

**ZLECENIODAWCA:**



**Urząd Gminy w Brańszczyku**  
ul. Jana Pawła II 45  
07 – 221 Brańszczyk

**WYKONAWCA:**



**„proEKO” Pracownia Ochrony Środowiska**  
Anna Serafin – Osowiecka  
ul. Gen. J. Sowińskiego 28B/ 35  
07 – 202 Wyszków

# **PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

**maj, 2009 r.**

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

**SPIS TREŚCI:**

1. Wstęp.....	2
2. Cele i zadania programu .....	3
3. Prawne aspekty użytkowania i usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest .....	5
3.1. Ustawy .....	5
3.2. Rozporządzenia.....	7
3.3. Zarządzenia.....	12
3.4. Akty prawne Unii Europejskiej dotyczące problematyki szkodliwości azbestu.....	12
3.5. Inne .....	14
4. Ogólna charakterystyka Gminy Brańszczyk.....	15
4.1. Położenie oraz sytuacja społeczno – gospodarcza .....	15
4.2. Uwarunkowania infrastrukturalne .....	16
4.3. Uwarunkowania przyrodnicze.....	16
5. Charakterystyka azbestu, wyrobów zawierających azbest oraz opis ich szkodliwego działania .....	17
5.1. Uwarunkowania infrastrukturalne .....	17
5.2. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest.....	20
5.3. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.....	24
6. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego .....	25
7. Organizacja zarządzania „Programem ...”.....	31
7.1. Uwarunkowania realizacyjne „Programu ...” .....	31
7.2. Koncepcja zarządzania „Programem ...” .....	32
7.3. Monitoring realizacji „Programu ...” .....	34
7.4. Edukacja ekologiczna.....	35
8. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Brańszczyk .....	36
9. Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych .....	40
10. Harmonogram usuwania azbestu oraz wyrobów azbestowych z terenu Gminy Brańszczyk .....	46
11. Koszty realizacji „Programu ...” na terenie Gminy Brańszczyk.....	48
12. Przepisy BHP w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.....	50
13. Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego, właścicieli, zarządców nieruchomości i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest .....	54
14. Źródła informacji.....	58

Spis załączników ..... 60

## **1. Wstęp**

Po około 100-letnim okresie produkcji i stosowania różnych wyrobów zawierających azbest, w tym szczególnie płyt dachowych, od 1999 r. następuje w Polsce sukcesywne usuwanie tych wyrobów przez użytkowników. Azbest stanowi bowiem poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W związku z tym powstało wiele regulacji prawnych zakazujących stosowania i produkcji wyrobów zawierających ten minerał, a także nakazujących usunięcie wyrobów już istniejących. Dnia 14 maja 2002 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła długofalowy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

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.

Wszyscy znani producenci płyt azbestowo – cementowych, stosowanych przede wszystkim w budownictwie, określali czas użytkowania swoich wyrobów na około 30 lat. Wynikało to z kilkudziesięcioletnich doświadczeń w użytkowaniu płyt wytwarzanych powszechnie stosowaną tzw. mokrą metodą produkcji (metodą Hatscheka), które wskazują, że prawidłowo położone i zamontowane płyty, pomalowane farbą akrylową oraz konserwowane co 5 - 7 lat, praktycznie mogą być użytkowane ponad 30 lat, dlatego terminem docelowym realizacji programu jest 31 grudnia 2032 r. Przy założonym okresie usuwania wiele z tych wyrobów przekroczy wszelkie normy i granice bezpiecznego użytkowania. Dlatego niezwykle istotne jest ustalenie kolejności usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podstawą prawną wykonania niniejszego *Programu* jest obowiązek wynikający z „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, w którym termin wykonania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gmin i powiatów określono na 31 grudnia 2006 r.

## **2. Cele i zadania programu**

Opracowując gminny plan usuwania wyrobów zawierających azbest należy uwzględnić politykę, cele i zadania:

- „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”,
- wojewódzkiego, powiatowego (jeśli taki sporządzono) programu usuwania wyrobów zawierających azbestowych,
- krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami,
- programów ochrony środowiska (wojewódzkiego, powiatowego i gminnego),
- innych programów i planów uwzględniających „problematykę azbestową”, np. programy ochrony zdrowia, itp.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów 14 maja 2002 roku zakłada oczyszczenie terytorium kraju z azbestu do 2032 roku. Program nakłada na gminy następujące zadania:

- 1) uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- 2) współpracę z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- 3) przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- 4) przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

Ustalając politykę, cele i zadania dla systemu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy należy kierować się zasadami:

- dokładnej, szczegółowej wiedzy w zakresie występowania wyrobów azbestowych na terenie gminy,
- zapobiegania narażenia na ekspozycję pyłu azbestowego ludzi i środowiska,

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- realności przyjmowanych zadań organizacyjnych i inwestycyjnych na terenie gminy,
- współpracy w rozwiązaniu „problematyki azbestowej” w istniejących bądź tworzonych związkach międzygminnych lub na poziomie powiatowym, regionalnym.

Jako cele „Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu gminy Brańszczyk” określono:

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

Zadaniem programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. W programie zawarte zostały:

- oszacowane ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy,
- szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo cementowych,
- propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu.

### **3. Prawne aspekty użytkowania i usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest**

Zagadnienia dotyczące użytkowania i usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest regulowane są przez następujące akty prawne:

#### **3.1. Ustawy**

- **ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (tj. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) – zakazująca wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo – cementowych 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 wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska. Ustawa porządkuje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem,
- **ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach** (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.) – określająca 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. 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska** (tj. Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) - określająca zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa reguluje m.in. prowadzenie państwowego monitoringu środowiska, ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem i sposób postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, ochronę powierzchni ziemi, przeciwdziałania zanieczyszczeniom (w tym konieczność oznaczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których się znajduje),
- **ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane** (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) – art. 30 ust. 3 ustawy stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 tego art. jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować: zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia, pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków, pogorszenie warunków zdrowotno – sanitarnych, wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich,
- **ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw** (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.) – regulująca tryb postępowania oraz obowiązki podmiotów określanych ustawą. W art. 54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów *ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*. Ustawa udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, do określenia w drodze rozporządzenia w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych, ministrem właściwym do spraw transportu oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego

użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,

- **ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych** (Dz. U. Nr 11, poz. 84, z późn. zm.) – regulująca – na gruncie prawa europejskiego – problematykę dotyczącą substancji i preparatów chemicznych, w tym niebezpiecznych. Określa warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed ich szkodliwym wpływem na zdrowie człowieka lub na środowisko. Zgodnie z ustawą tworzy się urząd Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych,
- **ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych** (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.) – określająca zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Przy przewozach 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. z 2005 r Nr 178, poz. 1481). Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu odpadów niebezpiecznych na składowisko. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów, zaś kierowcy pojazdów winni być przeszkoleni w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.

### **3.2. Rozporządzenia**

Regulacje prawne dotyczące azbestu są rozproszone (około 40 rozporządzeń). Biorąc pod uwagę zakres przedmiotowego opracowania wymieniono i krótko scharakteryzowano najważniejsze.

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) – określa rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

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

\* - oznacza odpady niebezpieczne

- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. 2004 Nr 71, poz. 649) – określające obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest; warunki przygotowania do transportu i transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania; wymagania, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest. Rozporządzenie narzuca na właścicieli, użytkowników wieczystych lub zarządców nieruchomości, a także obiektów, urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub innych miejsc zawierających azbest przeprowadzenie kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Ocenę przekazuje się do właściwego organu nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny
- **Rozporządzenie 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) – określa m.in. sposób inwentaryzowania azbestu lub wyrobów zawierających azbest, w miejscach jego wykorzystywania oraz terminy przedkładania odpowiednio wojewodzie albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o: rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest, o czasie i sposobie usuwania azbestu.

- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny** (Dz. U. Nr 191, poz. 1595). W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady:
  - grupy 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest
  - grupy 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Oznacza to, że odpady obu grup mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Natomiast nie wolno tych odpadów mieszać i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów** (Dz. U. Nr 61, poz. 549) – określa m.in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów pod kodami: 17 06 01\* i 17 06 05\*
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska** (Dz. U. Nr 175, poz. 1439) – reguluje zagadnienia dotyczące terminu i formy składania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w tym azbestu
- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej 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 z późn. zm.) – określa najwyższe dopuszczalne stężenia w

środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- pyły zawierające azbest chryzotyl - 1,0 mg/m<sup>3</sup>  
włókna respirabilne - 0,2 włókien w cm<sup>3</sup>
- pyły zawierające azbest krokidolit - 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
włókna respirabilne - 0,2 włókien w cm<sup>3</sup>

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych** (Dz. U. Nr 236, poz. 1986) – rozporządzenie o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych stosuje się odpowiednio do transportu odpadów niebezpiecznych spełniających określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne dla zaliczenia ich do jednej z klas towarów niebezpiecznych. Przy przewozach 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. z 2005 r. Nr 178, poz. 1481). Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy ich transporcie. Posiadacz odpadów zawierających azbest, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów, obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Transportujący odpady niebezpieczne obowiązany jest do posiadania karty ewidencji odpadu, dokumentu obrotu odpadami niebezpiecznymi i dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych według wymagań ADR
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) – określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwanego „planem bioz”) oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (wyroby zawierające azbest)

- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz. U. 2004 r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) – sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymaga wydobywanie azbestu i instalacje do wytwarzania lub przetwarzania azbestu i produktów zawierających go:
  - a) produktów azbestowo-cementowych w ilości nie niższej niż 200 ton gotowego produktu rocznie,
  - b) materiałów ciernych w ilości nie niższej niż 50 ton gotowego produktu rocznie,
  - c) innych produktów zawierających azbest w ilości nie niższej niż 200 ton rocznie.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu** (Dz. U z 2003 r. Nr 1, poz. 12) – podaje wartość odniesienia dla azbestu (włókna na m<sup>3</sup>) wynosi uśredniona 2350 µg/m<sup>3</sup> w ciągu godziny i 250 µg/m<sup>3</sup> dla roku kalendarzowego
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. 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. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824) – określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesów termicznego przekształcania odpadów** (Dz. U. Nr 37, poz. 339 z późn. zm.)
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach odpadów** (Dz. U. Nr 186, poz. 1553 z późn. zm.)

