

CHARAKTERYSTYKA AZBESTU

Azbest, to grupa nieorganicznych, metamorficznych minerałów o strukturze włóknistej, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami różnych metali (magnezu, wapnia, sodu, żelaza). Azbesty podzielono umownie na:

azbesty właściwe, wśród których wyróżnia się sześć minerałów azbestowych z grupy serpentynów (chryzotyl) i amfiboli (krokidolit, amozyt, termolit, aktynolit, antofilit), minerały azbestopodobne (attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, serpentynit włóknisty, antygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste).

Charakterystyczne cechy azbestu to wysoka wytrzymałość mechaniczna, elastyczność, miękkość, sprężystość, możliwość przędzenia, lekkość, odporność na działanie czynników chemicznych i biologicznych, niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne, mrozoodporność, a przede wszystkim duża odporność na działanie wysokich temperatur i niepalność.

Eternit to nazwa handlowa, która z czasem stała się nazwą potoczną dla określenia materiałów budowlanych azbestowo-cementowych. Z eternitu wykonywano płyty pokryciowe, elewacyjne i dachowe oraz rury. Na świecie (w tym także w Polsce) znany i stosowany od początku XX wieku. Jego prawdziwa popularność w Polsce nastąpiła w latach 70. XX wieku. Stał się wtedy charakterystycznym elementem krajobrazu polskiej wsi jako materiał pokryciowy zarówno na siedzibach ludzkich, jak i budynkach gospodarczych, wypierając droższą od niego dachówkę.

SZKODLIWOŚĆ AZBESTU

Każda stara płyta włóknowo-cementowa (nazywana kiedyś eternitem) zawierała od 11 do 13% rakotwórczego azbestu. Niczym niezabezpieczone płyty są szkodliwe, nawet jeśli tylko leżą na dachu. Deszcze wymywają z nich bowiem spoiwo cementowe, przez co wiązki włókien azbestu zostają odsłonięte, rozszczepiają się i uwalniają do środowiska. Im bardziej zniszczony jest dach, tym więcej włókien się ulatnia. Szczególnie niebezpieczne stają się podczas usuwania z dachu starych płyt azbestowych, które się łamią i kruszą. Włókna azbestowe pozostają niewidoczne dla ludzkiego oka – są czterokrotnie cieńsze od włosa.

Chorobotwórcze działanie azbestu występuje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu (oznacza to, że dopóki włókna nie są uwolnione do powietrza nie stanowią zagrożenia dla zdrowia). Azbest może być także obecny w wodzie, napojach i pokarmach, skąd przenika do organizmu człowieka. Jednak nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest dostający się do organizmu drogą pokarmową jest szkodliwy dla zdrowia.

Naturalne źródła emisji włókien azbestowych w praktyce mają mniejsze znaczenie niż źródła związane z działalnością człowieka. Obecnie po zaprzestaniu produkcji wyrobów zawierających azbest tymi źródłami są:

- niewłaściwie składowane odpady azbestowe, w tym tzw. dzikie wysypiska, szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach,
- niewłaściwe użytkowanie wyrobów azbestowych co w konsekwencji prowadzi do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych,
- ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest,
- urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest.

Wielkość zagrożenia zdrowia zależy od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Największe zagrożenie stanowią włókna respirabilne, tzn. występujące w trwałej postaci w powietrzu i mogące przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Mają one średnicę mniejszą od 3 μm i są dłuższe niż 5 μm , przy czym najbardziej szkodliwe są włókna o długości ok. 20 μm . Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną chorób układu oddechowego tj.: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc oraz międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej. Między pierwszym narażeniem, a pojawieniem się patologii (zwłaszcza nowotworów) występują długie okresy. Czyli

aktualnie wykrywane skutki odnoszą się do warunków pracy, jakie istniały 20-40 lat temu. Analizując szkodliwość azbestu i jego wpływ na organizm ludzki należy pamiętać, iż azbest jest praktycznie niezniszczalny, zaś groźny dla zdrowia ludzi jest wtedy, gdy jego elementarne włókna znajdują się we wdychanym powietrzu. Azbest zabezpieczony w sposób uniemożliwiający uwolnienie się włókien do powietrza nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia.

CO MÓWIĄ PRZEPISY

Ze względu na szkodliwość wyrobów azbestowych dla zdrowia ich produkcja zakazana została w Polsce Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. (Dz. U. 2017 poz/ 2119) o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z którą do 28 września 1998 r. zakończono produkcję płyt azbestowo-cementowych, zaś od 28 marca 1999 obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. W krajach Unii Europejskiej zakaz wydobycia azbestu oraz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest wprowadziła Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r., zaś całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 r. (Dyrektywa 1999/77/WE).

Zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki z 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 Nr 71 poz. 649 z późn. zm.) można stosować wyroby zawierające azbest, których gęstość objętościowa jest większa niż 1000 kg/m³ (np. pokrycia azbestowo-cementowe), pod warunkiem, że ich stosowanie jest bezpieczne. Wszyscy właściciele domów, do budowy których wykorzystano materiały zawierające azbest, zobowiązani byli do 31 marca 1999 roku wykonać przegląd budynku, a wynik złożyć w terenowym organie nadzoru budowlanego. Jeżeli materiały te nie mają widocznych uszkodzeń, mogących przyczyniać się do przedostawania się azbestu do środowiska, można ich nie wymieniać. Wystarczy zapewnić ich bezpieczną eksploatację, dzięki szczelnej zabudowie przegrodą bez naruszenia samego wyrobu lub dzięki pokryciu powierzchni szczelną powłoką ze środka wiążącego azbest. Wyroby uszkodzone lub o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ muszą zostać usunięte.

