

AZBEST



Mazowsze.
sejny Polski



Powiat Płocki
dobro dla wszystkich



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Broszura opracowana przez Powiat Płocki, współfinansowana ze środków Unii Europejskiej
w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Od 1997 roku w Polsce obowiązuje zakaz produkcji, stosowania oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Azbest ze względu na włóknistą budowę oraz wyjątkowe właściwości fizyczne i chemiczne najczęściej wykorzystywany był w budownictwie, przemyśle stoczniowym i chemicznym, energetyce, transporcie, motoryzacji. Szkodliwe i rakotwórcze działanie azbestu dla zdrowia człowieka w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe zostało udowodnione i spowodowało stopniowe wprowadzanie przez poszczególne państwa odpowiednich przepisów i ograniczeń w jego stosowaniu. Dokumentem określającym organizację i przebieg wycofania azbestu z gospodarki jest „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Główne cele Programu



**usunięcie i unieszkodliwienie
wyrobów zawierających azbest**

**minimalizacja negatywnych skutków
zdrowotnych spowodowanych
obecnością azbestu na terytorium
kraju**

**likwidacja szkodliwego oddziaływania
azbestu na środowisko**

Ze względu na zagrożenie jakie stwarzają wyroby zawierające azbest, muszą one zostać usunięte do 31 grudnia 2032 r.



Powiat Płocki
Biorąc odpowiedzialność

www.powiat-plock.pl

AZBEST

Nazwa „azbest” wywodzi się od greckiego słowa „asbestos” i oznacza „niewygasający” lub „niezniszczalny”.



Azbest to nazwa grupy włóknistych minerałów naturalnie występujących w przyrodzie. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, sodu, wapnia lub żelaza. Charakterystyczną cechą morfologiczną naturalnie występujących minerałów azbestowych jest równoległa budowa włókien.

Wyróżnia się dwie grupy minerałów azbestowych:

- serpentynity** – należy do nich: najczęściej wykorzystywany azbest chryzotylowy,
- amfibole** – w skład tej grupy wchodzi bardzo dużo minerałów, a ich główne formy włókniste to: amozyt, krokidolit, antofilit oraz nieposiadające znaczenia przemysłowego tremolit i aktynolit.



Azbest posiada unikalne właściwości chemiczne i fizyczne, takie jak odporność na bardzo wysokie temperatury, odporność na działanie chemikaliów, kwasów, zasad, wody morskiej, a także takie właściwości jak: dźwiękochłonność, podatność na tkanie, zdolność wiązania z innymi materiałami takimi jak tworzywa sztuczne, cement. Charakteryzuje się także dużą sprężystością i wytrzymałością mechaniczną. Cechy te spowodowały, że znalazł on zastosowanie w wyrobie bardzo różnorodnych produktów.

W latach 80-tych stwierdzono, że oprócz pozytywnych właściwości azbest posiada również negatywne cechy. Gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwość uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia wówczas azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka. Dochodzi do tego przy obróbce mechanicznej wyrobów zawierających azbest (np. cięcie, kruszenie), przy naruszeniu struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się wyrobu i wpływem warunków atmosferycznych.



Badania dowiodły rakotwórcze działanie włókien azbestu, które przedostają się do organizmu wraz z wdychanym powietrzem. Główną przyczyną aktywności kancerogennej azbestu jest wydłużony kształt jego cząstek, a więc kształt typu włókno. Krytyczne wymiary włókien respirabilnych azbestu to włókna o długości $L > 5 \mu\text{m}$, średnicy $d < 3 \mu\text{m}$ i stosunku długości do średnicy włókien $L/d \geq 3:1$.

Klasyfikację wyrobów zawierających azbest przeprowadza się na podstawie trzech kryteriów: zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyrobu.



Wyroby zawierające azbest klasyfikuje się w dwóch klasach:

Klasa I

- wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniu mechanicznemu (z emisją włókien azbestu do otoczenia). Do wyrobów tego typu zaliczane są: np. sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu, płyty i uszczelki w złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą itp.

Klasa II

- wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej większej niż 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. Do tego typu wyrobów zalicza się: np. płyty azbestowo-cementowe faliste, płyty azbestowo-cementowe „karo” oraz płyty łaskie wykorzystywane w budownictwie wielokondygnacyjnym, wykonane z azbestocementu: rury wodociągowe i kanalizacyjne, złącza, listwy, gąsiory. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, dlatego też w przypadku mechanicznego uszkodzenia dochodzi do stosunkowo niewielkiej emisji włókien azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Ryzyko stwarza natomiast mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, piłowanie, wiercenie oraz ich rozbijanie (np. w wyniku zrzucania z wysokości) i kruszenie.



