

Uchwała Nr XXII/140/08
Rady Gminy Adamów
z dnia 12 listopada 2008 r.

w sprawie uchwalenia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Adamów na lata 2008 – 2032”

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt. 1, art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 ze zm.), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), w związku z art. 14 ust. 6 oraz art. 15 ust. 7a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr. 39, poz. 251 ze zm.), Rada Gminy Adamów uchwala co następuje:

§ 1

Przyjmuje się „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Adamów na lata 2008 – 2032” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie Uchwały powierza się Wójtowi Gminy Adamów.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Adamów.

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY

J. Nowalczyk

Urząd Gminy Adamów
Adamów 11b, 22-442 Adamów
Powiat Zamość
Województwo Lublin

**PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
DLA GMINY ADAMÓW NA LATA 2008 - 2032**

Załącznik do Uchwały Nr XXII/140/08
Rady Gminy Adamów
z dnia 12 listopada 2008 r.

ADAMÓW 2008 r.

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Cele i zadania Programu	4
3. Właściwości azbestu	5
4. Rodzaje i charakterystyka materiałów zawierających azbest	6
5. Zużycie azbestu i zanieczyszczenie środowiska	7
6. Biologiczne działanie azbestu	8
7. Skutki zdrowotne – choroby azbestozależne	9
8. Postępowanie z odpadami zawierającymi azbest	11
9. Ogólna charakterystyka Gminy Adamów	11
10. Diagnoza stanu istniejącego	13
11. Założenia Programu	14
12. Monitoring realizacji Programu	16
13. Wskaźniki monitorowania Programu	17
14. Harmonogram realizacji Programu (2008 – 2032)	17
15. Koszty usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy	18
16. Elementy kosztowe	19
17. Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych	20
18. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	21
19. Banki wspierające inwestycje ekologiczne	21
20. Fundusze Strukturalne oraz Fundusze Spójności	21
21. Przepisy BHP w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych	22
22. Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	23

1. Wstęp

W dniu 14 maja 2002 r. Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” (KPUA). Program ten powstał w wyniku:

- przyjęcia przez Sejm RP Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki, w której RM zobowiązano do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy,
- potrzeby oczyszczenia kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających ten surowiec.

Program eliminacji azbestu z obszaru kraju przewidziany na 30-letni okres realizacji jest dużym wyzwaniem dla większości Gmin, bowiem wiąże się z dużymi nakładami finansowymi. Oczyszczanie kraju z azbestu musi się odbywać w sposób kontrolowany, tak aby nie powodować zwiększania emisji włókien do środowiska i związanego z tym zagrożenia zdrowia ludności.

W programie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta, ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań, oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem.

Azbest - niezwykle minerał ze względu na swoje unikalne właściwości takie jak niepalność, odporność na wszelkiego rodzaju chemikalia, wodę morską, wytrzymałość na rozciąganie i zgniatanie, a także możliwość przedzenia, stosowany był w wielu technologiach, zarówno w przemyśle jak i do wyrobów użytku powszechnego. Szczególne zastosowanie znalazły wyroby azbestowo-cementowe w budownictwie. Lekkie, wytrzymałe, odporne na działanie czynników atmosferycznych płyty eternitowe zastąpiły w latach 60-tych strzechy i inne łatwopalne pokrycia dachowe powszechnie stosowane we wschodniej i centralnej Polsce. Stosowano je także jako płyty elewacyjne w budownictwie wielkopłytowym.

Trwałość płyt azbestowo - cementowych szacuje się na 30 lat, natomiast okres eksploatacji innych wyrobów jest z reguły krótszy. Korodujące wyroby zawierające azbest uwalniają pył azbestowy, który wnikając do organizmu wywołuje poważne choroby układu oddechowego. Dlatego władze samorządowe Gminy Adamów mając na uwadze zdrowie mieszkańców oraz wymogi prawne podejmują działania w kierunku likwidacji wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy.

Azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W związku z tym powstało wiele regulacji prawnych zakazujących stosowania i produkcji wyrobów zawierających ten minerał, a także nakazujących usunięcie wyrobów już istniejących, m.in. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z dnia 28 sierpnia 1997 r. z późn. zm.). Wszyscy znani producenci płyt azbestowo-cementowych stosowanych przede wszystkim w budownictwie określali czas użytkowania swoich wyrobów na 30 lat. Wynikało to z kilkudziesięcioletnich doświadczeń w użytkowaniu płyt wytwarzanych powszechnie stosowaną, tzw. mokrą metodą produkcji (metodą Hatscheka), które wskazują, że prawidłowo położone i zamontowane płyty, pomalowane farbą akrylową oraz konserwowane co 5 – 7 lat praktycznie mogą być użytkowane ponad 30 lat, dlatego terminem docelowym realizacji programu jest 31 grudnia 2032r. Przy założonym okresie usuwania do roku 2032 wiele z tych wyrobów przekroczy wszelkie normy i granice bezpiecznego użytkowania. Dlatego też istotne jest ustalenie kolejności usuwania wyrobów zawierających azbest (stopnia pilności usuwania).

Gmina Adamów od 2008 roku przystępuje do realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętego przez Radę

Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej 14 maja 2002 r. Program ten nakłada na Gminy następujące zadania:

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

2. Cele i zadania Programu.

Celem Programu jest:

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

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

- ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie Gminy,
 - szacunkowe koszty usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest (płyt azbestowo – cementowych; na terenie Gminy Adamów nie ma rur azbestowo – cementowych),
 - propozycje odnośnie udzielenia przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu.
- Gmina Adamów zakłada usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy do 2032 roku.

W Programie założono realizację zadań:

1. inwentaryzacja i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest,
2. zaktywizowanie działań dyspozycyjno-kontrolnych nadzoru usuwania azbestu na terenie Gminy,
3. organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu, edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
4. mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej,
5. odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładów budżetowych i innych przez firmy specjalistyczne posiadające odpowiednie zezwolenia,
6. podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu,
7. możliwość udzielania pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest,

8. przeznaczenie części środków finansowych z budżetu Gminy na realizację Programu,
9. pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych na wymianę pokryć dachowych, elewacji z azbestu,
10. usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych, użyteczności publicznej i innych będących własnością Gminy,
11. eliminacja powstawania, likwidacja „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest,
12. oczyszczenie terenów Gminy i innych terenów publicznych z odpadów azbestowych,
13. monitoring usuwania azbestu ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania oraz monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Gminy,
14. okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu,
15. aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami (uwzględniająca harmonogram zadań niniejszego Programu).

3. Właściwości azbestu

Azbest jest nazwą handlową włóknistych minerałów. Są to materiały nieorganiczne o unikalnych właściwościach chemicznych i fizycznych, które były przyczyną różnorodnego ich wykorzystania już w czasach starożytnych. Azbesty, niezależnie od różnic chemicznych i wynikających z budowy krystalicznej są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach kuli ziemskiej azbest był i jeszcze jest eksploatowany na skalę przemysłową. Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów: grupę *serpentynów* i grupę *azbestów amfibolowych*. Do grupy serpentynów należy tylko jedna odmiana azbestu - azbest chryzotylowy.

