

**UCHWAŁA NR XIX/85/16
RADY GMINY GŁOWNO**

z dnia 26 kwietnia 2016 r.

w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Głowno na lata 2015-2032”.

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt. 1, art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2016.446 j.t.) oraz „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” przyjętego uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r., po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi uchwała się, co następuje:

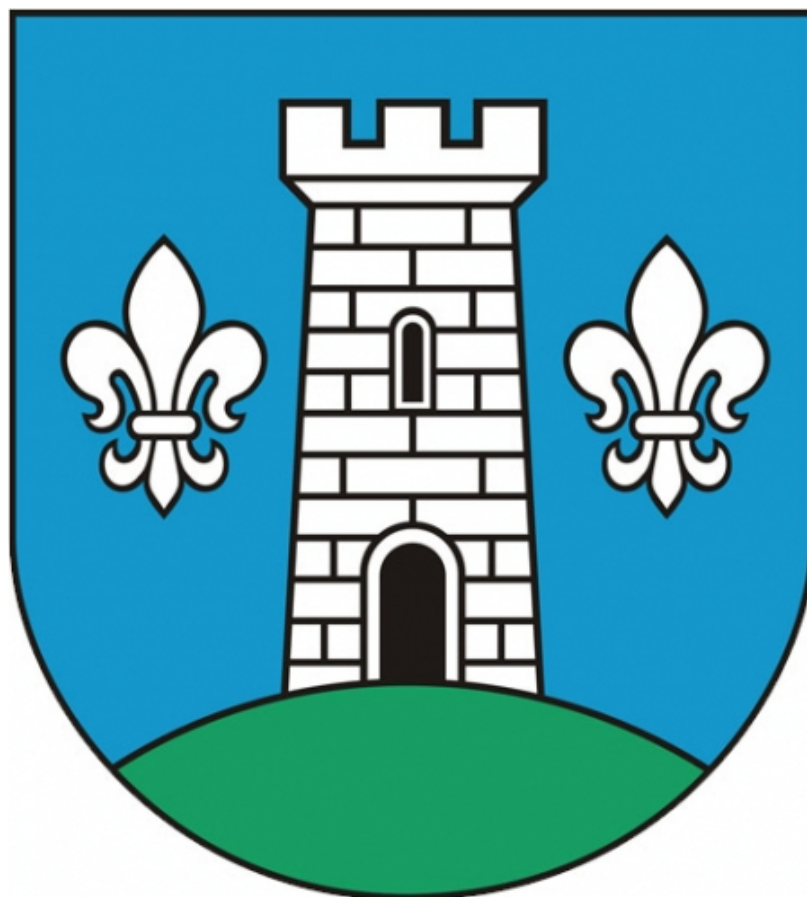
§ 1. Przyjmuje się „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Głowno na lata 2015-2032” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Głowno.

§ 3. Uchwałą wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu.

Przewodniczący Rady
Gminy Głowno

Łukasz Łukasik



**Program usuwania wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Głowno na lata 2015 - 2032**

Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Głowno na lata 2015 – 2032

Wykonano przy wsparciu finansowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
W ŁODZI

Program spójny z POKza 2009 – 2032



Praca wykonana pod kierownictwem:

mgr inż. Maciej Mikulski

Skład autorski:

inż. Agata Andrzejewska

lic. Paulina Rustecka

inż. Marta Księżniak



Spis treści

1.	Wprowadzenie	7
2.	Cel i zadania programu	9
3.	Charakterystyka azbestu.....	10
4.	Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego	14
5.	Prawne uwarunkowania użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.....	18
6.	Zasady bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.....	26
7.	Gospodarowanie odpadami powstającymi z wyrobów zawierających azbest.....	36
8.	Informacje o gminie.....	41
9.	Informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Głowno .	42
10.	Szacunkowy koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest wraz z jego harmonogramem	47
11.	Wskaźniki realizacji Programu	52
12.	Finansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.....	54
13.	Analiza wpływu Programu na środowisko i zdrowie człowieka	56
14.	Bibliografia	64
15.	Załączniki.....	66



1. Wprowadzenie

W związku ze swoimi charakterystycznymi właściwościami, azbest znalazł szerokie zastosowanie w różnych gałęziach gospodarki. Głównie na rynek wprowadzany był w latach siedemdziesiątych. Przede wszystkim znalazł swoje zastosowanie w branży budowlanej w formie płyt azbestowo-cementowych – jako pokrycia dachowe oraz okładziny elewacyjne budynków mieszkalnych. w Polsce około 80% ogółu sprowadzanego azbestu zostało wykorzystanych do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych. Wieloletnie badania wykazały jednak ujemny wpływ produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest na środowisko i w dużej mierze ludzkie zdrowie. w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania azbestu, od lat osiemdziesiątych w zdecydowany sposób dąży się do ograniczenia stosowania tego materiału w gospodarce.

W 1997 roku wprowadzono regulacje zakazujące stosowania azbestu i wynikiem tego było opracowanie w 2002 roku ogólnopolskiego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który zakładał kompletne oczyszczenie kraju z azbestu do roku 2032. w roku 2009 ww. dokument ten uaktualniono do „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (zwanym dalej POKzA). POKzA to podstawowy dokument określający zadania nałożone przez Unię Europejską, którego celem jest doprowadzenie do oczyszczenia terytorium Polski z azbestu w perspektywie wieloletniej. Wyznaczono w nim cele, jak i ramy legislacyjne, finansowe oraz organizacyjne, prowadzące do usunięcia wyrobów azbestowych oraz usprawniające monitoring realizowanych zadań. Według rozporządzenia Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 lipca 2009 roku (Uchwała Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032” zmieniona uchwałą nr 39/2010 z 15 marca 2010 r.) jednostki samorządu terytorialnego zostały zobligowane do opracowania *Programów usuwania wyrobów zawierających azbest*, które są dokumentami wspomagającymi i zawierającymi zaplanowane działania w skali gminy w zakresie usuwania azbestu.

Przeprowadzona w ramach realizacji *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest* inwentaryzacja umożliwiła dokonać dokładnego opisu na terenie Gminy Głowno wyrobów zawierających azbest, zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym.



Pozyskanie powyższych informacji umożliwiło sporządzenie harmonogramu bezpiecznego usuwania i utylizacji wyrobów azbestowych. Ponadto *Program* zawiera informacje odnoszące się do sposobu finansowania tych zadań, jak i przyczynia się do wzrostu świadomości społecznej w dziedzinie niebezpieczeństwa jakie niesie ze sobą niewłaściwe postępowanie z wyrobami azbestowymi. Niniejszy Program sporządzony został na zlecenie Gminy Głowno. Jest on elementem realizowanego harmonogramu w zakresie stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu kraju, zapisanego w POKzA, na szczeblu lokalnym – terytorium Gminy Głowno.

Do opracowania *Programu* posłużyły wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, przeprowadzonej w 2015 r. na terenie Gminy.



2. Cel i zadania programu

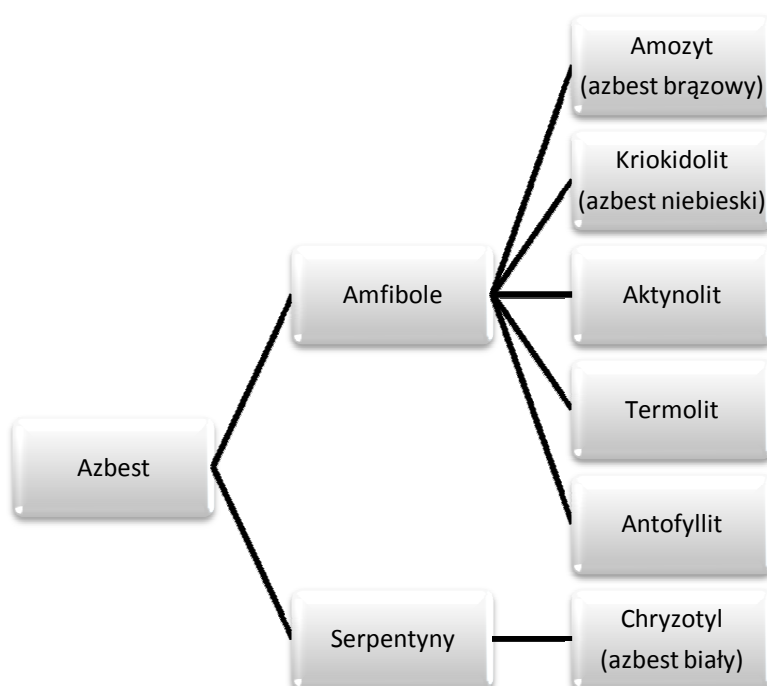
Przewodnim celem przygotowania *Programu* jest oczyszczenie terenu Gminy Głowno z wyrobów zawierających azbest, przez stosowanie się do harmonogramu stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest. Efektem tych działań będzie wyeliminowanie negatywnego oddziaływania azbestu na zdrowie jej mieszkańców oraz na stan środowiska na obszarze Gminy.

Program zawiera następujące zadania, które Gmina Głowno powinna realizować:

- 1) Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona na terenie Gminy, określenie rzeczywistej ilości oraz systematyczna aktualizacja bazy danych;
- 2) Usunięcie wyrobów zawierających azbest z zabudowań domowych i gospodarskich, a także tych składowanych na posesjach;
- 3) Usunięcie wyrobów zawierających azbest z budynków należących do osób prawnych, w tym z budynków użyteczności publicznej, np. jednostek straży pożarnej, szkół, a także dróg (często utwardzonych azbestem) oraz nieruchomości należących do Gminy;
- 4) Wprowadzenie szkoleń z zakresu szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania;
- 5) Organizacja demontażu oraz wywozu materiałów zawierających azbest z terenu Gminy na składowiska odpadów niebezpiecznych;
- 6) Ustalenie źródeł finansowania usuwania azbestu oraz możliwości pozyskania przez gminę środków zewnętrznych;
- 7) Pozyskanie funduszy ze źródeł zewnętrznych takich jak BOŚ, Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Łódzkiego lub Program Rozwoju Obszarów Wiejskich;
- 8) Prowadzenie monitoringu *Programu* oraz okresowe sprawozdawanie władzom samorządu terytorialnego;
- 9) Analiza oddziaływania *Programu* na środowisko.

