

Załącznik do
Uchwały Nr XVI/147/12
Rady Gminy Włocławek
z dnia 12 października 2012r.

GMINA WŁOCŁAWEK



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
NA TERENIE GMINY WŁOCŁAWEK
NA LATA 2012-2032**

Włocławek, październik 2012

A small, handwritten mark or signature located in the bottom right corner of the page.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
NA TERENIE GMINY WŁOCŁAWEK
NA LATA 2012-2032**

**Projekt programu
przygotowany przez firmę
„ABRYS”
Zespół Autorski:
mgr Michał Grek
mgr Joanna Witkowska
mgr Magdalena Ferfet
mgr Natalia Lupa**

1. Wprowadzenie.....	5
1.1.Ogólna charakterystyka Gminy	
Włocławek.....	5
1.2.Cele i zadania	
Programu.....	6
1.3 Podstawy prawne.....	7
1.3.1. Ustawy.....	7
1.3.2. Akty wykonawcze.....	10
1.4 Metodyka opracowania Programu.....	16
2.1 Występowanie i zastosowanie azbestu.....	16
2.2 Wpływ azbestu na organizm ludzki.....	18
2.3 Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	20
2.3.1. Użytkowanie wyrobów zawierających azbest.....	21
2.3.2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest.....	21
2.3.3. Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	25
2.3.4. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	26
3. Stan aktualny w zakresie wyrobów zawierających azbest i gospodarki odpadami azbestowymi w Gminie Włocławek.....	27
3.1 Informacje o ilości wyrobów zawierających azbest.....	27
3.2 Rozmieszczenia na terenie Gminy Włocławek wyrobów zawierających azbest.....	28
3.2.1. Bilans wyrobów azbestowych na terenie Gminy Włocławek.....	29
4. Instalacje do unieszkodliwiania azbestu.....	31
4.1 Istniejące składowiska odpadów azbestowych.....	31
4.2 Inne.....	32
4.3 Harmonogram i koszty realizacji zadań.....	33
5.2 Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest.....	36
Finansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest.....	38
Zarządzanie „Programem” i kontrola jego realizacji.....	53
Zarządzanie Programem.....	53
Monitoring zanieczyszczenia powietrza azbestem na terenach szczególnie zagrożonych.....	57
Wykorzystane materiały.....	60

Spis tabel:

Tabela 1 Liczba mieszkańców Gminy Włocławek w latach 2006-2010.....	5
Tabela 2 Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Włocławek.....	5
Tabela 4 Ilość wyrobów azbestowych wraz z rozmieszczeniem na terenie Gminy Włocławek wg sołectw za 2010 rok.....	29
Tabela 7 Charakterystyka składowiska odpadów przyjmujących wyroby azbestowe na terenie województwa kujawsko-pomorskiego	31
Tabela 8 Harmonogram realizacji zadań związanych z usuwaniem azbestu.....	33
Tabela 9 Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych z terenu Gminy Włocławek	36
Tabela 10 Szacunkowy koszt usług związanych z założeniem nowego pokrycia dachowego (cena netto w zł podana za 1m ²)	37
Tabela 11 Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne Część III – Usuwanie wyrobów zawierających azbest.....	39
Tabela 12 Wskaźniki monitorowania „Programu...” z terenu Gminy Włocławek	56

Spis rysunków:

Rysunek 1 Graficzny wzór oznakowania azbestu i wyrobów zawierających azbest.....	23
Rysunek 2 Schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji samorządowych	55

1. Wprowadzenie

1.1. Ogólna charakterystyka Gminy Włocławek

Gmina Włocławek położona jest w województwie kujawsko-pomorskim – w południowo-wschodniej, w powiecie włocławskim na południowy wschód od miasta Włocławek. Gmina ta graniczy od strony północnej z miastem Włocławek, od wschodu z województwem Mazowieckim, od strony południowego-wschodu z gminą Baruchowo, od południa z gminą Kowal, od południowego-zachodu z gminą Chocień i gminą Lubraniec, a od strony zachodniej z gminą Brześć Kujawska. Obszar gminy obejmuje 26 sołectw, skupiając 50 miejscowości. Miasto Włocławek oddalone jest od stolicy województwa kujawsko-pomorskiego – Bydgoszczy o około 88 km (w linii prostej). Powierzchnia gminy wynosi 220 km², natomiast liczba mieszkańców wynosi 6 205 osób (BDL, GUS, 2010).

Liczba ludności Gminy Włocławek z roku 2007 na 2008 wzrosła o 0,2%, natomiast z 2008 do 2010 nastąpił spadek liczby ludności z 6 241 na 6 205 (36 osób).

Tabela 1 Liczba mieszkańców Gminy Włocławek w latach 2006-2010

Jednostka terytorialna	2010	2009	2008	2007
Gmina Włocławek	6 417	6 422	6 445	6 421

Źródło: BDL, GUS, (2006-2010)

Liczba bezrobotnych w 2009 roku wynosiła 626 osób jest to wzrost o 146 osoby bezrobotnych z roku 2008.

Większość powierzchni gminy zajmują lasy, których jest 48,1% oraz użytki rolne 33,5%. Najmniej powierzchni zajmują grunty pozostałe (7%) oraz wody (11,4%).

Tabela 2 Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Włocławek

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]	Procentowy udział [%]
Powierzchnia ogólna gminy	21 992	100
Powierzchnia użytków rolnych	7 080	32
Grunty orne	5 262	23,9
Sady	82	0,4
Łąki	1 309	5,9
Pastwiska	427	1,9

Źródło: BDL, GUS (2005)

Głównym utrzymaniem ludności na terenie gminy Włocławek jest praca w rolnictwie. Główną formą władania ziemią jest własność publiczna. W strukturze zasiewów dominują zboża. Gmina Włocławek cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia. Do głównych problemów rynku pracy należy niekorzystna sytuacja gospodarcza kraju i regionu, brak kapitału, niski poziom wykształcenia i kwalifikacji zawodowej społeczności lokalnej.

Na terenie gminy utworzonych jest 26 sołectw: Dąb Mały, Dobra Wola, Gróbce, Józefowo, Kolonia Dębice, Kosinowo, Koszanowo, Kruszyn, Kruszynek, Ludwinowo, Ładne, Łagiewniki, Markowo, Modzerowo, Mursk, Nowa Wieś, Pińczata, Poddebice, Skoki Duże, Smólnik, Smólsk, Telążna Leśna, Warząchewka Królewska, Warząchewka Nowa, Warząchewka Polska, Wistka Królewska.

Omawiany obszar charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, dużymi powierzchniami leśnymi, a także obszarami podmokłymi, które powodują zróżnicowanie topoklimatyczne gminy. Według podziału Polski na regiony klimatyczne, gmina Włocławek leży w obrębie regionu wielkopolsko-mazowieckiego. Sumy opadów na badanym obszarze kształtują się na poziomie 500 mm. Oznacza to, że ilości opadów na terenie gminy należą do jednych z najniższych w skali kraju. Na większości obszarów występują elementy przyrodnicze, pola uprawne, tereny zabudowane oraz infrastruktura komunikacyjna. Wyjątek stanowią północno-wschodnia i częściowo centralna część gminy, którą porastają duże kompleksy leśne. Pod względem geomorfologicznym gmina Włocławek położona jest w obrębie dwóch jednostek: wysoczyzny morenowej i pradoliny Wisły. Czynniki te decydują o zróżnicowaniu morfogenetycznym i orograficznym gminy Włocławek. Na obszarze gminy rozwinęły się głównie gleby płowe, czarne ziemie, gleby brunatne, bielicoziemne, hydrogeniczne. Lasy są głównym elementem szaty roślinnej omawianego terenu, zajmują 48,1% powierzchni gminy. Występują one w północnej i wschodniej części gminy, w obrębie pradoliny Wisły. Gmina Włocławek położona jest w obszarze kilku zlewni: zlewni rzeki Zgłowiączki, zlewni Rybnicy, Zuzanki, Rudy oraz przyrzecza Wisły. Stosunki wodne kształtuje rzeka Wisła a dokładniej Zbiornik Włocławski. Na terenie gminy znajduje się wiele obiektów przyrodniczych objętych ochroną. Największym z nich jest Gostyńsko-Włocławski Park Krajobrazowy. Znajdują się tu również trzy rezerваты przyrody, dziewięć pomników przyrody oraz lasy ochronne (Lasy Gostyńsko-Włocławskie).

1.2 Cele i zadania Programu

Celem programu jest:

- a) spowodowanie oczyszczenia obszaru gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- b) wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków działania azbestu,
- c) spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- d) stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- e) pomoc mieszkańcom gminy w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych w sposób zgodny z przepisami prawa.

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

- a) zinwentaryzowane ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy,
- b) szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo cementowych,
- c) propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu,
- d) potrzeby kredytowe.

1.3 Podstawy prawne

Obecnie w Polsce istnieje szereg przepisów dotyczących problematyki azbestu. Regulacje prawne dotyczące azbestu i wyrobów zawierających azbest zostały oparte na przepisach obowiązujących w Unii Europejskiej.

1.3.1. Ustawy

- **Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (tekst jednolity z 2004 r. Nr 3, poz. 20 ze zm.) Ustawa weszła w życie od 28 września 1997 roku. Zakazuje ona 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 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane** (t.j Dz. U. z 2010, Nr 243, poz. 1623 ze zm.) Wśród wielu przepisów znajduje się zapis mający zastosowanie w przypadkach występowania azbestu. Art. 30 ust. 3 stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, 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 25 lutego 2011 r. o substancjach i ich mieszaninach** (Dz. U. z 2011r. Nr 63, poz. 322) Ustawa określa właściwość organów w zakresie wykonywania zadań administracyjnych i obowiązków wynikających z czterech rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady: w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów, w sprawie detergentów, dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, oraz w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. Ustawa reguluje w swych postanowieniach warunki lub zakazy produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji chemicznych, zwanych dalej „substancjami”, w ich postaci własnej, jako składników mieszanin lub w wyrobach, w zakresie nieuregulowanym w przepisach wyżej wymienionych rozporządzeń. Przepisy ustawy nie dotyczą warunków transportu substancji i mieszanin, w tym również warunków transportu w tranzycie pod dozorem celnym, jeżeli nie są w trakcie tranzytu przetwarzane lub przepakowywane.