Chryzotyl jest stosowany w największych ilościach, stanowiąc 85-90% ogólnego zużycia azbestu

W grupie azbestów amfibolowych praktyczne znaczenie mają dwie odmiany: azbest *amozytowy* i *krocidolitowy*. W niewielkich ilościach do produkcji filtrów stosowany był *antofilit* z uwagi na wyjątkowo dużą odporność na chemikalia. Pod względem chemicznym azbesty są uwodnionymi krzemianami metali, zawierającymi w swoim składzie magnez, sód, wapń lub żelazo.

Poszczególne odmiany azbestu różnią się składem chemicznym, budową fizyczną i właściwościami decydującymi o ich zastosowaniu przemysłowym

Azbest chryzotylowy jest włóknistą odmianą serpentynu, tj uwodnionego krzemianu magnezu. Chryzotyl ma kolor żółtawy, po rozwłóknieniu prawie biały, jest miękki, jedwabisty, o długości włókien do 60 mm. Włókna azbestu chryzotylowego są najcieńsze ze wszystkich znanych włókien pochodzenia naturalnego. Grecka nazwa „chrozotyl” oznacza puszyste, złote włosy. Włókna azbestów chryzotylowych mają kształt rurek o średnicy 200-500Å, są cieńsze, elastyczniejsze i bardziej miękkie w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych, grubych i twardych, podobnych do prętów. Przeciętna średnica włókna chryzotylowego wynosi 350Å, amfibolowego – 0,1 do 0,3 µm.

W grupie amfibolowej wyróżnia się pięć odmian minerałów włóknistych o ogólnej formule chemicznej $M_7Si_8O_{22}(OH)_2$, przy czym M oznacza metale: wapń, magnez, sód lub żelazo o różnym ich udziale. Do azbestów amfibolowych należą: *amozyt*, *krocidolit*, *antofilit* oraz nie posiadające znaczenia przemysłowego *tremolit* i *aktynolit*. Azbesty amfibolowe, ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne są azbestami bardziej agresywnymi biologicznie w porównaniu do chryzotyli.

Amozyt azbest o zabarwieniu brązowym, jest krzemianem żelazowo-magnezowym. Amozyt ma dobrą odporność na kwasy, alkalia i wodę morską.

Krokidolit zwany azbestem niebieskim jest krzemianem sodowo-żelazowym. Kolor niebieski pochodzi od tlenku żelazowego. Krokidolit posiada dużą sprężystość, wytrzymałość na rozrywanie, odporność na działanie kwasów, alkali i wody morskiej.

Krokidolit – azbest niebieski, najczęściej spośród amfiboli stosowany w przemyśle, ze względu na kształt włókien i skład chemiczny jest azbestem najbardziej agresywnym biologicznie

Antofilit jest krzemianem magnezowym zawierającym żelazo. Ma małą wytrzymałość mechaniczną, bardzo dużą odporność na temperaturę, a także na chemikalia.

Włókna azbestowe o średnicy poniżej 3 μm i długości powyżej 5 μm , tzw. włókna respirabilne są włóknami chorobotwórczymi

Przy pomiarach stężenia włókien w powietrzu brana jest pod uwagę liczba włókien respirabilnych (pod mikroskopem zliczane są tylko włókna o podanych wyżej parametrach).

4. Rodzaje i charakterystyka materiałów zawierających azbest

Azbest był stosowany w ponad 1000 różnych technologiach (niektóre doniesienia mówią o znacznie większej liczbie do 3000).

Największa ilość azbestu, ponad 80%, głównie chryzotyłu, zużywana była do produkcji wyrobów budowlanych

Wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestów chryzotylowego i amfibolowych, takie jak: płyty dekarne, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierają od 10 do 18% azbestu. Wyroby te są ogniotrwałe, odporne na korozję i gnicie, wytrzymałe na działania mechaniczne, lekkie, trwałe.

Pozostałe grupy produktów, do których zużyto znaczne ilości azbestu to:

- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych, a także do ubrań i tkanin ognioodpornych. Należą do nich: wata, włóknina, sznury, przędza, tkaniny termoizolacyjne, taśmy. Wyroby te, mimo, iż nie należą do najbardziej rozpowszechnionych materiałów zawierających azbest, są źródłem bardzo dużej emisji pyłu azbestu, podczas prac zabezpieczających i rozbiórki.
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione. Najbardziej powszechnymi wyrobami uszczelniającymi są płyty azbestowo-kauczukowe, które charakteryzują się odpornością na podwyższoną temperaturę, wytrzymałością na ściskanie, nieznacznym odkształceniem trwałym, dobrą elastycznością. Płyty mogą być zbrojone. Szczeliwa plecione są stosowane do uszczelniania części pracujących w wysokich temperaturach, a także w środowisku wody, pary wodnej, gazów obojętnych i aktywnych, kwasów organicznych i nieorganicznych, smarów, olejów, rozpuszczalników, gazów spalinowych, ługów, roztworów soli;
- wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców. Azbest chryzotyłowy stosowany do ich produkcji chroni elementy robocze przed zbytnim przegrzewaniem;
- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierają od 20 do 40% azbestu

- azbest stosowany był także w produkcji m.in. filtrów w browarnictwie, masek p/gazowych, do produkcji których stosowany był krokidolit.

Niektóre spośród wymienionych wyrobów azbestowych stanowią źródło znacznej emisji włókien azbestu do środowiska. Wielkość tej emisji zależna jest od technologii związania włókien w danym wyrobie, sposobu użytkowania wyrobów oraz procesów ich degradacji mogących powodować uwalnianie się elementarnych włókien.

W zależności od zawartości azbestu stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyróżniono dwie klasy: wyroby „miękkie” i „twarde”. Klasyfikacja ta ma istotne znaczenie dla określenia procedur zabezpieczenia, usuwania i składowania wyrobów zawierających azbest.

Klasa I („wyroby miękkie”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³, zawierające powyżej 20 % azbestu.

Najczęściej stosowane w tej grupie były wyroby tekstylne, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, płytki podłogowe PCW, masy azbestowe natryskowe stosowane były jako izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych.

Klasa II („wyroby twarde”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³, zawierające poniżej 20%.

W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów, rozbijanie, zrzucanie). W grupie tej najbardziej rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty „karo” stosowane jako pokrycia dachowe i elewacje zewnętrzne. Płyty płaskie wykorzystywane były jako elewacje zewnętrzne, ściany osłonowe, ściany działowe, osłony ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych w budownictwie wielkokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach stosowano rury, w instalacjach wodociagowych i kanalizacyjnych, a także jako przewody kominowe i zsypy.

Znaczne źródło emisji pyłu stanowią tzw. miękkie wyroby azbestowe zastosowane wewnątrz pomieszczeń w postaci izolacji cieplnej, dodatków do farb i lakierów. Problem ten wystąpił w krajach wysoko uprzemysłowionych, szczególnie w Stanach Zjednoczonych, gdzie na dużą skalę stosowano dodatek azbestu do materiałów wykończeniowych w budynkach użyteczności publicznej (szkoły, szpitale).

