



Nie usuwaj azbestu samodzielnie

I N F O R M A C J E O G Ó L N E D L A O S Ó B F I Z Y C Z N Y C H

Jeżeli musisz usunąć wyroby azbestowe ze swojego gospodarstwa, pamiętaj, że **może tego dokonać tylko specjalistyczna firma**, która posiada uprawnienia, odpowiedni sprzęt i przeszkolonych pracowników oraz zatwierdzony przez Twojego starostę program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi. Tylko taka firma może prawidłowo usunąć azbest nie narażając na niebezpieczeństwo Ciebie, Twoich bliskich i sąsiadów. Kontakt do upoważnionych firm w Twoim regionie uzyskasz w urzędzie gminy.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac **obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu**, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Wykonawca w/w prac ma obowiązek tak te prace prowadzić, by nie spowodować zanieczyszczenia Twojego gospodarstwa/posesji a usunięte odpady musi zabezpieczyć, odpowiednio oznakować i zabrać ze sobą w celu oddania do utylizacji. Zdemontowane wyroby zawierające azbest są niebezpiecznymi odpadami i zakazane jest ich powtórne wykorzystanie. Muszą być unieszkodliwione poprzez składowanie w odpowiednio wyznaczonych do tego miejscach – nie mogą być pozostawiane na terenie posesji, bądź wyrzucane na „dzikie składowiska”.

Dlatego podczas prowadzonych na Twojej posesji prac polegających na usuwaniu elementów/wyrobów zawierających azbest zwróć uwagę, czy wykonawca tych prac:

- odpowiednio oznakował i odgrodził strefę usuwania elementów/wyrobów zawierających azbest

przykład oznakowania i odgrodzenia strefy zagrożenia azbestem ilustrują poniższe zdjęcia



- zdejmuje elementy zawierające azbest w sposób zapobiegający uwalnianiu włókien azbestowych do powietrza i minimalizujący ich wdychanie do płuc, tzn. czy wszystkie prace związane z usuwaniem azbestu prowadzone są „na mokro” (wyrobów z azbestu nie powinno się ciąć „na sucho”, nie należy wiercić w tych wyrobach otworów, wyrobów azbestowych nie należy zrzucić z wysokości lecz zapewnić ich zdejmowanie w sposób nie powodujący pęknięć i innych uszkodzeń, tzn. powinny być zdejmowane w miarę możliwości w całości przy pomocy odpowiednich urządzeń)

prawidłowe zdejmowanie pokryć dachowych zawierających azbest



- usunął z posesji wszystkie odpady powstałe po zakończeniu prac, odpowiednio je zabezpieczył (szczelne opakowania/worki zamknięte i oznakowane) i zabrał ze sobą celem oddania do utylizacji lub zapewnił, by inna firma uprawniona w tym zakresie zabrała odpady z Twojej posesji

przykład opakowania i oznakowania elementów zawierających azbest



Pamiętaj! Żądaj, by wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z terenu Twojej posesji dopełnił wyżej wymienionych podstawowych warunków podczas prowadzenia tych prac. Azbest jest bowiem zaliczany do najgroźniejszych zanieczyszczeń na ziemi, a jego włókna są praktycznie niezniszczalne. Obecnie wiadomo, że może być szkodliwy dla zdrowia – włókna azbestowe, niewidzialne gołym okiem, wdychane z powietrzem do płuc, stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego, w tym nowotwory płuc. Azbest dobrze zabezpieczony i nieuszkodzony nie stanowi zagrożenia dla zdrowia.

C O T O J E S T A Z B E S T

Azbesty są minerałami o włóknistej budowie naturalnie występującymi w przyrodzie (chemicznie są uwodnionymi krzemianami magnezu). Pod względem mineralogicznym rozróżnia się 2 grupy azbestów: serpentyny (chryzotyl) tzw. azbest biały najbardziej powszechny oraz amfibole czyli: tzw. azbest brązowy (amozyt) i tzw. azbest niebieski (krokydolit). Krokydolit czyli tzw. azbest niebieski ma najsilniejsze właściwości kancerogenne.

Z A S T O S O W A N I A A Z B E S T U

Gdzie w budynku może być azbest?

Azbest jako minerał niezwykle ze względu na swoje unikalne właściwości, takie jak: niepalność, odporność na wszelkiego rodzaju chemikalia, wodę morską, niekorzystne/skrajne warunki atmosferyczne (mrozy, wysokie temperatury), 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. W Polsce jest około 14 500 tysięcy ton wyrobów zawierających azbest, głównie w budownictwie. Lekkie, wytrzymałe, odporne na działanie czynników atmosferycznych płyty eternitowe zastąpiły w latach 60-tych strzechy i inne łatwopalne pokrycia dachowe stosowane w dużych ilościach, szczególnie we wschodniej i centralnej Polsce, a także jako płyty elewacyjne w budownictwie wielkopłytowym. Trwałość tych materiałów wynosi 30-60 lat.