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska w całości** (Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska jako całości** (Dz. U. Nr 175, poz. 1439)
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów** (Dz. U. Nr 110, poz. 935)
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy** (Dz. U. Nr 280, poz. 2771 z późn. zm.)
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem** (Dz. U. Nr 201, poz. 1674)

### **3.3. Zarządzenia**

- **Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych 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.

### **3.4. Akty prawne Unii Europejskiej dotyczące problematyki szkodliwości azbestu**

- 1) Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. - dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu
- 2) Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986 r. - dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- 3) Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980 r. - w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycje szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991 r.)
- 4) Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. - o ochronie pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy (znowelizowana Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG)
- 5) Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r. zmieniająca Dyrektywę Rady 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy
- 6) Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG z dnia 28 czerwca 1990 r. - w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (znowelizowana Dyrektywa Rady Nr 99/38/WE)
- 7) Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. - o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
- 8) Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. - w sprawie odpadów
- 9) Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. - w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskie, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu i stosowania substancji niebezpiecznych
- 10) Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. - w sprawie ujednolicenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich
- 11) Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. - jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG
- 12) Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG a dnia 12 czerwca 1987 r. - o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy
- 13) Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. - w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem
- 14) Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. - w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych
- 15) Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. - w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie

- rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania
- 16) Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. - w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe
  - 17) Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. - w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy
  - 18) Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. - w sprawie składowania odpadów
  - 19) Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. - w sprawie odpadów niebezpiecznych
  - 20) Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993 r. - w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar
  - 21) Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. - w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli
  - 22) Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska
  - 23) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/37/ WE z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy

### **3.5. Inne**

- **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r.** - określa główne kierunki działania w okresie 30-u lat, potrzebne środki na realizację „Programu...”, a także podaje szacunkowe ilości wyrobów zawierających azbest w całym kraju oraz poszczególnych województwach
- **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego z lipca 2007 r. stanowiący załącznik Nr**

**23 do „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 -2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015”**

**4. Ogólna charakterystyka Gminy Brańszczyk**

**4.1. Położenie oraz sytuacja społeczno – gospodarcza**

Administracyjnie gmina Brańszczyk położona jest w północno – wschodniej części województwa mazowieckiego, w północno – wschodniej części powiatu wyszkowskiego. Siedzibą władz samorządowych jest wieś Brańszczyk.

*Rysunek 1. Gmina Brańszczyk (schemat)*



Źródło: [www.branszczyk.ug.pl](http://www.branszczyk.ug.pl)

Pod względem zaludnienia gmina Brańszczyk należy do średnich gmin w województwie mazowieckim. Liczba mieszkańców gminy wg danych ewidencji ludności na dzień 31 marca 2009 r. wynosiła 8.348 osób. Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi obecnie 49 osób na 1 km<sup>2</sup> plasując gminę na trzecim miejscu w powiecie wyszkowskim.

Ogólna powierzchnia gminy Brańszczyk obejmuje 16.761 ha, w tym grunty orne stanowią 35% ogólnej powierzchni gminy, łąki i pastwiska – 21%, zaś lasy i tereny leśne – 32%.



Ze względu na uwarunkowania środowiskowe wiodącą dziedziną gospodarczą na terenie gminy Brańszczyk jest rolnictwo – zlokalizowano tu ok. 1.402 indywidualnych gospodarstw rolnych. W uzupełnieniu rolniczej działalności na terenie gminy zarejestrowano ok. 370 podmiotów gospodarczych.

#### **4.2. Uwarunkowania infrastrukturalne**

Wyposażenie gminy Brańszczyk w infrastrukturę komunalną przedstawia się w sposób następujący:

- długość sieci wodociągowej na terenie gminy – 105,5 km
- budynki mieszkaniowe przyłączone do sieci – 2.630 sztuk
- procent zwodociągowania gminy – 95,0 %
- liczba mieszkańców obsługiwanych przez sieć – 7.6200 osób
- długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy – 18,9 km
- budynki mieszkaniowe przyłączone do sieci – 555 sztuk
- procent zwodociągowania gminy – 25,0 %
- liczba mieszkańców obsługiwanych przez sieć – 2.085 osób

Na terenie gminy funkcjonują dwie komunalne oczyszczalnie ścieków o następującej charakterystyce:

- w m. Brańszczyk, uruchomiona w 1993 r., typu BIOBLOK – BIS 90, o maksymalnej przepustowości 350 m<sup>3</sup>/ d, RLM = 2.300
- w m. Udrzynek, uruchomiona w 2003 r., typu CBR – FOS, o maksymalnej przepustowości 260 m<sup>3</sup>/ d, RLM = 710

Na terenie gminy funkcjonuje siedem ujęć wody, zlokalizowanych w: Trzciance, Brańszczyku, Nowych Budach, Dalekiem – Tartaku, Białymlbocie (Nowa Wieś) oraz w Porębie. Na terenie gminy nie funkcjonuje żadne składowisko odpadów komunalnych.

#### **4.3. Uwarunkowania przyrodnicze**

Ze względu na położenie geograficzne gminę Brańszczyk charakteryzują cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe, poddane ochronie jako: użytki

ekologiczne (32 obiekty o całkowitej powierzchni 62,19 ha) oraz obszary NATURA 2000 – Dolina Dolnego Bugu PLB 140001 (o powierzchni 4.480,9 ha), Puszcza Biała PLB 14007 (o powierzchni 9.742,3 ha) oraz Ostoja Nadbużańska PLH14005 (o powierzchni ok. 3.000 ha).

## **5. Charakterystyka azbestu, wyrobów zawierających azbest oraz opis ich szkodliwego działania**

### **5.1. Uwarunkowania infrastrukturalne**

Azbest stanowi handlową nazwą 6 różnych minerałów z grupy serpentynów i amfiboli występujących w postaci włóknistych skupień. Pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu.

Azbest jest materiałem praktycznie niezniszczalnym, nie ulega on bowiem ani degradacji biologicznej, ani termicznej, w związku z czym po wprowadzeniu do środowiska może on pozostawać tam przez dziesiątki, a nawet przez setki lat. W handlu powszechnie stosowano trzy rodzaje minerałów:

- *krocidolit*, „azbest niebieski” ma najkorzystniejsze właściwości mechaniczne, przez co był najchętniej wykorzystywany w przemyśle. Należy do grupy amfiboli, jest najbardziej szkodliwy, rakotwórczy i mutagenny - najwcześniej wycofany z użytkowania w latach 80 - tych, ogólny wzór chemiczny  $\text{NaFe}(\text{SiO}_3)_2\text{FeSiO}_3\text{H}_2\text{O}$
- *amozyt*, „azbest brązowy” należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej między krocidolitem i chryzotylem. Ma włókna sztywniejsze i mniej giętkie w porównaniu z chryzotylem. Nie spotykany w wyrobach produkcji polskiej, stosowany w wyrobach europy zachodniej, często w formie tynków i natrysków ogniochronnych, ogólny wzór chemiczny  $(\text{FeMg})_7\text{SiO}_2\text{2H}_2\text{O}$
- *chryzotyl* „azbest biały” przedstawiciel grupy serpentynu - najczęściej z azbestów stosowany w produkcji wyrobów azbestowo - cementowych oraz popularnych wyrobów tkanych i przędz termoizolacyjnych, ogólny wzór chemiczny  $3\text{MgO}2\text{SiO}_2\text{2H}_2\text{O}$

Stosowanie azbestu stwierdzono już ok. 4500 lat temu na podstawie wykopalisk dokonanych w Finlandii. W Europie Południowej znany jest od ponad

2500 lat. Wzmianki w różnego rodzaju kronikach świadczą, że azbest od XV do XIX wieku dodawany był do różnych surowców w celu uzyskania, m.in. knotów do świec, niepalnego papieru, skóry, a także do wyrobów tekstylnych (np. sukna na płaszcze żołnierskie). W latach 20 - tych XIX wieku azbest znalazł komercyjne zastosowanie w postaci kolekcji ogniotrwałych ubrań dla strażaków. Tkaniny azbestowe stosowane były również jako kurtyny teatralne.

Wielki rozkwit azbestu przypada na erę silników parowych, w których zastosowane zostały azbestowo – gumowe uszczelki spełniające pod względem elastyczności i trwałości wymagania konstruktorów.

Azbesty, niezależnie od różnic chemicznych wynikających z budowy krystalicznej są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach kuli ziemskiej azbest był eksploatowany na skalę przemysłową.

W końcu XIX wieku rozpoczęto wydobywanie azbestu na skalę przemysłową, początkowo w Kanadzie, następnie w Rosji. Dalsze kopalnie powstawały w Afryce na obszarach Rodezji – obecnej RPA. Po 1910 r. nastąpił szereg dalszych odkryć i eksploatacji złóż w różnych rejonach świata. W latach 60-tych XIX wieku zapoczątkowana została przez Warda Johnsa nowa gałąź przemysłu materiałów budowlanych w postaci pokryć dachowych z dodatkiem niepalnego azbestu. Surowcem powszechnie stosowanym stał się dopiero w XX wieku, ze względu na unikalne właściwości tego minerału. Włókna azbestu są bardzo mocne i trwałe. Produkty azbestowe są kwasoodporne, ogniotrwałe, odporne na korozję i charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną. Dzięki tym cechom fizyczno – chemicznym znalazły one zastosowanie w budownictwie, przemyśle włókienniczym, maszynowym, okrętowym i wielu innych. Minerały te wykazują znaczną wytrzymałość na rozciąganie, źle przewodzą ciepło, mają właściwości dźwiękochłonne i są odporne na działanie czynników chemicznych.