- **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach** (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 ze zm.). Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całokształt spraw administracyjnych, związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów. Ustawa wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw, krajowy plan gospodarki odpadami został przyjęty pod koniec 2002 roku. Art. 10, ust. 4 tej samej ustawy stanowi, że wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, zawierające plany gospodarki odpadami mają być uchwalone przez odpowiednie organy w następujących terminach:
 - programy wojewódzkie – do 30 czerwca 2003 r. – uchwalane przez sejmiki województw,
 - programy powiatowe – do 31 grudnia 2003 r. - uchwalane przez rady powiatów,
 - programy gminne – do 30 czerwca 2004 r. - uchwalane przez rady gmin.
- **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska** (t.j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 ze zm.). Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m.in.:
 - państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
 - opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
 - ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,

- kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje.
- **Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych** (Dz. U. Z 2011 r. Nr 227, poz. 1367). Ustawa określa 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 2005r 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.

1.3.2. Akty wykonawcze

Rozporządzenia Rady Ministrów

- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac** (Dz. U. Nr 200, poz. 2047 ze zm.),
- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.)
Sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymaga transport lub unieszkodliwianie azbestu lub produktów zawierających azbest, w ilości nie niższej niż 200 ton rocznie.
- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska** (Dz. U. Nr 196, poz. 1217).

Rozporządzenia Ministra Środowiska

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206). Zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:
 - 06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy,
 - 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu,
 - 10 11 81* - odpady zawierające azbest (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,

UWAGA: gwiazdka oznacza odpady niebezpieczne.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości** (Dz. U. z 2002 r. Nr 122, poz. 1055).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska** (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1033). Określa sposób przedkładania marszałkowi województwa przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, a także terminy ich przedkładania, formę, układ oraz wymagane techniki przedkładania.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów** (Dz. U. z 2002 r. Nr 220, poz. 1858 ze zm.). Przepisy rozporządzenia nie stosuje się do składowiska odpadów materiałów izolacyjnych oraz konstrukcyjnych zawierających azbest oraz składowiska odpadów obojętnych.

- **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. z 2003 r. Nr 61, poz. 549 ze zm.). Określa m.in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów oznaczonych kodami: 17 06 01* i 17 06 05*.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów** (Dz. U. z 2011 r. Nr 298, poz. 1771),
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami** (Dz. U. z 2006 r. Nr 49, poz. 356),
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody** (Dz. U. Nr 206, poz. 1291),
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony** (Dz. U. Nr 119, poz. 769),
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu** (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Wartość odniesienia dla azbestu (włókna na m³) wynosi uśredniona 2350 µg/m³ w ciągu godziny i 250 µg/m³ dla roku kalendarzowego.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów** (Dz. U. 2010 nr 249, poz. 1673),
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach** (Dz. U. 2010 nr 249, poz. 1674)

Rozporządzenia Ministra Zdrowia

- **Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi** (M.P. Nr 19, poz. 231),



- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji** (Dz. U. Nr 183, poz. 1896),
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. Nr 185, poz. 1920, ze zm.),
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji** (Dz. U. Nr 13, poz. 109)
Pracodawca, który zatrudnia lub zatrudniał osobę w warunkach narażenia zawodowego na działanie pyłów zawierających włókna azbestu, wpisuje i aktualizuje w książeczce badań profilaktycznych tej osoby dane osobowe wraz z danymi dotyczącymi okresu zatrudnienia w warunkach narażenia na pył azbestu oraz szczegółowe parametry tego narażenia.
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy** (Dz. U. Nr 33, poz. 166),
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie** (Dz. U. z 2005 r. Nr 189, poz. 1603) Rozporządzenie określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie, sposób realizacji recept oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia z budżetem państwa kosztów tych leków.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki

- **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 Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 zm. z 2010 r. Nr 162, poz. 1089),
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu** (Dz. U. Nr 186, poz. 1553 ze zm.),
- **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. Nr 216, poz. 1824) Określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest** (Dz. U. z 2011 r. Nr 8 poz. 31),
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. z 2004 r., Nr 71, poz. 649, zm. Dz. U. 2010 Nr 162, poz. 1089). Określa 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 wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania; wymagania, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Pracy

- **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. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833 z póź. zm). Określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:
 - a) pyły zawierające azbest chryzotyl 1,0 mg/m³
- włókna respirabilne 0,2 włókien w cm³
 - b) pyły zawierające azbest krokidolit 0,5 mg/m³

- włókna respirabilne 0,2 włókien w cm³

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia** (Dz. U. Nr 108, poz. 953, ze zm.),
- **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. z 2002 r. Nr 236, poz. 1986). Przepisy 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. Zgodnie z ustawą o odpadach zezwolenie wydaje, w drodze decyzji starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów. 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. z 2003 r. 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).

Inne

- **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (M.P. 2010.33.481) -** Program zastępuje dotychczasowy "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski". Utrzymuje dotychczasowe cele i określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu.
- **Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 667)**

1.4 Metodyka opracowania Programu

Jako punkt odniesienia dla Programu przyjęto:

- ilość oraz rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w poszczególnych sołectwach na terenie Gminy Włocławek.
- aktualny stan w zakresie funkcjonujących składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

2. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest oraz oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka

2.1 Występowanie i zastosowanie azbestu

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 aktynolitowy.

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

- 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 1000kg/m^3 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 uszczelnkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytkach podłogowych PCW oraz materiałach i wykładzinach ciernych.
- Klasa II – obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000kg/m^3 definiowane jako „twarde”. Zawierają poniżej 20% azbestu. Włókna są ze sobą mocno związane, więc w przypadku mechanicznego uszkodzenia emisja azbestu do otoczenia jest niewielka. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej w Polsce stosowanymi wyrobami z tej klasy są płyty azbestowo-cementowe faliste i płyty azbestowo-cementowe typ „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach produkowane i stosowane były rury azbestowo-cementowe służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypane.

Azbest szeroko stosowany był w kilku dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w budownictwie, ale także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Najważniejszymi zastosowaniami azbestu są:

- wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestu chryzotylowego i azbestów amfibolowych, takie jak: pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10-35% azbestu;

- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych oraz ubrań i tkanin ognioodpornych. Zawierają one w zależności od przeznaczenia od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotyłu;
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców,
- wyroby tekstylne: sznury i maty,
- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

Szacuje się (w skali kraju), że ok. 96% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest stanowią płyty azbestowo-cementowe (faliste i płaskie). Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce rozpoczęła się w 1907 r. jednak stosowanie azbestu na szeroką skalę w budownictwie nastąpiło w latach 60-tych, po uruchomieniu zakładów wyrobów azbestowo-cementowych. Głównym surowcem stosowanym do produkcji był azbest chryzotylowy, ale do połowy lat osiemdziesiątych do produkcji rur ciśnieniowych stosowany był także krokidolit oraz niewielkie ilości amozytu.

2.2 Wpływ azbestu na organizm ludzki

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 μm , przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyłu 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 μm , mają grubość mniejszą od 3 μm , a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3 :1.

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 zdrowotne.

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 nieżytu oskrzeli i rozedmy płuc. Włókna azbestowe wnikają aż do najgłębszych części płuc. Powstają ciała żelaziste, które powodują uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej. W latach 1976-2009 ogółem odnotowano 2713 przypadków azbestozy. Liczba przypadków pylicy azbestowej wykazuje tendencję wzrostową, średnio o ok. 3 nowe przypadki rocznie. Przypadki stwierdzone u mężczyzn stanowią ponad 60,0%. Powodowana jest przez stosunkowo duże stężenia włókien, a jej okres rozwoju może trwać nawet 30 - 40 lat.
- choroby opłucnej lub osierdzia wywołane pyłem azbestu, czyli zmiany zwłóknieniowe opłucnej – pod postacią odgraniczonych blaszek lub rozlanego zgrubienia opłucnej mogą występować równocześnie lub niezależnie od zwłóknienia tkanki płucnej. Zmiany opłucnowe powodowane azbestem wymienione zostały po raz pierwszy w wykazie chorób zawodowych obowiązującym od 2002 r. W latach 2003-2009 ogółem odnotowano 391 przypadków zmian opłucnowych uznanych za chorobę zawodową. Stanowiły one w tym okresie już 24,4% ogółu zawodowych chorób azbestozależnych.
- 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. Ogółem w latach 1976-2009 stwierdzono 508 przypadków zawodowego raka płuca wywołanego azbestem. Liczba przypadków ma trend rosnący średnio rocznie w tym okresie o 1 przypadek.

- międzybłoniaki uznane są za nowotwory swoiste dla narażenia na pył azbestu. Pierwszy przypadek międzybłoniaka opłucnej uznanego za chorobę zawodową stwierdzony został w Polsce w 1976 r., a do roku 2009 ogółem zarejestrowano 248 takich przypadków. W tym okresie średnioroczny przyrost liczby przypadków wynosił 0,7.
- przewlekłe obturacyjne zapalenie oskrzeli - wykaz chorób zawodowych przewiduje możliwość uznania przewlekłego zapalenia oskrzeli za chorobę zawodową po spełnieniu określonych warunków, ponieważ etiologia choroby jest uwarunkowana różnymi przyczynami, wśród których dominujące znaczenie ma palenie tytoniu. Narażenie musi być długotrwałe, a stężenie czynników szkodliwych, w ostatnich 10 latach pracy powinno przekraczać normatywy higieniczne. W latach 1989-2009 odnotowano 79 przypadków przewlekłego obturacyjnego zapalenia oskrzeli uznanego za chorobę zawodową spowodowaną pyłem azbestowym¹.

2.3 Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Sposoby bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649). Wyroby azbestowe podlegają kontroli stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Niewłaściwie zabezpieczone usuwanie płyt azbestowo-cementowych np. z dachów, lub elewacji stanowi często większe zagrożenie uwalniania włókien azbestowych do otoczenia, niż pozostawienie tych wyrobów gdy są w dobrym stanie technicznym, bądź ich zabezpieczenie przez odpowiednie malowanie.

Gdy jednak stan techniczny wyrobów azbestowo-cementowych wskazuje na konieczność ich pilnego usunięcia, wówczas usuwający (specjalistyczna firma wykonująca tę pracę) musi spełniać szereg wymogów.

¹ Źródło: Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera www.imp.lodz.pl



2.3.1. Użytkowanie 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. z 2004 r., 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. z 2003 r., Nr 192, poz. 1876).

2.3.2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

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".