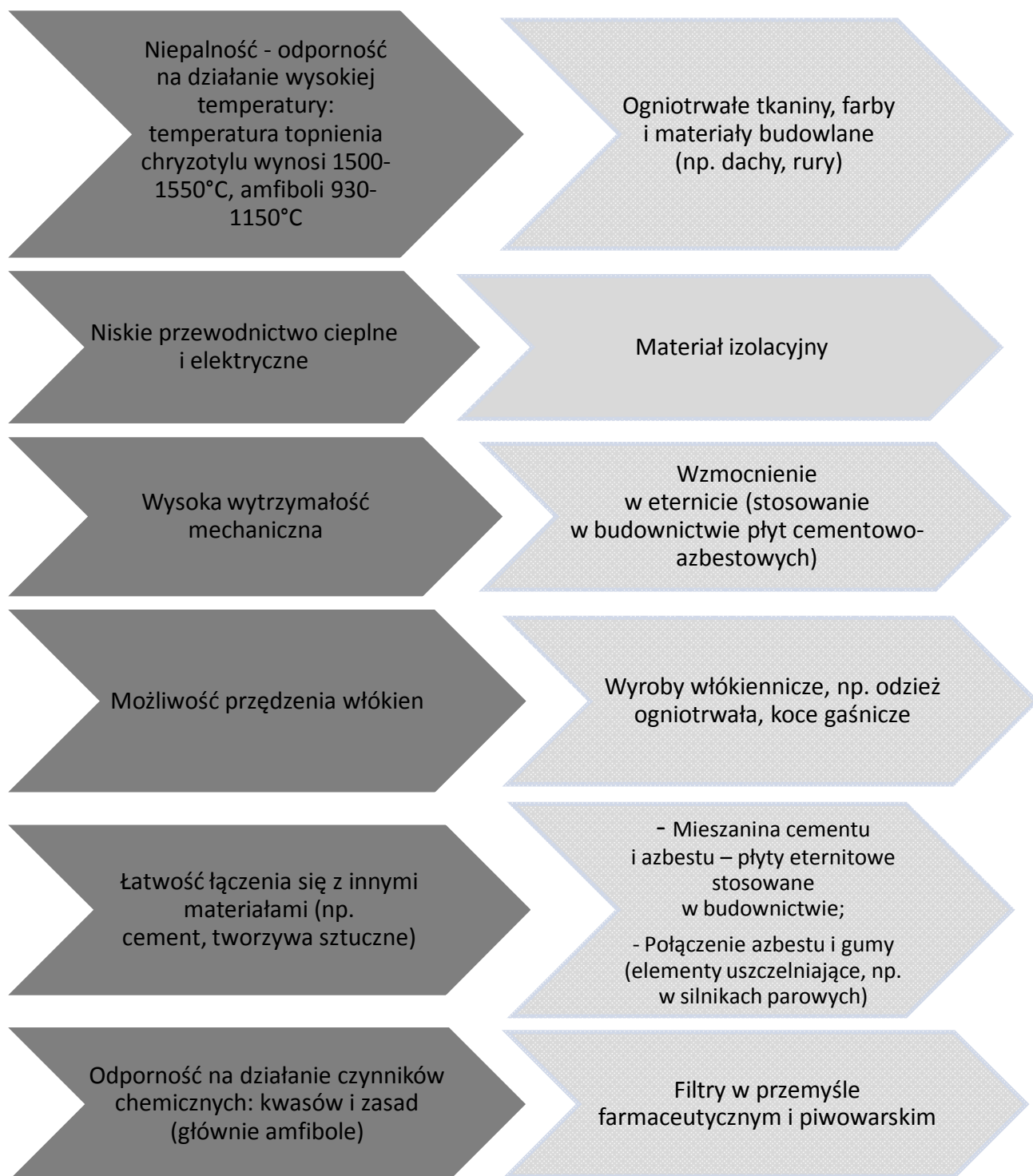
3. Charakterystyka azbestu

Azbest (nazwa pochodząca z języka greckiego od słowa *azbestion*, inaczej „niegasnący”) to naturalnie występujące, metamorficzne, włókniste minerały krzemianowe. Stanowią nieorganiczne materiały o unikalnych właściwościach chemicznych i fizycznych, które były przyczyną ich wykorzystywania już w czasach starożytnych. Występuje w przyrodzie dość powszechnie, ale tylko w niewielu miejscach azbest był i nadal jest eksploatowany na skalę przemysłową. Wyróżnia się dwie grupy minerałów azbestowych (wykres 3.1.).



Wykres 3.1 Grupy minerałów azbestowych

Minerały azbestowe ww. grup odróżnia od siebie budowa, długość włókien oraz właściwości chorobotwórcze. Najbardziej uniwersalne zastosowanie ma jednak azbest chryzotylowy (inaczej chryzotyl), wyróżniający się dłuższymi włóknami. Minerały azbestowe znalazły zastosowanie w budownictwie, a także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Najbardziej powszechnie znane jest jednak ich wykorzystanie w budownictwie. (wykres 3.2.)

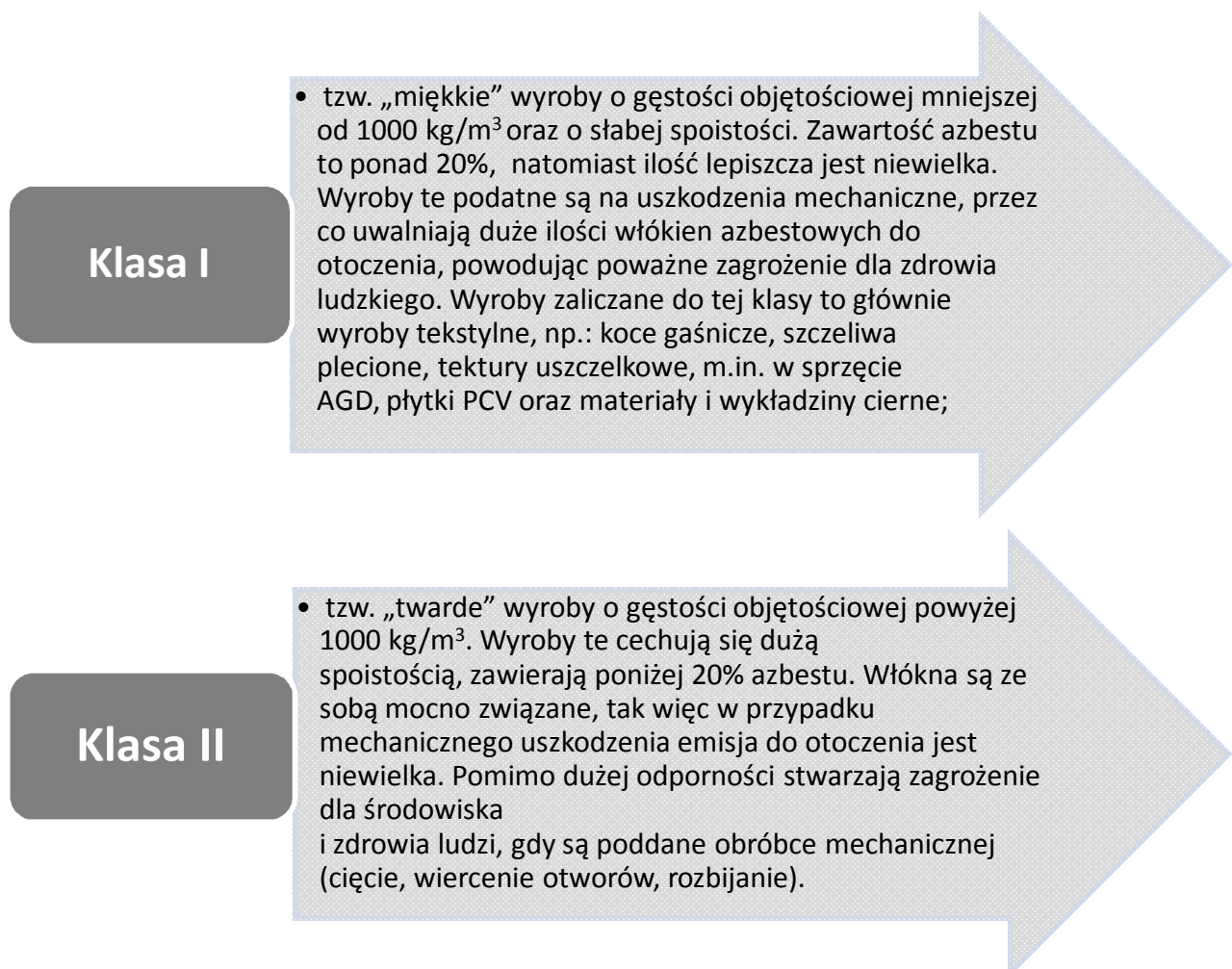


Wykres 3.2 Właściwości azbestu oraz wynikające z nich możliwości jego wykorzystania.

Wyroby zawierające azbest można zaklasyfikować na podstawie następujących kryteriów:



Na podstawie ww. kryteriów wyróżnia się następujące klasy wyrobów zawierających azbest:



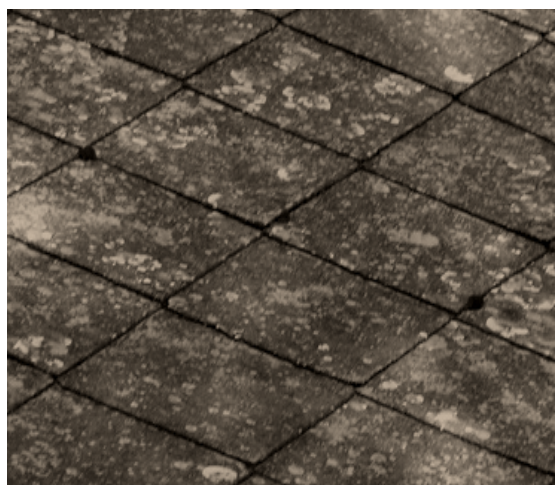
Jak już wspomniano, azbest stosowany był przede wszystkim do produkcji wyrobów budowlanych, (np. płyt dachowych i elewacyjnych, w mniejszych ilościach do produkcji rur,

kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych) oraz w produkcji wielu wyrobów przemysłowych.

W Polsce azbest wykorzystywany był do produkcji:

- ✓ wyrobów azbestowo-cementowych – pokryć dachowych, rur ciśnieniowych, rur i prostokątnych profili kanałów wentylacyjnych, płyt i kształtek w wymiennikach ciepła;
- ✓ kształtek elektrotechnicznych (silniki elektryczne, wyłączniki, instalacje przemysłowe);
- ✓ mas torkretowych i tzw. miękkich izolacji ognioochronnych;
- ✓ wyrobów tekstylnych z azbestu - sznurów i mat;
- ✓ specjalnych uszczelek przemysłowych, wyłożeń antywibracyjnych;
- ✓ materiałów i wykładzin ciernych – sprzęgieł i hamulców (obecnie wstępujących w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych);
- ✓ mas ogniotrwałych i mas formierskich;
- ✓ filtrów przemysłowych;
- ✓ izolacji cieplnej.

W całej Europie, dominującymi ilościowo rodzajami wyrobów azbestowo-cementowych były pokrycia dachowe, głównie płyty faliste. w mniejszej ilości, zwłaszcza w południowej Polsce, stosowano płyty płaskie najczęściej typu „Karo”. Płyty te mają wymiary 400×400 mm i grubości ok. 6 mm (rysunek nr 3.1).



Rysunek 3.1 Wyroby azbestowo – cementowe: po lewej płyty faliste, po prawej płyty płaskie, typ „Karo”[źródło: materiały własne].

W trakcie remontów, modernizacji jak i postępującego z upływem czasu technicznego zużycia, wyroby zawierające azbest stają się odpadem niebezpiecznym. Odpady zawierające azbest powstają głównie podczas wymiany płyt na dachach i elewacjach, przy usuwaniu azbestowo-cementowych kształtek z kanałów wentylacyjnych i dymowych we wszelkiego rodzaju budynkach, a także w trakcie remontu lub modernizacji wymienników ciepła (rysunek nr 3.2)



Rysunek 3.2 Płyty azbestowe składowane na paletach [źródło: materiały własne]

4. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Już na początku XX wieku pojawiły się pierwsze doniesienia o negatywnym działaniu azbestu na organizm ludzki. Uznany on został za substancję kancerogenną. Od 1997 roku na terenie Polski obowiązuje zakaz wprowadzania, obrotu i produkcji wyrobów zawierających azbest, który został wpisany do wykazu niebezpiecznych substancji chemicznych stanowiącego załącznik nr 2 do *Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 21 sierpnia 1997r. w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia* (Dz. U. Nr 105, poz 671). Azbest jako substancja o udowodnionym działaniu rakotwórczym, stanowiąca zagrożenie dla zdrowia ludzkiego w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe, figuruje pod indeksem 650-013-00-6.

Zgodnie z wynikami badań epidemiologicznych i eksperymentalnych, azbest wykazuje patogenne działanie na ludzki organizm na skutek wdychania jego włókien zawieszonych



w powietrzu. Jednakże negatywne skutki zdrowotne wynikające z dostarczania pyłu azbestowego do organizmu drogą pokarmową są znikome.