Włókna azbestowe to agregaty długich, cienkich i elastycznych włókien elementarnych, tzw. fibryli. Długość włókien jest bardzo różna i zależy od odmiany. Grupę serpentynową charakteryzują znacznie dłuższe włókna niż grupę amfibolową. Azbest chryzotylowy różni się od azbestu amfibolowego właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Azbest chryzotylowy jest wytrzymały, elastyczny, ognioodporny, źle przewodzi ciepło, elektryczność, jest odporny na alkalia, ale rozkłada się w kwasie solnym. Azbest amfibolowy jest kruchy i odporny na działanie kwasów. Azbest topi

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

się w temperaturze rzędu 1500 °C. Ze względu na swoje właściwości azbest był powszechnie stosowany w wielu dziedzinach gospodarki, tj. budownictwie, energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym.

Z uwagi na swoje niewątpliwe zalety, jak odporność na wysokie temperatury, na działanie mrozu, na działanie kwasów, elastyczność i dobre własności mechaniczne i małe przewodnictwo cieplne wykorzystywany był chętnie jako cenny surowiec również w Polsce.

Azbest stosowany był w produkcji około 3000 wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim (co najmniej około 85%) do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i elewacyjnych, a także, w mniejszych ilościach do produkcji rur, rozmaitych kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych. Produkcja płyt azbestowo cementowych na ziemiach polskich rozpoczęła się w 1907 roku i trwała do roku 1998.

Na teren Polski po 1945 roku sprowadzono 2 miliony ton azbestu. Olbrzymia większość tego azbestu zużyta została właśnie do produkcji płyt azbestowo - cementowych (a-c). Szacuje się, że na terenie Polski znajduje się 15.500 tys. ton wyrobów zawierających azbest, w tym 14.900 tys. ton płyt azbestowo - cementowych (przeszło 1.500 milionów m<sup>2</sup>) oraz 600 tys. ton rur i innych wyrobów a-c. W Polsce znaczna część społeczeństwa utożsamia azbest i wszelkie z tym związane zagrożenia z płytami azbestowo - cementowymi stosowanymi jako pokrycia dachów. Tu stosowano głównie płyty faliste, a jako płyty elewacyjne niemal wyłącznie płyty płaskie. Płyty azbestowo - cementowe płaskie i faliste produkowano w Polsce w kilku zakładach w oparciu o niemal identyczne receptury tj. 88 - 91 % cementu i 9 - 12 % azbestu, w przeliczeniu na suchą masę. Stosowano tu typowy czysty cement portlandzki bez dodatków i azbest chryzotylowy. Okresowo do azbestu chryzotylowego dodawano różne, na ogół niewielkie ilości azbestu krokidolitowego (najczęściej 1,5 - 3 % w stosunku do sumy suchych składników). Płyty takie, gdy są w dobrym stanie technicznym i nie są poddawane działaniom mechanicznym (np. nie są łamane lub poddane obróbce mechanicznej, a zwłaszcza gdy ich powierzchnia nie jest ścierana) nie stanowią zagrożenia zdrowia.

Groźna jest emisja włókien azbestowych do otoczenia, kiedy następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich

wdychania. Emisja może wystąpić podczas eksploatacji płyt azbestowo - cementowych w złym stanie technicznym (np. popękanych) i podczas usuwania płyt azbestowo - cementowych z budynków bez odpowiednich zabezpieczeń. W tym kontekście usuwanie pokryć dachowych i innych materiałów budowlanych zawierających azbest będzie procesem długotrwałym i kosztownym, który musi być rozłożony na wiele lat, realizowany ze szczególnym zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Trwałość wyrobów azbestowo - cementowych jest znaczna i szacowana na co najmniej 30 do 60 lat. Ta trwałość przez wielu specjalistów porównywana z trwałością betonu, może być, w zależności od warunków eksploatacji ograniczona. Główne czynniki jakie wpływają na zmniejszenie trwałości wyrobów azbestowo-cementowych to kwaśne deszcze i oddziaływanie mechaniczne. Niezależnie od szacunków trwałości tych wyrobów (zwłaszcza płyt dachowych i elewacyjnych) problem pogarszania się ich stanu technicznego w miarę upływu czasu będzie narastać. Jest to silny argument na rzecz rozpowszechnienia, stosowania i egzekwowania właściwych, bezpiecznych metod eksploatacji, usuwania, transportu i unieszkodliwiania odpadów powstałych z tych wyrobów. Obecne regulacje prawne dają dobre i właściwe zabezpieczenie w tym zakresie, a kontrola i egzekwowanie prawa wciąż budzą zastrzeżenia.

## **5.2. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest**

Mianem *azbestu* określa się naturalnie występujące, włókniste minerały krzemianowe, powstałe na drodze procesów metamorficznych. Charakterystyczną cechą morfologiczną naturalnie występujących minerałów azbestowych jest równoległa budowa włókien. Wyróżnia się dwie grupy minerałów azbestowych:

- serpentynity – należą do nich: antygoryt, 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.

Azbest znalazł szerokie zastosowanie w przemyśle dzięki swoim właściwościom, takim jak:

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- niepalność – temperatura topnienia chryzotyłu wynosi 1500-1550°C, natomiast amfiboli 930-1150°C
- odporność na czynniki chemiczne (kwasy i zasady) – szczególnie w przypadku amfiboli
- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne
- łatwość łączenia się z innymi materiałami (cement, tworzywa sztuczne)
- możliwość przędzenia włókien
- dobre właściwości sorpcyjne

Klasyfikację wyrobów zawierających azbest przeprowadza się na podstawie trzech kryteriów: zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościowa wyrobu. Wyroby zawierające azbest dzielimy na dwie klasy:

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

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. 2001, Nr 112, poz. 1206) odpady zawierających azbest klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne z przypisanymi następującymi kodami klasyfikacyjnymi:

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

Produkcja płyt azbestowo – cementowych w Polsce została zakazana *Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z późn. zm.). Zgodnie z ustawą w Polsce z dniem 28 września 1998 r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo – cementowych, a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest. Natomiast po 28 marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią wyroby z zawartością azbestu, które nie posiadają jeszcze swoich zamienników ze względu na ekstremalne warunki pracy. Wykaz takich wyrobów zawarty jest w rozporządzeniach ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny. Dotyczy to azbestu włóknistego sprowadzanego do diafragmy do elektrolizy przeponowej przy produkcji chloru i wyrobów azbestowo – kauczukowych.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

**Tabela 1. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest z podziałem na klasy**

<b>CHARAKTERYSTYKA</b>	<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>	<b>RODZAJ WYROBU I ZASTOSOWANIE</b>
<b>KLASA I</b>		
<p>Obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup>, definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu</p>	<p>Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia.</p>	<p><b>Masy azbestowo – natryskowe:</b> izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej.</p>
		<p><b>Sznury:</b> piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe</p>
		<p><b>Tektura azbestowa:</b> izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno – pomiarowej i laboratoryjnej</p>
		<p><b>Płyty azbestowo – kauczukowe:</b> uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym</p>
		<p><b>Wyroby tekstylne z azbestu (koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, rękawice i tkaniny azbestowe):</b> ochrona pracowników</p>
		<p><b>Masa lub tektura azbestowa:</b> drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne</p>
		<p><b>Materiały i wykładziny cierne zawierające azbest:</b> hamulce i sprzęgła</p>
<b>KLASA II</b>		
<p>Obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu</p>	<p>W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie,</p>	<p><b>Płyty azbestowo – cementowe faliste i gąsiorzy:</b> pokrycia dachowe, balkony</p>
		<p><b>Płyty azbestowo – cementowe płaskie prasowane:</b> ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe</p>
		<p><b>Płyty azbestowo – cementowe płaskie „karo”:</b> pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne</p>
		<p><b>Płyty azbestowo – cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne:</b> elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe</p>
		<p><b>Rury azbestowo – cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe):</b> przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe</p>
		<p><b>Otuliny azbestowo – cementowe:</b> izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych</p>



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

	<b>wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych</b>	<b>Kształtki azbestowo – cementowe budowlane:</b> przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
		<b>Kształtki azbestowo – cementowe elektroizolacyjne:</b> przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
		<b>Płytki PCV:</b> podłogi w blokach mieszkalnych

### **5.3. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest**

Odpady zawierające azbest nie mogą być kierowane do powtórnego wykorzystania (odzysk). Także przetwarzanie chemiczne lub fizyczno – chemiczne, ze względu na właściwości azbestu, jest w praktyce trudne do zrealizowania. W związku z tym, 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. Szczegółowe zasady składowania odpadów azbestowych regulowane są przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów* (Dz. U. Nr 61 poz. 549).

Aktualnie na terenie Województwa Mazowieckiego funkcjonuje 1 składowisko przyjmujące odpady zawierające azbest. Instalacja ta zlokalizowana jest w miejscowości Rachocin, w gminie Sierpc (powiat sierpecki).

Podstawową zasadą, która warunkuje technologię składowania odpadów zawierających azbest, jest zasada, że odpady te muszą zostać całkowicie zabezpieczone przed ich kontaktem z powietrzem atmosferycznym. Azbest po złożeniu i przykryciu gruntem mineralnym jest nieszkodliwy dla środowiska wodno – gruntowego oraz powietrza atmosferycznego.

