat, natomiast okres eksploatacji innych wyrobów jest z reguły krótszy. Na świecie znanych jest wg różnych źródeł od 3000 do 5000 wyrobów, do produkcji których używano azbestu. Są to głównie wyroby stosowane w budownictwie jako pokrycia dachowe, osłony elewacyjne ścian, przewody kominowe, rury wodociągowe i kanalizacyjne oraz elementy izolacyjne. Azbest wykorzystywany był również między innymi przy produkcji sprzętu gospodarstwa domowego, np. kuchenek, piecyków elektrycznych i gazowych, opiekaczy, suszarek do włosów oraz siatek azbestowych. Surowca tego używano także do produkcji farb, pokostów, klejów, smarów, płytek i wykładzin podłogowych oraz koców gaśniczych. Z uwagi na swoje niewątpliwe zalety, jak odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, działanie kwasów, substancji żrących, a także elastyczność itp. wykorzystywany był chętnie jako cenny surowiec również w Polsce.

W Polsce nie występują złoża azbestu nadające się do górniczej eksploatacji. Azbest stosowany dawniej do produkcji w naszym kraju importowano głównie z byłego ZSRR i Kanady. W latach 70 ubiegłego wieku sprowadzano do kraju ok. 100 tys. ton azbestu rocznie. Na terenie kraju znajduje się ogółem 15.466 tys. ton wyrobów zawierających azbest, w tym: 14.866 tys. ton płyt azbestowo – cementowych (1.351.500 tys.m²), 600 tys. ton rur i innych wyrobów azbestowo – cementowych. Pozbycie się tak dużej ilości wyrobów wymaga przygotowania odpowiedniej ilości infrastruktury w postaci składowisk odpadów niebezpiecznych, firm remontowych i transportowych przeszkolonych do pracy z azbestem oraz akredytowanych laboratoriów poświadczających obecność azbestu w danym wyrobie. Niezbędna jest także intensyfikacja działań edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa.

Azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Jednakże świadomość niebezpieczeństwa, jakie niesie ze sobą narażenie na azbest, jest nadal mała i zagrożenie to nie jest odbierane jako rzeczywiste, gdyż choroba może ujawnić się nawet po kilkudziesięciu latach od momentu kontaktu z włóknami azbestowymi. Korodujące wyroby zawierające azbest uwalniają pył azbestowy, który wnikać do organizmu wywołuje poważne choroby układu oddechowego.

W związku z tym powstało wiele regulacji prawnych zakazujących stosowania i produkcji wyrobów zawierających ten minerał, a także nakazujących usunięcie wyrobów już istniejących. Władze samorządowe, mając na uwadze zdrowie mieszkańców oraz prawo Unii Europejskiej powinny podjąć działania w kierunku likwidacji tak niebezpiecznego

odpadu, jakim jest azbest. Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w powietrzu, np. azbest korodujący lub uszkodzony w wyniku każdej obróbki mechanicznej lub kwaśnych deszczy, może stać się przyczyną śmiertelnych chorób: pylicy azbestowej (azbestozy), raka płuc, międzybłoniaka opłucnej i otrzewnej oraz innych zmian w płucach. Obecnie nie wiadomo jaka minimalna ilość pyłu azbestowego wywołuje choroby. Wiadomo, że im więcej włókien azbestu wdychanych jest do układu oddechowego, tym większe ryzyko choroby. Oznacza to, że zachorować mogą nie tylko osoby, które miały długotrwały kontakt z azbestem w związku z wykonywaną pracą, ale i te, które oddychały powietrzem z włóknami azbestu przez krótki czas.

14 maja 2002 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła długofalowy program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Program ten jest jednym z priorytetowych dla ochrony zdrowia i środowiska.

Podstawowe cele programu to oczyszczenie terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest, wyeliminowanie spowodowanych azbestem negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski, a także sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym czasie, do spełnienia wymogów ochrony środowiska. Docelowym terminem realizacji programu jest 31 grudnia 2032 r.

Przy założonym okresie usuwania do 2032 r., wiele z tych wyrobów przekroczy wszelkie normy i granice bezpiecznego użytkowania. Dlatego niezwykle istotne jest ustalenie kolejności usuwania wyrobów zawierających azbest.

1.1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest „program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Zbójno”.

Merytoryczna podstawa opracowania:
powstała w wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 roku w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki (M.P.Nr 38, poz 373) oraz realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.Nr 101, poz.628, z 1998 r., Nr 156, poz.1018, z 2000 r. Nr 88, poz. 986, oraz z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1793) oraz odpowiednich do tej ustawy aktów wykonawczych, powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających

azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej 14 maja 2002 roku. Zakłada on oczyszczenie do 2032 roku terytorium Polski z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z harmonogramem tego Programu opracowanie gminnych „programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” powinno zostać zrealizowane do 31 grudnia 2006 roku.

Powyższy obowiązek wynika również z „Planu gospodarki odpadami Gminy Zbójno na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2016”.

1.2. Cel i zadania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” dla Gminy Zbójno

Program opisuje ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta, ma zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Działania te mają za zadanie doprowadzenie na podstawie obowiązującego ustawodawstwa, do stopniowej całkowitej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie, co w konsekwencji wyeliminuje negatywne skutki oddziaływania azbestu na zdrowie mieszkańców Gminy Zbójno.

Program określa warunki sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest, właściwy przebieg tych prac, wielkości finansowe przedsięwzięcia, a także uwzględnia sytuację finansową mieszkańców i ich obawy w zakresie gospodarowania azbestem.

Gminny program ma charakter lokalny, jednak zawarte w nim propozycje, krótkoterminowych i długoterminowych działań organizacyjnych wraz z zarządzaniem, są spójne z założeniami programów szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Założono bowiem, że realizacja długofalowych celów nakreślonych w programie usuwania azbestu dla Gminy Zbójno, będzie następować w ramach przedsięwzięć zaplanowanych w przygotowywanej obecnie Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013.

Reasumując:

Główne cele programu:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest;
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań;
- spowodowanie działań zmierzających do sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i stworzenie warunków do spełnienia wymogów ochrony środowiska w określonym horyzoncie czasowym;
- stworzenie możliwości do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej;
- pomoc mieszkańcom gminy w realizacji programu, szczególnie kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych, zgodnie z przepisami prawa.

Główne zadania programu:

- szacowane ilości i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest na terenie gminy;
- szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych, płyt azbestowo cementowych oraz innych wyrobów zawierających azbest;
- propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom gminy w realizacji programu poprzez kredyty , dotacje udzielane np. z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska;
- ograniczanie uciążliwości wyrobów azbestowych w dalszym ciągu użytkowanych lub unieszkodliwienie wyrobów azbestowych, gdy ich stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie;
- edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania. Wiedza i znajomość procedur posiadaczy wyrobów azbestowych jest niezbędna przy realizacji usuwania azbestu podczas przeprowadzania remontów dachu, napraw, itp.;
- mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej;
- mobilizowanie właścicieli obiektów przemysłowych do usunięcia wyrobów zawierających azbest;

- odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładów budżetowych i innych;
- podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu;
- pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych i przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu;
- zapobieganie powstawaniu „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest;
- bieżący monitoring realizacji Programu i przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań Programu władzom samorządowym oraz mieszkańcom gminy;
- okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

1.3 Kwalifikacja prawna opracowania

Regulacje prawne dotyczące m.in. usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, począwszy od realizacji obowiązku dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów do zdeponowania wytworzonych odpadów na składowisku, są zamieszczone w 20 aktach prawnych - 7 ustawach oraz 13 rozporządzeniach. Wykaz tych aktów, w tym rozporządzenia dotyczące dopuszczenia wyrobów zawierających azbest (o specjalnym przeznaczeniu) do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny omówione zostaną poniżej.

Ustawy:

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 101, poz. 628 z 1997 r. z późn. zm.) Ustawa weszła w życie po 28 września 1997 r. Zakazuje ona wprowadzania na polski obszar celny wyrobów zawierających azbest, azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r. a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce,

pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób nie zagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całokształt spraw administracyjnych związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów. Ustawa wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw , krajowy plan gospodarki odpadami zostanie przyjęty nie później niż do 31 października 2002r .Z kolei art.10 ust. 4 tej samej ustawy stanowi, że wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska zawierające plany gospodarki odpadami, mają być uchwalone przez odpowiednie organy w następujących terminach:

- programy wojewódzkie - 30 czerwca 2003 r. uchwalone przez sejmiki województw,
 - programy powiatowe - 31 grudnia 2003 r. uchwalone przez rady powiatów,
 - programy gminne - do 30 czerwca 2004 r. uchwalone przez rady gmin.
-
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 , poz. 414 z późn. zm.) zgodnie z art. 30 ust. 3 stanowi: Właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych , objętych obowiązkiem zgłoszenia , którym mowa w ust. 1, jeżeli ich realizacja może naruszać ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:
 - zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia,
 - pogorszenie stanu środowiska lub dóbr kultury,
 - pogorszenia warunków zdrowotno – sanitarnych,
 - wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98 poz. 602 z późn. zm.) określa warunki przewozu odpadów niebezpiecznych na składowisko. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów.
- Ustawa z dnia 12 maja 2000 r. – zasadach wspierania rozwoju regionalnego (Dz. U. Nr 48 poz. 550 z późn. zm.) Ustawa określa zasady i formy wspierania rozwoju regionalnego oraz zasady współdziałania w tym zakresie Rady Ministrów oraz organów administracji rządowej z samorządem terytorialnym, a w szczególności:
 - instytucje wspierające rozwój regionalny,
 - tryb prowadzenia działań z zakresu wspierania rozwoju regionalnego,
 - zasady zawierania i wykonywania kontraktu wojewódzkiego.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m.in. :
 - państwowego monitoringu środowiska jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
 - opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich , zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
 - ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,
 - kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska.
- Ustawa 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).

Ustawa reguluje tryb postępowania oraz obowiązki podmiotów określonych ustawą. W art. 54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, modyfikując i rozszerzając jej ustalenia dotyczące wykonawców prac polegających na usuwaniu i transporcie wyrobów zawierających azbest (odpadów niebezpiecznych) Ustawa równocześnie udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, dla określenia w drodze

rozporządzenia i w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.

Rozporządzenia dotyczące azbestu i usuwania wyrobów zawierających azbest:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138 poz. 895) nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów budowlanych obowiązek dokonania przeglądu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz sporządzenia „Oceny stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest” zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia. Jeden egzemplarz „oceny” należało złożyć do terenowego organu nadzoru budowlanego w terminie do 31 marca 1999 r., co miało na celu dokonanie inwentaryzacji wyrobów wymagających usunięcia w danym rejonie w określonym przedziale czasowym. Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m³ oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m³ (azbestowo – cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu w przypadku usuwania ponad 500 m² wyrobów.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie dopuszczania wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny (z 1998 r. Dz. U. Nr 44, poz. 268 z 1999 r. Nr 25, poz. 222, z 2000 r. Nr 15 poz. 188 z 2001 r. Nr 10, poz. 771 i z 2002 r. Nr 1 poz. 11) Zgodnie z ustawą z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z późn. zm.), Minister Gospodarki w porozumieniu z Ministrem Środowiska, określa corocznie, w drodze rozporządzenia, na wniosek producenta lub innego podmiotu wprowadzającego na polski obszar celny wyroby zawierające azbest, wykaz wyrobów dopuszczonych do produkcji lub wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. W załączniku tym znajdują się
 - płyty uszczelniające azbestowo – kauczukowe,
 - uszczelki z tych płyt,

- przędza specjalna,
- szczeliwa azbestowe,
- azbest włóknisty.

Są to wyroby, których ze względów technicznych i technologicznych nie można jeszcze w wielu przypadkach zastąpić wyrobami bezazbestowymi. Dotyczy to przede wszystkim wyrobów o specjalnym przeznaczeniu dla potrzeb m.in. przemysłu chemicznego, rafineryjnego i energetyki.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:
 - 06 07 01 * - odpady azbestowe z elektrolizy,
 - 06 13 04 * - odpady z przetwarzania azbestu,
 - 10 11 81 * - odpady zawierające azbest,
 - 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.
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz. U. Nr 55 , poz. 355) określa dopuszczalną wartość stężenia azbestu w powietrzu na 1000 włókien/m³ w odniesieniu do okresu 24 godz.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152 poz. 1736) określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania . Do prowadzenia ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów, w tym także wytwórcy odpadów. Ewidencję odpadów prowadzi się z pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji

odpadów oraz karty przekazania odpadów . Karta przekazania odpadów wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza odpadów przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza. Posiadacz odpadów, który odpady przejmuje zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt przyjęcia odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczanie w danym roku odpadów na składowisku, wnoszonych na rachunek dystrybucyjny urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.

- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia , wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19 poz. 231) określa jako niedopuszczalny dodatek azbestu w materiałach budowlanych, z terminem obowiązywania od dnia 1 stycznia 1997 r.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 września 1996 r. w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. Nr 121 poz. 571) określa azbest (aktynolit, amozyt, antofilit, chryzotyl, krokydolit, tremolit) o numerze CAS 1332-21-4 jako czynnik rakotwórczy dla ludzi. Szczegółowo określono również obowiązki pracodawcy w zakresie rejestru czynników rakotwórczych, stosowania środków zapobiegawczych, informowania pracowników o zagrożeniach dla zdrowia, przeszkolenia pracowników oraz obowiązki lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikiem.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 1999 r. w sprawie wzoru książeczek badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych oraz sposobu jej wypełniania i aktualizacji (Dz. U. Nr 92, poz. 1061) ustala wzór książeczek badań profilaktycznych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 45, poz. 280) określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca obowiązany

jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, a przed przystąpieniem do prac sporządzić ich szczegółowy plan. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z azbestem, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z programem określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 79, poz. 513) określa najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy pyłów zawierających azbest
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) – jednolity tekst Umowy ADR (Dz. U. Nr 30, poz. 287 z 1999 r.) Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z ADR zaliczane zostały do klasy 9 – różne przedmioty i materiały niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy ich transporcie. Odbiorca lub przewoźnik odpadów zawierający azbest obowiązany jest do uzyskania pozwolenia na usuwanie tych odpadów, w tym transport do miejsca unieszkodliwiania (składowania) Zgodnie z ustawą o odpadach zezwolenie wydaje, w drodze decyzji, starosta właściwy ze względu na miejsce składowania odpadów. Odbiorca odpadów obowiązany jest do posiadania karty ewidencji odpadu, dokumentu obrotu odpadami niebezpiecznymi i dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych według wymagań ADR.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie kursów dokształcających kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (Dz. U.Nr 57, poz. 609) Zgodnie z rozporządzeniem kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierający azbest obowiązany jest posiadać poza prawem jazdy świadectwo ukończenia kursu dokształcającego kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, wydane przez jednostkę upoważnioną przez marszałka województwa.