W przypadku konieczności usunięcia elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych, inwestor musi przestrzegać przepisów Prawa Budowlanego 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. Wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

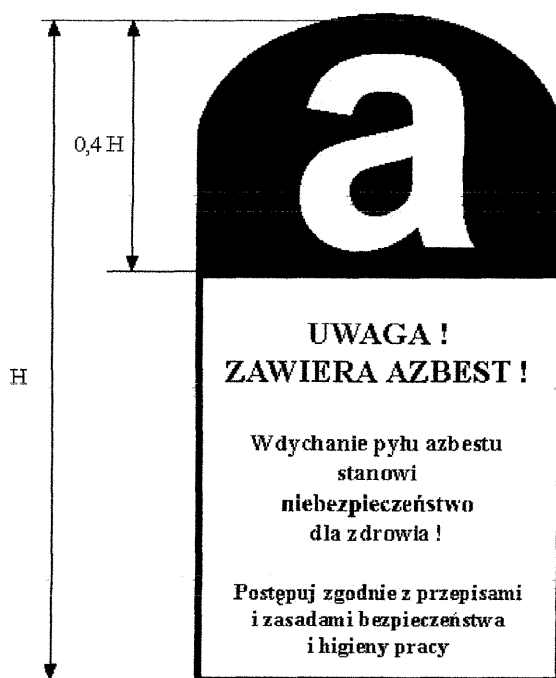
- ilość wytworzonych odpadów,
- identyfikację rodzaju azbestu,
- klasyfikację wytworzonego odpadu,
- warunki ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy.

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

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- 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,
- 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 informacyjnych powinna być następująca: "Uwaga! Zagrożenie azbestem - krokidolitem",

- zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,
- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.



Rysunek 1 Graficzny wzór oznakowania azbestu i wyrobów zawierających azbest

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 demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (plyt, 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 krokydolit,
- 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, w szczególności przez:

- 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/m³,
- zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³,
- szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³ 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,
- utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu,

- oznakowanie opakowań,
- magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

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

2.3.3. Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Jedyną stosowaną obecnie w Polsce metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych kwaterach przeznaczonych do składowania odpadów niebezpiecznych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Każde składowisko powinno być zlokalizowane i wybudowane zgodnie z procedurą zawartą w ustawie o odpadach. Składa się ona z następujących elementów:

- uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- uzyskanie pozwolenia na budowę,
- wyznaczenie kierownika składowiska posiadającego świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami,
- zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów .

Składowisko odpadów, na którym są składowane wyłącznie odpady zawierające azbest o kodach:

17 06 01* - Materiały izolacyjne zawierające azbest

17 06 05* - Materiały konstrukcyjne zawierające azbest,

jest całkowicie zwolnione z wymogów dotyczących monitoringu składowisk odpadów oraz ma znacznie złagodzone warunki dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia składowiska.

W rozporządzeniu 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 dodano jedynie kilka

szczegółowych wytycznych zawartych obejmujących zabezpieczenie odpadów przed emisją pyłów oraz możliwości wypełnienia składowiska odpadów do poziomu 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia i wypełnienia składowiska odpadów gruntem do poziomu terenu.

W przypadku pozostałych rodzajów odpadów zawierających azbest wszystkie wymagania dotyczące monitoringu oraz lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia składowiska odnoszą się do składowiska odpadów zawierających azbest.

Ponadto rodzaje odpadów o kodach 17 06 01* i 17 06 05* można składować w sposób nieselektywny, czyli łącznie w jednej kwaterze.

Nowelizacja ustawy o odpadach, wprowadza możliwość przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych. Dzięki temu nie będzie już konieczności wożenia odpadów z azbestem na specjalne wysypiska śmieci, gdzie są one jedynie zakopywane. Są już specjalne urządzenia, które umożliwiają w wysokiej temperaturze unieszkodliwianie włókien azbestu. Pozostałości mogą z kolei być ponownie wykorzystane, np. przy budowie dróg. Obecnie prawo zabrania wykorzystania takich urządzeń, ale wkrótce się to zmieni, pojawi się szansa na skuteczniejsze usuwanie azbestu.

Nowelizacja określa, że wytwórca odpadów, który prowadzi działalność polegającą na świadczeniu usług m.in. w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, a także przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych, będzie musiał uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami. Decyzja ta będzie wydawana maksymalnie na pięć lat².

2.3.4. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

W Polsce problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur. Są to:³

Grupa I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.

Procedura 1 – dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.

Procedura 2 – dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

² Źródło: www.abc.com.pl

³ Źródło: "Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest" Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Katedra Technologii Materiałów Budowlanych opracowano na podstawie przepisów prawnych według stanu na dzień 30 czerwca 2007 r. („Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” - wyd. MGPIPS Warszawa 2003 – z aktualnymi uzupełnieniami)

Grupa II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.

Procedura 3 – dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4 – dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

Grupa III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura 5 – dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Grupa IV. Procedura obowiązująca zarządzającego składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura 6 – dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

3. Stan aktualny w zakresie wyrobów zawierających azbest i gospodarki odpadami azbestowymi w Gminie Włocławek

3.1 Informacje o ilości wyrobów zawierających azbest

Obowiązek inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz formę i terminy przekazywania odpowiednich informacji do urzędu marszałkowskiego regulują przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania Marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2009 Nr 124, poz. 1033) Rozporządzenie określa, że wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada corocznie takie informacje marszałkowi do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8 poz. 31). Rozporządzenie nakłada na właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc w których był lub jest wykorzystywany

azbest lub wyroby zawierające azbest, obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji. Wyniki inwentaryzacji wg wzoru załączonego do rozporządzenia należy przedkładać: osobom fizycznym nie będącym przedsiębiorcami – wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta, - przedsiębiorcy, właściciele, zarządcy lub użytkownicy – marszałkowi. Informacja podlega corocznej aktualizacji w terminie do dnia 31 stycznia każdego roku.

- 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. Nr 71, poz. 649). Rozporządzenie nakłada na właścicieli lub użytkowników wyrobów zawierających azbest obowiązek przeprowadzenia kontroli stanu tych wyrobów i przygotowania oceny stopnia pilności dokonania wymiany lub naprawy. Rozporządzenie określa trzy stopnie pilności:
 - **I** – wymagana bezzwłoczna wymiana lub naprawa,
 - **II** – ponowna ocena po roku,
 - **III** – ponowna ocena w terminie do pięciu lat.

Zgodnie z WBDA wg stanu na 2011 r. na terenie województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się ok. 150 710 561 kg wyrobów zawierających azbest zabudowanych jako pokrycia dachowe i elewacje. Właścicielami 99,6% ilości zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych są osoby fizyczne (m.in. rolnicy, wspólnoty mieszkaniowe, działkowcy, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą), natomiast pozostała ilość należy do osób prawnych (m.in. spółdzielnie mieszkaniowe, jednostki samorządu terytorialnego).

3.2 Rozmieszczenia na terenie Gminy Włocławek wyrobów zawierających azbest

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie występują zakłady przetwórstwa azbestowego. W latach 2000-2009 na terenie województwa stwierdzono 21 przypadków chorób spowodowanych narażeniem na azbest. Były to 4 przypadki pylicy azbestowej, 9 przypadków międzybłoniaka opłucnej, 6 raka płuc oraz 2 przypadki nienowotworowej choroby opłucnej.

Wyniki pomiarów stężenia włókien azbestu na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego zostały wykonane w 2008 roku. Na terenie całego województwa odnotowano stężenia bardzo niskie i niskie do $400 \text{ w}\ell/\text{m}^3$, umiarkowane do $1000 \text{ w}\ell/\text{m}^3$. Na terenie powiatu włocławskiego wyznaczono 10 punktów pomiarowych, w których to pobierano po 3-4 próbki powietrza. Średnie stężenie włókien azbestu ($\text{w}\ell/\text{m}^3$) w powietrzu atmosferycznym

na terenie powiatu wynosi 344 $\mu\text{l}/\text{m}^3$. Dla gminy Włocławek wyznaczono 4 punkty w których pobrano po 4 próbki powietrza. Największe stężenie odnotowano w gminie Lubień Kujawski (470 $\mu\text{l}/\text{m}^3$), a najmniejsze w gminie Izbica Kujawska i Brześć Kujawski (276 $\mu\text{l}/\text{m}^3$).

Tabela 3 Stężenie włókien azbestu na terenie powiatu włocławskiego

Gmina	Miejscowość	Liczba próbek	Średnie stężenie włókien azbestu ($\mu\text{l}/\text{m}^3$)
Izbica Kujawska	Blenna	4	276
Lubień Kujawski	Lubień Kujawski	4	470
Brześć Kujawski	Brześć Kujawski	4	276
Kowal	Kowal	4	338

Inwentaryzacja oraz ocena wyrobów zawierających azbest została przeprowadzona 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. Załącznik nr 1 do w/w rozporządzenia zawiera tabelę na podstawie której określa się stopień pilności usuwania eternitu.

3.2.1. Bilans wyrobów azbestowych na terenie Gminy Włocławek

Wszystkie wyroby w Gminie Włocławek to płyty faliste azbestowo – cementowe. Poniżej w tabeli przedstawiono jak kształtowały się ilości wyrobów zawierających azbest na terenie sołectw wchodzących w skład Gminy Włocławek. Ilości zinwentaryzowanych obiektów mogą wykazywać różnice do 20% całkowitej powierzchni. Spowodowane to jest różnym ułożeniem płyt azbestowych na dachu.