W 2005 roku weszło w życie *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów* (Dz. U. Nr 110, poz. 935), które dopuszcza składowanie azbestu i innych odpadów niebezpiecznych pod ziemią. Rozporządzenie to określa szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk podziemnych w zakresie lokalizacji,

eksploatacji i zamknięcia, a także zakres, sposób i warunki prowadzenia monitoringu tych składowisk.

Bardzo często problemem jest usuwanie azbestu przez właścicieli posesji na własną rękę, a w ślad za tym porzucanie odpadów zawierających azbest np. płyt falisto – cementowych, w miejscach nielegalnego składowania odpadów komunalnych oraz niebezpiecznych, tzw. „dzikich wysypiskach”.

## **6. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego**

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych stanowiących załącznik do *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z klasyfikacją i oznakowaniem* (Dz. U. Nr 201, poz. 1674) pod numerem indeksowym 650-013-00-6 jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym kategorii 1, stanowiąca poważne zagrożenie zdrowia w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Dla uniknięcia groźby chorób, organizm nie powinien być ekspozowany na powietrze „znacznie” zanieczyszczone pyłami azbestowymi. Ekspozycja nieznaczna, przypadkowa wydaje się nieunikniona, tak z uwagi na rozpowszechnienie wyrobów azbestowych, do niedawna w powszechnym będących użyciu, jak z powodu konsekwencji tego rozpowszechnienia - stałej obecności zmiennych, na ogół niewielkich poziomów pyłów azbestu, występujących w powietrzu atmosferycznym w sposób naturalny. Zanieczyszczenia te w obszarach zindustrializowanych występują na nieco wyższych poziomach.

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,

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- parawodową – 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.

Pomimo tego, że azbest był wykorzystywany od czasów starożytnych, to jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka rozpoznano dopiero na początku XX wieku. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3  $\mu\text{m}$ , przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5  $\mu\text{m}$ , zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyli o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, to znaczy takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5  $\mu\text{m}$ , mają grubość mniejszą od 3  $\mu\text{m}$ , a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3 :1. Włókna te przenikają do pęcherzyków płucnych z których nie mogą być wydalone. Szkodliwe działanie azbestu polega na długotrwałym drażnieniu tkanki miękkiej, ma więc charakter fizyczny a nie chemiczny.

Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego, w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie ze sobą ryzyko zachorowania.

Krótkookresowe narażenie na działanie azbestu może prowadzić do zaburzeń oddechowych, bólów w klatce piersiowej oraz podrażnienia skóry i błon śluzowych. Z kolei chroniczna ekspozycja na włókna azbestowe może być przyczyną takich chorób układu oddechowego jak:

- **pylica azbestowa (azbestoza)** – rodzaj pylicy płuc spowodowanej wdychaniem włókien azbestowych. Przejawia się suchym, męczącym kaszlem,

dusznością wysiłkową, bólami w klatce piersiowej oraz objawami nieżyty oskrzeli i rozedmy płuc. Włókna azbestowe wnikają aż do najgłębszych części płuc. Powstają ciała żelaziste, które powodują uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej. W latach 1976-96 rozpoznano w Polsce 1314 przypadków azbestozy płuc. Powodowana jest przez stosunkowo duże stężenia włókien, a jej okres rozwoju może trwać nawet 30 - 40 lat,

- **zmiany opłucnowe** – występują już przy niewielkim narażeniu na włókna azbestowe. Powodują one ograniczenie funkcjonowania płuc, a także zwiększają ryzyko zachorowania na raka oskrzeli i międzybłoniaka opłucnej,
- **rak płuc** – najczęściej powodowanym przez azbest nowotworem dróg oddechowych jest rak oskrzeli. Jest to seria nienaprawionych defektów genetycznych w komórkach prowadzących do rozwoju guza. Ekspozycja na azbest powoduje powstawanie międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej. Jest to postępująca choroba prowadząca do śmierci. Okres rozwoju może wynosić nawet 25 – 40 lat, a śmierć następuje po dwóch latach od wystąpienia objawów. Nowotwór ten rozwija się u osób zawodowo narażonych na kontakt z azbestem oraz u osób mieszkających w okolicach kopalni i zakładów przetwórstwa azbestu. Za powstanie tego typu schorzeń odpowiedzialne są wszystkie rodzaje azbestu, ale największą szkodliwość przypisuje się azbestom amfibolowym. Ilość wykrywanych tego typu nowotworów zwiększa się o około 10% rocznie. W Polsce co roku umiera na międzybłoniaka około 120 osób, natomiast we Francji 400 – 600 osób,
- **międzybłoniak opłucnej** - rzadko występujący nowotwór złośliwy - jest przedmiotem znacznego zainteresowania ze względu na udowodniony związek przyczynowy z ekspozycją na pył azbestu zarówno zawodową jak i środowiskową. Wykrycie związku przyczynowego między występowaniem międzybłoniaka opłucnej i ekspozycją na pył azbestu krokidolitowego, ze względu na rozpowszechnienie i różnorodne zastosowanie tego surowca i jego wyrobów, spowodowało znaczne zaniepokojenie wśród osób odpowiedzialnych za zdrowie publiczne. Już w latach 60-tych rozpoczęto, w wielu gospodarczo rozwiniętych krajach świata, monitorowanie tych nowotworów. Międzybłoniaki opłucnej są nowotworami trudnymi do diagnozowania histopatologicznego. Charakteryzują się wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością wynoszącą około jednego roku od momentu wystąpienia najczęstszych

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

objawów klinicznych w postaci trudności oddechowych, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej. Oficjalna statystyka w Polsce wykazująca ok. 120 przypadków zgonów z powodu międzybłoniaka opłucnej rocznie, tj. ok. 3-4 przypadków na 1 mln ludności, stawia Polskę wśród krajów o bardzo niskim współczynniku zapadalności.

Zgodnie z raportem WHO (*World Health Organization*) z 1986 r. nie można określić progowej bezpiecznie niskiej dawki zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu, którą może przyjąć organizm, bez ujemnych skutków zdrowotnych. Wśród przyczyn braku możliwości zdefiniowania takiej dawki wymienia się: różną odporność osobniczą, różnice w poziomach zanieczyszczenia środowiska osób narażonych na działanie azbestu i inne czynniki kancerogenne (z którymi azbest współdziała w sposób synergiczny na organizm).

Minister Pracy i Polityki Społecznej *Rozporządzeniem 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 z późn. zm.) ustalił wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia. Wśród pyłów znalazły się również pyły zawierające azbest. Jednakże należy pamiętać, że pojęcie stężeń dopuszczalnych w przypadku azbestu jest umowne i stanowi kompromis pomiędzy wymaganiami medycyny a możliwościami technicznymi, a działania Unii Europejskiej dążą do zminimalizowania wpływu azbestu na zdrowie ludzkie. Szkodliwe działanie azbestu może zostać zwielokrotnione w momencie jednoczesnego narażenia organizmu na inne substancje rakotwórcze (np. węglowodory aromatyczne, metale ciężkie czy dym tytoniowy).

**Tabela 2. Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłowych czynników zawierających azbest, szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy**

Lp.	Nazwa i nr CAS <sup>4</sup> czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenia	
		mg/m <sup>3</sup>	włókien w cm <sup>3</sup>
1.	Pyły zawierające azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu wymienionych poniżej):		
	Aktynolit [77536-66-4]		
	Antofilit [77536-67-5]		
	Chryzotyl [12001-29-5]		

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

	Grueneryt (amozyt) [12171-73-5] Krokydolit [12001-28-4] Tremolit [77536-68-6]		
	- pył całkowity <sup>1</sup>	0,5	-
	- włókna respirabilne <sup>2</sup>	-	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 <sup>1</sup>	1	-
	- włókna respirabilne <sup>3</sup>	-	0,5

<sup>1</sup> Pył całkowity – zbiór wszystkich cząstek otoczonych powietrzem w określonej objętości powietrza

<sup>2</sup> 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  $1,5 \pm 0,1$ .

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

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

Analizując problematykę wpływu włókien azbestowych występujących w powietrzu atmosferycznym na zdrowie ludzi (narażenie środowiskowe) posłużono się opracowaniem Zakładu Epidemiologii Środowiskowej Instytutu Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera w Łodzi, Ośrodek Referencyjny Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem, który prowadzi działalność naukową obejmującą:

- monitorowanie narażenia populacji Polski na azbest i skutków zdrowotnych tego narażenia oraz utworzenie bazy danych,
- ocenę ryzyka zdrowotnego populacji związaną z narażeniem na azbest,
- określenie priorytetów w programie eliminowania azbestu w oparciu o wielkość ryzyka zdrowotnego,
- ocenę zagrożenia zdrowotnego pracowników usuwających, transportujących i składujących azbest oraz ludności zamieszkującej w pobliżu prowadzonych prac i składowisk,
- organizowanie i wykonywanie badań lekarskich w grupach o szczególnym narażeniu na azbest,
- prowadzenie działalności informacyjnej i upowszechniającej wiedzę na temat szkodliwości azbestu dla zdrowia.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

Pomiary stężenia włókien azbestu w Województwie Mazowieckim wykonywano w 2005 roku. Punkty pomiarowe wyznaczone były w 20 powiatach. Ogółem było 124 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie 98 gmin. Na terenie powiatu wyszkowskiego, w skład którego wchodzi gmina Brańszczyk, rozmieszczono 4 punkty pomiarowe, zaś liczba gmin objętych pomiarami wynosi 3 (brak danych, które z gmin zostały objęte badaniami). Obliczone na podstawie zgromadzonych wyników średnie stężenie włókien azbestu w m<sup>3</sup> powietrza wynosi w Województwie Mazowieckim 632,57 wł./m<sup>3</sup> (95% PU: 600,5 – 740,4), zaś na terenie powiatu wyszkowskiego średnie stężenie wyniosło 415,2 wł./m<sup>3</sup> (95% PU: 317,8 – 542,4).