Długotrwała ekspozycja na pył azbestowy doprowadzić może do wielu groźnych chorób układu oddechowego, tj.: rak płuc, pylica azbestowa (tzw. azbestoza), międzybłoniak otrzewnej i opłucnej oraz przewlekłe zapalenie oskrzeli. Zgromadzone w powietrzu cząsteczki azbestu wraz z wdychanym powietrzem dostają się do płuc, gdzie część z nich pozostaje tam, a duża odporność biochemiczna azbestu uniemożliwia jego eliminację, np. poprzez rozpuszczenie. Wskutek wieloletniego drażnienia komórek przez włókna azbestowe dochodzi do powstania m.in. nowotworów. Największe zagrożenie stanowią cienkie i podłużne tzw. włókna respirabilne, o długości od 1 do 10 μm i średnicy do 0,1 μm , które wbijają się w płuca. w górnej części dróg oddechowych osadzają się włókna o średnicy powyżej 5 μm , zaś te cieńsze o średnicy poniżej 3 μm , pozostają w końcowych odcinkach dróg oddechowych.

By temu zapobiec organizm ludzki wykorzystuje naturalne mechanizmy obronne, które pozwalają na usunięcie włókien azbestu z dolnych dróg oddechowych. Odbywa się to poprzez:

- ✓ usuwanie pyłu za pośrednictwem śluzu i odkrztuszania,
- ✓ pochłanianie krótkich włókien przez makrofagi,
- ✓ wychwytywanie włókien przez komórki nabłonkowe wyściełające drogi oddechowe,
- ✓ gromadzenie włókien w warstwie śródmiąższowej i przenoszenie ich do gruczołów chłonnych.

Podczas procesu oddychania około 1/3 włókien azbestowych dostaje się do końcowych odcinków układu oddechowego. Około połowa osiadłych włókien usuwana jest w zaledwie kilka dni, zaś pozostałe w znacznie dłuższym czasie bądź wcale, w zależności od wielu czynników: sposobu życia, dymu tytoniowego, zanieczyszczeń powietrza, wilgotności powietrza, stanów chorobowych itp.

Na występowanie patologii związanych z azbestem mają wpływ:

- ✓ rodzaj wdychanego azbestu,
- ✓ wymiary tworzących go włókien,



- ✓ stężenie włókien i czas trwania narażenia.

Według badań epidemiologicznych na powstawanie raka płuc mają wpływ wszystkie typy azbestu, jednak najgroźniejszym jest azbest niebieski (krokidolit) zawierający około 16% włókien respirabilnych.

Jako pozostałe skutki uboczne wywołane długotrwałą ekspozycją na azbest wymienić można:

- ✓ zgrubienie końcówek palców,
- ✓ odbarwienie skóry i błon śluzowych,
- ✓ powstawanie zmian nowotworowych w obrębie narządów występujących poza układem oddechowym.

Należy mieć na uwadze, że choroby wywołane wdychaniem włókien azbestowych rozwijają się po około 20-30 latach ekspozycji na azbest, są więc szczególnie groźne dla dzieci i młodzieży dorastającej w środowisku zanieczyszczonym azbestem.

Azbest znajdujący się w płytach dachowych i elewacyjnych nie stanowi zagrożenia dopóki płyty są w dobrym stanie oraz nie dochodzi do uwalniania pojedynczych włókien. Niebezpieczeństwo stwarzają stare wyroby azbestowe, które tracą część swoich właściwości po ok. 20-30 latach użytkowania oraz wyroby poddane obróbce mechanicznej, np. wierceniu, cięciu, kruszeniu itp.

Główne przyczyny uwalniania się włókien z wyrobów azbestowych przedstawione zostały poniżej w tabeli nr 4.1.

Tabela 4.1 Główne przyczyny uwalniania włókien z wyrobów azbestowych.

Korozja wyrobów zawierających azbest

Następuje po osiągnięciu przez wyroby azbestowe wieku technologicznego. W przypadku najczęściej stosowanych płyt eternitowych (zawierających od 9 – 12% azbestu) samoistne pylenie włókien ma miejsce po około 30 latach użytkowania. W przypadku płyt połamanych lub popękanych, a także na skutek korozji biologicznej powodowanej obecnością mchów i glonów, emisja włókien może być zwiększona lub występować wcześniej. Korozję wyrobów azbestowych można opóźnić, impregnując je środkami penetrującymi, wiążącymi włókna i szczelnie pokrywającymi powierzchnię płyt.



Uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.)

- ✓ Powstaje głównie w wyniku niewłaściwego bądź nieumiejętnego użytkowania i nieprawidłowego demontażu, a także przez działanie czynników atmosferycznych, takich jak wiatr, grad itp. Wykonując jakiegokolwiek prace związane z wyrobami zawierającymi azbest należy w jak największym stopniu obniżyć emisję pylenia włókien na przykład poprzez:
 - nawilżanie wyrobów przed oraz w trakcie prowadzenia prac (demontażu, cięcia, wiercenia),
 - posługiwanie się narzędziami ręcznymi zapatrzonymi w specjalnie wyprofilowane, wolnoobrotowe ostrza i mechanizm do odsysania pyłu,
 - unikanie stosowania narzędzi elektrycznych typu piła, wiertarka, gdyż znacznie zwiększają emisję pyłu do powietrza.
- ✓ Prace przy azbeście powinni wykonywać odpowiednio do tego przeszkoleni pracownicy z zachowaniem jak największej ostrożności.

Nieprawidłowe obchodzenie się z usuniętymi wyrobami zawierającymi azbest (odpadami azbestowymi)

Ważnym jest, aby transport oraz składowanie odpadów azbestowych odbywało się pod okiem specjalistów i było przeprowadzane przez odpowiednio przygotowanych i wykwalifikowanych pracowników. Niestety nadal spotyka się przypadki nieprawidłowego postępowania z odpadami azbestowymi „na własną rękę” i praktykuje się wyrzucanie materiałów zawierających azbest w niedozwolonych miejscach, głównie w lasach tworząc tzw. dzikie wysypiska. Prawidłowo powinny one trafić na działające, legalne składowisko odpadów azbestowych i zostać zabezpieczone przed pyleniem włókien.

Zgodnie z przepisami Kodeksu Karnego obowiązującymi od 2005 roku za wyrzucanie wyrobów zawierających azbest w miejscach niedozwolonych przewidziane są sankcje karne w postaci grzywny i kary pozbawienia wolności do lat 3.



Emisja z eksploatowanych wyrobów zawierających azbest (np. wykładziny cierne w przemyśle samochodowym)

Od 1997 roku na terenie Polski obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest. Mimo to nadal zdarza się, że w niektórych gałęziach przemysłu ze względów finansowych używa się starych urządzeń i części zawierających azbest (np. klocki hamulcowe w starych samochodach).

5. Prawne uwarunkowania użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Tematyka dotycząca azbestu, ze względu na jego dużą szkodliwość, jest szczegółowo regulowana przez akty prawne w prawodawstwie polskim i europejskim. Wymienić można około 50 aktów prawnych krajowych i kilkanaście dyrektyw Unii Europejskiej.

Poniżej przedstawiono najistotniejsze ustawy i rozporządzenia poruszające problematykę azbestową (tabela nr 5.1). Pełny wykaz krajowych i unijnych aktów prawnych w zakresie azbestu i wyrobów zawierających azbest zestawiono w Załączniku nr 1.

Tabela 5.1 Najistotniejsze ustawy i rozporządzenia poruszające problematykę azbestową.

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.)

Głównym założeniem Ustawy jest wyeliminowanie z powszechnego użycia wyrobów azbestowych i zawierających azbest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 roku, a z dniem 28 marca 1999 roku nastąpił zakaz obrotu tymi płytami.

Ustawa w szerokim ujęciu opisuje uprawnienia (głównie opieki zdrowotnej) przysługujące pracownikom pracującym podczas produkcji azbestu oraz obecnie przy ich utylizacji, nakładając jednocześnie obowiązki na pracodawców w zakresie przeszkolenia i zapewnienia bezpiecznych warunków pracy pracownikom.

Ustawa określa także główne założenia rozporządzeń regulujących bezpieczne użytkowanie, usuwanie, transport i oznakowanie wyrobów zawierających azbest.



Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

(Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 21)

W ustawie określono zasady postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju, który zapewnia ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska. Przedstawiono zasady dotyczące powstawania odpadów, ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz odzysku, utylizacji i magazynowania odpadów, w tym też odpadów niebezpiecznych, np. zawierających azbest. Opisane obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów niebezpiecznych jasno precyzują sposób postępowania z odpadami azbestowymi. Unormowaniu prawnemu podlega całokształt spraw administracyjnych odnoszących się do postępowania z wyrobami azbestowymi i zawierającymi azbest, tj. zbieranie, transport, unieszkodliwianie, w tym magazynowanie. Szczegółowej regulacji w zakresie wymagań technicznych i organizacyjnych podlegają również składowiska odpadów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

(Dz. U. 2004, Nr 71, poz. 649 z późn. zm.)

W Rozporządzeniu określono szczegółowo obowiązki spoczywające na wykonawcach prac w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, bezpieczne sposoby wykonania ww. czynności oraz właściwe przygotowanie i przeprowadzenie transportu odpadów azbestowych i zawierających azbest na wyznaczone w tym celu składowisko odpadów. Rozporządzenie precyzuje również kwestie administracyjne związane ze zgłoszeniem planowanych prac usuwania azbestu przez właściciela nieruchomości i wykonawcę robót właściwym organom.

Rozporządzenie nakłada obowiązek na właścicieli, użytkowników wieczystych oraz zarządców nieruchomości i każdego miejsca, obiektu, instalacji przemysłowej, czy urządzenia budowlanego zawierającego azbest przeprowadzania kontroli ich stanu. Częstotliwość kontroli określa się indywidualnie dla każdego wyrobu na podstawie oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest przedstawionej w Załączniku nr 1 do rozporządzenia (w Programie - Załącznik nr 2).



Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest
(Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31)

W rozporządzeniu określono zasady wykorzystywania wyrobów zawierających azbest, używania i oczyszczania urządzeń oraz instalacji, w których są obecnie lub były stosowane wyroby zawierające azbest. Nakłada również na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązek inwentaryzacji w wyznaczony sposób (Załącznik nr 3 do rozporządzenia, w Programie załącznik nr 3) wyrobów zawierających azbest znajdujących się w ich posiadaniu i przekazania opracowanych informacji na ten temat wójtowi gminy lub burmistrzowi miasta. Wyroby zawierające azbest, takie jak instalacje, urządzenia, użytkowane bez zabezpieczenia drogi oraz wyłączone z użytkowania, pozostawione w ziemi rury azbestowo-cementowe podlegają konieczności oznakowania - według wzoru przedstawionego w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia.

W Rozporządzeniu jednoznacznie wskazano, że końcowym terminem użytkowania azbestu i wyrobów zawierających azbest jest 31 grudnia 2032 r.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska
(Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)

Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych postanowień dotyczących m. in. :

- ✓ państwowego monitoringu środowiska, jako systemów pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska, a także gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
- ✓ opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
- ✓ ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, a także kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- ✓ konieczności oznaczania urządzeń lub instalacji, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje.



Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Dz. U. 2003, Nr 120, poz. 1126)

Rozporządzenie określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tzw. "plan bioz") oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (wyroby zawierające azbest).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
(Dz. U. 2004, Nr 71, poz. 649 z późn. zm.)

Według rozporządzenia właściciel, zarządca lub użytkownik wieczysty nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest przeprowadza kontrolę stanu tych wyrobów w terminach, które wynikają z oceny stanu tych wyrobów. z przeprowadzonej okresowej oceny sporządza się w jednym egzemplarzu "Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest". Prace polegające na naprawie lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz posiadających zatrudnionych pracowników, przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie wyrobów zawierających azbest. Wykonawcy tych 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 poprzedzone powinny być zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi terenowemu nadzoru budowlanego. Ponadto wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, miejsca, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac jest obowiązany do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie minimum 7 dni przed rozpoczęciem prac.



Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 roku w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów
(Dz. U. 2005, Nr 216, poz. 1824)

Pracodawca zatrudniający pracowników przy usuwaniu lub zabezpieczaniu wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest jest zobowiązany zapewnić ochronę pracowników przed szkodliwym działaniem włókien azbestu i pyłu zawierającego azbest, zwanych dalej "pyłem azbestu". Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników, którzy w związku z pracami, które wykonują, są lub mogą być narażeni na działanie pyłu azbestu, oraz osób kierujących takimi pracownikami i pracodawców powinno być przeprowadzone z uwzględnieniem programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, który stanowi załącznik do rozporządzenia. Pracodawca zatrudniający pracowników przy zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest jest zobowiązany do podejmowania działań zmniejszających narażenie pracowników na działanie pyłu azbestu i do ograniczania jego stężenia w powietrzu co najmniej do wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia, określonej w przepisach dotyczących najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 roku w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie
(Dz. U. 2005, Nr 189, poz. 1603)

Rozporządzenie określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie, sposób w jaki realizowane powinny być recepty na nie oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie NFZ z budżetem Państwa kosztów tych leków.



Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 roku w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska

(Dz. U. 2009, Nr 124, poz. 1033)

Określa terminy oraz sposoby przedkładania marszałkowi województwa przez organy władz samorządowych informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania wyrobów zawierających azbest.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

(Dz. U. 2010, Nr 213, poz. 1397)

Rozporządzenie mówi, że sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymaga instalacja przetwarzania lub wydobywanie azbestu lub produktów zawierających azbest, w ilości nie niższej niż 200 ton rocznie, lub 50 ton rocznie materiałów ciernych w ilości gotowego produktu.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

(Dz. U. 2002, Nr 217, poz. 1833, z późn, zm.)

Rozporządzenie określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- a) pyły zawierające azbest chryzotyl - $1,0 \text{ mg/m}^3$,
- włókna respirabilne - $0,2 \text{ włókien w cm}^3$,
- b) pyły zawierające azbest krokidolit - $0,5 \text{ mg/m}^3$,
- włókna respirabilne - $0,2 \text{ włókien w cm}^3$.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu

(Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87)

Określa wartość odniesienia dla azbestu: uśredniona 2350 wt/m^3 w ciągu godziny i 250 wt/m^3 dla roku kalendarzowego.



Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych

(Dz. U. 2002 nr 199 poz. 1671 z późn. zm.)

Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach,

- wskazuje, że przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach a i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - Jednolity tekst Umowy ADR (Dz.U. z 2005r Nr 178, poz. 1481),
- przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu odpadów niebezpiecznych na składowisko. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów, zaś kierowcy pojazdów winni być przeszkoleni w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.

Rozporządzenie 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. 2002, Nr 236, poz. 1986)

Przepisy o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych stosuje się odpowiednio do transportu odpadów niebezpiecznych spełniających określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne dla zaliczenia ich do jednej z klas towarów niebezpiecznych. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach a i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - Jednolity tekst umowy ADR (Dz. U. 2011, Nr 227, poz. 1367). Odpady zawierające azbest pochodzący z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 - różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy ich transporcie. Posiadacz odpadów zawierających azbest, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Zgodnie z Ustawą o odpadach zezwolenie wydaje, w drodze decyzji starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.



**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku
w sprawie katalogu odpadów
(Dz. U. 2014, poz. 1923)**

Na liście odpadów niebezpiecznych sklasyfikowane są następujące kody odpadów azbestowych:

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.

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów
dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów
(Dz. U. 2014, poz. 1973)**

Rozporządzenie określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzonej ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów, w tym także ich wytwórcy. Ewidencję odpadów prowadzi się za pomocą karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. Karta przekazania odpadu wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza odpadów. Posiadacz odpadów, który odpady przejmuje, np. zarządzający składowiskiem odpadów, zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt przekazania odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na składowisku wnoszonych na rachunek dystrybucyjny urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.



Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów
(Dz. U. 2003 nr 61 poz. 549 z późn. zm.)

Rozporządzenie określa m.in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów oznaczonych kodami: 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest, oraz 17 06.05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

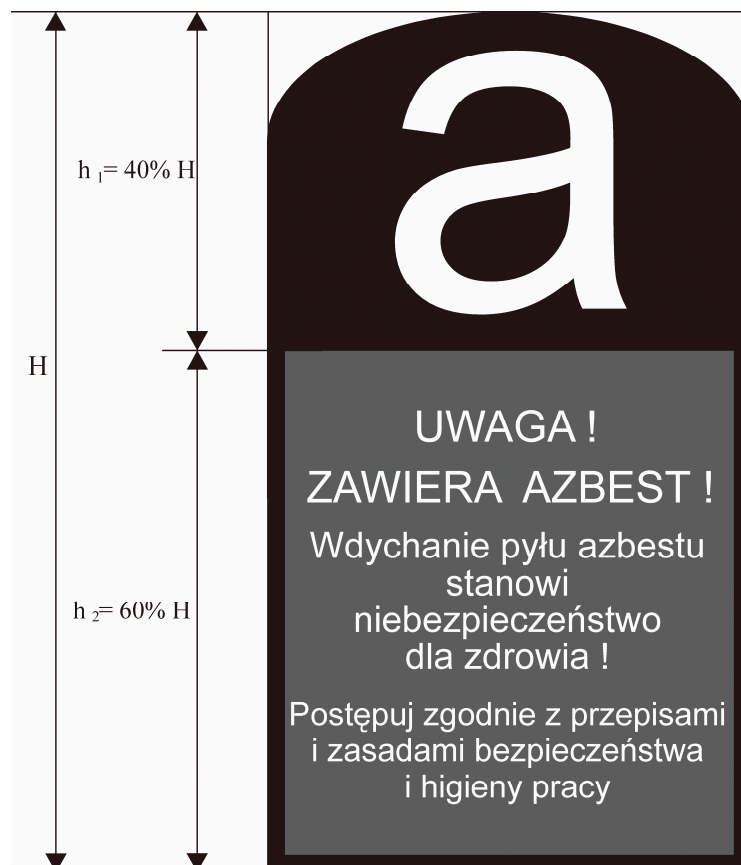
6. Zasady bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Podczas demontażu wyroby zawierające azbest mogą stać się szczególnie niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego. Jak ujęto już we wcześniejszym rozdziale, włókna respirabilne, ze względu na swoje rozmiary mogą wnikać głęboko do układu oddechowego i nie da się ich usunąć w wyniku działania naturalnych mechanizmów oczyszczających. Należy pamiętać, że istnieją sprawdzone metody bezpiecznego postępowania z azbestem oraz materiałami zawierającymi azbest począwszy od ich eksploatacji, usuwania aż po transport i składowanie. Mimo obowiązujących w Polsce przepisów prawnych dotyczących bezpiecznego postępowania z azbestem, nagminne jest użytkowanie i usuwanie płyt azbestowo-cementowych w sposób niewłaściwy, co powoduje ryzyko emisji włókien azbestu do środowiska. Problem ten wiąże się często z niską świadomością ekologiczną oraz z niepoważnym traktowaniem zagrożenia.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające *Rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. 2004 r. nr 71, poz. 649 zm. Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089) nakłada na właścicieli, użytkowników wieczystych lub zarządców nieruchomości, obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca w którym występuje azbest, obowiązek przeprowadzania kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów

zawierających azbest, zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia. Wykonawca prac, przed przystąpieniem do zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego, czy instalacji przemysłowej, a także z obszaru prac, zobowiązany jest do zgłoszenia takiego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego lub właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy. Zakwalifikowane zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia lub uszkodzenia wyroby zawierające azbest, winny być usunięte przez właściciela, użytkownika wieczystego lub zarządcę nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca w którym występuje azbest.

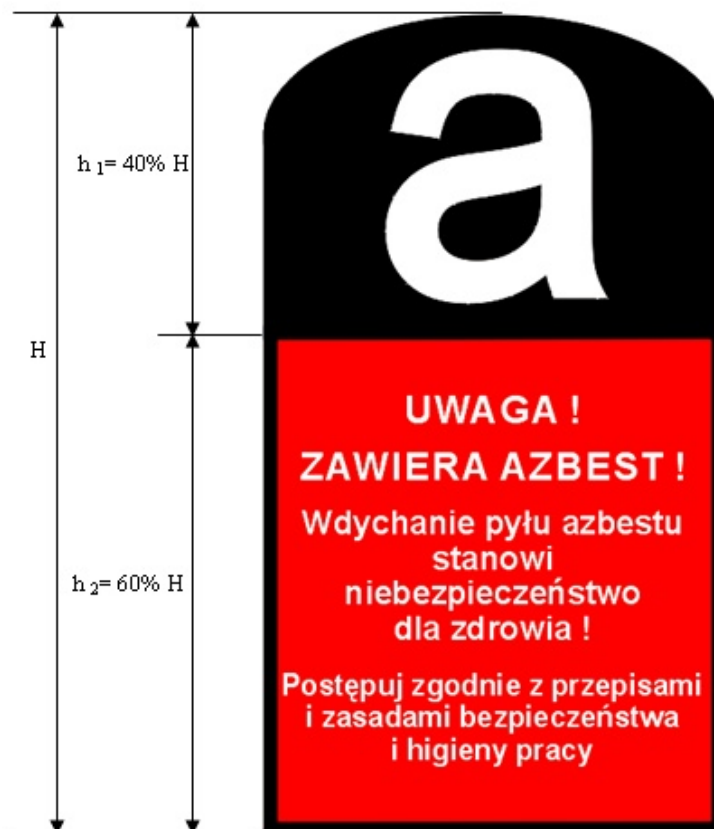
Wszystkie wyroby i opakowania zawierające azbest powinny być oznakowane zgodnie z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia (Dz. U. 2004 r. nr 71, poz. 649 zm. Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089) (rysunek nr 6.1).



Rysunek 6.1 Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest a także miejsc ich występowania.

Ponadto, na mocy *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest* (Dz. U. 2011 nr 8, poz. 31) instalacje i urządzenia zawierające azbest, niezabezpieczone drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest oraz rury azbestowo-cementowe powinny zostać oznakowane. Oznakowanie umieszcza się bezpośrednio na instalacjach i urządzeniach lub w widocznym miejscu w każdym pomieszczeniu, w którym się one znajdują.

W Załączniku nr 1 do wyżej wymienionego Rozporządzenia znajduje się również wzór oznakowania instalacji i urządzeń zawierających azbest oraz rur azbestowo-cementowych (rysunek nr 6.2).



Rysunek 6.2 Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest oraz rur azbestowo-cementowych

Drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie *Ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest z dnia 19 czerwca 1997 r.*, ale

niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu, podlegają oznakowaniu na elementach pionowych na całym odcinku drogi, po każdym skrzyżowaniu z inną drogą zgodnie z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia (rysunek nr 6.3).



Rysunek 6.3 Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest
(H = min. 30 cm).

W trakcie usuwania azbestu należy odpowiednio zabezpieczyć obiekt będący przedmiotem prac, a także teren go otaczający przed emisją pyłu azbestowego. Teren powinien być ogrodzony taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym, przy zachowaniu bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych (nie mniejszą niż 2 metry przy zastosowaniu osłon). Należy również umieścić tablice ostrzegawcze z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Przy pracach nad elewacjami powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a teren wokół wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej.