Tabela 4 Ilość wyrobów azbestowych wraz z rozmieszczeniem na terenie Gminy Włocławek wg sołectw za 2010 rok:

Lp.	Sołectwo	Ilość [m^2]	Ilość [Mg]
1.	Łagiewniki	10.569,00	116,259

2.	Dobra Wola	3.806,00	41,866
3.	Kolonia Dębice	6.973,00	76,703
4.	Wistka Królewska	8.872,00	97,592
5.	Dąb Mały	6.760,00	74,36
6.	Smólsk	17.219,00	189,409
7.	Skoki Duże	6.340,00	69,74
8.	Gróbce	9.850,00	108,35
9.	Ładne	7.298,00	80,278
10.	Warząchewka Królewska	3.523,00	38,753
11.	Pińczata	2.468,00	27,148
12.	Modzerowo	7.378,00	81,158
13.	Mursk	3.699,00	40,689
14.	Adaminowo-Kosinowo	14.170,00	155,87
15.	Ludwinowo	8.656,00	95,216
16.	Warząchewka Polska	3.433,00	37,763
17.	Kruszynek	8.862,00	97,482
18.	Telażna Leśna	5.396,00	59,356
19.	Warząchewka Nowa	2.670,00	29,37
20.	Humlin-Koszanowo	12.707,00	139,777
21.	Nowa Wieś-Potok	7.649,00	84,139
22.	Kruszyn	7.463,00	82,093
23.	Markowo-Sykuła	13.520,00	148,72
24.	Smólnik	14.690,00	161,59
25.	Poddębice	10.000,00	110
26.	Józefowo	8.000,00	88
27.	razem	211.971,00	2 331,7

Na podstawie powyższej tabeli można zauważyć, że w 2010 roku największe ilości wyrobów azbestowych znajdowały się na terenie Smólska (189,409 Mg), najmniejsze natomiast na terenie sołectwa Pińczata (27,148 Mg). Suma wyrobów azbestowych na terenie całej gminy Włocławek w 2010 roku wyniosła 2331,7 Mg. Dla porównania w 2008 roku ilość wyrobów azbestowych wyniosła 2277,00 Mg. Od 2008 do 2010 roku ilość wyrobów

azbestowych wzrosła o 54,7 Mg. Wśród wyrobów zawierających azbest znajdowały się materiały izolacyjne takie jak płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste.

Dla Gminy Włocławek obliczono wskaźniki nagromadzenia wyrobów azbestowych:

- na jednego mieszkańca – 3,3 m², gdzie liczba mieszkańców w gminie wynosi 6 417 (stan na 31 grudnia 2010 r.),
- na 1 km² powierzchni – 96,3 m², gdzie powierzchnia miasta wynosi 220 km².

4. Instalacje do unieszkodliwiania azbestu

Wyroby azbestowe mogą zostać unieszkodliwione poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub poprzez ich przetwarzanie. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 185, poz. 1243). reguluje sposób ich przetwarzania, który może zachodzić w urządzeniach przewoźnych zapewniających takie przekształcenie włókien azbestu aby nie stwarzały one zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi oraz środowiska. Art. 38a, ust. 2 ustawy o odpadach wykazuje, że jeżeli odpady powstałe po procesie przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych nadal zawierają włókna azbestu, podlegają unieszkodliwieniu przez składowanie na składowisku odpadów niebezpiecznych.

4.1 Istniejące składowiska odpadów azbestowych

Składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego znajdują się w gminie Piotrków Kujawski i w gminie Pruszcz.

Obecnie w województwie kujawsko-pomorskim odpady azbestowe przyjmowane są na składowisku odpadów w miejscowości Bycz-Teodorowo i w miejscowości Małociechowo. Poniżej znajduje się ich podstawowa charakterystyka.

Tabela 5 Charakterystyka składowiska odpadów przyjmujących wyroby azbestowe na terenie województwa kujawsko-pomorskiego

	Bycz-Teodorowo	Małociechowo
Charakter składowiska	Ogólnodostępne	Ogólnodostępne
Nazwa	Utylizacja Odpadów Bycz-Teodorowo	Składowisko odp. niebezpiecznych zawierających azbest

		w Małocieczowie
Gmina	Piotrków Kujawski	Pruszcz
Całkowita pojemność [m³]	50 000	128 276,7
Wolna pojemność [m³]	49 000	99 289,3
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605	170601, 170605
Rok zamknięcia	2030	2032
Właściciel/Zarządca/Inwestor	UTYLIZACJA ODPADÓW Zakład Instalacji Sanitarnych, inż. Władysław Lewandowski	ECO-POL Sp. z o.o.
Adres właściciela	88-200 Radziejów, ul. Szybka 30	86-120 Pruszcz, ul. Dworcowa 9

Według Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032 następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną unieszkodliwione w kolejnych latach:

- w latach 2009 – 2012 około 28% odpadów (4 mln ton),
- w latach 2013 – 2022 około 35% odpadów (5,1 mln ton),
- w latach 2023 – 2032 około 37% odpadów (5,4 mln ton).

4.2 Inne

W Polsce jedyną firmą, która zajmuje się unieszkodliwianiem azbestu inną metodą niż składowanie jest ATON-H. Metoda MTT (Microwave Thermal Treatment), polega na zniszczeniu niebezpiecznych włókien azbestowych poprzez ich nagrzewanie energią mikrofalową. Cechą charakterystyczną opracowanej metody jest „bezkontaktowe” nagrzewanie mikrofalami odpadów niebezpiecznych do wymaganych temperatur i w kontrolowanej, optymalnej dla procesu atmosferze. Takich możliwości nie stwarzają znane metody konwencjonalne.⁴

Możliwość przetwarzania odpadów azbestowych w urządzeniach przewoźnych posiada swój zapis w art. 39a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 Nr 185, poz. 1243). Brakuje jednak odpowiedniego rozporządzenia, które regulowałoby stosowanie takiej

⁴ www.aton.com.pl

metody. Na chwilę obecną metoda MTT (Microvawe Thermal Treatment) nie została wykorzystana na terenie Polski (stan na koniec roku 2010 r.).

4.3 Harmonogram i koszty realizacji zadań

Poniższa tabela zawiera harmonogram realizacji zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem wyrobów azbestowych na terenie Gminy Włocławek.

Tabela 6 Harmonogram realizacji zadań związanych z usuwaniem azbestu

Lp	Kodz. przeds.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Planowane nakłady tys. zł	Lata realizacji	Źródła finansowania
1.	P	Przygotowanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami	Urząd Gminy Włocławek	5 tys. zł brutto	Kolejne aktualizacje w 2019 i 2027 r.	Środki własne; dofinansowanie z Ministerstwa Gospodarki
2.	I	Usunięcie w pierwszej kolejności wyrobów azbestowych o I stopniu pilności	Urząd Gminy Włocławek, właściciele posesji	72 – 140 tys. zł	Do 2015 r.	Środki własne właścicieli, dotacje unijne, WFOŚiGW, kredyty
3.	I	Usunięcie wyrobów II stopnia pilności	Urząd Gminy Włocławek, właściciele posesji	125 – 243 tys. zł	Do 2022	Środki własne właścicieli, dotacje unijne, WFOŚiGW, kredyty
4.	I	Usunięcie wyrobów II stopnia pilności w	Urząd Gminy Włocławek, właściciele	25 – 49 tys. zł	Do 2032	Środki własne właścicieli, dotacje unijne,

			posesji			WFOŚiGW, kredyty
6.	P	Kontrolowanie ilości usuwanych wyrobów azbestowych według harmonogramu usuwania azbestu	Urząd Gminy Włocławek	-	do 2032	Środki własne
7.	P	Informowanie i edukacja mieszkańców w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, oraz szkodliwością azbestu na zdrowie ludzkie	Urząd Gminy Włocławek, organizacje ekologiczne	6 tys. zł	Zadanie ciągłe	Środki własne, WFOŚiGW
8.	P	gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w formie bazy danych oraz przekazywanie jej do marszałka województwa	Wójt Gminy Włocławek	8 tys. zł	Zadanie ciągłe	Środki własne
9.	P	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych	Wójt Gminy Włocławek	W zależności od potrzeb	Zadanie ciągłe	Środki własne, środki osoby zanieczyszczającej

		(sukcesywne likwidowanie „dzikich” składowisk odpadów azbestowych).				
10.	P	Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania właścicielom i zarządcom na wymianę pokryć dachowych	Urząd Gminy Włocławek	-	Zadanie ciągłe	Środki własne
11.	P	Coroczne sprawozdanie z realizacji Programu przy uwzględnieniu podanych w Programie wskaźników monitorowania	Urząd Gminy Włocławek	-	Raz do roku	Środki własne
12.	I	Usunięcie do 2015 roku 20% wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy Włocławek		2011-2015	Środki własne właścicieli, dotacje unijne, WFOŚiGW, kredyty
13.	I	Usunięcie do 2022 roku 45% wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy Włocławek		2015-2022	Środki własne właścicieli, dotacje unijne, WFOŚiGW, kredyty
14.	I	Usunięcie do 2032 roku 35% wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy Włocławek		2022-2032	Środki własne właścicieli, dotacje unijne, WFOŚiGW,

Demontaż, transport i oddanie do składowania płyt azbestowych to jednak nie jedyne koszty, które musi ponieść właściciel chcący pozbyć się eternitu ze swojego dachu. Zakup nowego pokrycia dachowego jest kolejnym dużym wydatkiem dla właścicieli budynków. Aby określić wielkość wydatku na nowy dach przeprowadzono ankietę telefoniczną w której firmy budowlane podały ceny założenia nowego krycia dachowego.

Tabela 8 Szacunkowy koszt usług związanych z założeniem nowego pokrycia dachowego (cena netto w zł podana za 1m²)

Usługa	Średnia cena usługi netto
Krycie dachówką zakładkową + łączenie	27,86
Krycie dachówką ceramiczną karpiówką + łączenie	42
Krycie blachą tłoczoną + łączenie	22,17
Krycie blachą płaską na felc	36,8
Krycie papą	13,7
Krycie blacho – dachówką	19
Krycie blachą trapezową	14,67

Źródło: Opracowanie własne ABRYŚ na podstawie ankiet

Na podstawie powyższych danych można obliczyć średni koszt usługi montażu pokrycia dachowego. Niezależnie od rodzaju usługi, ani materiałów z których wykonany będzie dach średni koszt wyniesie ok. 25,17 zł/m².

O ile cena usług dekarских jest w wielu przedsiębiorstwach bardzo zbliżona, tak w przypadku materiałów budowlanych ich cena jest bardzo różna, a wybór zależy wyłącznie od możliwości finansowych właścicieli budynków. Przykładowe ceny sprawdzone u kilku producentów materiałów budowlanych wynoszą:

- dachówki ceramiczne – 23 – 73 zł/ m² netto
- blachodachówka – 18 – 50 – zł/ m² netto
- blachy trapezowe – 13 – 40 zł/ m² netto

Szacunkowo na pokrycie jednego metra dachu trzeba wydać 61,34 zł. Przy średniej wielkości dachu jednorodzinnej wynoszącej ok. 150 m² właściciel budynku musi zapłacić za usługę i materiały 9 201 zł.