Na terenie naszego kraju nadal istnieje skażenie środowiska pyłem azbestu, pochodzącym z tak zwanych „dzikich wysypisk odpadów” – szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach. Nadal ma miejsce pylenie – w coraz większym stopniu – z uszkodzonych powierzchni płyt na dachach i elewacjach budynków.

Polska powinna zostać objęta stałym monitoringiem stanu zdrowia ludności narażonych na oddziaływanie azbestu, gdyż zagrożenie to stale zwiększa się, na skutek nie usunięcia przyczyn zachorowalności. Poważny niepokój musi budzić fakt, że usuwanie obecnie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy lub na własną rękę, zwiększa zagrożenie pyłem azbestowym dla mieszkańców kraju.

Usunięcie tych zagrożeń będzie w skali kraju wymagało:

- monitorowania i utworzenia bazy danych o aktualnym narażeniu mieszkańców,
- opracowania programu uwzględniającego również korzyści społeczne i ekonomiczne z powodu obniżenia zachorowalności i zgonów, spowodowanych azbestem,

Nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia. Zarówno raport WHO jak i stanowisko Państwowego Zakładu Higieny są w tej sprawie jednoznaczne. 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.

## **7. Organizacja zarządzania „Programem ...”**

### **7.1. Uwarunkowania realizacyjne „Programu ...”**

Warunkiem dobrej realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brańszczyk” jest przestrzeganie przepisów zawartych w niżej wymienionych ustawach:

- z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)
- z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (tekst jednolity Dz. U. Nr z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.)
- z dnia 20 czerwca 1997 r. – *Prawo o ruchu drogowym* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908 z późn. zm.)
- z dnia 20 kwietnia 2004 r. – *o Narodowym Planie Rozwoju* (Dz. U. Nr 116 poz. 1206 z późn. zm.)
- z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.)
- z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)
- 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 z późn. zm.).

Działanie zgodne z wyżej wymienionymi przepisami prawnymi oraz utworzenie podstawowych struktur organizacji przyczyni się do sprawnej i zgodnej z założeniami realizacji „Programu...”. W tym celu, na szczeblu krajowym, musi powstać *program poprawy warunków zdrowotnych ludności oraz warunków ekologicznych środowiska w Polsce* oraz musi zostać uruchomione dobre finansowanie „Programu...” poprzez sukcesywne pozyskiwanie środków z Unii Europejskiej.



## **7.2. Koncepcja zarządzania „Programem ...”**

Interdyscyplinarność „Programu...” powoduje konieczność koordynacji wszystkich jednostek i instytucji przedmiotowo odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania będą realizowane na trzech poziomach:

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

Niezbędnym elementem „Programu...” jest powołanie Głównego Koordynatora, jako osoby odpowiedzialnej za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw w jego wdrażaniu. Należy zaznaczyć, że „Program...” powinien być realizowany przez istniejące struktury samorządu terytorialnego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Nieodzownym elementem wspierającym założenia „Programu...” będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.

Według „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” do zadań szczebla lokalnego należy:

- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowanych z realizacji zadań „Programu...”

Do zadań wójta gminy należy:

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

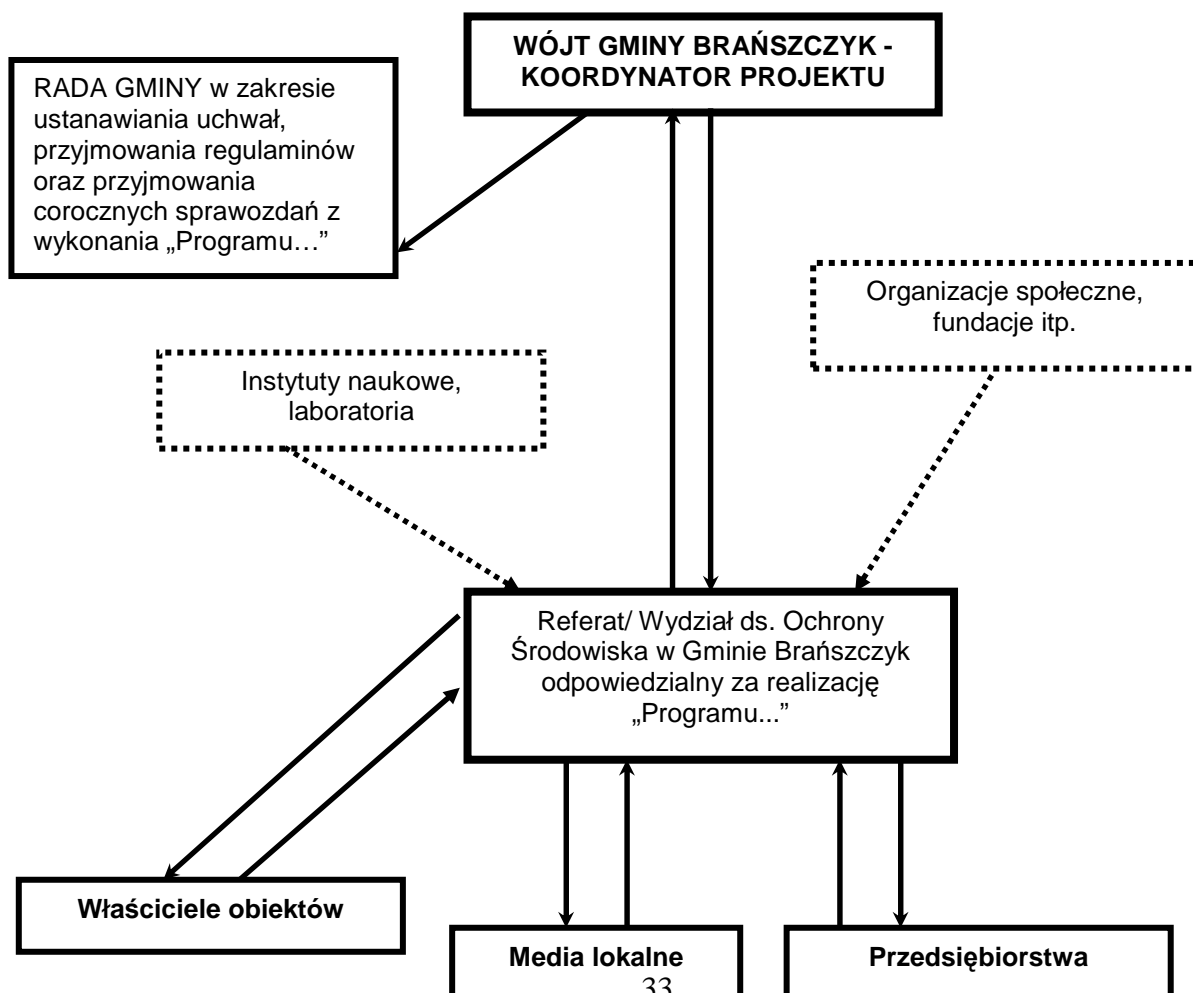
---

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnym planie gospodarki odpadami,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

Do zadań rady gminy należy:

- przyjmowanie rocznych sprawozdań rzeczowo - finansowych z realizacji zadań „Programu....” oraz zatwierdzanie harmonogramu rzeczowo – finansowego na rok następny.

**Schemat nr 2. Projekt zarządzania „Programem usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Brańszczyk”**



### **7.3. Monitoring realizacji „Programu ...”**

Istotnym elementem zarządzania „Programem...” jest system jego monitoringu. W związku z tym, proponuje się aby wykorzystać do tego celu istniejące formy gromadzenia danych, takie jak:

- informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania odpadów zawierających azbest przedkładane wojewodzie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy (sporządzane przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz. U. Nr 175, poz. 1439),
- plany gospodarki odpadami poszczególnych gmin,
- działalność kontrolna WIOŚ.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji „Programu...” jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (tabela nr 3) zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Określenie poniższych wskaźników wymaga posiadania informacji:

- pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby,
- pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych (grupa B), np. raz na 4 lata. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Urzędów Gmin/Powiatu.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

**Tabela 3. Wskaźniki monitorowania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brańszczyk”**

L.p.	Wskaźnik		Jednostka
<b>A. Wskaźniki efektywności realizacji „programu ...” i zmiany presji na środowisko</b>			
1.	Ilość zdjętej zabudowy „eternitowej” – wytworzonych odpadów niebezpiecznych	a) w zabudowie jednorodzinnej	Mg/rok
		b) w obiektach użyteczności publicznej	
2.	Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest		Mg/rok
3.	Stopień usunięcia wyrobów azbestowych		%
4.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację „Programu...” w danym roku		%
5.	Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym - wymiana rur z azbestocementu		mb
<b>B. Wskaźniki świadomości społecznej</b>			
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji „Programu ...”		%
2.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. co do sposobu wykonywania prac wynikających z Programu)		liczba/opis
3.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnej		liczba/opis

#### **7.4. Edukacja ekologiczna**

W realizacji założeń „Programu...” bardzo dużą rolę odgrywa edukacja ekologiczna, a w szczególności stan świadomości ekologicznej mieszkańców danej wspólnoty samorządowej. O edukacji ekologicznej mówimy wówczas gdy kształtujemy postępowanie i styl życia zgodny z przyrodą i z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Upowszechnienie „Programu...” przyczyni się w znaczny sposób do podniesienia świadomości społeczności lokalnej w zakresie zagrożeń związanych z eksploatacją i usuwaniem azbestu, a także w istotny sposób zwiększy ilość unieszkodliwianych zgodnie z prawem odpadów azbestowych.