Rodzaje wyrobów zawierających azbest wraz z ich zastosowaniem

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, szymbów wentylacyjnych i instalacyjnych chłodnie kominowe chłodnie wentylatorowe



Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe elewacje zewnętrzne
II	plyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne Osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezciśnieniowe 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 przeciwożniowe w okrętownictwie

Źródło: Azbest. Podręcznik dobrych praktyk, Warszawa 2010.

Wyroby zawierające azbest z chwilą ich usunięcia z miejsca występowania stają się odpadami niebezpiecznymi i muszą być unieszkodliwione na wyznaczonych składowiskach odpadów azbestowych.



W Polsce największe zagrożenia zanieczyszczenia powietrza azbestem stanowią powszechnie stosowane w przeszłości azbestowo-cementowe materiały budowlane.

Wśród wyrobów, które mogą zawierać włókna azbestowe, znajdują się:



- pokrycia dachowe: eternit i papa dachowa,
- pokrycia podłogowe, płytki PCV,
- płyty elewacyjne i balkonowe,
- kit szklarski,
- kleje, tynki, wypełniacze,
- drobne urządzenia w gospodarstwach domowych: żelazka, płyty kuchenne, piece akumulacyjne,
- rury do instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
- przewody wentylacyjne i kominowe.



DLACZEGO AZBEST JEST SZKODLIWY DLA ZDROWIA

Azbest jest zaliczany do substancji o udowodnionym działaniu rakotwórczym dla człowieka. Szkodliwość azbestu wynika z jego włóknistej struktury. Jest on niebezpieczny gdy włókna azbestu uwalniają się z wyrobów do powietrza atmosferycznego. Może się tak stać w wyniku działania różnych czynników:

- korozji płyt azbestowo-cementowych, która wzrasta z upływem lat ich użytkowania,
- uszkodzeń mechanicznych wyrobów podczas wykonywania prac rozbiórkowych (łamanie, kruszenie, wiercenie, rzucanie z wysokości),
- niewłaściwego prowadzenia demontażu lub uszkodzeń wyrobów zawierających azbest (ścianki ogniotrwałe, izolacje).



Procesy te prowadzą do uwalniania się włókien do powietrza i możliwość ich wdychania do płuc. Azbest dobrze zabezpieczony i nieuszkodzony nie stanowi zagrożenia.