Średni koszt montażu dachu – 25,17 zł/m²

Średni koszt materiałów budowlanych – 36,17 zł/m²

25,17+36,17=61,34 zł/m²

Przy wielkości dachu =150m² całkowity koszt wynosi: 150x61,34=9 201 zł

Niewielu właścicieli budynków pokrytych wyrobami azbestowymi decyduje się na wymianę dachu. Na pełną usługę związaną z usunięciem, czyli demontaż, pakowanie, transport i oddanie do utylizacji właściciel średniej wielkości dachu wynoszącego 150 m² zapłaci od 2 700 do 5 250 zł, przyjmując że cena takiej usługi waha się pomiędzy 18 – 35 zł/m². Do tej ceny doliczamy koszty montażu nowego pokrycia dachowego, obliczone powyżej i za remont otrzymujemy kwotę do zapłacenia wynoszącą 11 901 - 14 451 zł. Dofinansowania unijne, bądź krajowe pokrywają tylko w małej części cały zakres działań, jaki trzeba wykonać, a ich pozyskanie jest bardzo trudne.

Finansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest

Narodowy Fundusz ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W celu zapewnienia środków finansowych na prowadzenie prac związanych z usuwaniem i zabezpieczeniem odpadów zawierających azbest, NFOŚiGW realizuje program priorytetowy: „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” Część III - Usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Cel programu

Wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest.

Wskaźniki osiągnięcia celu

Masa unieszkodliwionych lub zabezpieczonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest 40 000 ton.

Budżet

Proponowany budżet Części III programu w ramach udostępnienia środków NFOŚiGW na lata 2010 – 2012 wynosi 40,0 mln zł na dotacje nieinwestycyjne, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 9 Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne Część III – Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Nazwa programu priorytetowego:		„Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” Część III - Usuwanie wyrobów zawierających azbest			
		2010	2011	2012	Razem
Budżet programu priorytetowego (dane w tys. zł)					
Udostępnienie środków WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielenie dotacji nieinwestycyjnych					
I.	Planowane zobowiązania (Kwota planowanych do zawarcia w danym roku umów)	40 000,00	38 000,00	-	78 000,00
II.	Planowane wypłaty zobowiązań z poz. I w 2011 r.	6 000,00	6 000,00	-	12 000,00
	Planowane wypłaty zobowiązań z poz. I w 2012 r.	16 000,00	10 000,00	-	26 000,00
	Planowane wypłaty zobowiązań z poz. I w 2013 r.	18 000,00	22 000,00	-	40 000,00
	Razem planowane wypłaty	40 000,00	38 000,00	-	78 000,00

Okres wdrażania

Wdrażanie programu: do 2013 r.

Terminy składania wniosków

Terminy składania wniosków dla wnioskodawców określają indywidualnie WFOŚiGW i umieszczają na swojej stronie internetowej.

Beneficjenci

Beneficjentem końcowym programu są jednostki samorządu terytorialnego za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Rodzaje przedsięwzięć

Przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Szczegółowe kryteria wyboru przedsięwzięć

Przy wyborze przedsięwzięć stosuje się kryteria obowiązujące w danym WFOŚiGW z uwzględnieniem niniejszego programu.

WFOŚiGW udzielając dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW uwzględnia efektywność kosztową oraz stopień pilności usunięcia i unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.

Koszty kwalifikowane

Kosztami kwalifikowanymi są koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego i obejmują wyłącznie koszty demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.

Procedura wyboru przedsięwzięć

Procedura naboru wniosków do WFOŚiGW oraz wyboru przedsięwzięć do dofinansowania odbywa się zgodnie z wewnętrznymi regulacjami poszczególnych WFOŚiGW.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-pomorskiego 2009-2013

W RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego istnieje możliwość sfinansowania kosztów związanych z bezpiecznym usuwaniem wyrobów zawierających azbest w ramach następujących działań:

1. działanie 2.2 *Gospodarka odpadami*,
2. działanie 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast*.

Działanie 2.2 Gospodarka odpadami

Beneficjenci

Beneficjentami działania 2.2 *Gospodarka odpadami* mogą być:

1. jednostki samorządu terytorialnego (jst),
2. ich związki i stowarzyszenia,

3. podmioty świadczące usługi zadań własnych jst.

Typy projektów

W ramach działania 2.2 *Gospodarka odpadami* możliwe będzie sfinansowanie m.in. przedsięwzięć polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu (w tym także koszty transportu na składowisko) odpadów zawierających azbest oraz innych odpadów niebezpiecznych z obiektów i sieci usług publicznych.

Forma wsparcia

W ramach RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego możliwa forma wsparcia jest pomoc bezzwrotna (dotacja), która beneficjentowi przekazywana będzie w formie zaliczek i refundacji poniesionych wydatków.

Warunki dofinansowania

W przypadku projektów, których nie dotyczy pomoc publiczna, maksymalny udział dofinansowania ze środków wspólnotowych, tj. z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w wydatkach kwalifikowalnych projektu wynosi 70%, a minimalny wkład własny beneficjenta w wydatkach kwalifikowalnych projektu wynosi 30%. Natomiast w przypadku projektów objętych pomocą publiczną, maksymalny udział dofinansowania w wydatkach kwalifikowalnych na poziomie projektu wynosi 50%, przy czym 85% dofinansowania pochodzi ze środków EFRR, a 15% z budżetu państwa. Minimalny wkład własny w projektach objętych pomocą publiczną wynosi 50%. Wydatkami kwalifikowalnymi dla projektów nie objętych pomocą publiczną są wydatki poniesione nie wcześniej niż 1 stycznia 2007 r., natomiast – dla projektów objętych pomocą publiczną dniem rozpoczęcia kwalifikowalności wydatków jest dzień złożenia wniosku o dofinansowanie. Nie określono minimalnych ani maksymalnych kwot wsparcia oraz wartości projektu.

Termin i miejsce złożenia wniosku

Szczegółowe informacje na temat zasad organizacji, warunków uczestnictwa, kryteriów i sposobu wyboru projektów, terminów, a także pozostałe informacje niezbędne podczas przygotowywania dokumentacji konkursowej zawarte są w *Trybie składania wniosków o dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013*, który dostępny jest w Instytucji Zarządzającej RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz na stronie internetowej www.fundusze.kujawsko-

pomorskie.pl. Zgodnie ze zaktualizowanym 30 czerwca 2009 r. *Wieloletnim harmonogramem konkursów* w ramach działania 2.2 *Gospodarka odpadami* przewidziano jeszcze dwa konkursy:

1. wrzesień 2009 r. z alokacją w wysokości 14.000.000 euro,
2. II kwartał 2011 r. z alokacją w wysokości 14.500.000 euro.

Działanie 7.1 Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast

Beneficjenci

Beneficjentami w ramach działania 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast* mogą być:

1. jednostki samorządu terytorialnego (*jst*),
2. związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
3. administracja rządowa,
4. szkoły wyższe i instytucje kultury,
5. osoby prawne i fizyczne będące organami prowadzącymi szkoły i placówki,
6. zakłady opieki zdrowotnej działające w publicznym systemie zdrowia,
7. pozostałe podmioty zaliczane do sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną,
8. organizacje pozarządowe, stowarzyszenia, fundacje, prowadzące statutową działalność non profit w obszarze objętym wsparciem w ramach działania,
9. kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych,
10. spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, Towarzystwo Budownictwa Społecznego,
11. przedsiębiorstwa.

Typy projektów

W ramach działania 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast* możliwe będzie sfinansowanie przedsięwzięć polegających m.in. na zastępowaniu azbestowych elementów budynków wielorodzinnych mieszkalnych materiałami mniej szkodliwymi dla człowieka. Do wsparcia będą się kwalifikowały projekty, których zakres obejmuje renowacje części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych.

Forma wsparcia

W ramach RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego możliwa forma wsparcia jest pomoc bezzwrotna (dotacja), która beneficjentowi przekazywana będzie w formie zaliczek (z wyłączeniem przedsiębiorstw) i refundacji.

Warunki dofinansowania

W ramach działania 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast* przewiduje się wspieranie projektów objętych pomocą publiczną. Warunkiem ubiegania się o dofinansowanie jest umieszczenie projektu w Lokalnym Programie Rewitalizacji. Nie określono minimalnych ani maksymalnych kwot wsparcia oraz wartości projektu. Maksymalny udział dofinansowania ze środków wspólnotowych, tj. z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w wydatkach kwalifikowalnych projektu jest następujący:

- a. dla projektów, których nie dotyczy pomoc publiczna:
 - - 85% - miasta 5-10 tys. mieszkańców oraz miasta 10-15 tys. mieszkańców,
 - - 80% - miasta 15-20 tys. mieszkańców,
 - - 75% - miasta powyżej 20 tys. mieszkańców,
 - - 70% - miasta subregionalne: Inowrocław, Grudziadz, Włocławek,
 - - 65% - aglomeracja bydgosko-toruńska.
- b. dla projektów objętych pomocą publiczną zgodnie ze schematem pomocy publicznej, dofinansowanie pochodzi w 85% ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i w 15% z budżetu państwa,
- c. dla państwowych jednostek budżetowych wynosi 100%. Dofinansowanie pochodzi w:
 - 85% - miasta 5-10 tys. mieszkańców oraz miasta 10-15 tys. mieszkańców,
 - 80% - miasta 15-20 tys. mieszkańców,
 - 75% - miasta powyżej 20 tys. mieszkańców,
 - 70% - miasta subregionalne: Inowrocław, Grudziadz, Włocławek,
 - 65% - aglomeracja bydgosko-toruńska ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i odpowiednio 15%, 20%, 25%, 30% i 35% ze środków budżetu państwa.Minimalny wkład własny beneficjenta w wydatkach kwalifikowalnych projektu wynosi:
 1. dla projektów, których nie dotyczy pomoc publiczna - 15% (pozostałe miasta do wysokości dofinansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego),
 2. dla projektów objętych pomocą publiczną zgodnie ze schematem pomocy publicznej,
 3. dla państwowych jednostek budżetowych - 0%.

W projektach, których nie dotyczy pomoc publiczna wydatkami kwalifikowalnymi są wydatki poniesione nie wcześniej niż 1 stycznia 2007 r., natomiast w stosunku do projektów objętych zasadami pomocy publicznej termin kwalifikowalności powinien być zgodny z obowiązującymi w tym zakresie zasadami. Warunkiem złożenia wniosku w konkursie otwartym będzie pozytywna ocena *Lokalnego Programu Rewitalizacji* przez Instytucję Zarządzającą.