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r. – w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 130 poz. 1453) Rozporządzenie określa jednostkowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku i tak:

- 06 07 01* - odpady azbestu z elektrolizy	106,70 zł/t
- 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu	40,70 zł/t
- 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów azbestowo – cementowych	106,70 zł/t
- 10 11 81* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła)	106,70 zł/t
- 15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	44,30 zł/t
- 16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest	106,70 zł/t
- 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest	106,70 zł/t
- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest	106,70 zł/t
- 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest	106,70 zł/t

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY ZBÓJNO

2.1 Położenie i rzeźba terenu

Gmina Zbójno położona jest na obszarze Wysoczyzny Dobrzyńskiej. W rzeźbie terenu dominują formy związane z działalnością wód polodowcowych. Charakterystyczne są zwłaszcza drumliny. Tworzą one liczne zespoły pokryte licznymi rynnami i zagłębieniami. Wysokości względne pomiędzy dnem obniżen a wierzchołkami drumlin dochodzą do 20-30 m, a spadki do 10 – 15%. Silnie zarysowanymi w krajobrazie gminy formami są również rynny. Na uwagę zasługują zwłaszcza dwie z nich: dolina rzeki Ruziec oraz dolina rzeki Lubianka. Dynamiczna rzeźba, duże wysokości względne (do 40 m) oraz liczne formy towarzyszące powodują, że wspomniane rynny nadają charakterystyczne piętno orografii gminy w jej wschodniej i zachodniej części. Zupełnie odmienną rzeźbę posiada fragment gminy w rejonie wsi Działyń i Wielgie. Dominuje tam płaska, o bardzo małych deniwelacjach, morena denną. Charakterystycznym elementem rzeźby powierzchni opisywanego obszaru są również duże zagłębienia i obniżenia terenu, wypełnione wodami jezior. Typowym przykładem może być tutaj obniżenie jeziora Działyńskiego i Wielickiego.

Budowę geologiczną wierzchnich warstw stanowią utwory czwartorzędowe, reprezentowane przez plejstocen i holocen. Utwory plejstocenyjskie to przede wszystkim gliny morenowe oraz różnofrakcyjne piaski. Młodsze utwory holocenyjskie wykształcone są w postaci osadów organogenicznych, wypełniających większe obniżenia i zagłębienia terenowe. W większości są to różnej miąższości formy i namuły.

Na obszarze gminy Zbójno brak jest znaczących udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Jedynie lokalnie występują niewielkie, często już nie eksploatowane, zasoby utworów piaszczystych i torfów. Dość powszechnie występującym surowcem jest glina. Jednak z uwagi na niskie parametry techniczne, jak również fakt, iż stanowi ona podłoże gleb o wysokich klasach bonitacyjnych, nie jest eksploatowana.

Gmina Zbójno jest typowo wiejską gminą. Położona jest na terenie Pojezierza Dobrzyńskiego. Administracyjnie gmina Zbójno należy do powiatu golubsko – dobzyńskiego położonego w województwie kujawsko – pomorskim. Gmina Zbójno zaczynając od zachodu graniczy z następującymi gminami: Ciechocin, Golub – Dobrzyń, Radomin, Brzuze, Chrostkowo, Kikół i Czernikowo.

Do ważniejszych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy należy zaliczyć drogi wojewódzkie: Kikół – Golub – Dobrzyń oraz Zbójno – Ostrowite. Pozostałe drogi to drogi powiatowe i gminne, które mają drugorzędne znaczenie.

Na dzień 31 grudnia 2004 roku powierzchnia gminy Zbójno wynosiła 84,38 km², co stanowiło 13,77% powierzchni powiatu golubsko – dobzyńskiego i 0,47% powierzchni województwa kujawsko – pomorskiego. Pod względem powierzchni gmina Zbójno zajmuje 4 miejsce w powiecie golubsko - dobzyńskim oraz 112 miejsce w województwie kujawsko – pomorskim. Gmina Zbójno składa się z 16 sołectw: Adamki, Cierpień, Działyń, Klonowo, Łukaszewo, Obory, Podolina, Rembiocha, Grudusk, Ruże, Sitno, Wielgie, Wojnowo, Zbójecko, Zbójno, Zosin.

Z pośród wszystkich sołectw największą powierzchnię posiada sołectwo Działyń, które zajmuje obszar ponad 1356 ha, co stanowi ponad 16% powierzchni gminy Zbójno. Najmniejsze pod względem powierzchni jest sołectwo Zosin, które zajmuje powierzchnię niespełna 181 ha, co stanowi nieco ponad 2,15% powierzchni gminy Zbójno.

Na terenie gminy Zbójno znajdują się 23 miejscowości. Ich nazwy są następujące: Adamki, Ciechanówek, Cierpień, Pustki Działyńskie, Nowy Działyń, Przysań, Działyń, Imbirowo, Klonowo, Kazimierzewo, Łukaszewo, Obory, Podolina, Grudusk, Ruże, Rembiocha, Rembiesznica, Sitno, Wojnowo, Wielgie, Zbójno, Zbójecko, Zosin. Największe miejscowości na terenie gminy Zbójno to: Działyń i Zbójno.

2.2 Gleby

Podstawowym walorem, decydującym o gospodarczym sposobie wykorzystania przestrzeni przyrodniczej gminy Zbójno są gleby. Ich geneza związana jest z najmłodszymi utworami plejstocеныskimi i holocеныskimi, reprezentowanymi przez gliny piaszczyste, piaski gliniaste oraz osady organogeniczne. Dominującym typem genetycznym są gleby płowe występujące na całym obszarze gminy. Jedynie w części wschodniej w obrębie rynny (doliny) Rużca występują większe kompleksy gleb hydromorficznych, rozwiniętych na utworach bagiennych. Gleby płowe tworzą kompleksy o wysokich klasach bonitacyjnych (II – IVb). Są to gleby pszenno – buraczane, umożliwiające prowadzenie intensywnej gospodarki rolnej

Dla celów rolniczych bardzo duże znaczenie mają klasy bonitacyjne gleb. Poniżej przedstawiono udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gruntów ornych i sadów na terenie gminy Zbójno:

Struktura gruntów ornych i sadów wg klas bonitacyjnych gleby.

Klasa gleby	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	Rz.VI
Powierzchnia w ha	0,00	8,71	219,70	1454,96	3066,23	1197,76	514,71	175,68	0,00
Udział % w ogólnej powierzchni gruntów ornych i sadów	0,00	0,13	3,31	21,92	46,19	18,04	7,75	2,65	0,00

Z powyższych danych wynika, że największy udział stanowią gleby IVa klasy bonitacyjnej. Stanowią one blisko 50% ogólnej powierzchni gruntów ornych i sadów w Gminie Zbójno. Znacznie mniejszy udział stanowią gleby pozostałych klas bonitacyjnych, tzn. gleby IIIa, IIIb, IVb, V i VI klasy bonitacyjnej. Gleby I, II i Rz.VI klasy bonitacyjnej nie występują wcale lub stanowią bardzo znikomy odsetek wszystkich gleb.

Ogólnie rzecz biorąc gleby na terenie Gminy Zbójno przeznaczone na cele rolnicze są raczej średniej jakości, co sprzyja rozwojowi tej gałęzi gospodarki na terenie gminy.

2.3. Wody podziemne

Pod względem hydrograficznym gmina Zbójno leży na obszarze zlewni rzeki Drwęcy. Ośią hydrograficzną jest rzeka Ruziec. Charakterystycznym elementem hydrografii są jeziora oraz liczne drobne oczka wodne, wypełniające zagłębienia terenowe. Jeziora charakteryzują

się na ogół znaczną głębokością i małą dostępnością strefy brzegowej. Ogółem wody powierzchniowe zajmują obszar około 230 ha, co stanowi 2,71% terytorium gminy i stawia ją w rzędzie gmin o najwyższym wskaźniku jeziorności w skali województwa.

Pierwszy poziom wód podziemnych reprezentowany jest przez wody gruntowe. Zalegają one na zróżnicowanej głębokości, zależnej od lokalnych warunków litologicznych i rzeźby terenu. Najpłycej wody gruntowe występują w obrębie zagłębień, jakie stanowią przede wszystkim rynny i doliny rzeczne a także obniżenia między wałami drumlinowymi. Wody gruntowe występują tutaj na głębokości 0 – 1 m p.p.t. Na pozostałym obszarze gminy poziom zalegania tych wód jest bardzo zróżnicowany i waha się w przedziale od 1 – 2 m w obrębie płaskiej moreny dennej do 4 – 5 m na niektórych fragmentach pagórków drumlinowych. Wody podziemne niższych poziomów, związane z podłożem czwartorzędowym, charakteryzują się stosunkowo dużą zasobnością szacowaną na 1349 tys. m³/rok. Aktualne, roczne zużycie wody za pośrednictwem gminnej sieci wodociągowej wynosi około 140 tys. m³. Z zestawienia tych dwóch liczb widać, że na terenie gminy są jeszcze znaczące rezerwy wody.

Na terenie gminy Zbójno znajduje się wiele jezior, które w sumie zajmują obszar ok. 230 ha, co stanowi 2,71% powierzchni gminy i stawia ją w rzędzie gmin o najwyższym wskaźniku jeziorności w skali województwa. Poniżej przedstawiono listę największych jezior w gminie wraz z powierzchnią:

- jezioro Wielickie – 78,33 ha
- jezioro Ruduskie – 52,20 ha
- jezioro Działyńskie – 34,91 ha
- jezioro Sicieńskie – 24,33 ha
- jezioro Ciepieńskie – 13,15 ha
- jezioro Zbójeńskie – 12,91 ha
- jezioro Klonowskie – 10,33 ha

Na terenie Gminy Zbójno występuje rzeka Ruziec, która jest lewobocznym dopływem Drwęcy. Jej długość wynosi 42,5 km, z czego 3 km przypadają na odcinki jeziorne. Powierzchnia zlewni tej rzeki wynosi 292,6 km kw. Zlewnia Ruźca jest obszarem wybitnie rolniczym, gdyż grunty orne zajmują 80% jej powierzchni. Lasy zajmują zaledwie 6,2% powierzchni tej zlewni. W zamian za to w zlewni Ruźca występuje bogate zbiorowisko roślin łąkowych. Ich różnorodność zależy od głębokości zalegania wód podziemnych. Jeśli natomiast chodzi o zbiorowisko roślinności wodnej, to dzieli się ją na roślinność rzeczną i jeziorną. Roślinność rzeczną reprezentują głównie: strzałka wodna, grązel żółty, moczarka kanadyjska, rdestnica, trzcina oraz turzyca i trawy.

Z roślinności jeziorowej występują: trzcina, sitowie, pałka wąska, grzybienie i tatarak. Wody rzeki Ruziec mają głównie III i II klasę czystości.

Druga rzeka Lubianka także jest dopływem Drwęcy. Jej długość wynosi 40 km. Jest to typowa rzeka pojeziorna. Jej zlewnia charakteryzuje się znacznym stopniem eutrofizacji, czyli wzrostem żyzności wód spowodowanym większym stężeniem fosforu i azotu, spowodowanym bezleśną zlewnią, o typowo rolniczym charakterze. Koryto tej rzeki zlokalizowane jest poza obszarem gminy Zbójno.

2.4 Warunki meteorologiczne i stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Głównym czynnikiem klimatycznym, warunkującym egzystencję przyrody ożywionej oraz rolnicze wykorzystanie omawianego obszaru, są opady. Gmina Zbójno położona jest w strefie charakteryzującej się niskimi opadami. Średnia roczna suma opadów w ostatnim okresie nie przekracza 500 mm. Bardzo ważne, z rolniczego punktu widzenia, opady okresu wegetacyjnego są także niskie i wahają się w granicach 300 mm. Ilość opadów jest zdecydowanie za mała aby w pełni zaspokoić potrzeby wodne roślin uprawnych i tym samym maksymalnie wykorzystać możliwości produkcyjne gleb. Według wstępnych szacunków, brakuje około 100 mm opadu w okresie wegetacyjnym, aby zaspokoić potrzeby wodne roślin uprawnych.

Innym niekorzystnym zjawiskiem klimatycznym, występującym na obszarze gminy są wiatry. Brak naturalnych przeszkód w postaci lasów i większych zadrzewień, a także urozmaicona orografia, sprzyjają ruchom mas powietrza. W przypadku silnych wiatrów występujących w okresie wczesnowiosennym, nasila się zjawisko erozji eolicznej, prowadzącej do degradacji gleb. Przyspieszeniu ulega również proces parowania, co przy wspomnianym zjawisku niedoboru wody, jest zjawiskiem bardzo niekorzystnym, gdyż prowadzi do przesuszenia profilu glebowego.

Z elementów meteorologicznych, w aspekcie oddziaływania zakładu na otoczenie, największe znaczenie mają warunki anemometryczne. Według danych ze stacji IMGW Toruń – Wrzosey z okresu 1951- 1990, w skali roku najczęstsze są wiatry z kierunków: W – 19,5%, SW – 13,8%, SE – 12,0%, E – 11,8% i NW – 11,4%. Najrzadziej wieją wiatry z kierunków: N – 8,2%, NE – 8,3% i S – 9,1%. Na wiatry z sektora zachodniego przypada ponad 44% częstości. Cisie atmosferyczne występują przez około 6% czasu w roku.

Średnie roczne prędkości wiatrów według kierunków są wyrównane (od 2,9 m/s z kierunku S do 3,6 m/s z kierunku W). Najmniejsze prędkości wiatrów występują w miesiącach letnich i jesiennych, a największe – w miesiącach wiosennych. Cisie atmosferyczne najczęstsze są w październiku (8,8%), a najrzadsze w marcu (4,7%).

Przez około 40% czasu w roku występują warunki niekorzystne do rozprzestrzeniania, sprzyjające koncentracjom zanieczyszczeń powietrza. Szczególnie niekorzystne warunki występują zimą. Rozpatrywany obszar cechuje się dobrymi warunkami przewietrzania.