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

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

5. Zużycie azbestu i zanieczyszczenie środowiska

Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej. Produkcja

płyt azbestowo cementowych na ziemiach polskich rozpoczęła się w 1907 roku i trwała do roku 1998. W Unii Europejskiej całkowity zakaz importu azbestu, produkcji wyrobów azbestowych oraz obrotu nimi został wprowadzony z dniem 1 stycznia 2005 r. Wprowadzony w UE dziesięć lat wcześniej zakaz dotyczył tylko azbestu niebieskiego. Ekspozycja na pył azbestu stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia mieszkańców we wszystkich krajach uprzemysłowionych. Szczytowa produkcja i zużycie materiałów zawierających azbest w Europie Zachodniej, Skandynawii, Ameryce Północnej i Australii przypadła na lata siedemdziesiąte ubiegłego wieku, kiedy to produkowano na świecie ok. 5 milionów ton surowca rocznie. W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku najwięcej azbestu produkowano i zużywano w byłym Związku Radzieckim. Poczynając od lat 80-tych ubiegłego wieku produkcja i zużycie azbestu na świecie systematycznie zmniejszało się aż do 2001 roku. W 2000 roku zużycie azbestu było szacowane na 1,48 mln ton, co stanowiło tylko ok. 30% wartości z 1980 roku.

Powszechne stosowanie wyrobów azbestowych, z których włókna azbestu w mniejszym lub większym stopniu mogą się uwalniać do środowiska komunalnego, spowodowało wzrost zainteresowania społecznego zdrowotnymi skutkami środowiskowej ekspozycji na azbest. Ze względu na swoje właściwości i praktycznie niezniszczalność azbest wprowadzony do środowiska otaczającego człowieka utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony. Włókna azbestu przedostają się do powietrza atmosferycznego w wyniku korozji materiałów zawierających surowiec, wietrzenia formacji geologicznych, jak i działalności człowieka.

Źródłami naturalnymi włókien azbestu są zanieczyszczenia skorupy ziemskiej, zanieczyszczenie wód przepływających przez złoża zawierające azbest, zanieczyszczenie azbestem eksploatowanych złóż węgla kamiennego, rud miedzi, kamieni budowlanych, talku i innych. Potencjalnie, rakotwórcze włókna są wszechobecne z powodu wietrzenia i korozji formacji geologicznych, częściowo z powodu działalności człowieka. Źródła naturalne w praktyce mają mniejsze znaczenie ze względu na znaczne ich rozproszenie oraz występowanie na terenach stosunkowo rzadko zaludnionych, podczas, gdy źródła związane z działalnością człowieka dotyczą zwykle terenów o dużej gęstości zaludnienia.

Źródła emisji pyłu azbestu do środowiska związane z działalnością człowieka dotyczą:

- terenów wydobywania i produkcji azbestu oraz zakładów przetwórstwa azbestu. Szacuje się, że na 1 tonę przerabianego surowca, przy zastosowaniu filtrów wydalone jest na zewnątrz zakładu ok. 100 g pyłu,
- odpadów przemysłowych związanych z przetwórstwem azbestu. Ze względu na praktyczną niezniszczalność włókien azbestu bardzo istotny problem w ochronie środowiska stanowią niewłaściwie składowane przemysłowe odpady azbestowe,

Aktualnie największym problemem jest zanieczyszczenie powietrza spowodowane stosowaniem wyrobów azbestowych i emisji włókien na skutek korozji płyt azbestowo-cementowych, wydatnie przyspieszanej przez „kwaśne deszcze” i inne chemiczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Istotnym źródłem emisji pyłu wewnątrz pomieszczeń mogą być urządzenia ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest.

6. Biologiczne działanie azbestu

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Biologiczna agresywność pyłu azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilością włókien w dolnej części układu oddechowego.

Proces ten zależy od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma średnica poszczególnych włókien, długość odgrywa mniejszą rolę. Włókna cienkie o

średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych, podczas, gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnej części układu oddechowego. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy mają tendencje do zatrzymywania się wyżej niż igłowate włókna azbestów amfibolowych, z łatwością przenikające do obrzeży płuca.

Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien oraz stężenie włókien i czas trwania narażenia, a więc kumulowana dawka pyłu azbestu w ciągu życia osobniczego, a także efektywność biologicznych mechanizmów oczyszczania układu oddechowego.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna o średnicy mniejszej od 3 μm , i długości powyżej 5 μm tj. tak zwane włókna respirabilne, które z powietrzem dostają się do pęcherzyków płucnych, skąd mogą penetrować tkankę płucną.

Do najważniejszych cech determinujących zdolność włókien do wywołania nowotworów należą ich fizyczne wymiary, a więc średnica poniżej 3 μm oraz długość powyżej 5 μm . Jako potencjalnie rakotwórcze należy traktować wszystkie włókna o udowodnionej rakotwórczości u zwierząt, jednakże szacowanie potencjalnego ryzyka powinno uwzględniać zarówno skład chemiczny włókien jak i ich wymiary, biorąc pod uwagę tylko włókna respirabilne o długości przekraczającej 5 μm . Nie istnieje dowód epidemiologiczny wskazujący, że chryzotyl stwarza mniejsze ryzyko raka płuca niż azbest amfibolowy. W praktyce aktualnie zalecane jest traktowanie wszystkich odmian azbestu jako powodujące takie samo ryzyko raka płuca.

7. Skutki zdrowotne – choroby azbestozależne

Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.). Wówczas uwalniane są do powietrza włókna azbestu, które mogą zostać przeniesione przez układ oddechowy do płuc. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Istotne znaczenie dla wielkości poziomu zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu, jakie powstają np. podczas prac demontażowych, ma zasada obniżania emisji pylenia: przez nawilżanie wyrobu przed oraz w trakcie demontażu, zaniechanie w miarę możliwości obróbki i destrukcji mechanicznej demontowanego wyrobu, nie posługiwanie się narzędziami napędzanymi elektrycznie (np. piły, wiertarki), wyzwalającymi znaczną emisję, ale narzędziami ręcznymi - najlepiej wolnoobrotowymi o specjalnie wyprofilowanych ostrzach, zaopatrzonych w odsysanie pyłu i przeznaczonych dla obróbki wyrobów azbestowych. Podczas prac wymagana jest staranność i dokładność wszelkich czynności, wykonywanie ich według z góry przygotowanego planu.

Pojawianie się patologii będących następstwem ekspozycji na pył azbestu jest zależne od rodzaju ekspozycji. W narażeniu na pył azbestu wyróżnia się ekspozycję *zawodową*, *parazawodową (domową)* i *środowiskową*. Różnią się one w sposób istotny wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych.

Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną następujących chorób: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuca i międzybłoniaków, a także obturacyjnego przewlekłego zapalenia oskrzeli. W ekspozycji parazawodowej i środowiskowej praktycznie głównym skutkiem, który należy brać pod uwagę jest międzybłoniak oraz wzrost ryzyka raka płuca.

Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: *krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajnika* oraz *chłoniaków*. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów nie jest wystarczająco pewne, ze względu na rozbieżność wyników w różnych badaniach można je określać jedynie jako prawdopodobne. Długie okresy między pierwszym narażeniem a pojawieniem się patologii – zwłaszcza nowotworów – oznaczają, że aktualnie wykrywane skutki odnoszą się do warunków pracy, jakie istniały 20-40 lat temu.

Azbestoza, czyli śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej z obecnością ciałek lub włókien azbestowych jest główną patologią zawodową robotników narażonych na pył azbestu. Ciężkość azbestozy zależy zarówno od kumulowanej dawki włókien azbestu, jak i okresu, jaki upłynął od pierwszego narażenia. Procesy zwłóknieniowe przebiegają stosunkowo wolno - rzadko objawy kliniczne pojawiają się w okresie krótszym od 10 lat. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres i proces zwłóknieniowy może się ujawnić po wielu latach od ustania narażenia. Powszechnie uznawana jest teza, że pylica azbestowa istotnie zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuca.

Zmiany opłucnowe spowodowane pyłem azbestu mogą występować pod postacią odgraniczonych blaszek, zgrubień i odczynów wysiękowych. Łagodne zmiany opłucnowe nie mają większego znaczenia klinicznego. Zgrubienia opłucnej zwykle towarzyszą procesom zwłóknienia sąsiadującej tkanki płucnej. Rozlane zwłóknienie i zgrubienia opłucnej obserwowane są w przypadkach dużej ekspozycji. Kliniczny przebieg jest często bezobjawowy lub występują łagodne objawy pod postacią duszności, hiperwentylacji. Okres utajenia (latencja) wynosi zwykle 15-30 lat. Skutkiem zdrowotnym narażenia na azbest jest też **rak płuca** i **międzybłoniak opłucnej** lub **otrzewnej**.

Rak płuca jest najpowszechniejszym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Powiązanie między zawodową ekspozycją na pył azbestu a występowaniem raka płuca po raz pierwszy zostało zasygnalizowane równocześnie przez Lyncha i Smitha w Stanach Zjednoczonych oraz Gloyne'a w Wielkiej Brytanii w 1935 roku, tj. ok. 50 lat po zastosowaniu azbestu na skalę przemysłową. W 1938 roku Nordmann użył sformułowania „rak zawodowy robotników azbestu”, wyprzedzając o wiele lat uznanie azbestu za substancję rakotwórczą.

Istnieją dostateczne dowody epidemiologiczne pozwalające stwierdzić, że wszystkie typy azbestu zwiększają ryzyko wystąpienia raka płuca. Zagrożenie zachorowaniem na raka płuca w badanych populacjach zawodowo narażonych na pył azbestu wykazuje duże zróżnicowanie w zależności od typu włókna, technologii przetwórstwa, zawartości włókien respirabilnych w pyłe, średnicy, długości, kształtu włókna, stężenia pyłu, liczby lat pracy w warunkach narażenia i ogólnej dawki pyłu.

Obecnie niemożliwe jest oddzielenie przypadków raka płuca spowodowanych paleniem od przypadków spowodowanych narażeniem na azbest. Nowotwory te, jeśli chodzi o postać histopatologiczną, nie różnią się.

Międzybłoniak opłucnej - rzadko występujący nowotwór złośliwy . Nowotwory te charakteryzują się wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością wynoszącą około półtora roku od momentu wystąpienia najczęstszych objawów klinicznych w postaci trudności oddechowych, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej. Międzybłoniaki są nowotworami występującymi na ogół powyżej 65 roku życia, a więc dotyczą ich wszystkie trudności związane z ustalaniem i klasyfikacją przyczyn zgonu u osób w starszym wieku.

Nie istnieje bezpieczna granica stężenia włókien we wdychanym powietrzu, przy zachowaniu której nie występuje międzybłoniak opłucnej, jednakże uważa się, że znaczne ryzyko występuje przy masywnych narażeniach

8. Postępowanie z odpadami zawierającymi azbest

Demontaż pokryć azbestowo - cementowych jest ściśle regulowany przepisami prawnymi. Według obowiązującego prawa prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Wykonawcy prac powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne. Prace przy naprawie wyrobów zawierających azbest w obiektach i urządzeniach budowlanych lub prace mające na celu jego usunięcie z obiektu lub urządzenia budowlanego powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego. Wykonawca prac, polegających na naprawie lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych, zobowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m przy stosowaniu osłon,
- umieszczenia tablic ostrzegawczych o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”,
- zastosowania odpowiednich środków technicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu.

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

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywania w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.), tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odpajania materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.

Demontaż wyrobów zawierających azbest nierozzerwalnie związany jest z procesem powstawania odpadów. Obecnie jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych. Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest należy do właściciela nieruchomości. Jednak poważną przeszkodą jest brak środków finansowych, co uniemożliwia większości właścicielom nieruchomości podejmowanie działań związanych z usuwaniem azbestu, który występuje m.in. w płytach eternitowych pokrywających dachy budynków. Jednym ze sposobów przyspieszenia przez mieszkańców procesu usuwania wyrobów zawierających azbest i jednocześnie zabezpieczenia środowiska przed zagrożeniem spowodowanym nieodpowiednim postępowaniem z odpadami zawierającymi azbest jest pomoc w sfinansowaniu ze źródeł zewnętrznych np. kosztów usuwania, transportu i unieszkodliwiania powstałych przy tym odpadów.

9. Ogólna charakterystyka Gminy Adamów

Gmina Adamów podzielona jest na 18 sołectw. Administracyjnie leży w granicach województwa Lubelskiego w jego południowej części, wchodząc w skład powiatu zamojskiego. W powiecie tym zajmuje miejsce w centrum jako jedna z Gmin wiejskich. Gmina Adamów graniczy od południa z Gminą Krasnobród, zachodu z Gminą Zwierzyniec, północy z Gminą Zamość oraz od wschodu z Gminą Łabunie, a także z Gminą Krynice jedyną należącą do Powiatu Tomaszów Lubelski

Gmina Adamów na tle Powiatu zamojskiego.

Źródło: <http://www.gminy.pl/>



Siedzibą władz administracyjnych jest miejscowość Adamów. Leży ona niemal w centrum Gminy mając dobre połączenie drogowe z innymi siedzibami gmin, siedzibami powiatów: Zamościem i Tomaszowem Lub. jak również ze stolicą województwa – Lublinem. Brak jest natomiast bezpośredniej łączności ze szlakami kolejowymi. Odległości od siedzib sąsiednich Gmin sięgają maksymalnie do 20 km. Odległości od miast powiatowych do 18 km (od Zamościa) i 35 km (od Tomaszowa Lub.), odległość od Lublina wynosi 105 km. Odległość do najbliższego drogowego przejścia granicznego z Ukrainą w Hrebennym (przez Krasnobród i Tomaszów) wynosi 65 km.