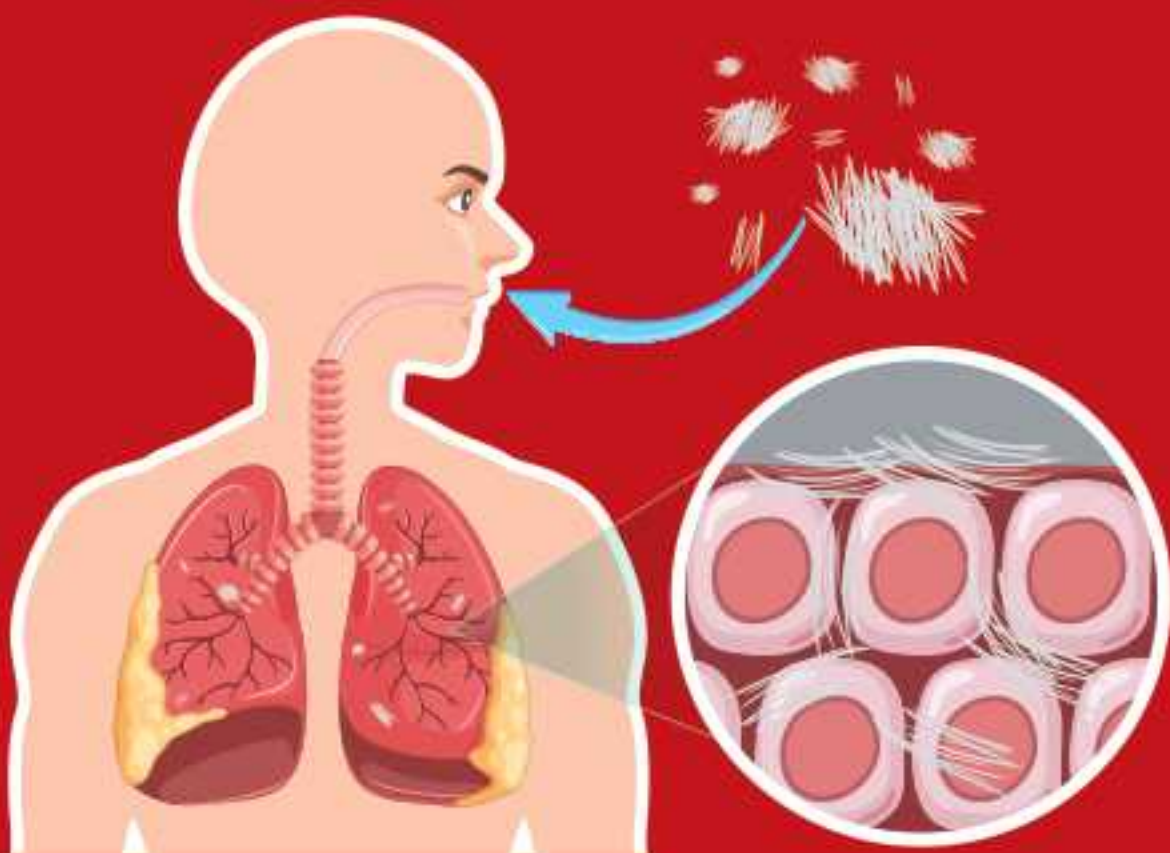


Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Na występowanie i typ chorób wpływa rodzaj azbestu, wymiary włókien oraz stężenie włókien i czas trwania narażenia. Największe zagrożenie dla człowieka stanowią włókna o średnicy mniejszej niż 3 μm (mikrometry) i długości powyżej 5 μm . Włókna respirabilne przedostając się z powietrzem do pęcherzyków płucnych mogą penetrować tkankę płucną i prowadzić do powstawania nieuleczalnych chorób układu oddechowego.



Włókna azbestu dostające się do organizmu człowieka podczas oddychania na stałe pozostają w jego płucach, przyczyniając się do powstawania takich chorób jak:

- **pylica azbestowa (azbestoza),**
- **rak płuc,**
- **międzybłoniak opłucnej (nowotwór złośliwy).**



AZBEST W TWOIM OTOCZENIU

Materiały zawierające azbest (płyty azbestowo-cementowe tzw. eternit, ściany działowe i osłonowe, elewacje zewnętrzne, przewody kanalizacyjne i wodociągowe, podłogi (PCV) mogą znajdować się w budynkach mieszkalnych, budynkach gospodarczych, garażach, wiatach.

W przypadku stwierdzenia obecności azbestu właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest ma obowiązek:

- sporządzenia na odpowiednim formularzu pn. „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”,
- złożenia do 31 stycznia każdego roku informacji o wyrobach zawierających azbest na formularzu pn.: „Informacja o wyrobach zawierających azbest” do:
 - właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta - informacje składają osoby fizyczne,
 - właściwego marszałka województwa - informacje składają osoby prawne i jednostki samorządu terytorialnego.

Informacje i formularze do wypełnienia znajdziesz na stronie:

www.bazaazbestowa.gov.pl



Powiat Płocki
Działając na Twoją korzyść

www.powiat-plock.pl

BEZPIECZNE USUWANIE AZBESTU

Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowane firmy stosujące odpowiedni sprzęt, odzież ochronną i zabezpieczenia przy pracy z azbestem.



Nie wolno samodzielnie usuwać, demontować ani zabezpieczać wyrobów zawierających azbest.

Mogą to robić tylko wyspecjalizowane firmy.



Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłosić prace polegające na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej (starosta, prezydent miasta na prawach powiatu). W przypadku prac polegających na wymianie pokrycia dachowego, zgłoszenia trzeba dokonać na co najmniej 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.



Wykonawca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest musi zgłosić zamiar ich przeprowadzenia Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego, Okręgowemu Inspektorowi Pracy oraz Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu – w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.



Powiat Płocki
Biorąc odpowiedzialność

www.powiat-plock.pl

Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest będzie wykonywane w sposób polegający na zapobieganiu emisji pyłu azbestu poprzez:



- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,



- używanie wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych,



- wykonanie prac z dużą ostrożnością, bez uszkodzeń płyt eternitowych,



- bezwzględny zakaz niszczenia odpadów azbestowych, ich kruszenia, miażdżenia, swobodnego zrzućania z wysokości,
- szczelne opakowanie wyrobów azbestowych w grubą folię polietylenową o grubości min. 0,2 mm,



- oznakowanie odpadów azbestowych według ustalonego wzoru i ich wywiezienie na specjalne przystosowane składowisko odpadów zawierających azbest
- sprzątnięcie terenu wykonywania robót z maksymalną starannością wykorzystaniem metod tłumiących pył, jak wilgotne szmaty, ręczniki, mokre mopy.