Postępowanie podczas usuwania wyrobów zawierających azbest zależy od rodzaju produktów azbestowych. Wyróżnić można kilka ogólnych zasad działania:



- ✓ obiekty, z których usuwany jest azbest należy zabezpieczyć przed pyleniem, np. poprzez uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych oraz przez wykonanie innych niezbędnych w danym miejscu zabezpieczeń,
- ✓ wyroby zawierające azbest poddawane rozbiórce należy nawilżyć wodą przed rozpoczęciem prac i utrzymywać w stanie wilgotnym do ich zakończenia,
- ✓ w razie możliwości demontażowi powinny podlegać całe wyroby: płyty, rury, kształtki, bez uszkodzeń i odłamań, które zwiększają emisję pyłu azbestowego,
- ✓ wyroby trwale zespolone z podłożem oddzielać należy wyłącznie przy użyciu narzędzi ręcznych lub narzędzi mechanicznych wolnoobrotowych zaopatrzonych w instalacje odciągające powietrze,
- ✓ podczas usuwania wyrobów azbestowych elewacyjnych zaleca się stosowanie kurtyn zasłaniających aż do gruntu fasadę budynku, a teren wokół powinien zostać wyłożony grubą folią w celu łatwego uprzątnięcia pozostałości azbestu,
- ✓ pył azbestowy gromadzący się podczas prac demontażowych powinien być codziennie usuwany – metodą czyszczenia na mokro lub z użyciem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego z filtrami o dużej mocy ciągu (99,99%). Zabrania się czyszczenia pomieszczeń i narzędzi poprzez ręczne zamiatanie na sucho lub z użyciem sprężonego powietrza,
- ✓ zalecany jest okresowy kontrolny monitoring powietrza, zwłaszcza gdy stężenia pyłu azbestowego mogą przekraczać dopuszczalne normy,
- ✓ pomieszczenia, gdzie wartości stężenia pyłu przekroczyły dopuszczalne normy należy izolować,
- ✓ w przypadku prac demontażowych azbestu, gdzie stężenie uwalnianych włókien przekracza dopuszczalne normy, pracownikom należy udostępnić komory dekontaminacyjne, w których możliwe jest oczyszczenie,
- ✓ odpady zawierające azbest powstałe na koniec dnia pracy zaleca się każdorazowo szczelnie opakować, np. w folię z polietylenu lub polipropylenu o grubości min. 0,2 mm i zakleić taśmą lub zgrzewem ciągłym, tak by uniemożliwić przypadkowe otwarcie, a następnie składować w tymczasowym miejscu magazynowania,
- ✓ zapakowane odpady azbestowe muszą zostać koniecznie oznakowane w sposób nie budzący wątpliwości co do rodzaju odpadów i w sposób trwały, tak by etykiety nie uległy zniszczeniu na skutek działania czynników atmosferycznych i mechanicznych,



- ✓ po całkowitym zakończeniu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, czyli wytwarzania odpadów niebezpiecznych, wykonawca ma obowiązek oczyścić strefę prac i otoczenie z pozostałości azbestu.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające *Rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* określa, że transport wyrobów i odpadów zawierających azbest odbywa się przy zastosowaniu przepisów o przewozie towarów niebezpiecznych.

Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez (§ 10 ust. 3):

- ✓ szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1000 kg/m^3 ;
- ✓ 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 1000 kg/m^3 ;
- ✓ szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;
- ✓ utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowywania do transportu;
- ✓ oznakowanie opakowań zgodnie z Załącznikiem nr 2 do rozporządzenia (rysynek nr 6.1);
- ✓ magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Pojazdy wykorzystywane do przewożenia odpadów zawierających azbest, powinny być odpowiednio oczyszczone z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań, a ładunek odpadów powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu. Usuwane odpady zawierające azbest



powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Oprócz posiadania odpowiednio przygotowanego i kompetentnego personelu, każda specjalistyczna firma zajmująca się usuwaniem azbestu musi spełniać również szereg innych wymogów, m. in. dotyczących gospodarki odpadami (tabela nr 6.1).

Tabela 6.1 Wymogi w zakresie gospodarki odpadami stawiane firmom zajmującym się usuwaniem azbestu

Posiadanie zezwolenia na zbieranie odpadów

Jeśli firma wytwarza odpady „u klienta” i następnie magazynuje je w innym miejscu niż miejsce ich wytworzenia (np. w swoim magazynie, przed wywozem na składowisko) to wówczas jest zobowiązana do uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów – oddzielnie na każdy punkt zbierania.

Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o *odpadach*, z uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów zwalnia się jedynie „wytwórcę odpadów, który wytwarzane przez siebie odpady magazynuje w miejscu ich wytworzenia” (art. 45 ust. 1 pkt 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach*).

Uzyskanie zezwolenia na transport odpadów

Firma może transportować bez zezwolenia jedynie wytworzone przez siebie odpady (art. 51 ust. 2 pkt 4 w powiązaniu z art. 232 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach*). w przypadku transportu odpadów niewytworzonych przez siebie, firma zobowiązana jest do uzyskania zezwolenia na transport odpadów u starosty właściwego ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania transportującego odpady. Za transportowanie odpadów niezgodnie z przepisami grozi kara aresztu lub grzywny (art. 24 ust. 1, art. 24 ust. 4, art. 174 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach*).

Prowadzenie ewidencji odpadów

Zgodnie z art. 66 *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*, posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji, zgodnie z katalogiem odpadów zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. w *sprawie katalogu odpadów*.

Obowiązkiem jest prowadzenie ewidencji przyjmowanych, przetwarzanych i zbieranych



odpadów. Podlegają one ewidencji ilościowej i jakościowej – rodzaj występującego tam azbestu musi być określony co do jego odmiany mineralnej i co do ilości tych odpadów (najczęściej, przed przystąpieniem do prac jest to wartość szacunkowa).

Składanie rocznych sprawozdań o wytworzonych odpadach

Zgodnie z zapisami *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*, sprawozdanie należy składać do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy do marszałka województwa właściwego ze względu na miejsce wytwarzania odpadów, miejsce zbierania odpadów lub – w przypadku wytwarzania odpadów "u klienta" – ze względu na siedzibę firmy.

Prawidłowe gospodarowanie odpadami

Odpady muszą zostać przekazane do uprawnionego odbiorcy, posiadającego odpowiednią decyzję w zakresie gospodarki odpadami – zezwolenie na zbieranie odpadów lub/i zezwolenie na przetwarzanie odpadów. Firma musi posiadać kopie decyzji w zakresie gospodarki odpadami podmiotów, którym przekazuje jakiegokolwiek odpady.

Lista firm z województwa łódzkiego zajmujących się tematyką związaną z azbestem, posiadających m.in. odpowiednie uprawnienia do zdejmowania wyrobów zawierających azbest z dachów została przedstawiona w poniższej tabeli (tabela nr 6.2).

Tabela 6.2 Firmy z województwa łódzkiego wykonujące prace związane z wyrobami zawierającymi azbest (źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl/company)

Nazwa	Gmina	Miejscowość	A	T	I	O	S	P
ZSYP-Serwis W.Mirski	Łódź	Łódź		▪	▪	▪		
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo-Handlowe BUJAK"Bogdan Bujak 99-330 Pajeczno ul.Świerczewskiego 23 NIP 574 152 34 55	Pajeczno	Pajeczno	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Twój dach Dariusz Umański	Rozprza	Bagno		▪				
KSM Krzysztof Michalski	Sieradz	Sieradz	▪				▪	▪
Spółka konsultingowo - szkoleniowa Greecon Sp. z o.o.	Łask	Łask	▪					▪



DEXTER INVEST SP. z O.O.	Łódź	Łódź		▪					
PPUH "BUDO-SERWIS" Tadeusz Kapusta	Łódź	Łódź	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
RENOVO S.C.	Łódź	Łódź	▪	▪	▪	▪			▪
AzbestClean	Lipce Reymontowskie	Lipce Reymontowskie							
Laboratorium Wibroakustyki i Ochrony Środowiska Bogdan Kępski	Łódź	Łódź				▪			
ECOLABAD Laboratorium Fizyko-Chemiczne Badania i Analizy Środowiska S.C.	Łódź	Łódź				▪			
PGE ELEKTROWNIA BEŁCHATÓW Laboratorium Higieny Pracy	Bełchatów	Bełchatów				▪			
Adler Consulting Michał Andrzejczyk	Łowicz	Łowicz	▪		▪	▪	▪	▪	▪
Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera	Łódź	Łódź				▪	▪	▪	
ZSYP-BUD S.C.Ł. SIDorowicz W. Mirski	Łódź	Łódź				▪	▪	▪	
SULO Polska Sp. z o.o. o/Tomaszów Mazowiecki	Tomaszów Mazowiecki	Tomaszów Mazowiecki		▪					
SULO EMK Recycling Sp.z o.o.	Zgierz	Zgierz		▪					
Firma Ogólnobudowlana Blacharsko-Dekarska Wacław Jeżak	Sieradz	Sieradz							
PAP-BUD Zakład Robót Dekarsko-Blacharskich i Remontowo-Budowlanych	Wieruszów	Wieruszów		▪					
ZPUH Sprzęt-Bud	Kluki	Kluki		▪					
Zakład Remontowo-Budowlany Stanisław Karolczak	Łódź	Łódź		▪					



POL-DAN-EKO Sp. J.	Aleksandrów Łódzki	Aleksandrów Łódzki		▪				
Z.U.K. HAK Stanisław Burczyński	Piotrków Trybunalski	Piotrków Trybunalski		▪				
Zakład Gospodarowania Odpadami EKO ALF	Kutno	Gołębiew Nowy		▪				
TPO Sp. z o.o.	Łódź	Łódź		▪				
PPH STANMAR	Kutno	Kutno		▪	▪	▪	▪	
Polska Grupa Gospodarki Odpadami EKOGAL-EKOPUR S.A.	Zgierz	Zgierz		▪				
JUKO Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe	Piotrków Trybunalski	Piotrków Trybunalski		▪				
GAJAWI P.P.H.U.	Łódź	Łódź		▪	▪	▪	▪	
EKO-REGION Sp. z o.o.	Bełchatów	Bełchatów		▪				
EKO-CHEM EKOSERVICE Sp. z o.o.	Łódź	Łódź		▪				
BUD-SYSTEM	Łódź	Łódź		▪				

Legenda:

A – Praca z azbestem

T – Transport odpadów zawierających azbest

I – Identyfikacja azbestu w wyrobach

O – Oznaczanie zawartości azbestu

S – Szkolenia w zakresie azbestu

P – Programy, inne



7. Gospodarowanie odpadami powstającymi z wyrobów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne. Dlatego powinny być one unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. w uzasadnionych przypadkach – za zgodą wojewody, wydanej w drodze decyzji administracyjnej – mogą być składowane na składowiskach odpadów obojętnych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne, jeżeli są szczelnie zabezpieczone i nie ma ryzyka niekorzystnego oddziaływania na środowisko. *w żadnym wypadku nie wolno mieszać odpadów zawierających azbest z odpadami komunalnymi.*

Magazynowanie odpadów zawierających azbest poza wyznaczonym do tego celu składowiskiem, możliwe jest pod warunkiem, że są one zabezpieczone folią przed emisją pyłów i są przechowywane w miejscu niedostępnym dla osób niepowołanych. Takie *magazynowanie może trwać nie dłużej niż 1 rok* i ma na celu minimalizację kosztów transportu na właściwe składowisko oraz kosztów procesu składowania do momentu zebrania odpowiedniej ilości odpadów do transportu.

Według *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. nr 112 poz. 1206) odpady zawierające azbest wpisano na listę odpadów niebezpiecznych. Poniżej (tabela nr 7.1) przedstawiono wykaz odpadów zawierających azbest z poszczególnych grup i podgrup odpadów niebezpiecznych wraz z kodem klasyfikacyjnym.