W ogólnej klasyfikacji przyjętej przez WIOŚ, powiat golubsko - dobzyński zakwalifikowany został do klasy A pod względem ogólnego stanu zanieczyszczeń powietrza. Powiat golubsko – dobzyński zakwalifikowany został do strefy A zarówno ze względu na ochronę zdrowia jak i ochronę roślin. Oznacza to, że stężenia dwutlenku siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10, ołowiu, benzenu, tlenku i ozonu w powietrzu nie przekraczają dopuszczalnych poziomów tych substancji w powietrzu

Klasyfikacja powiatu – w zależności od zanieczyszczenia jest następująca:

- zanieczyszczenia SO₂ – klasa A,
- zanieczyszczenia NO₂ – klasa B/C,
- zanieczyszczenia pyłowe – klasa B/C.

gdzie:

- Klasa A – żadna substancja nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- Klasa B – co najmniej jedna substancja mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym powiększonym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- Klasa C – co najmniej jedna substancja przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji.

2.5 Uwarunkowania akustyczne

Miarą jakości warunków akustycznych jest nieprzekraczalnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29.07.2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841).

Małe obiekty, zlokalizowane zwłaszcza w obrębie miejscowości, mogą być bardziej uciążliwe akustycznie, zwłaszcza ze względu na niekorzystne warunki propagacji hałasu, jednak wojewódzkie, powiatowe i gminne służby odpowiedzialne za zagadnienia ochrony środowiska nie odnotowały zgłaszanych przez mieszkańców Gminy Zbójno problemów z hałasem emitowanym przez takie obiekty. Świadczy to o tym, że albo na terenie Gminy Zbójno nie ma uciążliwych źródeł hałasu przemysłowego, albo że istniejące źródła nie przeszkadzają okolicznym mieszkańcom, albo że hałas ten jest znacznie mniej uciążliwy, niż hałas pochodzący z innych źródeł, w tym w szczególności hałas komunikacyjny.

Głównym czynnikiem związanym z klimatem akustycznym wpływającym negatywnie na stan środowiska w Gm. Zbójno jest hałas drogowy. Działania służące jego zmniejszeniu sprowadzają się do utrzymania dróg w należyтым stanie, (co zostało ujęte w Planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego).

Na analizowanym terenie nie prowadzono pomiarów hałasu. Jednakże biorąc pod uwagę, że w rozpatrywanym terenie brak istotnych źródeł emisji hałasu oraz to, że natężenie ruchu pojazdów nie jest duże należy sądzić, że na tym obszarze nie są przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

2.6 Flora i fauna

Ze względu na zróżnicowanie rzeźby terenu, budowy geologicznej i pokrywy glebowej, a także różnorodne formy i natężenie działalności człowieka, szata roślinna Gminy Zbójno jest zróżnicowana.

Gmina Zbójno położona jest na obszarze historycznej Ziemi Dobrzyńskiej, będącej jedną z najwcześniej zasiedlonych ziem polskich. Osadnictwo datuje się tutaj od wielu stuleci. Jedną z przyczyn zasiedlenia opisywanego obszaru były korzystne warunki glebowe, sprzyjające rozwojowi rolnictwa. Fakt ten zdecydował, że środowisko przyrodnicze było od dawna wykorzystywane dla celów gospodarczych. Silna antropopresja występująca w okresie ostatnich dwóch wieków, doprowadziła do głębokich zmian ilościowych i jakościowych środowiska. Praktycznie likwidacji uległy lasy. Przeprowadzone na szeroką skalę prace melioracyjne spowodowały głębokie przeobrażenia w stosunkach wodnych, objawiające się zmianami gęstości sieci rzecznej, jak również poziomem zalegania wód gruntowych.

Pomimo przedstawionych zmian, Gmina Zbójno posiada wyjątkowe walory krajobrazowe. O jej bogactwie i różnorodności decyduje zwłaszcza rzeźba terenu oraz jeziora o zróżnicowanej powierzchni. Ważnymi elementami krajobrazu są również niewielkie obszary leśne i zespoły wysokiej roślinności śródpolnej.

2.7 Położenie na tle systemu obszarów chronionych

Obszary chronionego krajobrazu to wyróżniające się przyrodniczo i krajobrazowo tereny o zróżnicowanych typach ekosystemów, chronione ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub ze względu na istniejące bądź odtwarzane korytarze ekologiczne.

Gmina Zbójno ze względu na to, że jest gminą typowo wiejską zachowała jeszcze wiele elementów naturalnego krajobrazu (pagórki, doliny, łąki, tereny zielone). Szczególnie cenne są słynne „Drumliny Zbójeńskie”, zaliczane do obszaru chronionego krajobrazu utworzonego na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku Nr XX/92/83 z 16 czerwca 1983 roku. Położony jest on w gminie Zbójno i częściowo w gminach Kikół i Brzuze.

2.8 Walory przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe

W granicach analizowanego terenu, nie występują obszary i obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody.

Walorem kulturowym Gminy Zbójno jest Zespół Klasztoru – Parkowy w Oborach, a także występujące na terenie gminy założenia kościelne w Działaniu i we wsi Ruże oraz założenie klasztorne w Oborach, które utrzymywane są w dobrym stanie pełniąc funkcje zgodnie ze swym przeznaczeniem.

Stan zachowania cmentarzy na terenie gminy jest zróżnicowany tj. w dobrym stanie utrzymane są cmentarze: rzymskokatolicki w Działaniu z 4 ćw. XIX w. w Oborach i we wsi Ruże.

Jedynym przykładem dawnych obiektów techniki jest na terenie gminy młyn wodny obecnie elektryczny we wsi Ruże. Młyn jest obiektem czynnym o zachowanej dawnej formie architektonicznej. Występujące na terenie gminy historyczne kapliczki i krzyże przydrożne są ciekawe w formie, czasami w sposób szczególnie wyróżniające się na terenie województwa jak na przykład figura Matki Boskiej Anielskiej z 1905 roku w miejscowości Ruże.

3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

3.1 Budowa azbestu

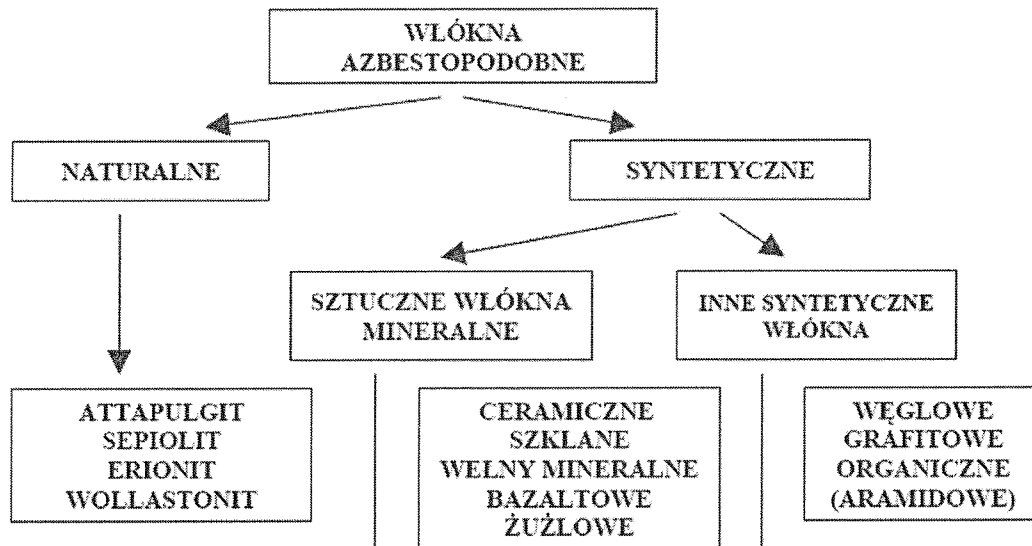
Azbest to handlowa nazwa grupy materiałów krzemianowych, które występują w formie włóknistej, pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami różnych metali (magnezu, żelaza, wapnia i sodu).

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów:

- serpentynyty – należą do nich: antrygoryt, lizardyt i chryzotyl,
- amfibole – w skład tej grupy wchodzi bardzo dużo minerałów, a ich główne formy włókniste to: amozyt, krokidolit, azbest antofylitowy, termolitowy i aktynolitowi.

Charakterystyczną cechą morfologiczną naturalnie występujących minerałów azbestowych jest równoległa budowa włókien.

Do minerałów azbestopodobnych należą: attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, serpentynie włóknisty, antrygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste.



Rys. 1. Podział włókien azbestopodobnych

3.2 Rodzaje azbestu

Wyroby zawierające azbest oraz odpady azbestowe klasyfikujemy na podstawie trzech kryteriów:

- 1) zawartości azbestu,
- 2) stosowanego spoiwa,
- 3) gęstości objętościowej wyrobu

na:

- **wyroby miękkie (łamliwe, kruche)** o gęstości $< 1000 \text{ kg/m}^3$. Charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu - zawierają od 20% do 100% azbestu i małą ilość lepiszcza. Łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, powodując duże emisje pyłu azbestowego do otoczenia. Głównie stosowane były w wyrobach tekstylnych w celach ochronnych oraz jako koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Spotykane są również w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty).

- **wyroby twarde (niekruche, sztywne)** o gęstości $> 1000 \text{ kg/m}^3$. Są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Włókna azbestowe

w tych wyrobach są mocno związane, z dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu –poniżej 20% (ok. 5% w płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, 12 – 13% w płytach płaskich i falistych azbestowo – cementowych i ok. 20% w rurach azbestowo – cementowych).

Wyroby „twarde” są odporne na destrukcje, 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 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 zsypowe.

3.3 Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

KLASA I		
Charakterystyka	Właściwości	Rodzaj wyrobu i zastosowanie
wyroby miękkie	łamiwe, kruche - ulegające uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia.	Płyty azbestowo – kauczukowe: uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
		Masy azbestowo – natryskowe: izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej.
		Wyroby tekstylne z azbestu (koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, rękawice i tkaniny azbestowe): ochrona pracowników
		Sznury: piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
		Masa lub tektura azbestowa: drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
		Tektura azbestowa: izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno – pomiarowej i laboratoryjnej
		Materiały i wykładziny cierne zawierające azbest: hamulce i sprzęgła
		Masy ognioodporne zawierające azbest: piece przemysłowe wraz z kanałami spalin

KLASA II		
Charakterystyka	Właściwości	Rodzaj wyrobu i zastosowanie
wyroby twarde	niekruche, sztywne – w wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I.	Rury azbestowo – cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe): przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
		Płyty azbestowo – cementowe faliste i gąsiorzy: pokrycia dachowe, balkony
		Otuliny azbestowo – cementowe: izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
		Płyty azbestowo – cementowe płaskie prasowane: ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
		Kształtki azbestowo – cementowe budowlane: przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
		Płyty azbestowo – cementowe płaskie „karo”: pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
		Kształtki azbestowo – cementowe elektroizolacyjne: przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
		Płyty azbestowo – cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne: elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
		Płytki PCV: podłogi w blokach mieszkalnych

3.4 Właściwości azbestu

Azbest znalazł szerokie zastosowanie w przemyśle dzięki unikalnym właściwościom chemicznym i fizycznym, takim jak:

- wysoka wytrzymałość mechaniczna,
- odporność na czynniki chemiczne (kwasy i zasady) – szczególnie w przypadku amfiboli duża sprężystość i wytrzymałość mechaniczna,
- odporność na bardzo wysokie temperatury - temperatura topnienia chryzotylu wynosi 1500-1550°C, natomiast amfiboli 930-1150°C,
- termoizolacyjność,
- niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne,
- łatwość łączenia się z innymi materiałami (cement, tworzywa sztuczne),

- możliwość przędzenia włókien,
- dobre właściwości sorpcyjne.

3.5 Zastosowanie azbestu w gospodarce

Wyroby azbestowe ze względu na swoje właściwości, głównie: wysoka wytrzymałość mechaniczna, odporność na agresywne środowisko chemiczne oraz odporność na wysoką temperaturę, zyskały szerokie zastosowanie w gospodarce światowej.

Największe zastosowanie przemysłowe znalazły trzy zasadnicze grupy azbestu:

- azbest biały chryzotyl $Mg_6[(OH)_8Si_4O_{10}]$ - należący do grupy serpentynu na który przypada około 95% masy stosowanych minerałów azbestowych, najczęściej stosowany w produkcji wyrobów azbestowo - cementowych oraz popularnych wyrobów tkanych i przędz termoizolacyjnych,
- azbest niebieski krokidolit $Na_2Fe_3Fe_2[(OH)Si_4O_{11}]_2$ - należący do grupy amfiboli, najbardziej szkodliwy dla zdrowia, rakotwórczy i mutageny, został najwcześniej, bo w latach 80 wycofany z użytkowania, stosowany w dużo mniejszym stopniu od pozostałych dwóch przedstawicieli,
- azbest brązowy amosyt $(Fe, Mg)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$ - należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej między krokidolitem i chryzotylem, stosowany najrzadziej.

Wyroby azbestowe szczególnie powszechnie wykorzystywano w kilku dziedzinach gospodarki:

Budownictwo: Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia, wszędzie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenia ogniochronne elementów narażonych lub potencjalnie narażonych na wysoką temperaturę (klapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze elektryczne, węzły ciepłownicze, obudowa klatek schodowych, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia elementów stropowych i ściennych strychów, piwnic, dróg ewakuacyjnych, konstrukcji stalowych). Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas

W roku 1980 z płyt azbestowo-cementowych wykonanych było około 45% pokryć dachowych i fasadowych. Do roku 1995 wielkość ta zmniejszyła się do około 30%, a obecnie nie przekracza 20%. Ocenia się, że na terenach wiejskich około 80% dachów budynków mieszkalnych i gospodarczych pokrytych jest płytami azbestowo-cementowymi

Najbardziej znany i najczęściej stosowany azbest w wyrobach budowlanych powszechnego

użycia:

- eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe do pokryć dachowych o zawartości 10-13% azbestu. Z szacunkowych danych wynika, że na dachach i fasadach budynków znajduje się około 1 mld 400 mln m² płyt azbestowo-cementowych, co stanowi około 90% pokryć dachowych.
- płyty KARO – dachowe pokrycia lub elewacje, płyty prasowane – płaskie o zbliżonej zawartości azbestu co płyty azbestowe faliste,
- rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22 %), Jest ich ok. 600-700 tys. ton.
- wszelkiego rodzaju kształtki azbestowo-cementowe,
- elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane – PW3/A, PŻ/3W i PŻW 3/A/S).

Energetyka: Azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo – cementowe lub azbestowo – gipsowe).