Cechą charakterystyczną Gminy Adamów jak i całego regionu jest brak przemysłu. W związku z powyższym, na terenie Gminy Adamów przemysł jest skromnie reprezentowany przez niewielkie prywatne fabryki np:

- Fabryka Mebli "Poznańscy" Sp. z o.o. w Bondyrzu.
- Zakład produkcji mydła "Beta soap" w Szewni Dolnej.
- Przetwórnia owocowo – warzywna "Profesjonal" w Adamowie.
- Zakład Tartaczny Kleniewski Waldemar w Bondyrzu.

Struktura użytkowania powierzchni w Gminie Adamów wskazuje, że jest to typowa Gmina rolnicza gdzie użytki rolne zajmują ponad 55 % jej powierzchni. Są to grunty znajdujące się w prywatnych rodzinnych gospodarstwach rolnych. W Gminie występują głównie średnie i małe gospodarstwa rolne. Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi około 5 ha. W ostatnim czasie nastąpił wzrost powierzchni gospodarstw głównie za sprawą wykupu ziemi przez właścicieli dużych farm zajmujących się głównie utrzymywaniem drobiu, bydła mlecznego i trzody chlewnej. Zdecydowanie wysoki jest udział lasów.

Pokrywa glebowa Gminy Adamów charakteryzuje się stosunkowo dużym zróżnicowaniem typologicznym oraz rodzajami i gatunkami gleb. Spowodowane jest to dużą różnorodnością występujących w terenie utworów geologicznych, oraz znaczną zmiennością i urozmaiceniem rzeźby terenu. Zróżnicowanie to znajduje odbicie zarówno w bonitacji jak też rolniczej przydatności gleb. W Gminie Adamów zarówno w Padole Zamojskim jak też na Rostoczu

Środkowym przeważają gleby kompleksów pszennych, które wspólnie zajmują ponad 80 % powierzchni Gminy. Niewielki odsetek stanowią gleby należące do kompleksu gleb żytnich, przy czym najwięcej jest wśród nich gleb żytnich słabych. Rzędziny zajmują najwyższe partie terenu Gminy jako gleby związane z wychodniami wapiennymi. Na pozostałym terenie znacznymi płacami zalegają gleby powstałe na lessach tj. brunatne i płowe. W dolinach rzecznych dominują natomiast gleby torfowe oraz mułowo – torfowe występujące najczęściej pod użytkami zielonymi.

Roślinność aktualnie rosnąca na terenie Gminy Adamów jest znacząco różna od roślinności naturalnej co jest wynikiem oddziaływania antropogenezy. Na terenie Gminy dominują użytki rolne a w lasach szczególnie chłopskich panuje monokultura sosnowa niezupełnie zgodna z potencjałem środowiska.

Gmina Adamów charakteryzuje się ogólnie małą zasobnością w wodę powierzchniową, stąd też konieczne jest podjęcie działań zmierzających do poprawy aktualnego stanu czystości. Wody podziemne są podstawowym i w przypadku Gminy Adamów jedynym źródłem zaopatrzenia w wodę dla celów pitnych, gospodarczych i przemysłowych. Wody na omawianym terenie pochodzą z wód górnokredowych podstawowych na Wyżynie Lubelskiej, stanowiących w skali Województwa Lubelskiego 80 % stwierdzonych jej zasobów.

10. Diagnoza stanu istniejącego

W 2006 roku, Urząd Gminy przeprowadził inwentaryzację azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Adamów. Zestawienie danych z ww. inwentaryzacji zamieszczono w tabelach poniżej.

Tabela 1. Zestawienie ilościowe płyt azbestowo-cementowych na terenie Gminy Adamów (z uwzględnieniem poszczególnych miejscowości) – stan na dzień 03.11.2008.

Lp.	Miejscowość	Ilość wyrobów zawierających azbest (w m2)
1	Adamów	16165
2	Blizów	11212
3	Bondyryz	20629
4	Boża Wola	22363
5	Feliksówka	12785
6	Jacnia	15655
7	Kolonia Suchowola	22239
8	Potoczek	13829
9	Rachodoszcze	20521
10	Suchowola	49557
11	Szewnia Dolna	18361
12	Szewnia Górna	9610
13	Trzepieciny	2960
RAZEM		235886

Wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Adamów to płyty azbestowo cementowe

faliste i płaskie pokrywające dachy budynków mieszkalnych, inwentarskich, gospodarczych, oraz płyty zdjęte z dachów i załęgające na posesjach. Na terenie Gminy nie występują rury azbestowo-cementowe. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy, na terenie Gminy nie ma „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest. Nie przewiduje się wzrostu ilości wyrobów zawierających azbest z uwagi na obowiązujący całkowity zakaz ich stosowania. Ilość tych wyrobów będzie sukcesywnie malała w związku z ich stopniowym usuwaniem, które zakończone zostanie do roku 2032 r. (po całkowitym oczyszczeniu terenu Gminy z ww. wyrobów).

Z uwagi na brak ewidencji usuwanych z terenu Gminy wyrobów zawierających azbest nie można określić dokładnej ilości usuniętych wyrobów. Dopiero przyjęcie i realizacja Programu umożliwią kontrolę tego procesu. Odpady zawierające azbest będą powstawać na terenie Gminy Adamów w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych lub remontowych w budownictwie mieszkaniowym, obiektach i instalacjach komunalnych, tj.: przy wymianie pokryć dachowych.

Z przeprowadzonej w 2006 r. na terenie Gminy Adamów inwentaryzacji obiektów i instalacji zawierających azbest wynika, iż łączna ilość prognozowanych tu do wytworzenia odpadów azbestowych wynosi **2594,746 Mg**, (płyty azbestowo - cementowe). Dane dotyczące pokryć dachowych (płyt azbestowo-cementowych) otrzymano z przeprowadzonej inwentaryzacji.

Z wyrobów azbestowych na analizowanym obszarze występują jedynie płyty azbestowo - cementowe w ilości **235886 m²**. W przypadku demontażu ww. wyrobów powstaną odpady zawierające azbest. W dalszej części Programu obliczono koszty związane z ich usunięciem i unieszkodliwieniem.

Zakłada się sukcesywne usuwanie wszystkich zinwentaryzowanych wyrobów dążąc do całkowitego oczyszczenia Gminy z azbestu.

11. Założenia Programu

Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Adamów będzie procesem długofalowym (trwającym do roku 2032), ograniczonym możliwościami finansowymi zarówno samorządu jak i mieszkańców. Wykonanie Programu powierza się Władzom Gminy. Realizacja Programu będzie zgodna z przyjętym celem i przebiegać będzie w następujących obszarach:

1. Inwentaryzacja i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest (wg miejscowości).

2. Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania. W ramach edukacji mieszkańców na stronie internetowej Gminy, oraz na tablicach informacyjnych będą na bieżąco prezentowane:

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

3. Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej.