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach (kryterium jest zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościowa wyrobu):

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe (m.in. w sprzęcie AGD), płytki podłogowe PCV oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Niebezpieczeństwo dla ludzi i otoczenia stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	plyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	plyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe, balkony
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
II	plyty azbestowo-cementowe suchoformatowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	plytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych

I lub II	plyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie), izolacja urządzeń grzewczych, grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie
----------	--	--

S Z K O D L I W E S K U T K I D Z I A Ł A N I A A Z B E S T U

Rakotwórczość azbestu została ostatecznie udokumentowana i powszechnie uznana dopiero w latach 80-tych ubiegłego wieku. Szacuje się, że na świecie w ostatnich latach azbest był przyczyną ponad 100 tys. zgonów rocznie. Dlatego też azbest uznany jest za jeden z najbardziej niebezpiecznych czynników rakotwórczych w środowisku. W wielu krajach świata, w tym w Polsce, wprowadzono zakaz produkcji wyrobów azbestowych.

Niebezpieczne dla zdrowia są włókna respirabilne, które z racji swych wymiarów mogą wnikać głęboko do układu oddechowego i nie są stamtąd usuwane w wyniku działania naturalnych mechanizmów oczyszczających (włókna respirabilne to włókna o długości powyżej 5µm o max średnicy 3 µm i o stosunku długości do średnicy powyżej 3 do 1). Nie ma natomiast dowodu na szkodliwe oddziaływanie azbestu na drodze gastrycznej.

Działanie włókien azbestu na układ oddechowy: zwłókniające, rakotwórcze, drażniące.

Cechy szczególne biologicznego działania azbestu: występowanie patologii po długim okresie latencji 20-40 a nawet 50 lat, możliwość wystąpienia choroby po zaprzestaniu pracy zawodowej, występowanie międzybłoniaków związanych z narażeniem środowiskowym.

Chorobotwórczość azbestu jest ściśle związana z kumulowaną dawką włókien czyli z ich gromadzeniem się w tkance płucnej w ciągu całego życia osobniczego.

Pojawianie się patologii będących następstwem ekspozycji na pył azbestu jest zależne od rodzaju ekspozycji. W narażeniu na pył azbestu można wyróżnić kontakt/ekspozycję bardziej bezpośrednią (możliwą do identyfikacji „z góry”, bardziej świadomą, z której zdajemy sobie sprawę): zawodową oraz kontakt/ekspozycję bardziej pośrednią (często nieuświadomioną, z której nie zdajemy sobie sprawy): parazawodową, domową i środowiskową. Te rodzaje ekspozycji różnią się w sposób istotny wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia nowotworów złośliwych. Należy zaznaczyć, że może mieć miejsce zarówno ekspozycja zawodowa i pozazawodowa.

Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną następujących chorób: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuca i międzybłoniaków.

Ekspozycja parazawodowa i środowiskowa przyczynia się głównie do międzybłoniaka opłucnej. W zależności od poziomu ekspozycji wzrasta też ryzyko raka płuc.

Odpowiednie zabezpieczenie osób narażonych na ekspozycję na włókna azbestu podczas rozbiórki wyrobów zawierających azbest (odzież ochronna i środki ochrony indywidualnej zabezpieczające nie tylko układ oddechowy ale również włosy, skórę) i potem odpowiednie zabezpieczenie potencjalnie skażonej azbestem odzieży (czyli nie powierzanie pracowników czyszczenia we własnym zakresie) jest ważne także z uwagi na możliwość przeniesienia włókien azbestu (na odzieży, skórze, włosach) do innego środowiska: na domowników. Są znane przypadki, że ludzie zamieszkujący wspólnie z pracownikami zatrudnionymi w firmach produkujących wyroby zawierające azbest również zapadli na choroby azbestozależne.

Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajnika oraz chłoniaków. Zwiększenie ryzyka wystąpienia w/w nowotworów nie jest jednak wystarczająco pewne z uwagi na rozbieżność wyników badań – dlatego ryzyko to jest określane jedynie jako prawdopodobne.

Najczęstszym nowotworem azbestozależnym jest rak płuca. Ryzyko wystąpienia raka płuca u narażonych na azbest nigdy niepalących jest 5-krotnie wyższe a u palących 50-krotnie wyższe w porównaniu z nienarażonymi i niepalącymi.

Choroby zawodowe będące skutkiem zawodowego narażenia na pył azbestu wymienione są w pozycji 3 p.5, w pozycji 4 i w pozycji 17 p.1 i p.2 wykazu chorób zawodowych będącego załącznikiem do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009r. w sprawie chorób zawodowych (Dz. U. Nr 105 poz. 869)