FINANSOWANIE USUWANIA AZBESTU

Ciężar sfinansowania usunięcia wyrobów zawierających azbest spoczywa na właścicielach, użytkownikach wieczystych lub zarządcach nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest.

Źródłami finansowania usuwania azbestu są:

- środki własne właścicieli obiektów budowlanych,
- środki własne inwestorów prywatnych,
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego,
- środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Rozwoju i Technologii,
- środki funduszy ochrony środowiska.

Aktualne programy dofinansowania usuwania azbestu – informacji udzielają urzędy gmin w powiecie plockim.

Gminy realizują przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i mogą uzyskać wsparcie finansowe w ramach „Ogólnopolskiego programu finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest” uruchomionego Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Wsparcie dla MIESZKAŃCA GMINY

Jeśli jesteś mieszkańcem Gminy, który planuje usunąć wyroby zawierające azbest ze swojej nieruchomości, zgłoś się do Urzędu Gminy. Jeśli Gmina zawarła umowę na wsparcie finansowe w zakresie usuwania azbestu z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, informacje o warunkach, terminach i formie wsparcia powinny być dostępne na stronie internetowej Gminy.

Klienci indywidualni mogą uzyskiwać EKO Kredyty w Banku Ochrony Środowiska S.A., który jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych.

Przydatne informacje znajdziesz na stronie internetowej

www.bazaazbestowa.gov.pl



- baza firm zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych czyli tzw. eternitu,
- lista składowisk odpadów azbestowych,
- wykaz lokalnych i regionalnych programów usuwania azbestu,
- a także dane statystyczne oraz wykres aktywności gmin.



Powiat Płocki
Biorąc odpowiedzialność

www.powiat-plock.pl

OZNAKOWANIA WYROBÓW, ODPADÓW I OPAKOWAŃ
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST LUB WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST,
A TAKŻE MIEJSC ICH WYSTĘPOWANIA



Wszystkie wyroby zawierające azbest lub ich opakowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno posiadać wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i 2,5 cm szerokości,
- oznakowanie powinno składać się z dwóch części:
górną ($h_1=40\% H$) zawierającą literę „a” w białym kolorze na czarnym tle.
dolną ($h_2 = 60\% H$) zawierającą wyraźny i czytelny napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle
- jeśli wyrób zawiera krokidolit, zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit / azbest niebieski”.





Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich – to propozycja szeroko rozumianej współpracy i wymiany doświadczeń w zakresie rozwoju obszarów wiejskich pomiędzy wszystkimi organizacjami działającymi na obszarach wiejskich oraz na rzecz ich rozwoju.

Biuro Regionalne Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich w Województwie Mazowieckim, realizując założenia PROW 2014-2020 wspiera lokalne inicjatywy na obszarach wiejskich oraz propaguje regionalną kulturę i historię, podejmuje szereg działań informacyjno-promocyjnych, których celem jest aktywizacja społeczności lokalnej, wspieranie wymiany doświadczeń i dobrych praktyk oraz poszukiwanie rozwiązań innowacyjnych dla rozwoju obszarów wiejskich.

**Biuro Regionalne Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich
Departament Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich
Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie**
ul. Skoczylasa 4, 03-469 Warszawa
tel.: 22 597 97 01
e-mail: ksow@mazovia.pl

Zachęcamy do odwiedzenia stron internetowych:
mazowieckie.ksow.pl, gdzie można znaleźć informacje
o bieżących inicjatywach i wsparciu KSOW oraz **ksow.pl**,
gdzie można zarejestrować się jako Partner KSOW.

Wydawca

Powiat Płocki
ul. Bielska 59
09-400 Płock
tel. 24 267 68 00
e-mail: starostwo@powiat.plock.pl

Opracowanie merytoryczne

Wydział Środowiska i Rozwoju Obszarów Wiejskich
Starostwa Powiatowego w Płocku

Projekt graficzny, druk: Mediakolor Sp. z o.o.

Nakład 3000 egz.