Aby osiągnąć te cele proponuje się następujące działania:

- umieszczenie wersji elektronicznej „Programu usuwania azbestu” na stronach internetowych gminy,
- rozpowszechnienie „Programu...” wśród społeczeństwa poprzez kampanię medialną.

## **8. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Brańszczyk**

Według danych zawartych w *Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego* na terenie powiatu wyszkowskiego na budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i inwentarskich zinwentaryzowano 33.150 Mg wyrobów zawierających azbest, zaś wskaźnik nagromadzenia wyniósł 37,8 Mg/ km<sup>2</sup>. Na podstawie powyższych danych powiat wyszkowski zajął w województwie mazowieckim:

- 15 miejsce pod względem stężenia włókien w powietrzu,
- 21 miejsce pod względem ilości wyrobów,
- 25 miejsce pod względem wskaźnika nagromadzenia azbestu.

Oszacowanie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Brańszczyk dokonano na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej w terenie przez wszystkich mieszkańców gminy w oparciu o ankietę inwentaryzacyjną.

Szacunkowe ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy przedstawiono w układzie sołectw, bez uwzględnienia charakteru obiektów, na których wyroby te zostały zidentyfikowane. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 4.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

**Tabela 4. Ilość obiektów oraz wyrobów zawierających azbest  
zinwentaryzowanych na terenie Gminy Brańszczyk**

<b>Lp.</b>	<b>Sołectwo</b>	<b>Liczba obiektów [sztuk]</b>	<b>Ilość wyrobów [m<sup>2</sup>]</b>
1.	Brańszczyk	130	<b>38.582</b>
2.	Trzcianka	120	<b>59.004</b>
3.	Udrzyn	89	<b>33.300</b>
4.	Turzyn	85	<b>42.492</b>
5.	Tuchlin	69	<b>17.256</b>
6.	Nowe Budy	69	<b>22.306</b>
7.	Poręba Średnia	65	<b>18.086</b>
8.	Udrzynek	65	<b>21.880</b>
9.	Niemiry	59	<b>24.641</b>
10.	Poręba – Kocęby	56	<b>14.565</b>
11.	Nowa Wieś	53	<b>15.484</b>
12.	Dudowizna	48	<b>13.455</b>
13.	Dalekie – Tartak	47	<b>10.379</b>
14.	Stare Budy	45	<b>15.789</b>
15.	Białełłoto – Stara Wieś	44	<b>17.226</b>
16.	Budykierz	43	<b>14.149</b>
17.	Przyjmy	40	<b>17.305</b>
18.	Nowy Brańszczyk	35	<b>10.563</b>
19.	Knurowiec	30	<b>9.586</b>
20.	Białełłoto – Kobyla	23	<b>7.639</b>
21.	Białełłoto – Kurza	20	<b>6.380</b>
22.	Ojcowizna	18	<b>3.933</b>
<b>Ogółem:</b>		<b>1.253</b>	<b>434.000</b>

Reasumując dane prezentowane przez powyższą tabelę należy stwierdzić, iż na terenie Gminy Brańszczyk:

- zinwentaryzowano 1.253 obiekty budowlane, na których występują wyroby zawierające azbest w postaci płyt azbestowo – cementowych, przy czym ponadto 100 obiektów tego rodzaju zinwentaryzowano w dwóch miejscowościach: Brańszczyk (130) i Trzcianka (120),

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

- najmniej obiektów budowlanych, na których występują wyroby zawierające azbest zinwentaryzowano w miejscowości Ojcowizna (18),
- obiektami, na których najczęściej identyfikowano występowanie wyrobów zawierających azbest były budynki gospodarcze,
- ogólnie na terenie gminy zinwentaryzowano 434.000,0 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest w postaci płyt azbestowo - cementowych. Przy założeniu, że 1 m<sup>2</sup> płyty posiada wagę ok. 14 kg na terenie Gminy Brańszczyk na obiektach budowlanych zalega 6.076.000,0 Mg wyrobów zawierających azbest.

W poniższej tabeli nr 5 przedstawiono wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, uprawniających niniejsze podmioty do świadczenia na terenie powiatu wyszkowskiego usług w zakresie zbierania i transportu odpadów azbestowych.

**Tabela 5. Wykaz podmiotów gospodarczych mających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest na terenie powiatu wyszkowskiego**

Lp.	Nazwa firmy, adres	Kod odpadu – ilość Mg rocznie	Data ważności decyzji
1.	Usługi Remontowo – Budowlane, Zbigniew Klik 06-300 Przasnysz, ul. Świerkowa 2/25	<b>17 06 01</b> – 50 <b>17 06 05</b> – 150	31.05.2009 r.
2.	P.U.H. „WALDY” Waldemar Malec 07-300 Ostrów Maz., ul. Kościuszki 42d/46	<b>17 06 01</b> – 5 <b>17 06 05</b> – 4 <b>17 01 06</b> – 8 <b>17 09 03</b> – 60 <b>17 06 03</b> – 3	31.05.2009 r.
3.	Zakład Usług Produkcji i Handlu Jan Górlński 06-200 Maków Maz., ul. Moniuszki 85	<b>17 06 01</b> – 60 <b>17 06 05</b> – 160	30.06.2009 r.
4.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o., 05-816 Michałowice, Reguły, ul. Graniczna 6	<b>17 06 01</b> – 300 <b>17 06 05</b> – 100	31.05.2009 r.
5.	Sintac – Polska Sp. z o.o., 05-075 Wesoła ul. Armii Krajowej 86	<b>17 06 01</b> – 50 <b>17 06 03</b> – 50 <b>17 06 05</b> – 50	31.05.2009 r.
6.	Firma Wielobranżowa „WOLT CENTER” Grzegorz Lewandowski, 09-411 Stara Biała, Nowa Biała 1A	<b>17 06 01</b> – 300 <b>17 06 05</b> – 300 <b>17 01 06</b> – 300	31.03.2010 r.
7.	RAMID – Mirosław Dec, 03-288 Warszawa, ul. Kowalskiego 1/54	<b>17 06 01</b> – 200 <b>17 06 03</b> – 100 <b>17 06 05</b> – 300 <b>17 01 06</b> – 30 <b>17 09 03</b> – 40	31.03.2015 r.
8.	P.H.U. „JUKO” Jerzy Szczukocki	<b>17 06 01</b> – 240	31.03.2010 r.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

	97-300 Piotrków Trybunalski, ul. 1 Maja 15	<b>17 06 05</b> – 240	
9.	Zakład Usług Budowlanych Grzegorz Czarnocki 08-110 Siedlce, Żabokliki 120	<b>17 06 01</b> – 5 <b>17 06 05</b> – 5 <b>17 01 06</b> – 40	31.03.2010 r.
10.	„DACH - LUX” Grzegorz Sienkiewicz 07-200 Wyszaków, ul. Sienkiewicza 27	<b>17 06 01</b> – 400 <b>17 06 05</b> – 400	30.04.2010 r.

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa firmy, adres</b>	<b>Kod odpadu – ilość Mg rocznie</b>	<b>Data ważności decyzji</b>
11.	Zakład Remontowo – Budowlany „Ambroży” S.J. 03- 982 Warszawa, ul. Meissnera 1/3 lok. 222	<b>17 06 01</b> – 300 <b>17 06 05</b> – 300	30.04.2010 r.
12.	Hydrogeotechnika Sp. z o.o. 25-116 Kielce, ul. Ściegiennego 262 A	<b>17 06 01</b> – 2000 <b>17 06 05</b> – 2000	31.05.2010 r.
13.	Firma Handlowo – Usługowa NATEX 2 I. Jasińska 06-100 Pułtusk, Trzciniac 45	<b>17 06 01</b> – 400 <b>17 06 05</b> – 400	31.05.2010 r.
14.	P.P.H.U. Plastimet – Panorama Sp. z o.o. 05-084 Leszno, ul. Fabryczna 9	<b>17 06 01</b> – 300 <b>17 06 05</b> – 300	31.07.2010 r.
15.	FHU „WIKI” Agnieszka Majda 58-570 Jelenia Góra, ul. Sobieszowska 10A	<b>17 06 01</b> – 200 <b>17 06 05</b> – 200	15.08.2015 r.
16.	„ALBEKO” Emilia Sieger Spółka Jawna 87-510 Skrwilno, Kotowy	<b>17 06 01</b> – 700 <b>17 06 05</b> – 700 <b>17 01 06</b> – 4500	15.07.2015 r.
17.	PPHU Abba–Ekomed Sp. z o.o. 87-100 Toruń, ul. Moniuszki 11/13	<b>17 06 01</b> – 800 <b>17 06 05</b> – 800	31.07.2015 r.
18.	Transport–Metalurgia Sp. z o.o. 97-500 Radomsko, ul. Reymonta 62	<b>17 06 01</b> – 2000 <b>17 06 05</b> – 5000	31.08.2015 r.
19.	Przedsiębiorstwo Usług Wodno-Budowlanych „WOD-BUD” Sp. z o.o. 23-200 Kraśnik, ul. Piłsudskiego 14	<b>17 06 01</b> – 1000 <b>17 06 05</b> – 2000	30.09.2015 r.
20.	„KAN-POL” PPHU Iwona Łosiewicz 20-143 Lublin, ul. Storczykowa 30	<b>17 06 01</b> – 1000 <b>17 06 05</b> – 2000	30.09.2015 r.
21.	Grupa Obsługi Przemysłu „BETA” Sp. z o.o. 07-410 Ostrołęka, ul. Targowa 41	<b>17 06 05</b> – 300 <b>17 01 06</b> – 130	10.03.2016 r.
22.	Buhck Recykling Sp. z o.o. 61-371 Poznań, ul. Romana Maya 1	<b>17 06 01</b> – 500 <b>17 06 03</b> – 500 <b>17 06 05</b> – 1000 <b>17 01 06</b> – 4000	31.03.2016 r.
23.	E-PIK Usługi Ekologiczne Sp. z o.o. 60-179 Poznań, ul. Grunwaldzka 269/1	<b>17 06 01</b> – 50 <b>17 06 05</b> – 300	31.03.2016 r.
24.	Przedsiębiorstwo Projektowo-Wdrożeniowe „AWAT” Sp.o.o., 01-476 Warszawa, ul. Kaliskiego 9	<b>17 06 01</b> – 300 <b>17 06 05</b> – 100	31.05.2016 r.
25.	F.H.U. PROJEKT – BUD Edyta Psut 00-252 Warszawa, ul. Podwałe 17	<b>17 06 01</b> – 500 <b>17 06 05</b> – 500	30.04.2016 r.
26.	P.P.H.U. „EKO-MIX” 50-950 Wrocław, ul. Grabiszyńska 163	<b>17 06 01</b> – 600 <b>17 06 05</b> – 600	31.07.2016 r.
27.	Zakład Usług Budowlanych Stanisław Małaszek 07-415 Olszewo-Borki, ul. Czwartaków 5	<b>17 06 01</b> – 18 <b>17 06 05</b> – 3	31.01.2015 r.
28.	EKOZYSK 1 Sp. z o.o. Nowy Modlin 45, 05-180 Pomiechówek	<b>17 06 01</b> – 500 <b>17 06 03</b> – 400 <b>17 06 05</b> – 450	31.05.2017 r.
29.	P.H.U. „DACH-POL-LUX” 05-200 Wołomin, ul. Sienkiewicza 8 m 4	<b>17 06 01</b> – 300 <b>17 06 05</b> – 300	31.07.2017 r.
30.	Zakład Usługowy Zygmunt Pióro 07-132 Ostrówek, Łosiewice 65	<b>17 06 01</b> – 100 <b>17 06 03</b> – 50 <b>17 06 05</b> – 100	31.03.2018 r.
31.	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i	<b>17 06 01</b> – 600	31.05.2018 r.