BOŚ Bank

W ramach linii 4 – usuwanie i unieszkodliwianie azbestu oraz wyrobów zawierających azbest i linii 5 – termomodernizacja.

Linia 4

Kredytobiorcą może zostać każdy ubiegający się z wyjątkiem jednostek samorządu terytorialnego.

Zadanie jest realizowane w okresie do 6 miesięcy - liczony od daty postawienia przez Bank kredytu do dyspozycji Kredytobiorcy.

W koszty kwalifikowane do finansowania ze środków kredytu wchodzi:

- 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,

Kwota kredytu dla osób fizycznych wynosi max 50 000 zł oraz nie jest wyższa niż 80% kosztów realizowanej inwestycji (sumy „Kosztów kwalifikowanych do finansowania ze środków kredytu” oraz „Kosztów nie podlegających finansowaniu, ze środków kredytu lecz mogących stanowić udział własny kredytobiorcy”) lecz nie wyższa niż wysokość „Kosztów kwalifikowanych do finansowania ze środków kredytu”.

Warunki uzyskania kredytu :

- określenie planowanego zakresu rzeczowego realizowanej inwestycji (na podstawie kosztorysu, faktury proforma, umowy, oferty lub innego dokumentu akceptowanego przez Bank umożliwiającego określenie zakresu rzeczowego i kosztów inwestycji).
- określenie planowanego wymiernego efektu ekologicznego,
- potwierdzone źródła finansowania inwestycji,

- zdolność kredytobiorcy do spłaty kredytu,
- prawne zabezpieczenie spłaty kredytu,
- udokumentowanie prawa do dysponowania nieruchomością, na której realizowana jest inwestycja (aktualny wypis z księgi wieczystej lub umowa dzierżawy/najmu na okres dłuższy niż okres kredytowania wraz ze zgodą właściciela nieruchomości lub inny dokument akceptowany przez Bank umożliwiający potwierdzenie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane),
- uregulowanie spraw formalno-prawnych związanych z realizacją inwestycji (pozwolenie na budowę lub zgłoszenie realizowanej inwestycji - stosownie do obowiązujących przepisów),
- umowa z podmiotem posiadającym uprawnienia do gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, co najmniej w zakresie wytwarzania odpadów zawierających azbest

Linia 5

Kredytobiorcą może zostać każdy ubiegający się z wyjątkiem jednostek samorządu terytorialnego

Zadanie jest realizowane w okresie do 6 miesięcy - liczony od daty postawienia przez Bank kredytu do dyspozycji Kredytobiorcy.

W ramach realizowanych przedsięwzięć termomodernizacyjnych mogą być także sfinansowane:

- wymiana elementów budowlanych zawierających azbest na bezazbestowe (demontaż, transport i unieszkodliwianie)
- usuwanie materiałów azbestowych z budynków, np. płyty elewacyjne, materiały izolacyjne (demontaż, transport, unieszkodliwienie)

Koszty kwalifikowane do finansowania ze środków kredytu:

- zakup materiałów i urządzeń związanych z termomodernizacją budynków,
- roboty budowlano-montażowe związane z termomodernizacją budynków,
- demontaż, transport i unieszkodliwianie elementów i materiałów budowlanych zawierających azbest, wraz z kosztami wymiany na elementy i materiały bezazbestowe.

Kwota kredytu dla osób fizycznych wynosi max 100 000 zł oraz nie jest wyższa niż 80% kosztów realizowanej inwestycji (sumy „Kosztów kwalifikowanych do finansowania ze

środków kredytu” oraz „Kosztów nie podlegających finansowaniu, ze środków kredytu lecz mogących stanowić udział własny kredytobiorcy”) lecz nie wyższa niż wysokość „Kosztów kwalifikowanych do finansowania ze środków kredytu”

Warunki uzyskania kredytu :

- określenie planowanego zakresu rzeczowego realizowanej inwestycji (na podstawie kosztorysu, faktury proforma, umowy, oferty lub innego dokumentu akceptowanego przez Bank umożliwiającego określenie zakresu rzeczowego i kosztów inwestycji)
- udokumentowanie szacowanego wymiernego efektu ekologicznego określonego:
- w kalkulacji sporządzonej przez Bank - w przypadku pojedynczych działań termomodernizacyjnych (ocieplenie przegród, wymiana okien) realizowanych przez osoby fizyczne,
- w uproszczonym audycie energetycznym - w przypadku kompleksowych termomodernizacji realizowanych przez osoby fizyczne,
- w pełnym audycie energetycznym - w przypadku inwestycji realizowanych przez pozostałych kredytobiorców,
- potwierdzone źródła finansowania inwestycji,
- zdolność kredytobiorcy do spłaty kredytu,
- prawne zabezpieczenie spłaty kredytu,
- udokumentowanie prawa do dysponowania nieruchomością, na której realizowana jest inwestycja (aktualny wypis z księgi wieczystej lub umowa dzierżawy/najmu na okres dłuższy niż okres kredytowania wraz ze zgodą właściciela nieruchomości lub inny dokument akceptowany przez Bank umożliwiający potwierdzenie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane),
- uregulowanie spraw formalno-prawnych związanych z realizacją inwestycji (pozwolenie na budowę lub zgłoszenie realizowanej inwestycji - stosownie do obowiązujących przepisów),

Kredyty preferencyjne dla osób fizycznych na sfinansowanie usuwania i utylizacji wyrobów zawierających azbest

Warunki kredytowania:

- maksymalna kwota kredytu - 20 tys zł, lecz nie więcej niż 90% kosztu przedsięwzięcia,

- maksymalny okres realizacji zadania - do 12 miesięcy od daty postawienia przez bank kredytu do dyspozycji kredytobiorcy,
- okres karencji - 6 miesięcy od daty zakończenia inwestycji,
- oprocentowanie kredytu - 0,86 x stopa redyskonta weksli na dzień 05.07.2010 r. - 3,23% w skali roku.
- okres kredytowania - do 8 lat
- prowizja - 2% kwoty kredytu

Dokumenty niezbędne do kredytu:

- wniosek kredytowy (druk Banku),
- karty informacyjne wnioskodawców (druk Banku),
- zaświadczenie o dochodach netto z tytułu umowy o pracę za ostatnie 3 miesiące, lub inne dokumenty w przypadku pozostałych źródeł dochodu,
- dwa dokumenty tożsamości - do wglądu,
- udokumentowanie własności nieruchomości - odpis z księgi wieczystej,
- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych,
- kosztorys lub oferta dotycząca zakresu inwestycji zawierająca m.in. dane inwestora i adres inwestycji oraz przy usuwaniu materiałów zawierających azbest - ilość zabezpieczonych pokryć dachowych lub elewacyjnych płyt azbestowych w m².

Bank BGŻ S.A.

Bank udziela kredyty preferencyjne dla rolników, gdzie usuwanie azbestu może być częścią większej całości przedsięwzięcia związanego z modernizacją budynków. Z kredytu preferencyjnego można sfinansować koszty rozbiórki i unieszkodliwienia materiałów azbestowych pochodzących z rozbiórki budynków, jeśli rozbiórka jest niezbędna w celu realizacji inwestycji. Właściciel nieruchomości może starać się o kredyt preferencyjny z dopłatami ARiMR do oprocentowania.. Bank BGŻ oferuje kredyty preferencyjne w ramach linii kredytowych „IP” lub „Młody Rolnik”.

Beneficjenci:

Kredyt dla osób fizycznych, osób prawnych oraz osób nie posiadających osobowości prawnej, które rozpoczynają działalność lub prowadzą działalność w rolnictwie i przetwórstwie produktów rolnych.

Warunki kredytowania:

Przy ubieganiu się o kredyt preferencyjny należy:

1. Przedstawić plan inwestycji, w przypadku gospodarstw rolnych i działów specjalnych zgodny ze wzorem ARiMR, zawierający m.in.
 - o cel, strukturę finansowania, planowany okres realizacji inwestycji
 - o kierunek produkcji w okresie kredytowania
 - o okres kredytowania i karencji w spłacie kredytu
 - o informację o posiadaniu lub o źródle pozyskania odpowiednich kwot produkcyjnych
 - o informację o rynkach zbytu
2. Złożyć w Banku BGŻ wniosek o kredyt wraz z planem inwestycji oraz stosownymi oświadczeniami (wzory ARiMR), dotyczącymi:
 - o kwot zaciągniętych i „zaciąganych” kredytów
 - o nabywanych środków trwałych
 - o pokrewieństwa pomiędzy sprzedawcą i kupującym
3. Przedstawić inne wymagane przez Bank dokumenty.

Inwestycja może być realizowana przy udziale tylko jednej linii kredytowej.

Finansowanie

Kwota kredytu nie może przekraczać:

- 80% wartości nakładów inwestycyjnych na gospodarstwo rolne (lub 95% - na osadnictwo rolnicze, 90% - na gospodarstwa rodzinne), nie więcej jednak niż 4 mln zł
- 70% wartości nakładów inwestycyjnych w działach specjalnych produkcji rolnej, nie więcej niż 8 mln zł
- 70% wartości nakładów inwestycyjnych w przetwórstwie produktów rolnych nie więcej niż 16 mln zł

Okres spłaty kredytu:

W zależności od linii kredytowej, maksymalny okres spłaty kredytu wynosi od 4 do 20 lat.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

W ramach priorytetu *Ochrona powierzchni ziemi* Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu udziela wsparcia finansowego na inwestycje dotyczące usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

Beneficjenci

Beneficjentami wsparcia w ramach dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu mogą być:

1. jednostki samorządu terytorialnego,
2. podmioty gospodarcze,
3. organizacje i stowarzyszenia,
4. jednostki budżetowe, tj. uczelnie, szkoły, szpitale, domy pomocy społecznej, itp.

Koszty kwalifikowane

W ramach zadań związanych z usuwaniem azbestu dofinansowywane są koszty obejmujące wartość wszystkich nakładów inwestycyjnych koniecznych do zrealizowania przedsięwzięcia z wyłączeniem odszkodowań, administracyjnych kar pieniężnych, kar umownych wraz z odsetkami, kosztów postępowania sądowego i egzekucyjnego.

Forma wsparcia

W zakresie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest Wojewódzki Fundusz oferuje wsparcie finansowe w formie pożyczek preferencyjnych, pożyczek płatniczych, dotacji i przekazania środków finansowych oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych. Ponadto w ramach dopłat Wojewódzkiego Funduszu do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych w BOS funkcjonuje linia kredytowa nr 9, obsługująca wymianę azbestowych powierzchni dachowych lub elewacyjnych płyt azbestowych. Z kredytu tej linii mogą być finansowane koszty demontażu starego oraz zakupu i montażu nowego pokrycia dachu lub elewacji.