Działanie realizowane będzie poprzez:

- system edukacji w zakresie szkodliwości i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- informowanie o potencjalnych źródłach uzyskania dotacji, preferencyjnych kredytów i pożyczek na wymianę pokryć dachowych,

- dofinansowanie kosztów usunięcia azbestu,
- bieżąca aktualizacja informacji na stronie internetowej z przebiegu realizacji Programu,
- udzielanie informacji mieszkańcom na temat realizacji Programu.

4. Odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych i innych. Odbiór odpadów azbestowych będzie następował na wniosek właściciela obiektu, jego zarządcy lub władającego. Złożone wnioski o dofinansowanie będą realizowane według kolejności wpływu do wysokości kwoty zabezpieczonej w budżecie na dany rok kalendarzowy. Odbiorem odpadów zawierających azbest zajmie się koncesjonowana firma transportowa wyłoniona w drodze przetargu ogłoszonego przez Gminę. Termin odbioru odpadów z terenu nieruchomości uzgadnia przedstawiciel firmy transportowej z właścicielem nieruchomości. Wszystkie czynności związane z załadunkiem i transportem przeprowadzone zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odbiór odpadów zawierających azbest od właściciela oraz ich przekazanie na składowisko potwierdzone będzie kartą przekazania odpadu sporządzaną w trzech egzemplarzach: jeden dla odbierającego odpady, drugi dla właściciela odpadu, trzeci dla Gminy (w przypadku, gdy przewoźnik rozliczać się będzie się za wykonaną usługę z Gminą).

5. Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest. W przypadku pozyskania środków finansowych lub zabezpieczenia w budżecie własnych środków, Gmina częściowo sfinansuje koszty transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, tj.: załadunku na terenie nieruchomości odpadów zawierających azbest, transportu tych odpadów, składowania odpadów zawierających azbest. Wielkość dofinansowania oraz ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w danym roku uzależniona będzie od ilości środków finansowych pochodzących z funduszy własnych i zewnętrznych.

6. Alokacja środków finansowych z budżetu gminy na realizację Programu Rada Gminy będzie uchwałała corocznie w budżecie gminy stosowne środki na realizację Programu.

7. Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy na realizację Programu, ze źródeł zewnętrznych tj.:

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

W przypadku pozyskania funduszy z ww. źródeł kwota przeznaczona na realizację Programu ulegnie zwiększeniu, co przyspieszy proces usuwania azbestu z terenu Gminy.

8. Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania na wymieniane pokryć dachowych w ramach Programu (w postaci dotacji, kredytów i pożyczek preferencyjnych). Wszyscy zainteresowani poszukiwaniem źródeł finansowania będą mogli skorzystać z pomocy i informacji udzielanych przez pracowników Urzędu Gminy.

9. Eliminacja powstawania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest. Działanie finansowane będzie ze środków przeznaczonych na realizację Programu w danym roku kalendarzowym.

- Działania informacyjno – edukacyjne skierowane do społeczeństwa Gminy związane z postępowaniem z odpadami azbestowymi, co powinno wyeliminować powstawanie „dzikich” wysypisk tych odpadów.
- Monitoring występowania „dzikich” wysypisk – na bieżąco.
- Likwidacja „dzikich” wysypisk w przypadku stwierdzenia ich występowania.

10. Oczyszczenie terenów Gminy i innych terenów publicznych z wyrobów zawierających azbest poprzez bieżące oczyszczanie terenów Gminy i publicznych z wyrobów i odpadów zawierających azbest. Środki na ten cel pochodzić będą z funduszu przeznaczonego na realizację Programu w danym roku kalendarzowym.

11. Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Gminy - określenie zmian ilości wyrobów zawierających azbest w Gminie w kolejnych latach realizacji Programu, tj.: ilości usuniętych i unieszkodliwionych w danym roku odpadów zawierających azbest, ilości wyrobów azbestowych pozostałych jeszcze do usunięcia.

12. Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu. Realizacja Programu jest procesem długofalowym, w związku z tym zakłada się jego aktualizację celem dostosowania do zmieniających się warunków prawnych, finansowych i możliwości realizacyjnych.

13. Uwarunkowania realizacji Programu

Uwarunkowania prawne realizacji Programu (najistotniejsze ustawy):

- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627),
- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085)
- ustawa dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst ujednolicony) (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.).

Trwałość płyt azbestowo-cementowych określa się na około 30 lat, natomiast okres eksploatacji innych wyrobów jest z reguły krótszy. W tym czasie powstawać będzie znaczna ilość odpadów, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) sklasyfikowane zostały na liście odpadów niebezpiecznych. Regulacje prawne dotyczące m.in. usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, począwszy od realizacji obowiązku dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów do zdeponowania wytworzonych odpadów na składowisku, są zamieszczone w wielu aktach prawnych. Podstawowym jest ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, która zakazuje:

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

Transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi: Ustawą z dnia 28 października 2002 roku o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986). Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest nierozzerwalnie związany jest proces powstawania odpadów. Obecnie jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich deponowanie na składowiskach odpadów azbestowych. Planowane jest, aby odpady powstające na terenie Gminy były unieszkodliwiane poprzez składowanie na już funkcjonujących na terenie kraju składowiskach przystosowanych do deponowania tego rodzaju odpadów. Warunkiem skutecznej realizacji Programu będzie sukcesywne pozyskiwanie środków finansowych z funduszy krajowych i unijnych.

12. Monitoring realizacji Programu

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

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

Program powinien być realizowany przez istniejące struktury samorządu gminnego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Nieodzownym elementem wspierającym założenia Programu będzie współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami. Według KPUA do zadań szczebla lokalnego (samorządu gminnego) należy:

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

13. Wskaźniki monitorowania Programu

Do zadań Rady Gminy należy:

- przyjmowanie rocznych sprawozdań rzeczowo - finansowych z realizacji zadań Programu oraz zatwierdzanie harmonogramu rzeczowo – finansowego na rok następny (lub na kolejne 2 lata). Raport z realizacji Programu winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych poniżej wskaźników monitorowania.

A. Wskaźniki efektywności realizacji Programu i zmiany presji na środowisko:

1. Ilość usuniętych płyt azbestowo - cementowych (Mg/rok),
2. Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest (Mg/rok),
3. Stopień usunięcia płyt (procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu (%),
4. Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku (%),
5. Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest (zł/rok),
6. Ilość i powierzchnia "dzikich" wysypisk odpadów zaw. Azbest na terenie Gminy (szt./ha).

B. Wskaźniki świadomości społecznej:

1. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji Programu (%),
2. Ilość wniosków zgłaszanych przez mieszkańców dotyczących zadań wynikających z Programu (szt.)
3. Ilość, skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnych (szt. / opis)

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji Programu. Lista wskaźników podanych powyżej nie jest ostateczna i może ulec rozszerzeniu.

14. Harmonogram realizacji Programu (2008 – 2032 r.)

Zadania wraz z terminem realizacji :

1. Opracowanie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest ” - 2008 r.
2. Działania informacyjno – edukacyjne - 2008 – 2032 r.
 - 2.1 Zorganizowanie spotkań z mieszkańcami, którzy zgłosili posiadanie wyrobów zawierających azbest, informacja na temat zarejestrowanych firm posiadających zezwolenie na zbieranie i transport odpadów zawierających azbest - 2008 r.