Tabela 7.1 Odpady zawierające azbest

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
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



Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 01 11	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego 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

Szczegółowe zasady składowania odpadów zawierających azbest określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów* (Dz. U. 2013 nr 0, poz. 523). Odpady te mogą pochodzić z budowy, remontu, demontażu obiektów budowlanych, a także z infrastruktury drogowej. Nie mogą zawierać substancji niebezpiecznych innych niż azbest w postaci związanej czynnikiem wiążącym włókna. Składowane są w zagłębieniach terenu posiadających zabezpieczone przed osypywaniem się ściany boczne w opakowaniach, w których dostarczono je na składowisko. Każdorazową warstwę odpadów zabezpiecza się warstwą ziemi lub izolacją syntetyczną uniemożliwiającą emisję pyłów. Składowanie należy zakończyć min. 2 metry poniżej poziomu gruntu i uzupełnić ziemią do równego poziomu z otoczeniem. Na tak powstałych składowiskach zabronione jest prowadzenie wykopów, wykonywanie instalacji naziemnych i podziemnych, wznoszenie budynków oraz przeprowadzania jakichkolwiek czynności mogących doprowadzić do naruszenia struktury składowiska i emisji włókien azbestowych.

Obecnie funkcjonujące na terenie Polski składowiska nie są w stanie pomieścić całkowitej ilości wyrobów zawierających azbest znajdującej się na terenie kraju, w związku z czym niezbędne jest wybudowanie nowych kwater w już istniejących składowiskach oraz nowych składowisk mogących przyjmować odpady azbestowe.

Aktualnie na obszarze kraju funkcjonuje 33 składowisk przyjmujących odpady azbestowe, zaplanowana jest budowa kolejnych. Najbliżej spośród czynnych składowisk usytuowane jest składowisko „ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. Zakład ZGO w Pukininie nr 140” w gminie Rawa Mazowiecka, w województwie łódzkim w odległości ok. 57,4 km od wsi



Popówek Włociański leżącego w centrum Gminy Głowno. w odległości ok. 124 km od wsi Popówek Włociański usytuowane jest „Składowisko odpadów niebezpiecznych Konin” leżący na terenie gminy Konin w województwie wielkopolskim. Kolejnym najbliższym położonym składowiskiem (ok. 135 km od wsi Popówek Włociański) jest „Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o. w m. Rachocin” w gminie Sierpc (w województwie mazowieckim). Wykaz wraz z opisem najbliższych znajdujących się czynnych składowisk azbestu przedstawiono w poniższych tabelach nr 7.2-7.4 (źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl).

Tabela 7.2 Charakterystyka składowiska” ZGO AQUARIUM Sp.z o.o.” położonego w miejscowości Pukinin, w gminie Rawa Mazowiecka

„ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., Zakład ZGO w Pukinie nr 140”	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
Ograniczenie terenowe	0.06
Województwo	Łódzkie
Gmina	Rawa Mazowiecka
Miejscowość	Pukinin
Telefon	46 814 24 24, 661483633
Całkowita pojemność	14 260 [m ³]
Wolna pojemność	10 028 [m ³]
Kody przyjmowanych odpadów	17 06 05
Ceny przyjmowanych odpadów	Ceny do negocjacji
Godziny pracy	Pn-Pt 7:00-18:00, So 7:00-15:00
Rok zamknięcia	
Plan rozbudowy	Tak
Zarządca - „ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.	
Adres właściciela	ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
Telefon stacjonarny	46 814 24 24



Telefon komórkowy	661 483 633
E-mail	biuro@zgopukinin.pl
Strona www	www.zgopukinin.pl

Tabela 7.3 Charakterystyka „Składowiska odpadów niebezpiecznych, Konin” w gminie Konin.

„Składowisko odpadów niebezpiecznych, Konin”	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów niebezpiecznych Konin
Ograniczenie terenowe	1.30
Województwo	Wielkopolskie
Gmina	Konin
Adres	62-510 Konin, ul. Sulańska 11
Telefon	63 249 36 24
Całkowita pojemność	125 000 [m ³]
Wolna pojemność	61 000
Kody przyjmowanych odpadów	170 601, 170 605
Ceny przyjmowanych odpadów	b.d.
Godziny pracy	8:00 - 16:00
Rok zamknięcia	b.d.
Plan rozbudowy	Tak
Zarządca – „Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.”	
Adres właściciela	62-510 Konin, ul. Sulańska 11
Telefon stacjonarny	63 249 36 24
Telefon komórkowy	-
E-mail	sekretariat@utyliczacja-konin.pl
Strona www	www.zuokonin.pl



Tabela 7.4 Charakterystyka składowiska „Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o. w m. Rachocin”, znajdującego się w gminie Sierpc

„Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o. w m. Rachocin”			
Charakter składowiska	Ogólnodostępne		
Nazwa	Zakład	Gospodarki	Komunalnej
	i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o. w m. Rachocin		
Ograniczenia terenowe	1.73		
Województwo	Mazowieckie		
Gmina	Sierpc		
Adres	09-200 Sierpc, Rachocin		
Telefon	24 275 06 49 , 509 069 207		
Całkowita pojemność [m3]	45 000		
Wolna pojemność [m3]	44 300		
Kody przyjmowanych odpadów	170605		
Ceny przyjmowanych odpadów	360 zł/Mg netto		
Godziny pracy	7:00-15:00 poniedziałek-piątek		
Rok zamknięcia	b.d		
Plan rozbudowy	b.d		
Zarządca - „Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o.”			
Adres właściciela	ul. Traugutta 33 09-200 Sierpc		
Telefon stacjonarny	24 275 55 35		
Telefon komórkowy	509 069 207		
E-mail	zgm.sierpc@interia.pl		
Strona www	www.skladowisko.sierpc.pl		

8. Informacje o gminie

Gmina Głowno to **gmina wiejska**, położona w centralnej części województwa łódzkiego, na północ od Łodzi. Jest jedną z dziewięciu jednostek samorządowych wchodzących w skład powiatu zgierskiego. Leży w jego północno – wschodniej części.

Gmina Głowno sąsiaduje z ośmioma gminami: od północy – z gminą Bielawy i Domaniewice (powiat łowicki), od wschodu – z gminą Łyszkowice (powiat łowicki), od południa – z miastem Głowno i gminą Stryków (powiat zgierski) oraz gminą Dmosin (powiat brzeziński), od zachodu – z gminą Zgierz (powiat zgierski) i gminą Piątek (powiat łęczycki).

Powierzchnia Gminy Głowno wynosi ok. 104,76 km², co stanowi 12,3% powierzchni powiatu zgierskiego. Pod względem powierzchni zajmuje ona czwarte miejsce w powiecie. Zgodnie z danymi z 2015r. posiadanymi przez Urząd Gminy Głowno, obszar Gminy zamieszkuje 4 821 mieszkańców w ok. 1100 gospodarstwach. Gęstość zaludnienia Gminy wynosi 46 os/km² (źródło *Bank Danych Lokalnych, GUS, 2014r.*). Głównymi funkcjami Gminy jest rolnictwo i sadownictwo. Poniżej przedstawiono usytuowanie Gminy w powiecie (źródło: commons.wikimedia.org) (rysunek nr 8.1).



Rysunek 8.1 Usytuowanie Gminy Głowno w powiecie zgierskim [źródło: commons.wikimedia.org]

Na terenie Gminy Głowno występuje mało form ochrony przyrody. Nie ma tutaj Obszarów Natura 2000, ani rezerwatów. Mamy jeden użytek ekologiczny - teren podmokły, który stanowi podmokła łąka okresowo zalewana przylegająca do zbiornika wodnego. Poza tym występują liczne pomniki przyrody.



9. Informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Głowno

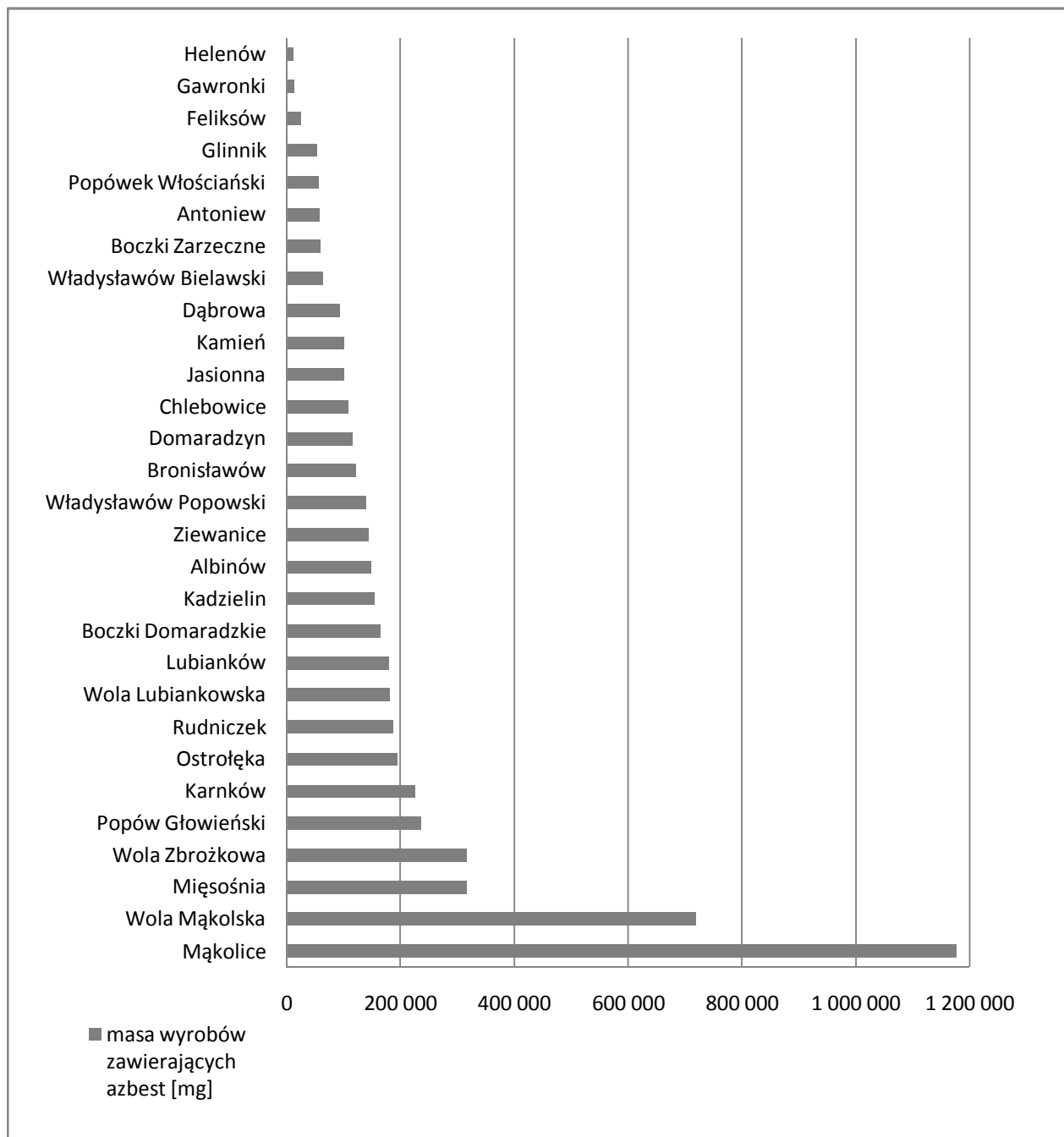
Tabela nr 9.1 przedstawia masę wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych w Gminie Głowno w podziale na poszczególne obręby. Zawarte w niej informacje obrazuje także wykres nr 9.1. w całej Gminie zinwentaryzowano **5 456 737kg** wyrobów azbestowych, z czego 5 404 630kg należy do osób fizycznych, natomiast 52 107kg – do osób prawnych.