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

	Antykorozyjnych „TERMOEXPORT” 00-515 Warszawa, ul. Żurawia 24 m. 7	<b>17 06 05</b> - 600 <b>17 01 06</b> - 600	
--	-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Wyszkanie, 2008 r.

## **9. Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych**

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.

Planowane wydatki z budżetu państwa ograniczone zostały do zadań:

- wydatki na finansowanie działalności Głównego Koordynatora określone w Krajowym Programie Usuwania azbestu z terytorium Polski – w wysokości 1 mln zł rocznie,
- wydatki na działalność informacyjno – popularyzacyjną w mediach dotyczącą bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania, a także informacji o szkodliwości azbestu i sposobów chronienia przed narażeniem na jego emisje – łącznie 27 mln zł,
- wydatki na opracowanie (lub udział) terenowych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest, a także szkolenia pracowników administracji publicznej (szczebla centralnego i wojewódzkiego) w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu – łącznie 4,15 mln zł,
- wydatki na opracowanie programów zdrowotnych i utworzenie ośrodka oceny ryzyka – łącznie 4 mln zł.

### **Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej**

Zasadniczym celem **Narodowego Funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa 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,

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- 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).

Na liście priorytetowych programów Narodowego Funduszu planowanych do finansowania w 2009 r. (uchwała Rady Nadzorczej nr 25/09 z dnia 24.02.2009 r.) znajduje się także „Program dla przedsięwzięć związanych z realizacją rządowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”.

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, mogą także:

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

Także WFOŚ i GW w Warszawie na liście priorytetowych przedsięwzięć (uchwała Rady Nadzorczej nr 35/08 z dnia 17.06.2008 r.) przewidzianych do dofinansowania w 2009 r. umieścił przedsięwzięcia związane z „Usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu”.

Dodatkowo źródłem finansowania zadań w powyższym zakresie mogą stanowić środki finansowe **gminnych i powiatowych funduszy ochrony**, które zgodnie z art. 406 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska mogą być przeznaczone na „realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami” oraz „realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi”.

**Fundacje i programy pomocowe**

- 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.

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**

**Institucje 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.

**Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne:**

**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.

- 1) Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej,
- 2) Program Operacyjny Infrastruktura i środowisko,
- 3) Program Operacyjny Kapitał Ludzki,
- 4) Program Operacyjny Konkurencyjna gospodarka,
- 5) Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
- 6) Program Operacyjny Pomoc techniczna,
- 7) 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.

## **10. Harmonogram usuwania azbestu oraz wyrobów azbestowych z terenu Gminy Brańszczyk**

Strategię niniejszego programu zogniskowano na dwóch grupach zadań, tj. pozainwestycyjnych (w tym organizacyjnych) i inwestycyjnych.

Zadania pozainwestycyjne zmierzają do:

- zidentyfikowanie kontroli tzw. „dzikich wysypisk”, gdzie mogą znajdować się także odpady azbestowe,
- organizacji kampanii informacyjnej o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- usprawnienie monitoringu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest i składowania odpadów azbestowych,
- wdrożenia monitoringu realizacji gminnego usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych,
- identyfikacji procesu pozyskiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

Zadania inwestycyjne zmierzają natomiast przede wszystkim do zwiększenia ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest. W tabeli 6 przedstawiono szczegółowe cele do osiągnięcia w trzech podokresach. Perspektywa krótkoterminowa obejmuje lata 2009 – 2013, średnioterminowa to lata 2014 – 2023 oraz długoterminowa to lata 2024 – 2032.

W tabeli 7 przedstawiono harmonogram zadań do realizacji w ramach niniejszego „Programu ...”.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

**Tabela 6. Cele w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbestowych z terenu Gminy Brańszczyk**

Lp.	Okres	Cele
1.	2009 – 2013	Weryfikacja skali problemu obecności wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Brańszczyk
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
		Bezpieczne usunięcie ok. 15% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie odpadów azbestowych
2.	2014 – 2023	Bezpieczne usunięcie ok. 50% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie odpadów azbestowych
3.	2024 – 2032	Bezpieczne usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie odpadów azbestowych

**Tabela 7. Harmonogram zadań do realizacji w ramach „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbestowych z terenu Gminy Brańszczyk”**

Lp.	Zadanie	Termin realizacji
1.	Opracowanie Zarządzenia Wójta Gminy Brańszczyk w sprawie warunków dofinansowania działań polegających na usunięciu i unieszkodliwieniu wyrobów zawierających azbest	do połowy 2010 r.
2.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest	2009 – 2012
3.	Odbiór odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych, jednostek zakładowych i innych	Założenie i prowadzenie rejestru wniosków i ich realizacja zgodnie z zachowaniem kolejności złożenia
		Pozyskiwanie funduszy na realizację „Programu ...”
	Usunięcie wyrobów azbestowych z obiektów użyteczności publicznej	Ogłoszenie przetargu na wykonawcę zadań
		Odbiór, transport i utylizacja odpadów zawierających azbest
4.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach, na których zidentyfikowano	raz w roku



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

	wyroby zawierające azbest oraz przedstawienie Radzie Gminy sprawozdania z przebiegu realizacji „Programu ...”	
5.	Monitoring i ocena realizacji „Programu ...”	co 5 lat

### **11. Koszty realizacji „Programu ...” na terenie Gminy Brańszczyk**

Pod pojęciem „usunięcia azbestu” rozumieć należy demontaż, transport oraz składowanie. Powyższe etapy likwidacji wyrobów zawierających azbest są przedmiotem określenia kosztów jednostkowych dla podejmujących działania związane z usuwaniem azbestu.

Według „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest według cen w 2000 r. oszacowano na ok. 47 miliardów złotych.

Według zapisów Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego usunięcie wszystkich płyt azbestowo – cementowych z terenu województwa wyniesie 5.661.528.000 zł.

Ponadto istnieje konieczność wybudowania 7 składowisk odpadów o łącznej powierzchni 28 ha, dla których koszt realizacji oszacowano na ok. 55 mln złotych.

Usuwanie azbestu i wyrobów go zawierających stanowi kosztowne przedsięwzięcie. Koszty usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brańszczyk muszą uwzględniać w szczególności: ilość występujących wyrobów zawierających azbest, wysokość, na jakiej będą prowadzone prace, sposób ich mocowania, stan technicznych wyrobów oraz konieczności stosowania dodatkowych zabezpieczeń.

Biorąc powyższe pod uwagę średni koszt usunięcia 1 m<sup>2</sup> płyty cementowo – azbestowej oszacowano na następującym poziomie:

- cena demontażu, zapakowania płyt - 11,0 zł netto/ m<sup>2</sup>
- transport - 14,0 zł netto/ m<sup>2</sup>
- utylizacja na składowisku - 10,0 zł netto/ m<sup>2</sup>
- Razem: - 35,0 zł netto/ m<sup>2</sup>**

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

Przy utylizacji dużych ilości wyrobów zawierających azbest cena podlega negocjacji. Biorąc powyższe pod uwagę przybliżony koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z poszczególnych typów zabudowy w Gminie Brańszczyk wyniesie:

$$434.000,0 \text{ m}^2 \times 35 \text{ zł/ m}^2 = 15.190.000,0 \text{ zł netto}$$

Zakłada się, że w ciągu pierwszych 5 lat z terenu Gminy Brańszczyk usunięte zostanie 15% wyrobów zawierających azbest, tj. 65.100,0 m<sup>2</sup>. Koszt tych działań został oszacowany na 2.278.500,0 zł netto, co daje średnio rocznie wydatek 455.700,0 zł netto.