JAK USUWAĆ AZBEST

Zgodnie ze wspomnianym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 Nr 71 poz. 649 z późn. zm.) **materiały zawierające azbest muszą zostać usunięte na koszt właściciela budynku** i zastąpione innymi wyrobami, nie zawierającymi azbestu. Prace polegające na usuwaniu lub naprawie starych pokryć azbestowych mogą być wykonywane wyłącznie przez firmy posiadające odpowiednie wyposażenie techniczne oraz zatrudniające odpowiednio przeszkolonych pracowników. Wykonawca musi posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają niebezpieczne odpady. Prace należy prowadzić w taki sposób, by w możliwie największym stopniu ograniczyć uwalnianie się azbestu. Pomoże w tym nawilżanie wyrobów azbestowych wodą (lepiej stosować specjalne środki "unieszkodliwiające" azbest podczas jego usuwania, wnikające w głąb materiału, impregnujące i wiążące włókna, a tym samym uniemożliwiające ich uwalnianie). Tam, gdzie jest to możliwe, powinno się demontować całe wyroby (płyty, rury), starając się ich przy tym nie uszkodzić. Miejsce, w którym prowadzi się prace polegające na naprawie lub usuwaniu azbestu, należy odizolować od otoczenia specjalnymi osłonami. Powinny również znaleźć się tam tablice ostrzegawcze o treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem", "Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony". Wszystkie zdemontowane wyroby muszą być składowane w opakowaniach z folii polietylenowej (grubszej niż 0,2 mm), w pomieszczeniach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych. Po zakończeniu prac polegających na usunięciu azbestu (o łącznej powierzchni nie przekraczającej 500 m²) ich wykonawca ma obowiązek złożyć właścicielowi budynku pisemne oświadczenie, że przeprowadził prace z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych oraz oczyścił cały teren z azbestu. Oświadczenie takie musimy przechowywać przez co najmniej 5 lat.

GDZIE SKŁADOWAĆ STARE PŁYTY AZBESTOWE

Ponieważ wyroby zawierające azbest muszą być wymieniane, należy znaleźć sposób na bezpieczne dla środowiska składowanie zdemontowanych elementów. Nie można ich wyrzucać w miejscu, które nie jest do tego specjalnie przeznaczone - podlega to ściśle określonej procedurze. Oczywiście, w praktyce wygląda to zupełnie inaczej - większość zdemontowanych materiałów azbestowych, zwłaszcza na wsiach, wciąż trafia do lasów i rzek zamiast na wysypiska. Jeśli nie wiemy, gdzie bezpiecznie składować stare materiały zawierające azbest, możemy dowiedzieć się tego w urzędzie gminy. Jedno z najnowocześniejszych składowisk odpadów przemysłowych mieści się w Trzemesznie. Założone zostało w 1992 r. przez firmę produkującą dawniej azbestowe pokrycia dachowe. Wokół niego rośnie 20 000 drzew, teren jest ogrodzony, dno zabezpieczone specjalną, grubą folią. Systematycznie kontroluje się tam wody gruntowe - do tej pory nie zauważono szkodliwego wpływu składowiska. Odpady są zagęszczane i rozprowadzane spychaczami na odpowiedniej wysokości i w przygotowanych sektorach. Następnie teren jest rekultywowany - polega to m.in. na przykryciu odpadów warstwą świeżej gleby. Składowisko to ma pojemność 300 000 ton, będzie mogło przyjmować odpady jeszcze przez około 30 lat.

Obowiązki właścicieli i zarządców nieruchomości, obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest oraz sposób postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, określają przepisy prawne, w szczególności:

- **rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 oraz Dz. U. z 2010 r. Nr 162, poz. 1089);
- **rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest** (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31);
- **rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów** (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824).

DEMONTAŻ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Właściciel nieruchomości, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości **ma obowiązek** zgłosić prace polegające na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej – tj. do starostwa powiatowego.

W przypadku prac polegających na wymianie pokrycia dachowego, zgłoszenia trzeba dokonać na co najmniej 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.

Prace polegające na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów azbestowych i ich transportem mogą być **prowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowane firmy**, posiadające odpowiednie wyposażenie techniczne oraz zatrudniająca pracowników przeszkolonych w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w kontakcie z wyrobami zawierającymi azbest.

Odpady azbestowe po ich usunięciu stają się **odpadami niebezpiecznymi** i mogą być **składowane tylko** na wyznaczonych składowiskach.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub 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.

Po wykonaniu prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest **wykonawca prac ma obowiązek** złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Oświadczenie to przechowuje się przez okres 5 lat.

W celu udokumentowania przekazania odpadów zawierających azbest na właściwe składowisko, właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości powinien **posiadać Kartę Przekazania Odpadu** przekazaną przez firmę transportującą odpady.

O usunięciu wyrobów zawierających azbest, właściciel nieruchomości, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości zawiadamia urząd gminy, składając **kopię** dokumentów :

- Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia zamiaru wymiany pokrycia dachowego wydane przez Starostwo Powiatowe,
- Oświadczenie o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych – wystawione przez wykonawcę prac,
- Zgłoszenie zamiaru przeprowadzenia prac Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego – dokonane przez wykonawcę prac.
- Karta Przekazania Odpadów zawierająca potwierdzenie przyjęcia odpadów przez składowisko odpadów azbestowych.