Wyroby zawierające azbest umiejscowione są w:

- kominach o dużej wysokości (dylatacje wypełnione sznurem azbestowym),
- chłodniach kominowych (płyty azbestowo – cementowe w zraszalnikach i obudowie wewnętrznej chłodni), chłodniach wentylatorowych (w obudowie wewnętrznej chłodni),
- rurach odprowadzających parę, zraszalnikach itp. (w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego).

Transport: Azbest stosowano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielczych, elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach po głowice, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ściernych – sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym, np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

Infrastruktura drogowa: Odrębnym zagadnieniem jest gospodarcze wykorzystanie odpadów azbestowych. Odpady były używane do budowy korpusów dróg i placów, utwardzania nawierzchni oraz ich remontów i ulepszania. Problem ten dotyczy terenów, na których funkcjonowały zakłady produkujące wyroby azbestowo-cementowe. Tam też nagminnie występował proceder powszechnego wykorzystania odpadów poprodukcyjnych zarówno na terenach publicznych jak i prywatnych.

Przemysł chemiczny: Azbest występuje w hutach szkła – m.in. w wałach ciągnących. Z azbestu wykonane są także przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru.

Kierunki wykorzystania azbestu

Lp.	Rodzaje wyrobów	Wyroby	Udział % azbestu w wyrobie	Zastosowanie	Zalety wyrobu
1	Wyroby azbestowo – cementowe	- płyty dekarские - rury ciśnieniowe - płyty okładzinowe i elewacyjne	5 -30%	- pokrycia dachowe - elewacje - wodociągi i kanalizacje	- ogniotrwałość - odporność na korozję i gnienie - wytrzymałe mechanicznie - lekkie - trwałe - nie wymagają konserwacji
2	Wyroby izolacyjne	- wata - włókniny - sznury - tkanina termoizolacyjna - taśmy	75 – 100%	- izolacja kotłów parowych, silników, rurociągów, wymienników ciepła, zbiorników - ubrania i tkaniny termoizolacyjne	- odporne na wysoką temp. - trwałe
3	Wyroby uszczelniające	- tektura - płyty azbestowo – kauczukowe - szczeliwa plecione	75 – 100%	- Uszczelnienia narażone na : - wysoką temp. - wodę i parę - Kwasy i zasady - oleje, gazy spalinowe	- odporność na wysoką temp. - wytrzymałość na ściskanie - dobra elastyczność - odporność chemiczna
4	Wyroby cierne	- okładziny cierne - klocki hamulcowe	30%	Elementy napędów	Chroni elementy przed przegrzaniem
5	Wyroby hydroizolacyjne	- lepiki asfaltowe - kity uszczelniające - zaprawy gruntujące - papa dachowa - płytki podłogowe	20 – 40%	Materiały stosowane w budownictwie	
6	inne	- materiały filtracyjne w przemyśle piwowarskim i w farmacji - wypełniacz lakierów i izolacji przewodów grzewczych - produkcja masek przeciwigazowych		Stosowany w różnych przemysłach	

3.6 Zanieczyszczenie środowiska przez azbest

Jednym sposobem oczyszczenia powietrza są odpady atmosferyczne.

Dyrektywa 87/217/EWG w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczania środowiska azbestem – wprowadza obowiązek zapobiegania emisji azbestu do powietrza, wody i gleb, poprzez jej zmniejszenie u źródła. W przypadku odpadów składowanych zaleca takie ich zabezpieczenie aby nie doszło do uwalniania azbestu ze składowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217 poz. 1833) najwyższe dopuszczalne stężenie pyłów zawierających azbest w środowisku pracy wynosi:

Lp.	Nazwa i nr CAS ⁴ czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenia	
		mg/m ³	Włókien w cm ³
1.	Pyły zawierające azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu wymienionych poniżej):		
	Aktynolit [77536-66-4] Antofilit [77536-67-5] Chryzotyl [12001-29-5] Grueneryt (amozyt) [12171-73-5] Krokydolit [12001-28-4] Tremolit [77536-68-6]		
	- pył całkowity ¹	0,5	-
	- włókna respirabilne ³	-	0,1
2.	Pyły talku i talku zawierającego włókna mineralne (w tym azbest): [14807-96-6]		
	a) talk zawierający włókna mineralne (w tym azbest):		
	- pył całkowity ¹	1	-
	- włókna respirabilne ³	-	0,5

¹ Pył całkowity – zbiór wszystkich cząstek otoczonych powietrzem w określonej objętości powietrza

² Pył respirabilny – zbiór cząstek przechodzących przez selektor wstępny o charakterystyce przepuszczalności wg wymiarów cząstek opisanej logarytmicznie – normalną funkcją prawdopodobieństwa ze średnią wartością średnicy aerodynamicznej $3,5 \pm 0,3 \mu\text{m}$ i z geometrycznym odchyleniem standardowym $1,5 \pm 0,1$.

³ Włókna respirabilne - włókna o długości powyżej $5 \mu\text{m}$ o maksymalnej średnicy poniżej $3 \mu\text{m}$ i o stosunku długości do średnicy > 3 .

⁴ CAS (Chemical Abstracts Service Registry Number) jest oznaczeniem numerycznym substancji pozwalającym jednoznacznie zidentyfikować substancję chemiczną.

Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka jest: transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów przemysłowych. Ze względu na swoją niezniszczalność oraz specyficzne właściwości azbest wprowadzony do środowiska otaczającego człowieka utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony.

Źródła te można podzielić na następujące grupy:

Źródła naturalne: zanieczyszczenie skorupy ziemskiej, zanieczyszczenie azbestem eksploatowanych złóż węgla kamiennego, rud miedzi, kamieni budowlanych oraz zanieczyszczenie wód przepływających przez złoża zawierające azbest. Naturalne źródła mają mniejsze znaczenie ze względu na znaczne rozproszenie oraz występowanie na terenach stosunkowo rzadko zaludnionych, podczas kiedy inne źródła, które są związane z działalnością człowieka mają miejsce zwykle na terenach o dużej gęstości zaludnienia.

Źródła związane z przetwarzaniem azbestu – zakłady przetwórstwa i produkcji azbestu, kopalnie.

Zanieczyszczenie powietrza spowodowane przez stosowanie wyrobów zawierających azbest dotyczy głównie korozji płyt azbestowo–cementowych, eternitu, na którą duży wpływ mają „kwaśne deszcze”, a także inne toksyczne substancje występujące w powietrzu atmosferycznym.

Eksploatacja wyrobów zawierających azbest: tarcz ciernych, tarcz hamulcowych, obróbka mechaniczna, prace remontowe i izolacyjne

Odpady przemysłowe, które mają związek z przetwórstwem azbestu. Tutaj bardzo istotnym problemem w ochronie środowiska jest niewłaściwe zagospodarowanie składowiska odpadów azbestowych (praktycznie niezniszczalne włókna azbestu).

Źródła wewnątrz pomieszczeń, czyli np.: izolacje zawierające azbest: urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze, wentylacyjne.

3.7 Zamienniki azbestu

Sztuczne włókna mineralne wprowadzane są na coraz szerszą skalę jako zamienniki azbestu. Wyroby oferowane są w postaci luźnej, jako również w postaci mat, płyt, taśm, sznurów, szczeliw, tektury i papieru. Wyroby charakteryzują się dobrymi właściwościami izolacyjnymi (termicznymi, elektrycznymi i akustycznymi) oraz odpornością chemiczną

Dostępne zamienniki azbestu to:

- erionit,
- wollastonit,
- attapulgit,
- sepiolit.

3.8 Wpływ azbestu na organizm ludzki

Wszystkie gatunki azbestu są rakotwórcze dla ludzi w przypadku gdy jest on wdychany. Dopuszczalne stężenie pyłu azbestu w powietrzu atmosferycznym w Polsce wynosi 1000 włókien/ m³ powietrza w pomiarach 24 –godzinnych. Okres utajony choroby nowotworowej wywołanej wdychaniem azbestu wynosi 15 – 20 lat.. Od rodzaju włókien zależy bezpośrednio jego toksyczność. Większe włókna w większości zatrzymują się w górnych drogach oddechowych skąd są usuwane przez rzęski, włókna bardzo drobne są usuwane przez system odpornościowy. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, to znaczy takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do dolnych dróg oddechowych, wbijają się w płuca gdzie pozostają i w wyniku wieloletniego drażnienia komórek wywołują choroby.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu. Najbardziej narażeni na choroby wywoływane pracą z azbestem są pracownicy: stoczni, przemysłu chemicznego, tytoniowego, tekstylnego oraz zatrudnieni w kopalni azbestu, w budownictwie i przy produkcji materiałów ogniotrwałych. Zanieczyszczenie powodujące choroby zawodowe, spotykane w przemyśle i przy pracach z azbestem, to kilkaset tysięcy włókien w 1 m³ powietrza.

Obecność azbestu stwierdzono również w wodzie, napojach i pokarmach, jednak jak donosi Raport Państwowego Zakładu Higieny z dn. 30.06.2000r. nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest 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.

Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Można wyróżnić 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** – związana z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych.

Narażenie zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób:

Azbestoza (pylica azbestowa) - jest jedną z odmian tzw. pneumoconiosis, schorzeń wynikłych z nadmiernego zapylenia płuc. Pylica azbestowa mimo, że nie jest jedyną chorobą wywołaną przez azbest, może być określana mianem zawodowej choroby pracowników azbestu. Azbestoza jest chorobą nieuleczalną. Okres inkubacyjny przekracza dziesięć lat, a symptomy choroby mogą wystąpić dopiero po dwudziestu latach. W przypadku azbestozy okres od zaistnienia choroby do śmierci jest uzależniony od ilości wchłoniętego azbestu i czasokresu narażenia na azbest. Małe ilości azbestu wchłaniane w długim okresie, podobnie jak duże dawki pyłu azbestowego nawet w relatywnie krótkim okresie mogą wywołać nieodwracalne zmiany w płucach. Można przypuszczać, że przy odpowiedniej profilaktyce, ograniczeniu z ewentualnym wycofaniem z produkcji i użycia materiałów zawierających azbest, pylica azbestowa, jako choroba zostanie wyeliminowana w ciągu następnych dwudziestu do czterdziestu lat.

Mezotelioma (międzybłoniak opłucnej i otrzewnej) - jednym z efektów zdrowotnych obserwowanych u osób narażonych na znaczące oddziaływanie azbestu jest coraz częściej rejestrowany wzrost zachorowalności na międzybłoniaki. Pojawiają się one przy narażeniu na pośrednie poziomy zanieczyszczeń powietrza określane też poziomami parazytowymi. Rak opłucnej i rak otrzewnej są nowotworami o których współczesna medycyna wie, że są one wywołane tylko przez azbest. Mezotelioma jest złośliwą i śmiertelną formą nowotworową. Okres inkubacji mezoteliomy może trwać 20 do 40-tu lat, ale znane są przypadki zachorowania już po 14-tu latach od pierwszego kontaktu z azbestem. W odróżnieniu od azbestozy, określenie relacji między ilością azbestu i czasem narażenia na włókna azbestowe a pierwszymi symptomami choroby jest obecnie nie możliwe. Wśród osób o nawet nikłym narażeniu ograniczonym do sporadycznych kontaktów z pyłem azbestowym, (na przykład w szkole, czy nawet w przedszkolu) obserwowane były przypadki zachorowań. Bardzo młody wiek w chwili rozpoznania (lub zgonu), biorąc pod uwagę okres karencji nowotworu, świadczy o ich narażeniu środowiskowym już we wczesnym dzieciństwie. Zapadalność na międzybłoniaka opłucnej w populacji generalnej w Polsce wynosi ok. 5 przypadków na 1 mln ludności. Ciągłe trwająca ekspozycja środowiskowa stanowi więc poważne zagrożenie dla zdrowia mieszkańców, w szczególności dzieci i młodzieży

mających częsty, bezpośredni kontakt ze źródłami emisji.

Rak płuc - ryzyko zachorowania na raka płuc, w odróżnieniu od mezoteliomy, jest o tyle większe, że w samych oskrzelach i oskrzelikach oprócz włókien azbestowych znajdują się inne zanieczyszczenia nie wydalone z płuc, często o charakterze rakotwórczym. W połączeniu z mechanicznymi zdolnościami włókien azbestu do cięcia komórek tkanki ludzkiej, proces tworzenia się narośli nowotworowej w wielu przypadkach jest tylko sprawą czasu. Tutaj należy zwrócić szczególną uwagę na tzw. Synergizm między paleniem papierosów a rakiem płuc u pracowników azbestu. Dym z papierosa zawierający różne substancje toksyczne, paraliżuje jeden z najistotniejszych systemów obronnych układu oddechowego: układ śluzowo-rzęskowy umożliwiając tym samym coraz większej ilości substancji obcych głębszą penetrację oskrzelików. Jedną z rakotwórczych substancji zawartych w dymie z papierosa jest benzo-a-pyren, który w połączeniu z włóknem azbestu ma zwiększone możliwości penetracji tkanki płucnej, zwiększając tym samym ryzyko powstania nowotworu. Innymi karcenogenami mogą być związki niklu i chromu. Sam azbest jest tylko czynnikiem, który, zdaniem niektórych lekarzy, nie jest zdolny do wytworzenia nowotworu bez obecności czynnika inicjującego. Osoba, która nie pali papierosów jest 10-ciokrotnie mniej narażona na raka płuc niż osoba paląca.

Ryzyko wystąpienia tych schorzeń związane jest ściśle z dawką pyłu, rodzajem azbestu i jest ono różne dla różnych technologii przetwórstwa.

4. OBOWIĄZKI I PROCEDURY DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Obowiązki i sposób postępowania z wyrobami azbestowymi określają:

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U.Nr 216, poz. 1824)
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.Nr 71, poz. 649)

4.1 Obowiązki gminy i powiatu

1. Opracowanie, przyjęcie i aktualizacja planu gospodarki odpadami (uwzględnieniem problematyki usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest)
2. Gromadzenie informacji przekazywanych przez osoby fizyczne (właścicieli i zarządców nieruchomości) o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania przekładanie marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu.
3. Zatwierdzenie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi (w tym odpadami zawierającymi azbest).
4. Udzielenie zezwoleń na transport odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu).

4.2 Obowiązki i postępowanie właścicieli, użytkowników i zarządców obiektów i terenów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania właścicieli, użytkowników wieczystych, zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów, gdzie znajduje się obecnie lub był w przeszłości azbest lub wyroby zawierające azbest. Procedura dotyczy bezpiecznego ich użytkowania.