Tabela 9.1 Masa wyrobów zawierających azbest w Gminie Głowno wg miejscowości (kg).

miejsowość	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Albinów	147 279	145 123	2 156
Antoniew	57 607	57 607	0
Boczki Domaradzkie	164 384	164 384	0
Boczki Zarzeczne	59 213	59 213	0
Bronisławów	120 813	120 813	0
Chlebowice	107 426	107 426	0
Dąbrowa	93 236	93 236	0
Domaradzyn	114 862	114 862	0
Feliksów	25 014	25 014	0
Gawronki	13 299	13 299	0
Glinnik	52 536	52 536	0
Helenów	11 198	11 198	0
Jasionna	100 870	100 870	0
Kadzielin	153 648	153 648	0
Kamień	100 408	97 724	2 684
Karnków	226 039	222 464	3 575
Lubianków	179 762	170 104	9 658
Mąkolice	1 176 340	1 175 460	880
Mięsośnia	316 151	316 151	0
Ostrołęka	194 205	194 205	0
Popówek Włociański	55 924	55 924	0
Popów Głowieński	236 456	236 456	0
Rudniczek	186 516	186 054	462
Władysławów Bielawski	64 339	64 339	0
Władysławów Popowski	138 622	138 622	0
Wola Lubiankowska	181 104	181 104	0
Wola Mąkolska	719 851	719 851	0



miejsowość	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Wola Zbrożkowa	315 733	315 733	0
Ziewanice	143 902	111 210	32 692
łącznie	5 456 737	5 404 630	52 107



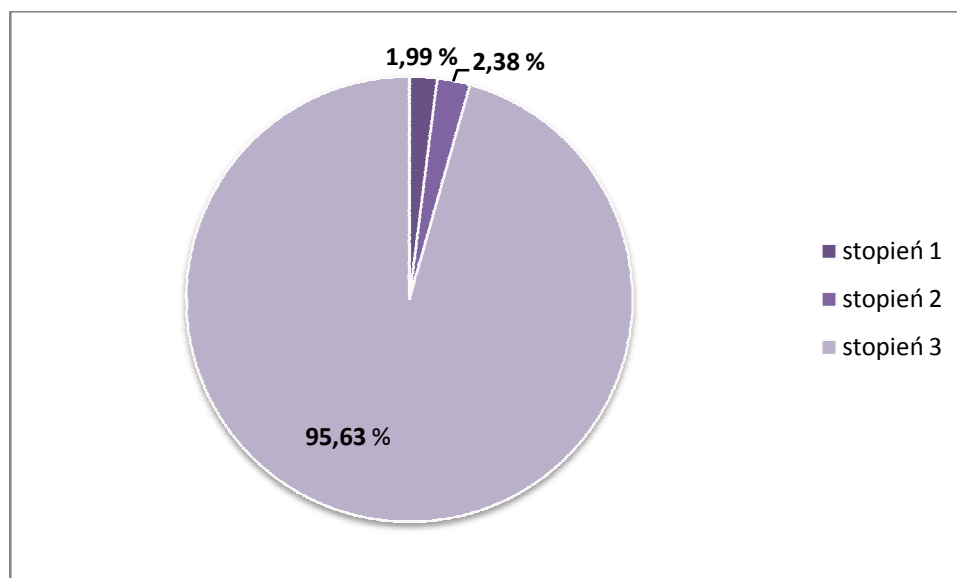
Wykres 9.1 Masa wyrobów zawierających azbest w podziale na poszczególne obręby ewidencyjne w Gminie Głowno (Mg).

Analizując dane z wykresu nr 9.1 można stwierdzić, iż największa ilość materiałów zawierających azbest zlokalizowana jest we wsi Mąkolice, następnie zaś kolejno – w Woli Mąkolskiej. Charakteryzuje je wyraźnie większa ilość występujących na ich terenie wyrobów zawierających azbest od pozostałej części Gminy.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest wyróżnia 3 stopnie pilności:

- ✓ stopień 1- w pokryciach widoczne są pęknięcia i ubytki - wymagają niezwłocznej naprawy, bądź wymiany.
- ✓ stopień 2 – w pokryciach zauważalne są drobne ubytki, ale bez widocznych pęknięć- ponowna ocena stanu w ciągu roku
- ✓ stopień 3 – pokrycia w dobrym stanie, bez ubytków i pęknięć – ponowna kontrola powinna zostać przeprowadzona w ciągu 5 lat.

Na wykresie nr 9.2 zamieszczono wyniki inwentaryzacji wyrobów azbestowych wg stopnia pilności.



Wykres 9.2 Ilość azbestu w podziale na stopnie pilności usunięcia [%]

Dane przedstawione na wykresie 9.2 pozwalają stwierdzić, że zdecydowana większość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie Gminy Głowno



jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga natychmiastowego usunięcia. 95,63% spośród wszystkich wyrobów (5 218 499 kg) zostało zakwalifikowane do stopnia pilności nr 3, w związku z czym ponowna kontrola musi być przeprowadzona dopiero za 5 lat. 2,38% wyrobów zakwalifikowano do stopnia 2 pilności usunięcia (129 613 kg), z kolei ich ponowna kontrola stanu musi odbyć się w przeciągu roku. Natomiast 1,99% (108 625 kg) spośród zinwentaryzowanych wyrobów wymaga niezwłocznej wymiany i utylizacji (stopień pilności 1).

Dane z inwentaryzacji zestawiono również w sposób szczegółowy w tabeli nr 9.2, sporządzonej zgodnie z wymogami Ministerstwa Gospodarki (w podziale na stopnie pilności oraz charakter własności wyrobów). Bardzo istotne jest, aby Gmina monitorowała stan wyrobów azbestowych na budynkach gminnych, dając tym samym przykład mieszkańcom.

Tabela 9.2 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [Mg] wg stopnia pilności (zaokrąglone do części setnych).

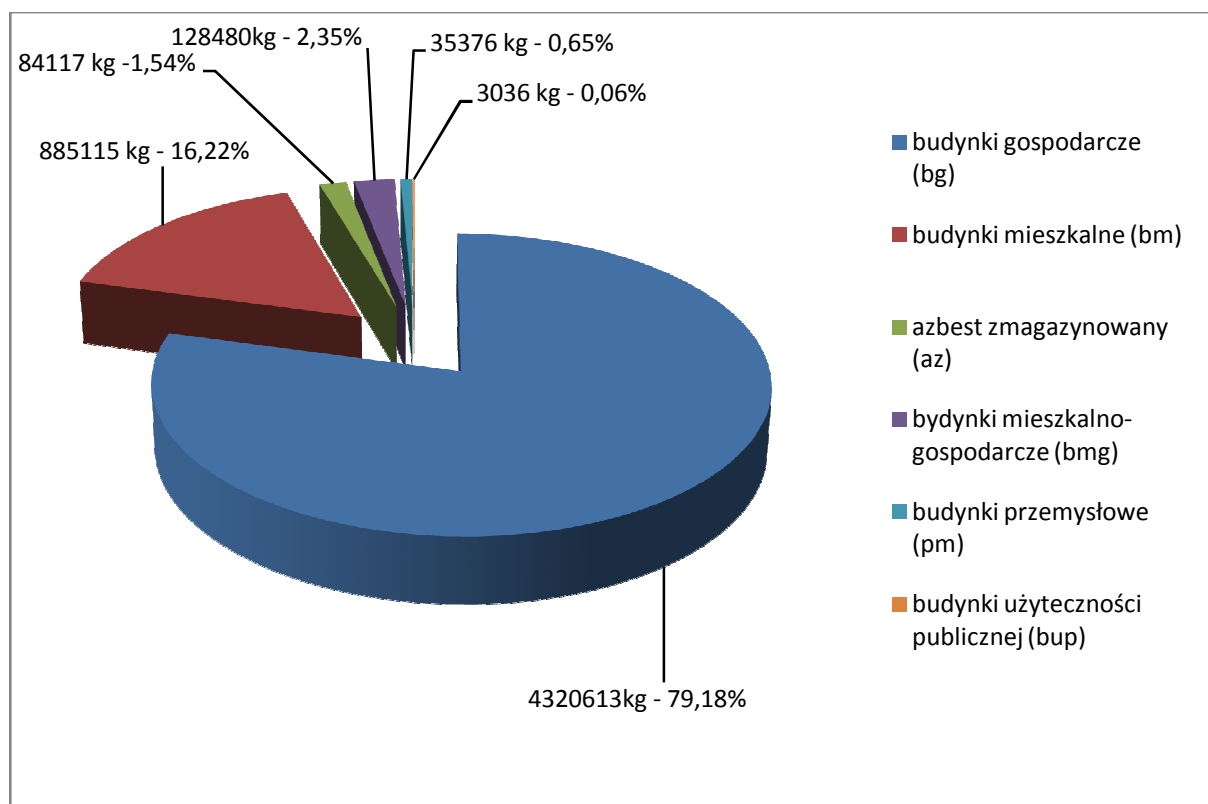
Stopie pilności usuwania azbestu	stopień 1	stopień 2	stopień 3
osoby fizyczne	108,63	129,61	5 166,40
osoby prawne*	0,00	0,00	52,11
JST	0,00	0,00	5,73
PKP	0,00	0,00	0,00
MON	0,00	0,00	0,00
razem	108,63	129,61	5218,51

* włączając JST, PKP, MON

Zgodnie z tabelą 9.2, wyroby zawierające azbest o stopniu pilności 3, zdecydowanie przeważają na terenie nieruchomości będących własnością osób fizycznych jak i prawnych. Wyroby będące w posiadaniu Gminy Głowno ocenione zostały na 3 stopień pilności usunięcia. Nie zinwentaryzowano żadnych wyrobów należących do MON.

Poniższy wykres nr 9.3 przedstawia wykres kołowy procentowego udziału wyrobów azbestowych ze względu na sposób użytkowania. Na terenie Gminy największa ilość azbestu znajduje się na dachach budynków gospodarczych ok. 79,18% i budynków mieszkalnych

16,22%. Azbest pokrywający budynki mieszkalno-gospodarcze stanowi 2,35%, natomiast budynki użyteczności publicznej oraz przemysłowe <1%. Azbest zmagazynowany stanowi ok. 1,5%.



Wykres 9.3 Procentowy udział wyrobów azbestowych ze względu na sposób użytkowania.

Tabela nr 9.3. przedstawia ilościowe zestawienie wyrobów zawierających azbest. – Zgodnie z danymi poniżej, azbest znajduje się w większej mierze w płytach, azbestowo – cementowych falistych dla budownictwa (98%). Niewielki procent (2%) stanowią płyty azbestowo – cementowe płaskie stosowane w budownictwie.

Tabela 9.3 Procentowe i ilościowe zestawienie poszczególnych wyrobów zawierających azbest.

Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu	[kg]	[%]
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	103 312	2,00
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	5 353 425	98,00
Suma		5 456 737	100



10. Szacunkowy koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest wraz z jego harmonogramem

Oszacowanie kosztów usunięcia azbestu z terenu Gminy Głowno odbyło się na podstawie rozeznania rynku wśród firm zajmujących się demontażem, transportem i utylizacją azbestu.

Propozycje firm jakie dotyczą cen za wykonanie usług z zakresu usuwania azbestu są w dużym stopniu zróżnicowane, w związku z czym koszt demontażu, transportu i utylizacji azbestu został obliczony jako koszt średni. Należy mieć jednocześnie na uwadze, że gdy Gmina Głowno będzie prowadziła postępowanie w sprawie wyłonienia wykonawcy ww. zadań na dany rok, kwoty proponowane przez Wykonawców mogą być zróżnicowane. W związku z tym, bardzo możliwe jest, że będą mniejsze niż założono w niniejszej kalkulacji.

Po rozeznaniu cenowym ustalono koszty przedstawione w tabeli nr 10.1.