Warunki dofinansowania

Wojewódzki Fundusz uzależnia przyznanie środków finansowych od:

- uzyskania efektu ekologicznego, czyli określonych korzyści dla środowiska,
- zbilansowania kosztów zadania, posiadania własnego wkładu finansowego,
- uwzględnienia w projekcie najlepszych technik i technologii (BAT),
- braku zaległości w uiszczaniu opłat za korzystanie ze środowiska oraz kar za nieprzebranie wymogów ochrony środowiska,
- złożenia wniosku wraz z kompletem dokumentów.

Fundusz udziela dofinansowania w następującej wysokości:

1. do 75% kosztu całego przedsięwzięcia w przypadku pożyczki,
2. nieprzekraczającej kwoty zagwarantowanej z funduszy pomocowych w przypadku pożyczki płatniczej,
3. do 90% kosztu zadania w przypadku dotacji i przekazania środków finansowych.

Termin i miejsce złożenia wniosku

Wnioski o pożyczkę na kolejny rok będą rozpatrywane do końca pierwszego kwartału kolejnego roku. Wnioski o dotacje oraz przekazanie środków należy składać do 31 grudnia na następny rok. Aktualnie obowiązujące wersje wniosków można uzyskać w Biurze oraz na stronie internetowej Funduszu. Wnioski o dofinansowanie należy składać w Biurze Funduszu.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013

Program nie obejmuje instrumentów finansowych przeznaczonych do bezpośredniego wsparcia usuwania i unieszkodliwiania azbestu. Niemniej jednak działania takie mogą być wykonywane fakultatywnie w ramach operacji zakładających przebudowę, rozbudowę, remont itp. budowli i budynków (np. w ramach działań: 1.5 Modernizacja gospodarstw rolnych, 1.6 Zwiększenie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej, 3.4 Odnowa i rozwój wsi) zgodnie z warunkami Programu.

Działanie 1.5. Modernizacja gospodarstw rolnych

Cele działania:

Wsparcie modernizacji gospodarstw w celu zwiększenia ich efektywności poprzez zharmonizowanie warunków produkcji rolnej z wymogami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.

Rodzaj inwestycji:

W ramach działania wspierane są inwestycje służące modernizacji produkcji rolnej w tym m.in. budowę lub remont połączony z modernizacją budynków lub budowli.

Rodzaj wsparcia:

Pomoc ma formę refundacji części kosztów kwalifikowanych. Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi nie może przekroczyć 300 000 zł.

Działanie 1.6 Zwiększenie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej

Cel działania:

Poprawa konkurencyjności przedsiębiorstw w sektorze przetwórstwa i wprowadzania do obrotu produktów rolnych uwarunkowana poprawą warunków produkcji w odniesieniu do obowiązujących lub nowo wprowadzonych standardów.

Zakres działania:

Pomoc dotyczy inwestycji, których celem jest poprawa ogólnych wyników przedsiębiorstw, warunków ochrony środowiska.

Rodzaj wsparcia:

Pomoc ma formę refundacji części kosztów kwalifikowanych projektu. Maksymalna wysokość pomocy dla jednego beneficjenta wynosi 20 000 000 zł. Wielkość pomocy przyznanej na realizację jednego projektu nie może być niższa niż 100 000 zł.

Działanie 3.4 Odnowa i rozwój wsi

Cel działania:

Działanie będzie pływać na poprawę jakości życia na obszarach wiejskich.

Zakres działania

Pomocy finansowej udziela się podmiotom z tytułu inwestycji w zakresie budowy, przebudowy, remontu lub wyposażenia obiektów pełniących funkcje publiczne, społeczno-kulturalne, rekreacyjne i sportowe.

Forma i wysokość pomocy:

Pomoc finansowa ma formę refundacji części kosztów kwalifikowalnych projektu. Wysokość pomocy dla jednej miejscowości nie może być wyższa niż 500 000 zł i niższa niż 25 000 zł.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja jest organem wdrażającym Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Program nie obejmuje instrumentów finansowych przeznaczonych do bezpośredniego wsparcia usuwania i unieszkodliwiania azbestu. Niemniej jednak działania takie mogą być

wykonywane fakultatywnie w ramach operacji zakładających przebudowę, rozbudowę, remont itp. budowli i budynków (np. w ramach działań: 1.5 Modernizacja gospodarstw rolnych, 1.6 Zwiększenie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej, 3.4 Odnowa i rozwój wsi) zgodnie z warunkami Programu.

Działanie 1.5. Modernizacja gospodarstw rolnych

Cele działania:

Wsparcie modernizacji gospodarstw w celu zwiększenia ich efektywności poprzez zharmonizowanie warunków produkcji rolnej z wymogami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.

Rodzaj inwestycji:

W ramach działania wspierane są inwestycje służące modernizacji produkcji rolnej w tym m.in. budowę lub remont połączony z modernizacją budynków lub budowli.

Rodzaj wsparcia:

Pomoc ma formę refundacji części kosztów kwalifikowanych. Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi nie może przekroczyć 300 000 zł.

Działanie 1.6 Zwiększenie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej

Cel działania:

Poprawa konkurencyjności przedsiębiorstw w sektorze przetwórstwa i wprowadzania do obrotu produktów rolnych uwarunkowana poprawą warunków produkcji w odniesieniu do obowiązujących lub nowo wprowadzonych standardów.

Zakres działania:

Pomoc dotyczy inwestycji, których celem jest poprawa ogólnych wyników przedsiębiorstw, warunków ochrony środowiska.

Rodzaj wsparcia:

Pomoc ma formę refundacji części kosztów kwalifikowalnych projektu. Maksymalna wysokość pomocy dla jednego beneficjenta wynosi 20 000 000 zł. Wielkość pomocy przyznanej na realizację jednego projektu nie może być niższa niż 100 000 zł.

Działanie 3.4 Odnowa i rozwój wsi

Cel działania:

Działanie będzie pływać na poprawę jakości życia na obszarach wiejskich.

Zakres działania

Pomocy finansowej udziela się podmiotom z tytułu inwestycji w zakresie budowy, przebudowy, remontu lub wyposażenia obiektów pełniących funkcje publiczne, społeczno-kulturalne, rekreacyjne i sportowe.

Forma i wysokość pomocy:

Pomoc finansowa ma formę refundacji części kosztów kwalifikowalnych projektu. Wysokość pomocy dla jednej miejscowości nie może być wyższa niż 500 000 zł i niższa niż 25 000 zł.

Zarządzanie „Programem” i kontrola jego realizacji

Zarządzanie Programem

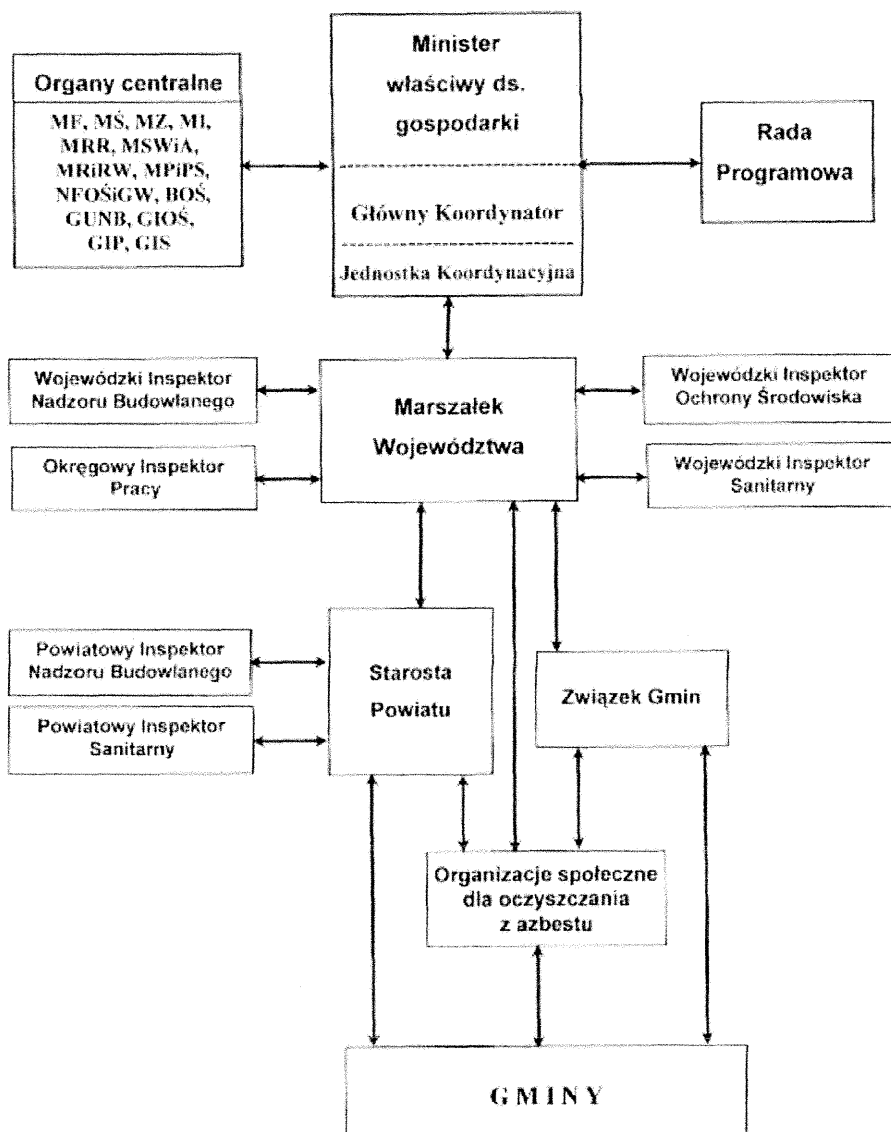
Działania związane z realizacją Programu na obszarze gminy są zgodne z działaniami zaproponowanymi dla województwa kujawsko-pomorskiego i będą polegały na:

- współpracy w zakresie wymiany informacji o odpadach, w tym na informowaniu o bieżących postępach w zakresie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- współpracy w zakresie prowadzenie akcji edukacyjnych,
- informowaniu o technicznych, finansowych i prawnych możliwościach usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zadania samorządu gminnego:

- 1) gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl;
- 2) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- 3) organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;

- 4) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- 5) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 6) współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 7) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 8) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- 9) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).