Zakres procedury

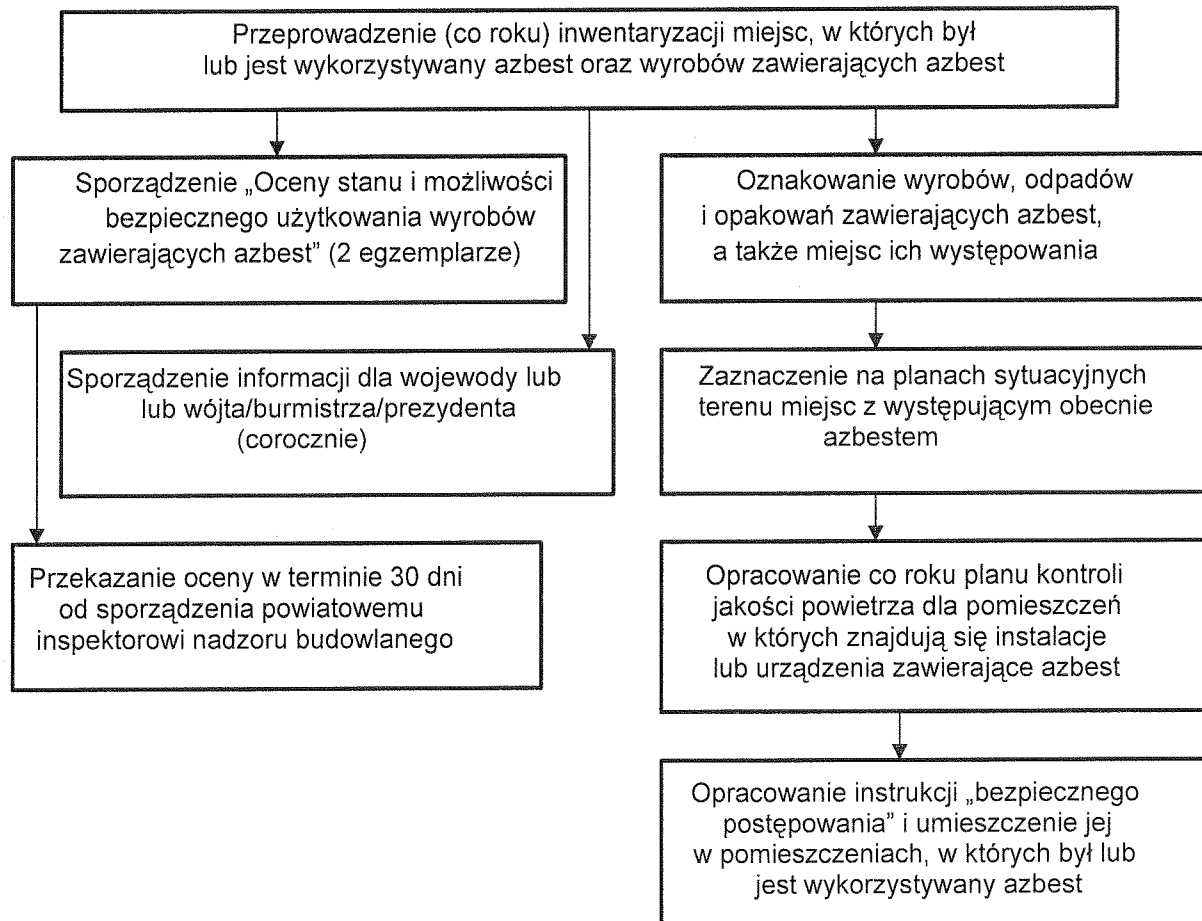
Zakres procedury obejmuje cały okres, w którym budynek, budowla, instalacja lub urządzenie przemysłowe oraz teren, niezależnie od ich wielkości lub stanu, charakteryzuje się tym, że znajdują się tam wyroby zawierające azbest.

Opis

- 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 wójt gminy (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o:
 - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania,
 - wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone,
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi.

Przedstawienie zagadnień w formie schematycznej /źródło: www.mgip.gov.pl/



4.3. Obowiązki i postępowanie właścicieli, użytkowników i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania właścicieli, użytkowników wieczystych, zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów, z wyrobami zawierającymi azbest, przed i w czasie wykonywania prac usuwania lub zabezpieczeń takich wyrobów

Zakres procedury

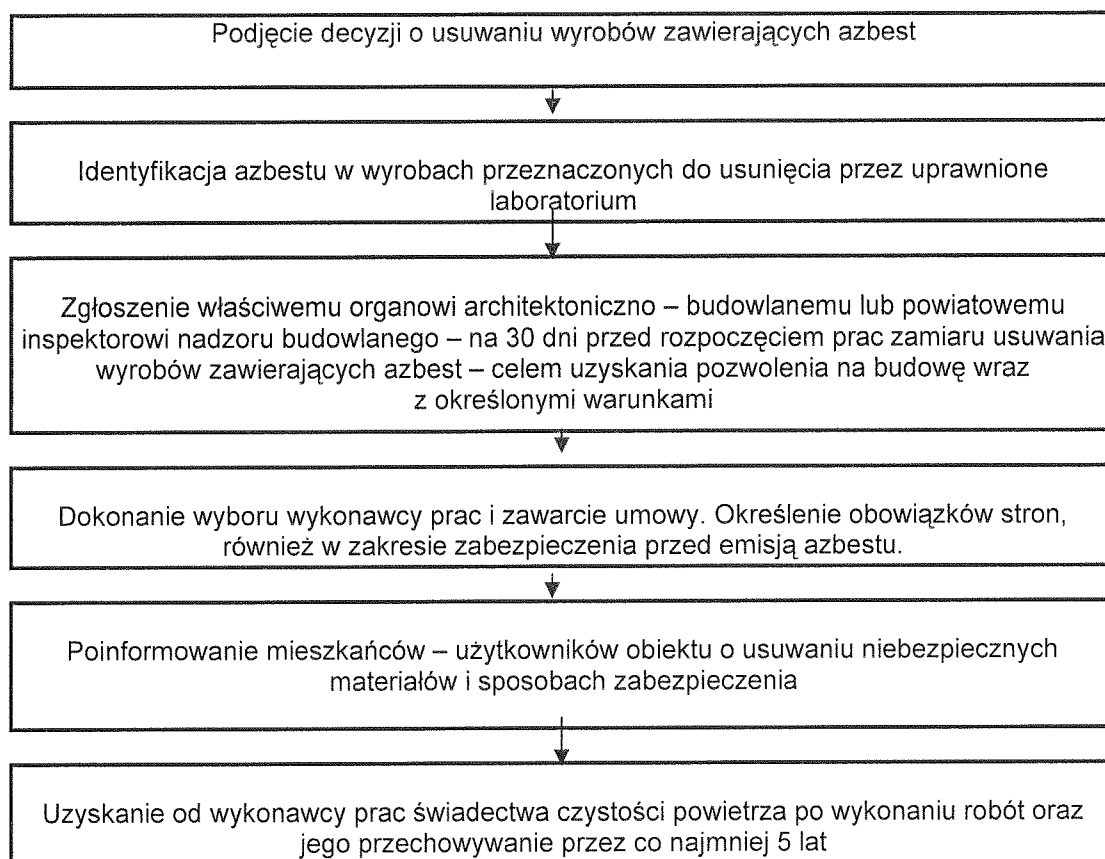
Zakres procedury obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac.

Opis

- 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 21 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. Oświadczenie należy przechowywać przez okres co najmniej 5 lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu.

Przedstawienie zagadnień w formie schematycznej /źródło: www.mgip.gov.pl/



4.4 Obowiązki wykonawców prac związanych z usuwaniem azbestu i postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania azbestu

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje całokształt prac oraz postępowania dotyczącego przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

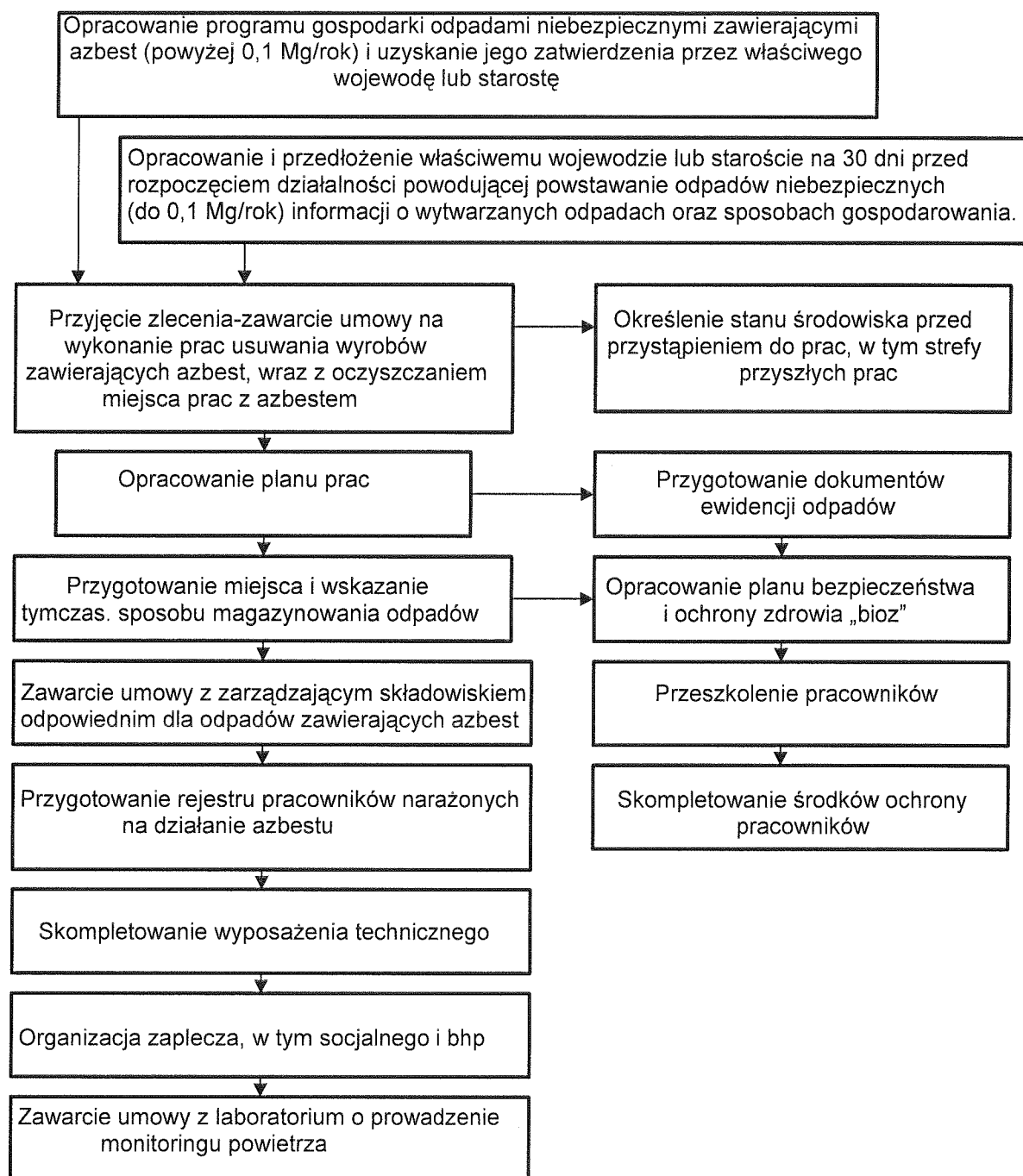
Opis

- 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). O decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi ubiegamy się, jeżeli ilość odpadów przekracza 0,1 Mg rocznie. Jeżeli ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych nie przekracza 0,1 Mg rocznie należy przedłożyć informację o sposobie gospodarowania wytwarzanymi odpadami/,
- 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;

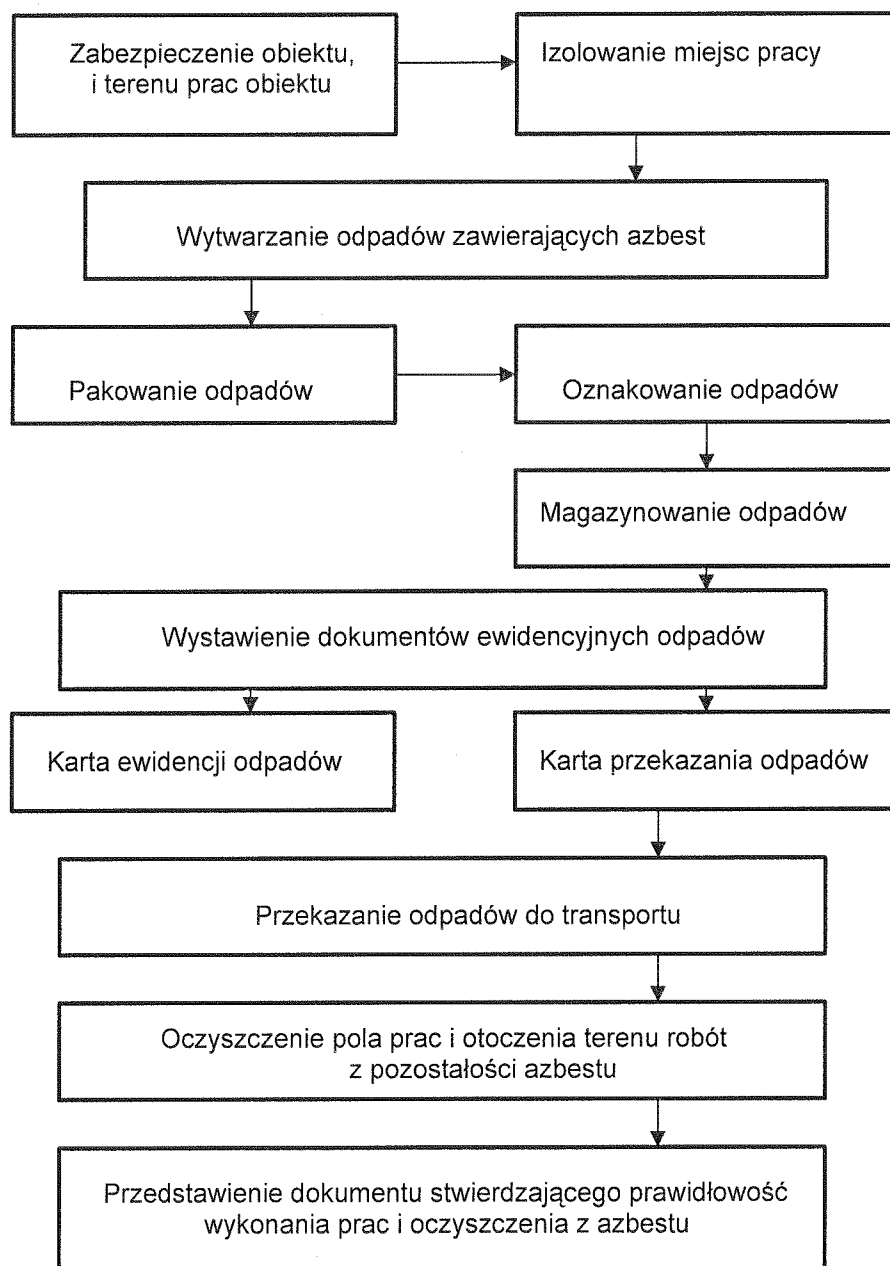
- posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.
- zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia 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 21 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.