B E Z P I E C Z N E P O S T Ę P O W A N I E Z A Z B E S T E M

Szkodliwe działanie azbestu stało się przyczyną lęku, często przesadnego, co można określić mianem społecznych fobii – fobii i lęków prowadzących do nieracjonalnych zachowań, które mogą generować dodatkowe zagrożenia. Należy podkreślić, że istnieją sprawdzone metody bezpiecznego postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest począwszy od ich eksploatacji poprzez ich usuwanie aż po transport i składowanie. Dodatkowo obowiązują przepisy prawne wymuszające to bezpieczne postępowanie. Nasza przesadna obawa przed azbestem często jest większa niż nasza świadomość ekologiczna i znajomość prawa, przez co zdarza się, że płyty azbestowo-cementowe usuwane są w sposób niewłaściwy powodując ryzyko emisji włókien azbestu. Należy podkreślić, iż nie należy samodzielnie usuwać wyrobów zawierających azbest lecz prace te należy powierzyć firmom, które posiadają doświadczenie w zakresie usuwania tych wyrobów i prace te prowadzą z zachowaniem wszelkich względów bezpieczeństwa a tym samym stosowane przez te firmy zabezpieczenia w praktyce całkowicie eliminują ryzyko emisji azbestu. Podstawą bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest jest eliminacja lub co najmniej minimalizacja ryzyka emisji włókien azbestu do środowiska. Dopuszczalna jest zatem ich eksploatacja jeśli są w dobrym stanie technicznym, tzn. mają nieuszkodzoną powierzchnię ewentualnie zabezpieczoną np. przez pomalowanie. Podczas usuwania takich materiałów konieczne jest ich zwilżenie wodą, należy unikać ich łamania przy zachowaniu pracy ręcznej (a więc zdejmowanie wyrobów w całości) oraz należy odpowiednio zabezpieczyć teren usuwania – odizolować pole prac od otoczenia, co ma zapobiec skażeniu azbestem. Osoby pracujące przy demontażu materiałów zawierających azbest i potem przy zabezpieczaniu zdjętych materiałów zawierających azbest muszą być nie tylko przeszkolone w zakresie bhp przez specjalistyczne firmy ale przede wszystkim posiadać odpowiednie zabezpieczenia, takie jak: kombinezony ochronne, maski ochronne, rękawice, nakrycia głowy, okulary ochronne, zabezpieczenia dla prac na wysokościach. Odzież ochronna i środki ochrony indywidualnej muszą być szczelnie przylegające, gdyż mają zapobiec przed bezpośrednim (wdychanie) i pośrednim (poprzez skórę, włosy) dostaniem się włókien azbestu do układu oddechowego oraz przeniesieniem tych włókien do środowiska poza polem prac – z uwagi na to odzież podlega utylizacji tak jak odpady zawierające azbest lub jest odpowiednio oczyszczana. Na stanowisku pracy należy monitorować stężenie włókien azbestu w powietrzu a po zakończeniu prac sprawdzić miejsce prac i najbliższe otoczenie na okoliczność ewentualnego wystąpienia azbestu.

zabezpieczenie pracowników przed szkodliwym działaniem włókien azbestu



**P A M I Ę T A J ,
U C Z C I W A I R Z E T E L N A
I N W E N T A R Y Z A C J A
S Ą N I E Z B Ę D N E
D L A Z D R O W I A T W O J E G O
I T W O I C H B L I S K I C H**

Koniecznle przeprowadź inwentaryzację zastosowanych wyrobów zawierających azbest. Jeden egzemplarz stosownej informacji o rodzaju, ilości i miejscach wykorzystywania wyrobów azbestowych, czasie i sposobie zastąpienia ich wyrobami nieszkodliwymi przekazuj odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta co roku do 31 stycznia.

Wszelkie informacje na temat usuwania wyrobów zawierających azbest, w tym informacje o profesjonalnych firmach oraz składowiskach odpadów azbestowych można uzyskać w swoim urzędzie gminy i na stronach internetowych: www.bazaazbestowa.pl, www.mg.gov.pl

Przed podjęciem działań w tym zakresie należy dokonać inwentaryzacji i przeprowadzić ocenę stanu technicznego (właściciel każdego gospodarstwa ma bowiem obowiązek skontrolować czy na jego terenie znajdują się wyroby azbestowe oraz dokonać oceny ich stanu technicznego). Wyroby zawierające azbest, zakwalifikowane do wymiany muszą być usunięte, natomiast wyroby nieuszkodzone, mogą być bezpiecznie użytkowane do momentu kolejnej kontroli. Informację o stanie wyrobów azbestowych znajdujących się we własnym gospodarstwie zamieszcza się w arkuszu: „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”, który następnie przekazać należy do właściwego organu nadzoru budowlanego. Arkusze do oceny i inwentaryzacji udostępnia urząd gminy.

Można uzyskać dofinansowanie na usuwanie wyrobów azbestowych ze swojego gospodarstwa – wiele gmin dofinansowuje działania swoich mieszkańców związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest a Bank Ochrony Środowiska udziela preferencyjnych, proekologicznych kredytów m.in. na bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwianie.

*informację przygotowała Urszula Goślińska
na podstawie literatury oraz w oparciu o ulotkę przygotowaną na zlecenie Ministra Gospodarki w ramach realizacji zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski” (ulotki te można otrzymać w siedzibie Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Słupcy w pokoju nr 9 od pracowników Higieny Pracy)*