Rysunek 2 Schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji samorządowych

Kontrola realizacji Programu

Monitoring realizacji zadań Programu obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności dotyczących:

- ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest oraz wytworzonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest;
- ilości składowanych odpadów zawierających azbest;
- lokalizacji istniejących i planowanych składowisk odpadów zawierających azbest i ich pojemności oraz stopnia wykorzystania;

- ilości i wyników przeprowadzonych inwentaryzacji oraz oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest i ich lokalizacji na terenie gmin, powiatów i województw;
- przedsiębiorstw posiadających uprawnienia do bezpiecznego usuwania azbestu;
- liczby osób pracujących w kontakcie z azbestem;
- liczby pracowników przeszkolonych do pracy w kontakcie z azbestem;
- podejmowanych przez jednostki samorządu terytorialnego inicjatyw w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest;
- usytuowania miejsc o wysokim stężeniu włókien azbestu w powietrzu;
- ewidencjonowania zmian legislacyjnych dotyczących problematyki azbestowej;
- wdrażania technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych.

Ocena realizacji „Programu” może być wykonywana przy uwzględnieniu podanych w wskaźnikach monitoringu. Lista wskaźników nie jest ostateczna i może ulec rozszerzeniu.

Tabela 10 Wskaźniki monitorowania „Programu...” z terenu Gminy Włocławek

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy
	A. Wskaźniki realizacji efektywności realizacji „Programu ...” i zmiany oddziaływania na środowisko		2011
1.	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w danym roku kalendarzowym	Mg/rok,	b.d.
2.	Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w danym roku kalendarzowym	Mg/rok,	b.d.
3.	Stopień usunięcia wyrobów azbestowych w stosunku do ilości wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych w danym roku kalendarzowym	%	b.d.
4.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok	b.d.
5.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację „Programu” w danym okresie finansowania	%	b.d.
	B. Wskaźniki świadomości społecznej		
1.	Ilość wniosków zgłaszanych przez mieszkańców dotyczących usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest	szt/rok	b.d.

2.	Ilość, skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnych	szt/opis	b.d.
3.	Szkolenie kadry administracyjnej gminnych jednostek samorządowych w zakresie problematyki azbestowej	szt/opis	b.d.

Monitoring realizacji zadań Programu obejmuje także wskaźniki środowiskowe wynikające z przeprowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zalicza się do nich:

- 1) ogólna powierzchnia zajęta przez składowiska i kwatery przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest [ha];
- 2) stan zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu zagrożonych rejonów i okolic obiektów [włókna/m³].

Monitoring zanieczyszczenia powietrza azbestem na terenach szczególnie zagrożonych

W Polsce ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest rozwiązała problemy związane z produkcją wyrobów zawierających azbest, wprowadzaniem na terytorium Rzeczypospolitej Polski azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz ich obrotem. Ustawa zapobiegła dalszemu stosowaniu i wytwarzaniu wyrobów zawierających azbest, pozostały problemy obecności w środowisku ogromnych ilości wyrobów azbestowo-cementowych, które ulegając degradacji stanowią źródło ciągłej emisji włókien azbestu do powietrza.

Obecnie największe zagrożenie skażenia powietrza azbestem stanowią antropogeniczne źródła, a wśród nich pokrycia dachowe wykonane z falistych płyt eternitowych, izolacje ścian wszelkiego rodzaju budowli itp.

Niemożliwe jest natychmiastowe wyeliminowanie materiałów zawierających azbest, dlatego jeszcze przez długi czas nie będzie można liczyć na całkowitą likwidację zagrożenia.

Korozja płyt azbestowo-cementowych może być powierzchniowa, jak również obejmować głębsze partie materiału i być wynikiem oddziaływania czynników atmosferycznych. Korozja płyt zależy od środowiska w jakim ten materiał jest użytkowany. W powietrzu czystym (wiejskim), przebiega wolniej i wynosi 0,02-0,1 mm/rok. W rejonach występowania kwaśnych deszczów korozja płyt azbestowo-cementowych przebiega szybciej i wynosi do 1 mm/rok. Powoduje ona uwalnianie się azbestu z płyt. Emisja struktur włóknistych azbestu do powietrza o długości większej niż 5 µm może wynosić od 6000 do 11 000 włókien z jednego metra kwadratowego w ciągu jednej minuty.



Trudności w określaniu wielkości ryzyka choroby nowotworowej, przypisywanego populacji generalnej w ekspozycji środowiskowej na pył azbestu nie zwalniają z konieczności eliminowania źródeł zanieczyszczeń oraz okresowej kontroli stężenia azbestu w powietrzu.

Aktualnie w Polsce do badania parametrów pyłów azbestu w środowisku pracy są stosowane metody badawcze zawarte w polskiej normie PN-88/Z-04202/02.

Oznaczanie stężenia liczbowego respirabilnych włókien azbestu na stanowiskach pracy metodą mikroskopii optycznej, zgodnie z normą PN-88/Z-04202/02, polega na pobieraniu próbki pyłu azbestu na filtry membranowe drogą zasysania kontrolowanej objętości powietrza ze strefy oddychania pracownika za pomocą pompki indywidualnej. Filtry pomiarowe są następnie uprzeczystniane. Włókna respirabilne azbestu obecne w losowo wybranych polach widzenia są zliczane przy użyciu mikroskopu fazowo-kontrastowego. Wynik wyrażony liczbą włókien w 1 ml powietrza otrzymuje się z oszacowanej liczby włókien na filtrze pomiarowym odniesionej do objętości przefiltrowanego powietrza.

Obecnie brak jest metody, która pozwalałaby na przeprowadzenie w pełnym zakresie badań mających na celu oznaczenie stężenia struktur azbestowych w powietrzu. Przy tego typu badaniach korzysta się z wielu metod.

W wielu krajach, w celu identyfikacji i zliczenia struktur azbestowych, występujących w próbce pobranej z powietrza stosowane są metody, które szczegółowo opisują postępowanie przy wykonaniu preparatu i jego badaniu w transmisyjnym mikroskopie elektronowym. Często pod ich adresem kierowane są krytyczne uwagi. Szczególnie krytykowane są sposoby wykonania preparatów, ponieważ mają one ogromny wpływ na ich jakość i późniejsze wyniki badań.

W 2006 roku podjęto badania w celu opracowania kompleksowej metody kontroli stężeń struktur azbestu w powietrzu. W czasie opracowywania metody, korzystano z normy ISO 13794:1999, równocześnie z informacji literaturowych i wyników badań własnych. W metodzie zastosowano wiele nowatorskich rozwiązań związanych z wykonaniem tego typu badań.

Metoda umożliwia kompleksowe przeprowadzenie badań, od wyboru lokalizacji punktu pobierania próbki aż do oznaczenia wartości stężeń struktur azbestowych w powietrzu i ich zmian w czasie.

W metodzie opracowano sposób:

- lokalizacji punktów pobierania próbek,
- pobierania próbki z powietrza,
- przygotowania próbki do analizy,
- identyfikacji struktur azbestowych na podstawie cech morfologicznych, chemicznych, strukturalnych (długość l , szerokość d , l/d i ich rodzaj),
- zliczania struktur azbestowych w próbce,
- wyznaczania liczby struktur azbestowych w określonej objętości powietrza,
- interpretacji uzyskanych wyników, z uwzględnieniem zmian stężeń struktur azbestowych w czasie.

Metoda pozwala na oznaczenie stężenia struktur azbestowych w powietrzu, uwzględniając wszystkie elementy wpływających na to oznaczenie np. rzeczywistą objętości pobranego powietrza w czasie poboru próbki, niepewność wyznaczenia tej objętości, wyznaczenie rzeczywistej wartości czułości analitycznej, niepewność wyznaczenia tej wartości, niepewność oznaczenia wartości stężenia.

Metoda została przystosowana do prowadzenia badań w rejonach osiedli mieszkaniowych, które wyróżniają się znaczną kumulacją materiałów azbestowo-cementowych.

Wnioski z zastosowania metody

1. Proponowana metoda jest pierwszą kompleksową metodą stosowaną do oznaczania wartości stężeń struktur azbestowych w powietrzu tego typu badań. Umożliwia wykonanie całości badań począwszy od wyboru lokalizacji punktów pobierania próbek do określania wartości stężeń struktur azbestowych w powietrzu, i ich zmienność w czasie.
2. W metodzie zastosowano nowatorskie rozwiązanie związane z lokalizacją, poborem i preparatyką próbek, jak również sposób oznaczenie wartości stężeń struktur azbestowych w powietrzu i ich zmienności w czasie.
3. Opracowana metoda pozwala na wyznaczenie wartości stężenia struktur azbestowych w powietrzu w rejonie osiedli mieszkaniowych na których znajduje się materiał azbestowo-cementowy.
4. Kompleksowa metoda kontroli stężeń struktur azbestu w powietrzu powinna być stosowana na terenach osiedli mieszkaniowych, na których znajduje się materiał azbestowo-cementowy do oceny jakości powietrza.

5. Kontrola wartości stężeń struktur azbestowych w powietrzu i ich zmian w czasie pozwoli na podejmowanie decyzji związanych z usunięciem materiałów azbestowo-cementowych z rejonu badań.⁵

Wykorzystane materiały

W trakcie opracowania Programu wykorzystane zostały następujące publikacje:

- Marek K. „Ryzyko nowotworowe związane z narażeniem na azbest.” Medycyna Pracy 2002
- Ministerstwo Gospodarki Departament Instrumentów Wsparcia „Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych” Warszawa 2008 r.
- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” 2002
- Finansowanie usuwania azbestu ze środków krajowych i unijnych w latach 2009-2013
- ROT Recykling Odpady Technologie „Wzór. Gminny Plan usuwania wyrobów zawierających azbest”, Gliwice 2006
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi “Program Rozwoju obszarów wiejskich na lata 2007-2013”
- Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Województwa kujawsko-pomorskiego
- Plan gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego
- WIOŚ Bydgoszcz, „Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2009 roku”

Ponadto wykorzystane zostały materiały informacyjne:

- www.abc.com.pl
- www.ciop.pl
- www.portalwiedzy.gig.eu
- www.aton.com.pl
- Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera www.imp.lodz.pl
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

⁵ www.portalwiedzy.gig.eu

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
- BOŚ Bank
- Bank BGŻ S.A.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy Włocławek

Tomasz Kalkosik