Przedstawienie zagadnień w formie schematycznej /źródło: www.mgip.gov.pl

**POSTĘPOWANIE PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH
DO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.**



**PRACE POLEGAJĄCE NA USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST,
WYTWARZANIU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH,
WRAZ Z OCZYSZCZANIEM OBIEKTU, TERENU, INSTALACJI Z AZBESTU**



4.5 Zabezpieczenie i składowanie odpadów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców (wytwórców odpadów) prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania od rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem budynku, budowli, instalacji lub urządzenia i terenu z pozostałości azbestu.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, oznaczone w katalogu odpadów kodami 170601* i 170605* mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczonych do wyłączonego składowania tych odpadów. Zarządzający składowiskiem przejmuje odpady potwierdzając ten fakt na karcie przekazania odpadu.

Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza, a podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszczelnienia opakowań. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Niedopuszczalne jest kompaktowanie odpadów zawierających azbest, ani poruszenie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Zarządzający składowiskiem zobowiązany jest do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z katalogiem odpadów przy wykorzystaniu karty ewidencji odpadu oraz karty przekazania odpadów .

Na terenie Gminy Zbójno dominującą metodą unieszkodliwiania odpadów jest D5 – składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne. Gmina posiada jedno składowisko odpadów w miejscowości Rembiocha

Najbliżej położonym składowiskiem przyjmującym odpady zawierające azbest z terenu powiatu golubsko – dobzyńskiego jest „IZOPOL” S. A. w Trzemesznie. Składowisko w Trzemesznie jest największe i profesjonalnie przygotowane do składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, odpowiada też europejskim wymaganiom dotyczącym zabezpieczenia środowiska

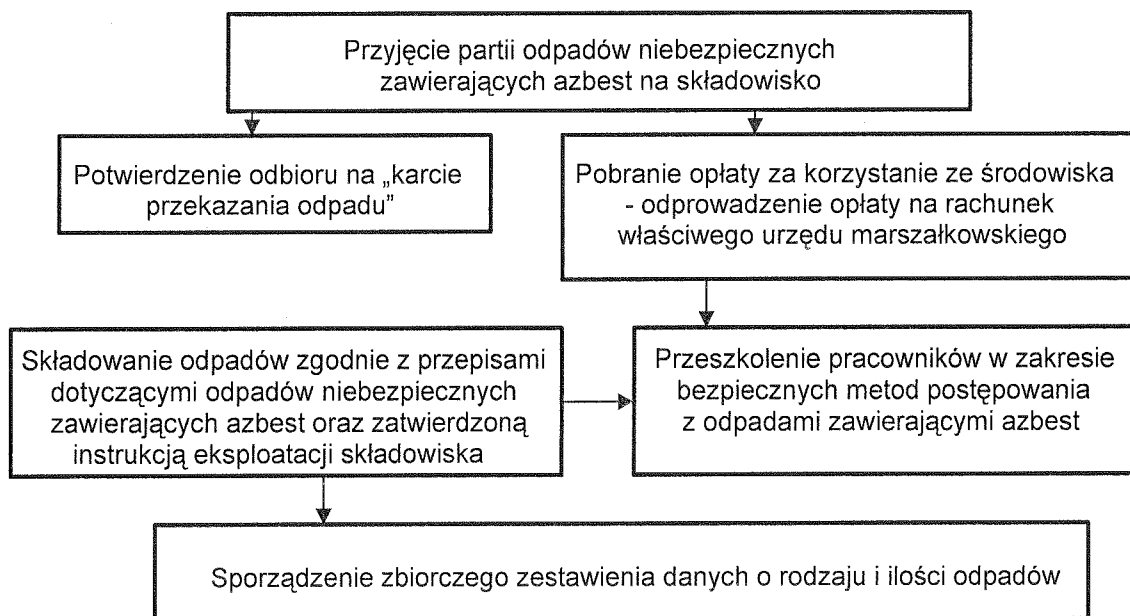
Zgodnie z założeniami planu gospodarki odpadami dla powiatu golubsko – dobzyńskiego na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2016 planuje się wydzielenie tymczasowej

kwatery do składowania odpadów azbestu w trakcie rozbudowy składowiska odpadów w Białkowie.

Na mocy ustaleń z negocjacji akcesyjnych istniejące składowiska, które nie spełniają wymagań Dyrektywy Rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów, powinny być zmodernizowane najpóźniej do 1 lipca 2012 roku. Nowe składowiska odpadów azbestowych powinny spełniać wymagania konstrukcyjne dyrektywy z chwilą ich zakładania.

Zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy o odpadach, odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu powstawania, powinny być przekazane do unieszkodliwiania do najbliższych położonych miejsc.

**SKŁADOWANIE ODPADÓW NA SKŁADOWISKACH LUB W WYDZIELONYCH KWATERACH
PRZEZNACZONYCH DO WYŁĄCZONEGO SKŁADOWANIA
ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST**



4.6 Przygotowanie i transport odpadów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania dotyczących przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady – aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Opis

Przedsiębiorca, który prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta.

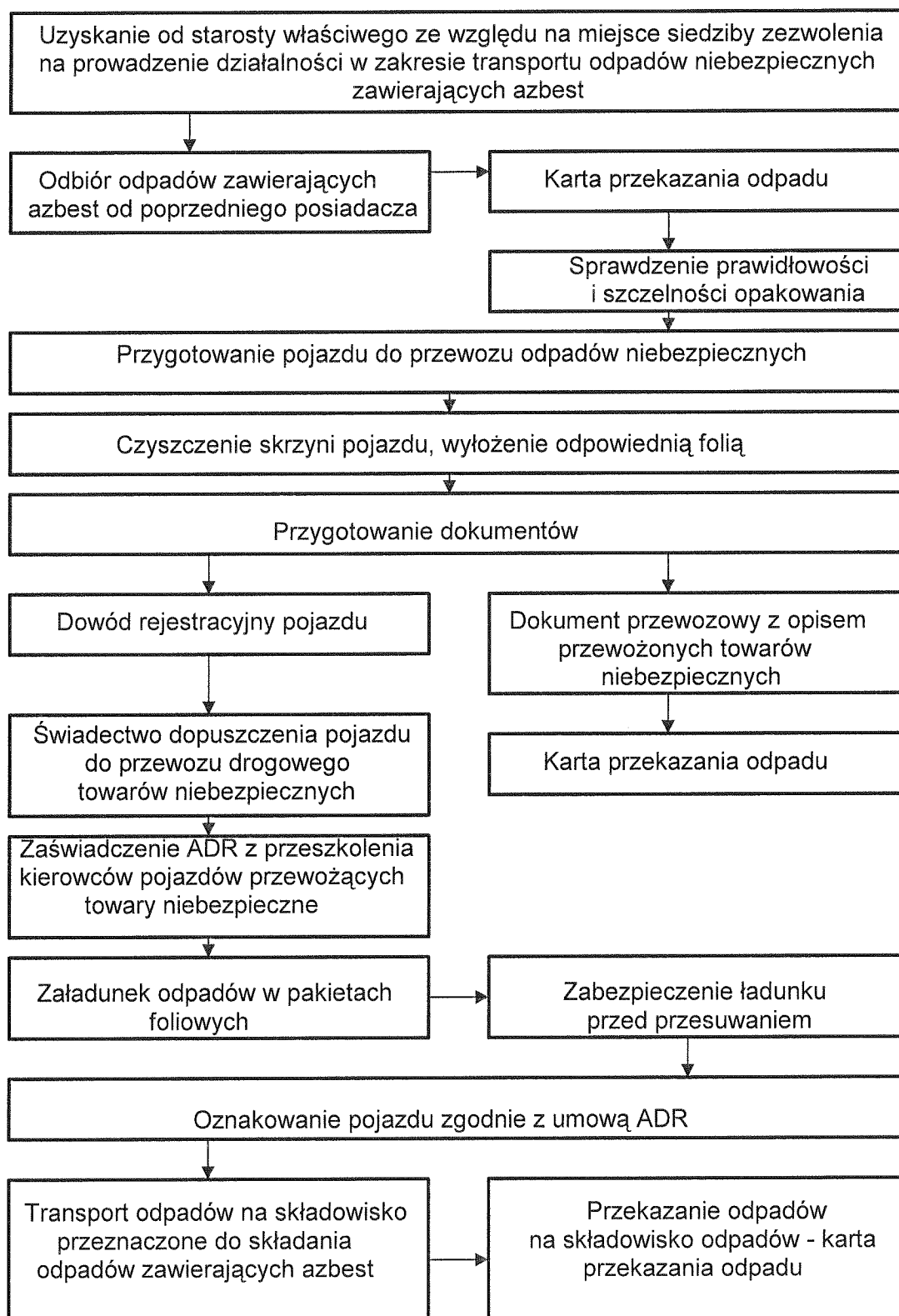
Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne.

Do przedsiębiorcy prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych
- posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych
- posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu doszkalcającego dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
- oznakowanie pojazdu odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi,
- utrzymanie czystości skrzyni ładunkowej pojazdu,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”,
- sprawdzenie umocowania sztuk przesyłki z odpadami w pojeździe.

Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do składowania tego typu odpadów. Tam następuje ich przekazanie następnemu posiadaczowi odpadów – zarządzającemu składowiskiem i potwierdzenie tego faktu na karcie przekazania odpadu.

Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest



4.7 Metody unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

Magazynowanie odpadów azbestowych

Zgodnie z art. 63, pkt. 4 *Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.* odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej niż przez okres 1 roku. Odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych (zapakowane w folię) odpady zawierające azbest nie stanowią zagrożenia dla środowiska, nie emitują groźnych dla zdrowia pyłów. Magazynowanie powoduje minimalizację kosztów związanych z transportem odpadów na składowisko docelowe.

Składowanie odpadów azbestowych

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych na terenie Polski jest ich składowanie. Odpady mogą być deponowane jedynie na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych wyłącznie do składowania odpadów azbestowych, na wydzielonych częściach składowisk odpadów niebezpiecznych oraz na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pod warunkiem, że spełnione zostaną warunki techniczne dotyczące bezpiecznego składowania odpadów azbestowych. W celu zabezpieczenia przed emisją pyłów powierzchnie każdej kolejnej warstwy odpadów przykrywa się folią lub warstwą gruntu. Po zakończeniu eksploatacji składowiska (na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia) należy wypełnić je ziemią do poziomu terenu.

Recykling płyt azbestowo – cementowych

W Europie Zachodniej oraz USA podejmowano próby powtórnego wykorzystania (recyklingu) materiałów budowlanych zawierających azbest. Odzyskowi nie podaje się tu azbestu znajdującego się w materiale budowlanym. Przepisy obowiązujące w krajach Europy Zachodniej, USA oraz w Polsce zabraniają powtórnego wykorzystania (recyklingu) azbestu (wyroby takie jak już wspomniano wcześniej w niniejszym opracowaniu mogą być jedynie składowane). Azbest w procesie recyklingu ulega całkowitej utylizacji, a recyklingowi poddawane są pozostałe materiały. W USA opracowano metodę polegającą na utylizacji azbestu i odzysku wypełniacza czyli cementu. Do recyklingu płyt azbestowo-cementowych stosuje się przewoźne małe stacje recyklingowe. Stacja dostarczana jest na plac budowy, na którym demontowane są płyty azbestowo -cementowe. Płyty są kruszone, a następnie poddawane działaniu wysokiej temperatury, w wyniku

której włókna azbestu ulegają całkowitej utylizacji, a pozostały cement plus domieszki można powtórnie wykorzystać jako wypełnienia do zapraw i betonów. Podczas procesu utylizacji włókna azbestowe poddawane są działaniu temperatury ponad 900°C, ulegają wówczas całkowitej destrukcji, przemieniając się w strukturę bezpostaciową obojętną dla zdrowia człowieka.

5. ODPADY I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST NA TERENIE GMINY ZBÓJNO

5.1 Wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Zbójno

W opracowanym dla Gminy Zbójno „Planie gospodarki odpadami na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2016” przyjęto, że do 2010 r. na terenie Gminy powstanie 230 Mg odpadów azbestu.

Główna masę odpadów stanowić będą płyty azbestowo – cementowe wykorzystywane do pokryć połaci dachowych oraz elewacji budynków. Na pozostałą masę odpadówłoży się azbest zawarty w rurach i izolacjach rurociągów oraz we wszelkiego rodzaju złączach azbestowo-cementowych, która stanowi ułamkowy procent całości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy.

5.2 Szacunkowe określenie wielkości (ilości) wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Zbójno

W okresie luty-maj 2008 r. przeprowadzono na terenie Gminy Zbójno szczegółową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest.

Na podstawie ww. inwentaryzacji stwierdzono, że wyroby azbestowe w Gminie Zbójno to głównie eternit falisty oraz w niewielkich ilościach eternit płaski reprezentowany przez płyty typu „karo”, pokrywający dachy budynków mieszkalnych, inwentarskich, gospodarczych, garaży, wiat, kurników itp. Stan techniczny większości wyrobów azbestowych można ocenić jako dobry.

Inwentaryzacja objęła 838 siedlisk (zagrody gospodarskie, budownictwo jednorodzinne, budynki w których prowadzona jest działalność gospodarcza) – szczegółowy spis inwentaryzacyjny stanowi odrębne opracowanie i został przekazany Gminie Zbójno jako dodatek do niniejszej dokumentacji.