W ciągu kolejnych 10 lat, tj. w latach 2014 – 2023, przewiduje się usunięcie 50% wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brańszczyk, tj. 184.450,0 m<sup>2</sup>. Koszt powyższych działań został oszacowany na 6.455.750,0 zł netto, co daje średnio rocznie wydatek ok. 645.575,0 zł netto.

W ciągu ostatnich 9 zaprogramowanych lat, tj. lata 2024 – 2032 gmina zobowiązana jest usunąć pozostałe wyroby zawierające azbest, tj. 184.450,0 m<sup>2</sup>. Koszt powyższych działań został oszacowany na 6.455.750,0 zł netto, co daje średnio roczny wydatek ok. 717.305,0 zł netto.

Biorąc pod uwagę wysokie koszty programowanych działań (wykraczające poza możliwości budżetowe gminy) należy założyć, iż ich realizacja wymagać będzie finansowego udziału właścicieli obiektów, na których wyroby zawierające azbest zostały zinwentaryzowane oraz pozyskania przez Gminę dodatkowych środków zewnętrznym, m.in. z funduszy ochrony środowiska.

Przy założeniu, że wkład własny właścicieli obiektów wyniesie minimum 15%, a z zewnętrznych funduszy gmina pozyska 50% dofinansowanie całkowity koszt usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brańszczyk oszacowano na kwotę 5.316.500,0 zł netto.

## **12. Przepisy BHP w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest**

Wyroby zawierające azbest znajdujące się w budynkach nie są samoczynnym zagrożeniem dla jego mieszkańców, nie muszą być bezwzględnie usuwane z obiektu. Ważne jest, aby były one prawidłowo eksploatowane, tj. zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zgodnie z zaleceniami dotyczącymi użytkowania wyrobów azbestowych lub ich opisem technicznym, ewentualnie gwarancją. W celu przedłużenia użytkowania wyrobów zawierających azbest i zachowania ich dobrego stanu możliwa jest impregnacja lub pomalowanie. Dotyczy to tylko wyrobów, które są w dobrym stanie technicznym i których powierzchnia jest czysta. Są to mimo wszystko rozwiązania tymczasowe, gdyż jedynie przesuwają w czasie istniejący problem, nie rozwiązując go. Z kolei wyroby typu: izolacje azbestowe, tektury, sznury itp. oraz wyroby znajdujące się wewnątrz obiektów, zwłaszcza wyroby w obiektach systematycznie użytkowanych, należy bezwarunkowo usunąć.

Właściciel (zarządca) obiektów i urządzeń budowlanych z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest powinien dokonać ich przeglądu technicznego, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 71 poz. 649) oraz *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest* (Dz. U. Nr 192 poz. 1876).

Wszelkie prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy dokonywać zgodnie z przepisami *ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane*, rozdz. 4 „Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych”, rozdz. 5 „Budowa i oddawanie do użytku obiektów budowlanych”.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

W przypadku konieczności usunięcia elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych, inwestor musi przestrzegać przepisów ustawy – *Prawo budowlane* oraz przepisów specjalnych dotyczących azbestu. Inwestor jest zobowiązany do zorganizowania procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie:

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

Jeżeli przy usuwaniu, demontażu i rozbiórce elementów azbestowych lub materiałów zawierających azbest nie wystąpi naruszenie ani wymiana fragmentów konstrukcji budynku oraz gdy nie ulegnie zmianie wygląd elewacji, to pozwolenie na budowę, będące jednocześnie pozwoleniem na rozbiórkę, nie jest wymagane. W przeciwnym wypadku uzyskanie takiego pozwolenia jest konieczne.

Prace mające na celu usunięcie azbestu z obiektu budowlanego, powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.

Tylko przedsiębiorcy posiadający odpowiednią decyzję sankcjonującą wytwarzanie odpadów niebezpiecznych mogą wykonywać prace związane z usuwaniem azbestu. Wykonanie prac przez inwestora we własnym zakresie także wymaga uzyskania takiej decyzji. Wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

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

W celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do:

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- 1) izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- 2) ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,
- 3) umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic powinna być następująca: "Uwaga! Zagrożenie azbestem - krokidolitem",
- 4) zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- 5) zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 6) codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,
- 7) izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- 8) stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
- 9) zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

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

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

- 6) magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

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

### **13. Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego, właścicieli, zarządców nieruchomości i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest**

#### **Obowiązki samorządu gminnego:**

- **Informowanie mieszkańców gminy o skutkach narażenia na azbest i obowiązku sukcesywnego usuwania go przez właścicieli nieruchomości.** Gminy w pierwszej kolejności powinny skupić się na działaniach edukacyjno – informacyjnych skierowanych do mieszkańców. Na gminy nałożony został obowiązek informowania mieszkańców na temat negatywnych skutków oddziaływania azbestu na stan zdrowia mieszkańców oraz o możliwości usunięcia wyrobów zawierających azbest, co ma na celu skłonienie właścicieli nieruchomości do wypełnienia nałożonego na nich ustawowo obowiązku usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032r. Gminy muszą więc zadbać, aby formularze, na podstawie których dokonywana ma być ocena stanu nieruchomości pod kątem obecności azbestu i stopnia jego zużycia, były dostępne w urzędzie oraz – o ile istnieje taka możliwość – również na stronie internetowej gminy. Gminy mają także służyć pomocą mieszkańcom na temat wymaganych procedur usuwania, zabezpieczania, wywożenia i składowania azbestu. Informacje te powinny znaleźć się na stronie internetowej urzędu gminy, na tablicach informacyjnych w jego budynku, ulotkach i plakatach, a także być przekazywane podczas spotkań z mieszkańcami. Gminy powinny szukać sojuszników swoich działań wśród lokalnych dziennikarzy, szczególnie w skali regionu, oraz służyć informacjami na temat jego usuwania tak, aby wzmacniać prowadzone przez siebie działania

informacyjno-edukacyjne.

- **Oprócz zbierania informacji o wyrobach zawierających azbest** i miejscu ich wykorzystywania od prywatnych właścicieli nieruchomości oraz o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone, gmina powinna dokonać oceny stanu nieruchomości, której sama jest właścicielem. Uczciwa i rzetelna ocena oraz inwentaryzacja są jedynym sposobem na uzyskanie wsparcia finansowego na cele związane z usuwaniem azbestu. O tym także mieszkańcy powinni zostać poinformowani przez Gminę.
- **Obowiązek nałożony na wójta/ burmistrza/ prezydenta** okresowego przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2002, Nr 175, poz. 1439). Powyższą informację należy składać raz na rok, do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, począwszy od danych za rok 2003.
- **Pozyskiwanie środków finansowych** Usuwanie wyrobów zawierających azbest, szczególnie w przypadku elementów budowlanych jest kosztowne i wymaga odpowiednich nakładów finansowych. Istnieje jednak możliwość uzyskania wsparcia ze strony krajowych lub zagranicznych funduszy na ochronę środowiska. Pieniądze te przeznaczone są na realizację dużych projektów, dlatego właściciele powinni łączyć się w większe grupy i aplikować o pieniądze wspólnie. Takie postępowanie wymaga ustanowienia przedstawiciela mogącego występować i działać w ich imieniu. Może nim być m.in. gmina lub związek gmin. Inicjująca rola gminy w tych działaniach jest bardzo ważna, bowiem wielu mieszkańców nie będzie stać na pokrycie kosztów usunięcia azbestu samodzielnie, a w konsekwencji będzie on nadal stanowił zagrożenie.
- **Obowiązkiem wójta** (burmistrza, prezydenta) jest przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

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

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu i dokumentacji miejsca zawierającego azbest,



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- 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.

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

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

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

- objektu 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 2004 r. 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.

#### **14. Źródła informacji**

- 1) *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*, Rada Ministrów w dniu 14 maja 2002 r.
- 2) *Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest* – informator, Instytut Gospodarki Odpadami w Katowicach, 2002 r.
- 3) Informator o zadaniach jednostek samorządu terytorialnego dla realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa, 2005 r.
- 4) *Zdrowotne, techniczne, prawne oraz finansowe aspekty zagospodarowania odpadów zawierających azbest* – szkolenie dla przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego z terenu Województwa Mazowieckiego, Warszawa, listopad 2005 r.
- 5) Deja L. (red)., *Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Instrumentów Wsparcia, Warszawa, 2008 r.
- 6) *Poradnik usuwania azbestu ze środków krajowych i unijnych w latach 2008 – 2013*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2008 r.
- 7) *Poradnik gospodarowania odpadami*, Wydawnictwo Verlag Dashöfer, Warszawa, 2006 r.
- 8) *Poradnik stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Przemysłu, Warszawa, 2006 r.
- 9) *Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032*, projekt, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 r.
- 10) *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego z lipca 2007 r.* załącznik Nr 23 do „Wojewódzkiego Planu

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY BRAŃSZCZYK**

---

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

- 11) Dąbrowska N., Siuta J., *Azbest w środowisku. Skutki i profilaktyka*, Łódź, 1998 r.
- 12) Dyczka J., *Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest*, Wyd. Naukowe „AKAPIT”, Kraków, 2007 r.
- 13) Tyrała K., *Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym*, ROT, Gliwice, 2007 r.
- 14) [www.e-azbest.pl](http://www.e-azbest.pl)
- 15) [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)
- 16) [www.ciop.pl](http://www.ciop.pl)

## **Spis załączników**

- 1) Regulamin finansowania zadania pn. „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z nieruchomości położonych na terenie gminy Brańszczyk”
- 2) Wniosek o dofinansowanie likwidacji wyrobów zawierających azbest
- 3) Załącznik nr 1 – Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649)
- 4) Załącznik nr 2 – Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1876)
- 5) Załącznik nr 3 – Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1876)
- 6) Załącznik nr 4 – karta przekazania odpadu