2.2 Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków i instalacji zawierających azbest - 2008 r.

2.3 Inne działania informacyjno - edukacyjne m.in.: informacja w lokalnej prasie, na stronie internetowej Gminy, informacje na tablicach ogłoszeń, ulotki, informowanie mieszkańców w Urzędzie Gminy, zajęcia w szkołach) - 2008 – 2032 r.

3. Coroczna aktualizacja bazy danych dotyczącej ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy - 2008 – 2032 r.

4. Monitorowanie realizacji programu - 2008 – 2032 r.

6. Ogłaszanie przetargów na przewoźnika i wyłonienie wykonawcy zadania - Firmy specjalistycznej, posiadającej odpowiednie zezwolenia na wykonywanie usług w zakresie: demontażu, odbioru, transportu na składowisko odpadów zawierających azbest – 2009 r.

7. Demontaż wyrobów zawierających azbest, odbiór odpadów zawierających azbest (płyty azbestowo – cementowe) z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładowych, obiektów użyteczności publicznej i innych; transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest - 2009 – 2032 r.

8. Założenie i prowadzenie rejestru wniosków i ich realizacja zgodnie z zachowaniem kolejności złożenia - 2009 r.

9. Pozyskiwanie funduszy na realizację Programu 2008 – 2032 r.

10. Raporty okresowe z realizacji Programu – w ramach raportowania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami – przedstawiane Radzie Gminy co 2 lata lub co 1 rok

11. Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami z uwzględnieniem zadań dotyczących odpadów zawierających azbest wynikających z Programu usuwania azbestu 2009 r.

15. Koszty usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy

Koszt usunięcia i unieszkodliwienia potencjalnych odpadów azbestowych z obszaru Gminy Adamów określono przy uwzględnieniu średnich cen rynkowych (na podstawie analizy cen firm z kraju, w tym z regionu). Ponadto do obliczeń przyjęto dane wg KPUA, tj.: średnia masa 1 m² płyty azbestowocementowej 11 kg, średnia objętość 1 tony składowanych odpadów azbestowych 0,82 m³. W celu ustalenia kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest uzyskano informację od kilku firm posiadających zezwolenia na odbiór i transport tego typu odpadów. Pod uwagę wzięta została cena demontażu wyrobów zawierających azbest, pakowanie, transport i unieszkodliwianie na najbliższym składowisku.

Płyty azbestowo – cementowe:

- średni koszt demontażu wynosi: **11 zł/m²**
- średni koszt transportu i utylizacji wynosi: **9 zł/m²**
- średni koszt łącznie (demontażu, odbioru, transportu i unieszkodliwiania): **20 zł/m²**

Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest jest kosztownym przedsięwzięciem. Koszt łączny usunięcia (demontażu oraz unieszkodliwienia przez składowanie) odpadów azbestowych z terenu Gminy Adamów szacuje się na kwotę **4717720 zł**.

Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem długotrwałym ze względu na dużą ilość wyrobów, a także wysokość potrzebnych środków finansowych. Zadanie usuwania wyrobów, instalacji zawierających azbest, które stanowią potencjalne odpady azbestowe jest zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski” do zrealizowania do roku 2032. „Program...” ten zakłada, iż właściciele obiektów, wyrobów zawierających azbest powinni dokonać usuwania i unieszkodliwiania tych wyrobów na własny koszt. Planuje się, iż na terenie Gminy Adamów wyroby zawierające azbest będą sukcesywnie usuwane w okresie 2009 – 2032 r. Z uwagi na wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych istotne jest dofinansowanie przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych, podejmowanych przez osoby fizyczne, m.in. ze środków publicznych oraz środków

pomocowych Unii Europejskiej. Dodatkowo udzielenie wsparcia finansowego ze środków WFOŚiGW w przypadku usuwania wyrobów azbestowych z obiektów użyteczności publicznej oraz rozszerzenie możliwości uzyskania pożyczek z częściowym umorzeniem dla prywatnych właścicieli. Zgodnie z obowiązującymi przepisami demontaż, odbiór i transport ww. wyrobów może być wykonywany wyłącznie przez firmy specjalistyczne posiadające w tym zakresie odpowiednie zezwolenia. Odpady zawierające azbest mogą być unieszkodliwiane wyłącznie przez składowanie na składowiskach odpadów azbestowych. Odpady zawierające azbest powinny być transportowane zgodnie z „zasadą bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach - na najbliższe składowisko odpadów azbestowych.

W niniejszym Programie zakłada się możliwość dofinansowania przez Urząd Gminy części lub całości kosztów transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest dla mieszkańców Gminy w przypadku pozyskania przez Gminę na ten cel środków unijnych lub z krajowych funduszy celowych oraz zarezerwowania środków własnych (budżet gminy, GFOŚiGW). W przypadku pozyskania ww. środków - Urząd Gminy w drodze przetargu wyłoni firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie zezwolenia, która wykona usługę w zakresie: odbiór, transport do składowania, a cenę za składowanie na składowisku odpadów azbestowych wkałkuje w cenę usługi.

Urząd Gminy pokryje całość lub część kosztów usługi (koszt transportu i składowania) – **wariant I**. Alternatywnie (**wariant II**) właściciel obiektu z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest wybierze firmę, która po wykonaniu usługi demontażu, odbioru, transportu i przekazania do unieszkodliwiania odpadów azbestowych wystawi rachunek (fakturę) uwzględniającą poszczególne etapy wykonanych prac, lub wystawi odrębną fakturę na wykonanie usługi transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest. Po przedłożeniu w/w faktury wraz z odpowiednim wnioskiem do Urzędu Gminy i skontrolowania faktu usunięcia ww. wyrobów – Urząd Gminy dokona zwrotu części lub całości poniesionych przez ww. właściciela kosztów w zależności od ustaleń podjętych przez Gminę przed przystąpieniem do realizacji Programu w zakresie wysokości jednostkowego dofinansowania. Decyzja odnośnie udzielenia dofinansowania przez Gminę mieszkańcom, jego wysokości, sposobu udzielenia, wyboru rozwiązania (ww. warianty) lub inne rozwiązanie w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest będzie ostatecznie uzależniona od pozyskania środków, możliwości w zakresie udzielenia środków własnych przez Urząd Gminy. Wskazane byłoby przeprowadzenie konsultacji z mieszkańcami Gminy zainteresowanymi usuwaniem wyrobów azbestowych.