Zestawienie ilości azbestu (pokryć dachowych) w poszczególnych miejscowościach Gminy Zbójno:

Lp.	miejscowość	Ilość w m ²
1.	Adamki	9552,5
2.	Działyń	39950
3.	Podolina	4635,25
4.	Wielgie	16897,75
5.	Zosin	3669
6.	Rembiocha	12251
7.	Ruże	12834,5
8.	Kazimierzewo	2719,5
9.	Rudusk	3463,5
10.	Zbójno	20739
11.	Łukaszewo	8164
12.	Wojnowo	9813,5
13.	Obory	8183
14.	Ciepień	12537,25
15.	Klonowo	13376,25
16.	Sitno	19230,25
17.	RAZEM–teren gminy	198016,25

198016,25 m² wyrobów, przy przyjęciu średniej grubości wyrobu - 6 mm daje 1188,10 m³.

Przyjmując średnią gęstość azbestu - 2,8 Mg/m³ otrzymamy całkowitą masę odpadów zawierających azbest na terenie Gminy Zbójno w ilości 3326,67 Mg.

Przeprowadzona inwentaryzacja, bez przeprowadzenia szczegółowych ekspertyz, nie jest w stanie określić poszczególnych stopni pilności w stosunku do ilości wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Pomocy Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku (Dz. U. Nr 71, poz. 649):

Stopień pilności I oznacza konieczność wymiany lub naprawy wyrobu.

Stopień pilności II oznacza ponowną ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania w terminie jednego roku.

Stopień pilności III oznacza ponowną ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania w terminie do 5 lat.

W celu zachowania bieżącej kontroli nad ilością i jakością wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy, zachodzi konieczność egzekwowania przez Wójta Gminy, składania przez mieszkańców corocznych informacji dotyczących posiadanych przez nich wyrobów azbestowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki , Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. 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):

- właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest, przedkłada i corocznie aktualizuje (w terminie do dnia 31 stycznia każdego roku) wojewodzie informację – wynik inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest
- osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przekładają informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

5.3 Koszty usuwania azbestu z terenu Gminy Zbójno

Pod pojęciem usunięcia azbestu rozumie się demontaż, transport oraz składowanie.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest jest przedsięwzięciem bardzo kosztownym. Według przeprowadzonej analizy, na podstawie cennika specjalistycznych firm zajmujących się usuwaniem i transportem wyrobów zawierających azbest oraz uzyskanych informacji od osób, które korzystały z usług takich firm, wyliczono przybliżone koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zbójno.

Analiza kosztów usuwania azbestu wykazała bardzo duże rozbieżności cenowe. Wynikają one głównie od stopnia trudności prac przy demontażu, ilości wyrobów przeznaczonych do demontażu, możliwości indywidualnej negocjacji ceny przez zleceniodawcę prac demontażowych, indywidualnej kalkulacji cenowej przez wykonawcę prac demontażowych (wielkość i ilość transportów, odległość od składowiska, koszt pracowników itp.) Na dzień sporządzenia niniejszego opracowania tj. czerwiec 2008 r. najbardziej zbliżoną do rzeczywistej wydaje się cena **40 zł/m²** całkowitego kosztu usunięcia pokryć dachowych.

koszt 1 mb rur lub złączy zawierających azbest waha się: **15,00 - 30,00 zł/m²**

Całkowity koszt usunięcia płyt azbestowych z terenu Gminy Zbójno:

$$198016,25 \text{ m}^2 \times 40 \text{ zł/m}^2 = \underline{7.920.650,00 \text{ zł}}$$

Koszt usunięcia płyt azbestowych w poszczególnych miejscowościach:

Lp.	miejscowość	Ilość w m ²	Stawka	Koszt w zł
1.	Adamki	9552,5	40 zł/m²	382.100,00
2.	Działyń	39950		1.598.000,00
3.	Podolina	4635,25		185.410,00
4.	Wielgie	16897,75		675.910,00
5.	Zosin	3669		147.760,00
6.	Rembiocha	12251		490.040,00
7.	Ruże	12834,5		513.380,00
8.	Kazimierzewo	2719,5		108.780,00
9.	Rudusk	3463,5		138.540,00
10.	Zbójno	20739		829.560,00
11.	Łukaszewo	8164		326.560,00
12.	Wojnowo	9813,5		392.540,00
13.	Obory	8183		327.320,00
14.	Ciepień	12537,25		501.490,00
15.	Klonowo	13376,25		535.050,00
16.	Sitno	19230,25		769.210,00
17.	RAZEM–teren gminy	198016,25		7.920.650,00

Średni koszt usunięcia 1 m² płyty azbestowo – cementowej wg uśrednionych danych przyjętych w programie usuwania azbestu dla powiatu golubsko-dobrzyńskiego wynosi – **26 zł.**

Uwzględniając powyższe stawki całkowity koszt usuwania płyt dla Gminy Zbójno kształtowałby się następująco:

$$198016,25 \text{ m}^2 \times 26 \text{ zł/m}^2 = \underline{\underline{5.148.422,50 \text{ zł}}}$$

5.4 Wykaz podmiotów posiadających zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest

Lp.	Podmiot	Rodzaj działalności	Adres
1.	Agnieszka Gajzler	Gabinet stomatologiczny	Zbójno 149 87-645 Zbójno

6. ZAŁOŻENIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem długofalowym i wymagającym nakładu bardzo dużych środków finansowych. Wymaga, więc określonej strategii postępowania. Pomimo lokalnego charakteru gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest powinien on być spójny z częścią krajowego planu gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznymi oraz programów ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym. Realizacja gminnego programu usuwania azbestu następować w ramach przedsięwzięć Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013.

Przy założeniu usuwania wyrobów azbestowych do końca 2032 r. okres ten zgodnie z Programem krajowym podzielono trzy podokresy:

- I okres obejmujący lata 2006 – 2012,
- II okres obejmujący lata 2013 – 2022,
- III okres obejmujący lata 2023 – 2032.

W programie przyjęto następujące założenia:

- unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie,
- ożywienie sektora budowlano – remontowego
- podniesienie atrakcyjności realizacji programu poprzez jego finansowanie z budżetu państwa,
- powstanie dodatkowych ofert na rynku usług kredytowo – bankowych, skierowanych do właścicieli posiadających do usunięcia wyroby zawierające azbest np. właścicieli obiektów budowlanych,
- podejmowanie działań w celu pozyskania wsparcia z funduszy UE,
- obligatoryjne zobowiązania właścicieli przedmiotów zawierających azbest, a także firm zajmujących się wymianą i usuwaniem zużytych wyrobów do podporządkowania się ogólnym przepisom w tym zakresie,
- niniejsze opracowanie nie będzie dotyczyło rur azbestowo – cementowych występujących w instalacjach ziemnych. Zastępowanie tych rur wyrobami bezazbestowymi następować będzie sukcesywnie w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany.
- pominięto koszty usunięcia drobnych wyrobów zawierających azbest, znajdujących się poza budownictwem, ze względu na niewielką ilość tych wyrobów, w stosunku

do ogólnej masy wyrobów do usunięcia. Przyjęto, że usunięcie zużytych, drobnych wyrobów zawierających azbest, w każdym przypadku dokonywane jest na koszt właściciela, nie wymaga więc ani dodatkowych kosztów, ani sposobów finansowania.

- Utworzenie bazy danych podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenie na prowadzenia prac remontowo – budowlanych związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu golubsko – dobrzyńskiego.

Wykaz podmiotów - czerwiec 2008r.

Lp.	PODMIOT	ADRES
1.	Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO”	ul. Zamoyskiego 51, 22 – 400 Zamość
2.	Firma Usługowo – Handlowa „EKOPOL” Łukasz Ambrożkiewicz	ul. Szkolna 24/6 87 – 400 Golub – Dobrzyń
3.	Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjne „WAKRO”	ul. Słowackiego 16 82 – 500 Kwidzyn
4.	Algader Hofman Spółka z o.o.	ul. Wólczyńska 133, budynek 11B 01 – 919 Warszawa
5.	MAXMED Zakład Usługowo – Handlowy Marcin Murzyn	ul. Źródlana 4 84 – 230 Rumia
6.	Zakład Remontowo – Budowlany „AMBROŻY” Spółka Jawna Wiesława Śliwińska, Kazimierz Ambroży	ul. Meissnera 1/3, lok. 222 03 – 982 Warszawa
7.	Transport Metalurgia Sp. z o.o.	ul. Reymonta 62, 97 – 500 Radomsko
8.	„ALBEKO” Singer Sp.J.	Skrwilno 87 – 510 Kotowy
9.	P.P.H.U. „GAJAWI” Gabriel Rogut	ul. Kopernika 56/60, 90 – 553 Łódź
10.	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „JUKO” Jerzy Szczukocki	ul. 1 – Maja 25 97 – 300 Piotrków Trybunalski
11.	Zakład Gospodarki Komunalnej „GRONEKO” Marcin Gronowski, Mikołaj Gronowski	Mikorzyn 19 87 – 732 Lubanie
12.	„Eco – Pol” Sp. z o.o.	ul. Dworcowa 9, 86 – 120 Pruszcz
13.	Przedsiębiorstwo Projektowo – Wdrożeniowe „AWAT” Sp. z o.o.	ul. Kaliskiego 9, 01 – 476 Warszawa
14.	„MAR – POL” Marcin Zbigniew Ochoński	Cetki 5, 87 – 500 Rypin

7. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZWIERAJĄCYCH AZBEST

7.1 Harmonogram rzeczowy na lata 2007 – 2032

Lp.	Nazwa zadania	Działania dodatkowe w realizacji zadania	Metody realizacji zadania	Pożądane efekty zadania	Termin realizacji
	inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Zbójno		Bezpośredni spis w terenie	posiadanie aktualnych informacji na temat wyrobów azbestowych	I kwartał 2008
	okresowa weryfikacja i aktualizacja programu			Nowe możliwości finansowe i prawne	w razie nastąpienia istotnych zmian prawnych uwarunkowań społecznych lub możliwości finansowych
1	działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest		ulotki, strona internetowa gminy, szkolenia, konkursy itp.	usprawnienie realizacji programu poprzez wzrost świadomości mieszkańców	na bieżąco przez cały okres realizacji programu 2008-2032
2	Aktualizacja bazy danych dotyczącej podmiotów i ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Zbójno		na podstawie raportów przebiegu prac utylizacyjnych	posiadanie aktualnych informacji na temat wyrobów azbestowych	
3	opracowanie mapy zagrożeń działania azbestu				
4	powołanie Komisji ds. monitoringu Programu		nadzór nad realizacją zadania		druga połowa 2008 roku
5	monitorowanie realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zbójno		sprawozdanie grupy roboczej bądź Komisji Monitorującej	dane na temat postępowania Programu, wytyczne do ustalenia budżetu oraz weryfikacji Programu	co 5 lat
	odbiór odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, wymiana rur wodociągowo kanalizacyjnych	założenie i prowadzenie rejestru wniosków i ich realizacja zgodnie z kolejnością zgłoszeń	na podstawie wpływających wniosków	systematycznie malejąca ilość odpadów azbestowych, poprawa warunków życia mieszkańców	cały okres realizacji programu
		pozyskiwanie środków na realizację programu	pisanie wniosków do programów unijnych o przyznanie: dotacji, kredytów, pożyczek itp. Wykorzystanie środków gminnych, powiatowych		cały okres realizacji programu

		ogłaszanie przetargów na firmy przewozowe i zawieranie stosownych umów*	przeprowadzenie administracyjnych procedur przetargowych		do 2032
		ostateczne działania (usuwanie, odbiór, transport, składowanie)	fizyczne usunięcie azbestu z terenu gminy		do 2032
6	przedstawienie Radzie Gminy Zbójno sprawozdania z przebiegu realizacji Programu		sporządzenie informacji-raportu w formie pisemnej i elektronicznej		cyklicznie raz w roku
7	przedkładanie wojewodzie przez wójta gminy informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu		sporządzenie informacji-raportu w formie pisemnej i elektronicznej		cyklicznie raz w roku

* dotyczy wymiany rur i złączy azbestowo-betonowych będących własnością Gminy Zbójno

7.2 Zarządzanie i realizacja programu

Dla zapewnienie prawidłowej realizacji Programu, jego zarządzanie wymusza konieczność koordynacji wszystkich jednostek i instytucji przedmiotowo odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego zadania przyjęte do realizacji w niniejszym opracowaniu będą realizowane na trzech poziomach:

- Centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator „Programu...”
- Wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa
- Lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

„Program...” powinien być realizowany w ramach istniejących struktur samorządu terytorialnego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Niezbędnym elementem zarządzania Programem jest jego systematyczne monitorowanie. W tym celu powołana zostanie Komisja (grupa osób złożona min. z merytorycznych pracowników urzędu gminy, przedstawicieli rady gminy, przedstawicieli instytucji pozarządowych) ds. monitoringu realizacji Programu. Powyższa Komisja będzie odpowiedzialna za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw we wdrażaniu w życie poszczególnych zadań programu.

Raz do roku Komisja będzie przedkładała władzom gminy i mieszkańcom raport z prowadzonych prac oraz stopnia ich zaawansowania. Nieodzownym elementem wspierającym realizację „Programu...” będzie także współpraca samorządu gminnego z organizacjami pozarządowymi.

7.3 Możliwości finansowania i pozyskania środków na działania związane z realizacją programu

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

- Publiczne – np pochodzące z budżetu państwa, miasta 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.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- Zobowiązania kapitałowe – kredyty, pożyczki, obligacje, leasing
- Udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach
- Dotacje

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,
- 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. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).

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

- Likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych.
- Unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych.
- Przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych.
- Realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

Rolą **wojewódzkiego funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

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

Warunki udzielenia dofinansowania:

- 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) także mogą:

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wносить 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 (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich.

I tak środki **gminnych funduszy** zgodnie z art. 406 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) przeznaczone są na:

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

produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,

- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki **powiatowych funduszy** przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej a ponadto na:

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

Fundacje i programy pomocowe

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 wg Ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 r. o fundacjach (Dz.U. Nr21 poz. 97, tekst jednolity) a także 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 selektywnej zbiórki, 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-donatorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

Eko-Fundusz 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. Eko-Fundusz 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 Eko-Funduszu 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 Eko-Funduszu może pokryć do 50% kosztów.

W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja Eko-Funduszu może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

Eko-Fundusz 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 Eko-Funduszu dopiero w 1998 r.