16. Elementy kosztowe

Płyty azbestowo – cementowe:

- średni koszt demontażu wynosi **11 zł/m²**
- średni koszt transportu i utylizacji wynosi **9 zł/m²**

Koszt w rozbiciu na poszczególne etapy (demontaż, transport i unieszkodliwienie):
demontaż:

$$\cdot 235886 \text{ m}^2 \times 11 \text{ zł/m}^2 = 2594746 \text{ zł}$$

transport i unieszkodliwienie:

$$\cdot 235886 \text{ m}^2 \times 9 \text{ zł/m}^2 = 2122974 \text{ zł}$$

Razem:

$$\cdot 235886 \text{ m}^2 \times 20 \text{ zł/m}^2 = 4717720 \text{ zł}$$

Rozwiązania możliwe do zastosowania w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów azbestowych dla mieszkańców Gminy.

I Wariant

Jednym z rozwiązań możliwych do zastosowania może być następujący podział kosztów:

Koszty właścicieli – w zakresie demontażu płyt azbestowo-cementowych:

$$235886 \text{ m}^2 \times 11 \text{ zł/m}^2 = 2594746 \text{ zł}$$

Koszty poniesione przez Urząd Gminy (transport i unieszkodliwianie)

$$235886 \text{ m}^2 \times 9 \text{ zł/m}^2 = 2122974 \text{ zł}$$

Przy ww. założeniach, właściciel nieruchomości posiadający 100 m² pokrycia dachowego eternitowego musi liczyć się z następującymi kosztami:

$$11 \text{ zł/m}^2 \times 100 \text{ m}^2 = 1100 \text{ zł}$$

Natomiast Urząd Gminy za transport i unieszkodliwianie 100 m² eternitu poniósłby następujące koszty: (transportu i unieszkodliwiania)

$$9 \text{ zł/m}^2 \times 100 \text{ m}^2 = 900 \text{ zł}$$

Właściciele nieruchomości muszą wziąć pod uwagę również dodatkowe koszty własne związane z zakupem i założeniem nowego pokrycia dachowego.

II Wariant

Innym rozwiązaniem w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest może być - po ustaleniu ilości wniosków od mieszkańców Gminy i wielkości pozyskanych przez Gminę środków w danym roku – określenie jednostkowej kwoty dofinansowania do usługi odbioru i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest przez Urząd Gminy. **Ostateczne rozwiązanie w zakresie wielkości dofinansowania będzie uzależnione od wielkości środków pozyskanych przez Gminę, środków własnych Gminy możliwych do przeznaczenia na usuwanie azbestu oraz ilości zgłoszonych wniosków przez mieszkańców.** Systematyczna realizacja zapisów w niniejszym Programie będzie możliwa po pozyskaniu ww. środków oraz określeniu w rocznym planie finansowym Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i w budżecie Gminy odpowiednich środków na ten cel.

17. Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

W związku z zagrożeniem dla zdrowia i życia powodowanym przez azbest, powstało wiele regulacji prawnych zakazujących stosowania i produkcji wyrobów zawierających ten minerał, a także nakazujących usunięcie wyrobów zawierających azbest już istniejących.

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

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

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe – kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez

Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

18. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Zasadniczym celem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

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

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

19. Banki wspierające inwestycje ekologiczne:

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

20. Fundusze Strukturalne oraz Fundusz Spójności

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej dodatkowym źródłem współfinansowania zadań na rzecz ochrony środowiska stały się fundusze strukturalne oraz Fundusz Spójności. W okresie programowania na lata 2007-2013 dofinansowanie inwestycji proekologicznych może odbywać się

ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Regionalnych Programów Operacyjnych dla poszczególnych województw.

29 listopada 2006 roku Rada Ministrów przyjęła projekt Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013, który – zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) – stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko koncentruje się na działaniach o charakterze strategicznym i ponadregionalnym.

21. Przepisy BHP w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych

Wszelkie prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy dokonywać zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. 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. Wykonanie prac przez inwestora we własnym zakresie także wymaga uzyskania takiej decyzji. Wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

- 1) ilość wytworzonych odpadów
- 2) identyfikację rodzaju azbestu
- 3) klasyfikację wytworzonego odpadu
- 4) warunki ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy.

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 (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe;
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania

przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;

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

1) szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m³;

2) zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³;

3) 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;

4) utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu;

5) oznakowanie opakowań i magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

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

22. Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:

- **Informowanie mieszkańców gminy o skutkach narażenia na azbest i obowiązku sukcesywnego usuwania go przez właścicieli nieruchomości.** Gmina w pierwszej kolejności powinna skupić się na działaniach edukacyjno – informacyjnych skierowanych do mieszkańców. Na Gminę nałożony został obowiązek informowania mieszkańców na temat negatywnych skutków oddziaływania azbestu na stan zdrowia mieszkańców oraz o możliwości usunięcia wyrobów zawierających azbest, co ma na celu skłonienie właścicieli nieruchomości do wypełnienia nałożonego na nich ustawowo obowiązku usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. Gmina ma służyć pomocą swoim mieszkańcom na temat wymaganych procedur usuwania, zabezpieczania, wywożenia i składowania azbestu. Informacje te powinny znaleźć się na stronie internetowej Urzędu Gminy, na tablicach informacyjnych w jego budynku, ulotkach i plakatach, a także być przekazywane podczas spotkań z mieszkańcami. Gmina powinna szukać sojuszników swoich działań wśród lokalnych organizacji pozarządowych, dziennikarzy starając się zainteresować ich tematyką azbestu, szczególnie w skali regionu, oraz służąc informacjami na temat jego usuwania tak, aby wzmacniać prowadzone przez siebie działania informacyjnoedukacyjne.

- **Sporządzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy** - oprócz zbierania informacji od prywatnych właścicieli nieruchomości, Gmina dokonuje oceny stanu nieruchomości, których sama jest właścicielem. Uczciwa ocena oraz inwentaryzacja są jedynym sposobem na uzyskanie wsparcia finansowego na cele związane z usuwaniem azbestu. O tym także

mieszkańcy powinni zostać poinformowani przez Gminę.

- Stworzenie Planu gospodarki odpadami - w tym niebezpiecznymi zawierającymi azbest.

- **Pozyskiwanie środków finansowych.** Usuwanie wyrobów zawierających azbest, szczególnie w przypadku elementów budowlanych jest kosztowne i wymaga odpowiednich nakładów finansowych. Istnieje jednak możliwość uzyskania wsparcia ze strony krajowych lub zagranicznych funduszy na ochronę środowiska. Pieniądże te przeznaczone są na realizację dużych projektów, dlatego właściciele powinni łączyć się w większe grupy i aplikować o pieniądze wspólnie. Takie postępowanie wymaga ustanowienia przedstawiciela mogącego występować i działać w ich imieniu. Może nim być m.in. Gmina lub związek Gmin. Inicjująca rola Gminy w tych działaniach jest bardzo ważna, bowiem wielu mieszkańców nie będzie stać na pokrycie kosztów usunięcia azbestu samodzielnie, a w konsekwencji będzie on nadal stanowił zagrożenie.

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

- uzyskanie pozwolenia, decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenie organowi informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zależnie od ilości wytwarzanych odpadów),
- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
 - a) identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
 - b) informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
 - c) zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - d) ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza,
 - e) posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,
 - f) zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.
- zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania,
- złożenie właścielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY
[Podpis]
Kowalczyk