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,

BOŚ świadczy kompleksowe usługi finansowe dla podmiotów realizujących inwestycje w zakresie ochrony środowiska. We współpracy z WFOŚiGW BOŚ udziela kredyty inwestycyjne związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu i wyrobów zawierających azbest, polegające na wymianie powierzchni dachowych lub elewacyjnych wykonanych z materiałów zawierających azbest. W kosztach kwalifikowanych znajdują się roboty demontażowe, transport i unieszkodliwienie odpadu zawierającego azbest, zakup materiałów do wykonania zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych, roboty budowlano-montażowe związane z wykonaniem zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych. Kredyty przeznaczone dla wszystkich ubiegających się z terenu woj. warmińsko-mazurskiego, z wyjątkiem jednostek samorządu terytorialnego.

Warunki kredytowania:

- oprocentowanie: 0,7 s.r.w.,
- kwota kredytu: do 70% kosztów realizowanej inwestycji lecz nie więcej niż:
- 50 000 zł dla osób fizycznych,
- 300 000 zł dla wspólnot mieszkaniowych,
- 500 000 zł dla pozostałych kredytobiorców,
- okres kredytowania: do 60 m-cy,
- okres realizacji zadania: do 6 miesięcy od daty postawienia przez Bank kredytu do

dyspozycji Kredytobiorcy,

- okres karencji: do 12 miesięcy od dnia zawarcia umowy kredytowej,
- prowizja: do 2% kwoty przyznanego kredytu.

- **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.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne:

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej istnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności, a także możliwość finansowania inwestycji ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (priorytet III, poddziałanie 3.3.1. „Rewitalizacja obszarów miejskich”) - inwestycje w skali regionalnej i lokalnej. Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych w przyszłości ze wspomnianych funduszy określa Narodowa Strategia Rozwoju (2007-2013).

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego.

Zintegrowany Program Rozwoju Regionalnego (ZPORR) współfinansowany jest z zasobów Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Projekty realizowane w ramach ZPORR to m.in.: Priorytet 1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmacnianiu konkurencyjności regionów. Celem realizacji Priorytetu 1 jest wzrost atrakcyjności wszystkich regionów przez oddziaływanie na obecne mocne strony regionów głównie za pomocą inwestycji w infrastrukturę. Priorytetowo będą traktowane modernizacja i rozwój infrastruktury

technicznej i społecznej wpływającej na rozwój potencjału regionu jako całości, w tym ze znajdującymi się na jego obszarze najbardziej dynamicznymi centrami wzrostu. W ramach Priorytetu 1 realizowane jest działanie 1.2 Infrastruktura ochrony środowiska. Działanie to ma na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb, poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a także poprawę zarządzania środowiskiem. W wyniku realizacji powyższych celów nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego, poprawią się także warunki życia mieszkańców oraz stworzone zostaną korzystne warunki dla rozwoju przedsiębiorstw działających zgodnie z zasadami poszanowania środowiska. Realizacja projektów powinna przyczynić się do osiągnięcia standardów w zakresie ochrony środowiska zawartych w Dyrektywach przeniesionych na grunt polskiego prawa. W ramach Działania przewidziane do realizacji są projekty, które mają pozytywny wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej oraz są zgodne ze standardami w zakresie ochrony środowiska wymaganymi w Dyrektywach. W ramach Działania przewidziane do realizacji są projekty, które przyczyniają się do zapewniania dobra publicznego lub poprawy jakości istniejącego dobra publicznego (z wyjątkiem projektów zawierających pomoc publiczną). W ramach Działania realizowane będą projekty infrastrukturalne o wartości całkowitej od 1 mln euro do 10 mln euro (projekty o wartości całkowitej przekraczającej kwotę 10 mln euro dofinansowywane będą z Funduszu Spójności, infrastrukturalne projekty środowiskowe o wartości całkowitej poniżej 1 mln euro realizowane będą w ramach Priorytetu 3 ZPORR „Rozwój lokalny”). Do realizacji w ramach Działania przewidziane są także projekty z zakresu zarządzania ochroną środowiska o minimalnej wartości całkowitej 500 tys. euro.

Rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach Działania 1.2 obejmują następujące obszary:

1. Zaopatrzenie w wodę, pobór wody i oczyszczanie ścieków;
2. Gospodarkę odpadami;
3. Poprawę jakości powietrza;
4. Zapobieganie powodziom;
5. Wsparcie zarządzania ochroną środowiska;
6. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Fundusz Spójności.

Jest to fundusz, z którego dofinansowanie mogą otrzymać duże projekty lub grupy projektów, tworzących wspólną całość, których całkowita wartość przekracza 10 mln euro. Maksymalny poziom dofinansowania to 85% wydatków kwalifikowalnych. Pozostałe 15%

zagwarantować musi strona polska, pochodzić one mogą z różnych źródeł wyłączając fundusze strukturalne. Źródłami tymi mogą być:

- środki publiczne w tym np.: budżet centralny, budżet administracji samorządowej, nadwyżka finansowa przedsiębiorstwa komunalnego, pożyczki/kredyty pozyskane z np. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej lub Międzynarodowych Instytucji Finansowych (Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju);
- środki prywatne (partnerstwo publiczno-prywatne);
- inne np. pożyczki/kredyty z banków komercyjnych.

W sektorze środowiska dofinansowanie mogą otrzymać m.in. inwestycje z dziedziny racjonalizacji gospodarki odpadami oraz ochrony powierzchni ziemi. Beneficjentami w sektorze środowiska mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- związki jednostek samorządu terytorialnego,
- komunalne spółki prawa handlowego,
- inne podmioty publiczne (np. Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, spółki Skarbu Państwa) lub prywatne.

Narodowa Strategia Spójności 2007 – 2013.

Priorytety wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych w latach 2007 – 2013 określa Narodowa Strategia Spójności (NSS), której cele będą realizowane poprzez Programy Operacyjne oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych, zarządzanych przez Samorządy poszczególnych województw.

- a) Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej,
- b) Program Operacyjny Infrastruktura i środowisko,
- c) Program Operacyjny Kapitał ludzki,
- d) Program Operacyjny Konkurencyjna gospodarka,
- e) Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
- f) Program Operacyjny Pomoc techniczna,
- g) 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) – każde z szesnastu województw w latach 2007-2013 będzie realizowało własny program operacyjny, finansowany przez Europejski Funduszu Rozwoju Regionalnego, który został przygotowany w odpowiedzi na lokalne potrzeby oraz został dostosowany do indywidualnej specyfiki województwa w toku konsultacji społecznych.

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 wzmacnianie 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. Lata 2005-2009, przy czym ostatni nabór wniosków aplikacyjnych zostanie ogłoszony w 2008 roku.

8. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002r.
2. Plan gospodarki odpadami Gminy Zbójno na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2016
3. Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu golubsko – dobzyńskiego.
4. Powiatowy „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie powiatu golubsko – dobzyńskiego na lata 2007 - 2032
5. Informator o zadaniach jednostek samorządu terytorialnego dla realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” - materiał przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005,
6. „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” – Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej; Dep. Polityki Przemysłowej, Warszawa 2003 r.
7. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004r. Nr 3 poz. 20 z późn.zm.).
8. „Problemy zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu” – praca zespołowa pod redakcją doc. dr hab. Med. Neonili Szeszeni – Dąbrowskiej; Warszawa 1993 r. - Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska.
9. „Ochrona przed Azbestem” – Halina Wojciechowska – Piskorska, Leszka Skuza, Gdańsk 2000r.
10. „Aspekty zdrowotne związane z narażeniem na azbest” – Instytut medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu, kwiecień 2000 r.
11. „Materiały zawierające azbest – poradnik” – mgr Elżbieta Kazimierczak – Mierzyńska, doc. dr inż. Adam Niesłochowski; Warszawa 1997 r. - Instytut Techniki Budowlanej

12. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U.Nr 62, poz. 628 z późn.zm.).
13. Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.Nr 199, poz. 1671 z późn.zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.Nr 71, poz. 649).
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz.U.Nr 192, poz. 1876).
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.Nr 217, poz. 1833)
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. Nr 280, poz. 2771).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. Nr 175, poz. 1439).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213).
20. Informacje ze stron www.mgip.gov.pl
21. Informacje ze stron www.e-azbest.pl

9. ZAŁĄCZNIKI

9.1 Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania

Załącznik nr ...

Informacja o wyrobach zawierających azbest 1) i miejscu ich wykorzystania.

1. Miejsca, adres
2. Właściciel, zarządca, użytkownik*
 - a) osoba prawna – nazwa, adres
 - b) osoba fizyczna – nazwisko, imię, adres
3. Tytuł własności
4. Nazwa/rodzaj wyrobu ²⁾
5. Ilość (m², tony) ³⁾
6. Przydatność do dalszej eksploatacji ⁴⁾
7. Przewidywany termin usunięcia wyrobu
 - a) okresowej wymiany z tytułu zużycia ⁵⁾
 - b) całkowitego usunięcia
8. Inne, istotne informacje o wyrobach ⁶⁾

.....
Data

.....
Podpis

Wyjaśnienia:

* - nie potrzebne skreślić

¹⁾ za wyrób zawierający azbest, uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1% azbestu,

²⁾ 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 i tektura,
 inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione.

³⁾ podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, spis z natury).

⁴⁾ według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” – załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 (Dz.U. Nr 138, poz. 895).

⁵⁾ na podstawie corocznego rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub wprowadzania na polski obszar celny.

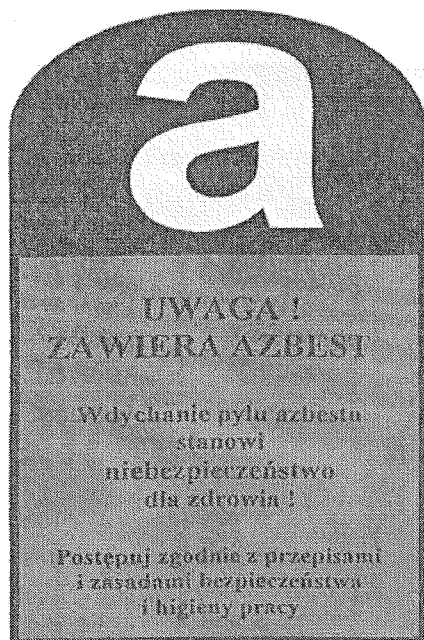
⁶⁾ np. informacje o oznaczeniu na planie sytuacyjnym terenu.

9.2 Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest, a także miejsc ich przechowywania

Oznakowanie wzorowane jest na postanowieniu Unii Europejskiej (załącznik II do Dyrektywy 83/478/EWG). Wszystkie wyroby zawierające azbest oraz odpady lub miejsca ich występowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- a) oznakowanie powinno posiadać wymiary co najmniej 5 cm wysokość (H) i 2,5 cm szerokość
- b) oznakowanie powinno się składać z dwóch części:
 - części górnej ($h_1 = 40\%H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - części dolnej ($h_2 = 60\%H$), zawierającej standardowy napis w białym i/lub czarnym kolorze na czerwonym tle i powinien być wyraźnie czytelny
- c) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit – azbest niebieski”.

Wzór:



9.3 Wzór „Karty ewidencji odpadu”

Załącznik nr

Karta ewidencji odpadu ^{a)}				Nr karty		Rok kalendarzowy				
Kod odpadu										
Rodzaj odpadu										
Procentowa zawartość PCB w odpadzie ^{b)}										
Posiadacz odpadów ^{c)}				Adres ^{d)}						
Nr regon				Telefon/faks						
Działalność w zakresie: ^{e)}										
W		Zb		Od		Un				
Miesiąc	Masa wytworz. odpadów	Masa przyjęt. odpad.	Nr karty prze- kaza- nia odpadów	Gospodarujemy odpadami						
				We własnym zakresie			Odpady przekazane innemu posiadaczowi odpadów		Imię i nazwisko osoby sporządzają- cej	
				Masa [Mg] ^{f,g)}	Metoda odzysku R ^{h)}	Metoda unie- szkodliwia- nia D ⁱ⁾	Masa przeznaczo- nych do ponownego użycia przed- miotów wyposażenia i części [Mg] ^{j)}	Masa [Mg] ^{f)}		Nr karty prze- kaza- nia odpadu

Objaśnienia:

- a) nie dotyczy komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w art.43 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U.Nr 62, poz. 628 z późn.zm.) oraz prowadzącego zakład przetwarzania, o którym mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.Nr 180, poz. 1495).
- b) Dotyczy działalności w zakresie unieszkodliwiania PCB.
- c) Imię i nazwisko lub nazwa posiadacza odpadów. W przypadku odpadów komunalnych kartę wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- d) Adres zamieszkania lub siedziby posiadacza odpadów.
- e) zaznaczyć symbolem X właściwy kwadrat: W – wytwarzanie odpadów, Zb – zbieranie odpadów, Od – odzysk odpadów, Un – unieszkodliwianie odpadów.
- f) podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych,
- g) podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie. W przypadku prowadzącego stację demontażu podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie łącznie z masą przeznaczonych do ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- h) symbole R określają procesy odzysku polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części lub prowadzące do oczyszczania z odpadów substancji lub materiałów lub energii wraz z ich wykorzystaniem zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach
- i) Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach.
- j) podać masę przedmiotów wyposażenia i części wymontowanych z pojazdów wycofanych z eksploatacji, przeznaczonych do ponownego użycia, powstałych na skutek przetworzenia w stacji demontażu.

9.4 Wzór „Karty przekazania odpadu”

Załącznik nr ...

Wzór „Karty przekazania odpadu”

Karta przekazania odpadu	Nr karty ^{a)}	Rok kalendarzowy
Posiadacz odpadów, który przekazuje odpad ^{b,c)}	Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadu ^{b,d)}	Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad ^{b)}
Adres ^{e)}	Adres ^{d,e)}	Adres ^{e)}
Telefon/fax	Telefon/fax	Telefon/fax
Nr REGON	Nr REGON ^{d)}	Nr REGON
Miejsce przeznaczenia odpadów ^{f)}		
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	
Data/miesiąc	Masa przekazanych odpadów [Mg] ^{h)}	Nr rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy ^{d,i)}
Potwierdzam przekazanie odpadu	Potwierdzam wykonanie usługi transportu odpadu ^{d)}	Potwierdzam przyjęcie odpadu
Data, pieczęć i podpis	Data, pieczęć i podpis	Data, pieczęć i podpis

Objaśnienia:

- a) Numer nadawany jest przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.
- b) Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu.
- c) W przypadku odpadów komunalnych kartę wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- d) w przypadku, gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów.
- e) adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.
- f) Adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów.
- g) W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu. Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów temu samemu posiadaczowi odpadów.
- h) Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
- i) Dotyczy odpadów niebezpiecznych.

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY
Lech Dąbrowski