Tabela 10.1 Uśrednione ceny demontażu, transportu i utylizacji azbestu w postaci pokryć dachowych *

✓ Koszt demontażu:
1m ² azbestu – ok 8,6 zł
1 Mg azbestu – 774 zł; 1 kg azbestu – ok. 0,77 zł
✓ Koszt transportu i utylizacji azbestu (np. dla azbestu magazynowanego)
1m ² azbestu – ok 7,7 zł
1 Mg azbestu – 693 zł; 1 kg azbestu – ok. 0,69 zł
✓ Łączny koszt demontażu, transportu i utylizacji azbestu wynosi:
1m ² azbestu – ok 14,3 zł
1 Mg azbestu – 1287 zł; 1 kg azbestu – ok. 1,29 zł

* Kalkulacja została sporządzona w oparciu o założenie, że 1 m² płyty azbestowej waży 11 kg (wg bazaazbestowa.gov.pl).

Analizując powyższe dane, należy mieć na uwadze, że każda z 3 wymienionych w niej usług (demontaż; transport i utylizacja; oraz demontaż, transport i utylizacja) były wyceniane osobno, stąd też zsumowany koszt demontażu azbestu oraz jego transportu i utylizacji nie



jest równy łącznemu kosztowi demontażu, transportu i utylizacji azbestu. Ma to związek z mechanizmami funkcjonowania firm działających w zakresie demontażu, transportu i utylizacji azbestu, w związku z którymi koszty jednostkowe danego zamówienia maleją, jeżeli zamawiający wykupuje kilka usług – np. zarówno demontaż jak i transport oraz utylizację w ramach jednego zamówienia.

Najbliższe składowisko odpadów azbestowych oddalone jest o ok. 57,4 km od Gminy Głowno, brak danych dotyczących cen. Ceny przyjęcia odpadów na składowisko są bardzo różne nawet dla tego samego składowiska i często zależą od indywidualnych ustaleń pomiędzy zarządzającym składowiskiem, a przedstawicielem firmy przekazującej odpady azbestowe do składowania.

Przy obliczeniach kosztów usunięcia azbestu z terenu Gminy posłużyły również dane zebrane w trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej w terminie 27.08 - 06.09.2015 roku (tabela nr 10.2).

Tabela 10.2 Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Głowno (wyniki zaokrąglone do pełnych wartości).

Rodzaj wyrobu	Ilość azbestu [kg]
Azbest magazynowany	84 117 kg
Azbest w postaci pokryć dachowych	5 372 620 kg

Z racji niskiej świadomości społecznej odnośnie problematyki azbestu, zaleca się, aby Gmina Głowno w latach 2016-2032 przeprowadziła kampanie informacyjne mające na celu rozpropagowanie właściwych postaw proekologicznych wśród swoich mieszkańców. Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców Gminy koszt akcji informacyjnych ustalono na kwotę 20 000 zł.

Koszty, jakie będzie musiała ponieść Gmina Głowno w terminie do 31 grudnia 2032 r., przedstawiają się zatem następująco:

Koszty przedstawiają się następująco:

- ✓ Koszt transportu i utylizacji azbestu magazynowanego wynosi:

$$84\ 117 \cdot 0,69\ \text{zł} = \mathbf{58\ 040,73\ \text{zł}}$$



✓ Koszt demontażu, transportu i utylizacji azbestu w postaci płyt azbestowo-cementowych płaskich (W01) i falistych (W02) pozostających w wykorzystaniu o stopniu pilności 1:

$$24\ 508 \cdot 1,29\ \text{zł} = \mathbf{31\ 615,32\ \text{zł}}$$

✓ Koszt demontażu, transportu i utylizacji azbestu w postaci płyt azbestowo-cementowych płaskich (W01) i falistych (W02) pozostających w wykorzystaniu o stopniu pilności 2 i 3:

$$5\ 348\ 112 \cdot 1,29\ \text{zł} = \mathbf{6\ 899\ 064,48\ \text{zł}}$$

✓ łączny koszt usunięcia azbestu z terenu Gminy Głowno wyniesie:

$$58\ 040,73\ \text{zł} + 31\ 615,32\ \text{zł} + 6\ 899\ 064,48\ \text{zł} = \mathbf{6\ 988\ 720,53\ \text{zł}}$$

✓ Koszt usunięcia azbestu z terenu Gminy powiększony o koszt kampanii informacyjnych wyniesie:

$$6\ 988\ 720,53\ \text{zł} + 20\ 000\ \text{zł} = \mathbf{7\ 008\ 720,53\ \text{zł}}$$

Harmonogram usuwania azbestu

Proponowany harmonogram działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Głowno uwzględnia zarówno wymogi prawne, jak i względy praktyczne. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane*, końcowym i ostatecznym terminem użytkowania wyrobów zawierających azbest jest 31 grudnia 2032 r., w związku z czym Gmina Głowno ma obowiązek pozbyć się wszystkich wyrobów zawierających azbest do ww. terminu. Najwyższy priorytet bezwzględnie przyznać należy usunięciu gotowego już do odbioru azbestu



zmagazynowanego, który powinien możliwie jak najszybciej zostać odebrany przez wyspecjalizowaną firmę (wg *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*, azbest może być czasowo magazynowany jedynie w celu zebrania większej ilości odpadów do transportu na składowisko i nie dłużej niż przez okres 1 roku), oraz pokryciom dachowym, w przypadku których stwierdzono stopień pilności równy 1, a więc powinny zostać unieszkodliwione niezwłocznie (wg *Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest*). Ponadto, szczególnie pilnie usunięte powinny zostać materiały zawierające azbest położone na nieruchomościach należących do Gminy oraz różnego rodzaju budynków użyteczności publicznej. Będzie to stanowiło dodatkowo dobry przykład dla mieszkańców Gminy.

Wobec przedstawionych założeń oraz zbliżającego się ostatecznego terminu usunięcia całości wyrobów azbestowych (31 grudnia 2032 r.), a także w celu optymalnego rozłożenia całkowitych kosztów, przyjęto, że poczynając od roku 2017, każdego roku w miarę możliwości powinna zostać usunięta jednakowa część wszystkich pokryć dachowych pozostających w użyciu (1/16). Należy przy tym pamiętać, że podczas kolejnych kontroli stanu wyrobów azbestowych (dla pokryć dachowych ocenionych obecnie na 2. stopień pilności, ponowna ocena będzie musiała mieć miejsce już w 2016 r.; dla dachów ocenionych na 3. stopień pilności – nie później niż w 2020 r.), może okazać się, że stan ten uległ pogorszeniu. Ponadto, część pokryć dachowych może zostać w kolejnych latach wymieniona przez właścicieli i zmagazynowana. Dlatego w dalszej kolejności pierwszeństwo przy usuwaniu powinny za każdym razem mieć właśnie wyroby o najgorszym stanie oraz wyroby pozostające w danym momencie w stanie zmagazynowanym.

Poniżej podano przybliżone kwoty, jakie będzie należało przeznaczyć na poszczególne rodzaje unieszkodliwianych wyrobów zawierających azbest.

- ✓ Jak obliczono wcześniej, łączny koszt usunięcia azbestu zmagazynowanego do tej pory na terenie Gminy (84 117 kg) wyniesie ok. **58 040,73 zł**
- ✓ Jako, że na terenie Gminy, poza azbestem zmagazynowanym, zinwentaryzowane zostały również wyroby obecnie w użyciu o stopniu pilności 1, usunięcie azbestu



zmagazynowanego jest równoznaczne z usunięciem wszystkich wyrobów o stopniu pilności 1 (108 625 kg) i wyniesie ok. **31 615,32 zł**.

- ✓ Koszt usunięcia pozostałych wyrobów zawierających azbest, które pozostaną na terenie Gminy to w przybliżeniu:

$$5\,348\,112 \cdot 1,29 \text{ zł} = \mathbf{6\,899\,064,48 \text{ zł}}$$

Zatem, część kosztu usunięcia pozostałych wyrobów zawierających azbest wraz z kosztem akcji informacyjnych, przypadająca na każdy kolejny rok, poczynając od 2017 r., a skończywszy na 2032 r., wyniesie w przybliżeniu:

$$(6\,988\,720,53 \text{ zł} + 20\,000 \text{ zł}) / 16 = \mathbf{438\,045,03 \text{ zł}}$$

Proponowany harmonogram usuwania azbestu z obszaru Gminy na lata 2015-2032 wraz z szacunkowymi wydatkami przypadającymi na kolejne lata przedstawiono w tabeli nr 10.3.

Tabela 10.3 Harmonogram usuwania azbestu dla Gminy Głowno na lata 2015-2032 (wartości zaokrąglone do jedności).

Rok	Cel	Ilość azbestu	Koszt
Do końca 2016	Usunięcie azbestu zmagazynowanego	108 625 kg	89 656zł
W każdym kolejnym roku: od 2017 do 2032	Usunięcie 1/16 wszystkich pozostających obecnie w użyciu pokryć dachowych + koszt kampanii inf.	ok. 334 257 kg/rok	ok. 438 045 zł/rok
Łącznie	USUNIĘCIE CAŁKOWITEJ ILOŚCI AZBESTU z TERENU GMINY	5 456 737 kg	7 098 377zł



11. Wskaźniki realizacji Programu

Wskaźniki realizacji *Programu* zostały opracowane jako instrument, za pomocą którego gmina może w sposób jednoznaczny ocenić czy wdrażanie *Programu* odbywa się w stopniu wystarczającym oraz czy zasady (cele oraz działania) postawione w *Programie* spełniają swoją rolę (czy może istnieje potrzeba ich zmian oraz co jest z tym związane aktualizacja *Programu*).

Należy podkreślić, że wskaźniki powinny być proste do wyliczenia na podstawie dostępnych danych, dzięki czemu ich wyliczenie nie zajmie dużo czasu, jak również metoda ich liczenia nie pozostawi znaczącego pola do interpretacji. Na podstawie kilku prostych wskaźników Gmina jest w stanie monitorować realizację *Programu* zgodnie z harmonogramem realizacji *Programu* zawartym w rozdziale 10.

Bardzo ważne jest, aby na podstawie wyliczenia wskaźników można było dokonać jednoznacznej oceny realizacji *Programu*. Należy pamiętać, że tylko odniesienie wskaźników do konkretnych danych może dać efekt w postaci ich rzetelnej oceny, co będzie stanowiło rzetelny monitoring realizacji *Programu*. w wielu przypadkach niestety jest to trudne. W związku z powyższym wskaźniki realizacji niniejszego *Programu* zostały podzielone na 2 rodzaje – wskaźniki monitoringu bezpośrednie oraz wskaźniki monitoringu pośrednie (czyli takie, których wyliczenie nie daje bezpośredniej oceny i należy je interpretować):

✓ Wskaźniki monitoringu bezpośrednie

Wskaźniki efektywności realizacji *Programu*:

- a) Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest - Mg/rok - należy dążyć do osiągnięcia liczby przynajmniej równej podanej w harmonogramie usuwania azbestu lub wyższej,
- b) Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację *Programu* w danym roku - % - należy dążyć do osiągnięcia wartości pomiędzy 90-100%,

✓ Wskaźniki monitoringu pośrednie:

Wskaźniki świadomości ekologicznej mieszkańców:

- a) Liczba wniosków o dofinansowanie usuwania azbestu złożonych do gminy przez mieszkańców/rok,



- b) Liczba przypadków nielegalnego demontażu wyrobów zawierających azbest/rok,
- c) Liczba inicjatyw społeczności lokalnej w zakresie problematyki azbestowej/rok,
- d) Liczba interwencji podejmowanych przez jednostki kontrolne (Nadzór budowlany, Państwową Inspekcję Pracy, Inspekcję Sanitarną, Gminę)/rok.



12. Finansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest

Aby zrealizować *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Głowno na lata 2015-2032* potrzebny jest znaczący nakład finansowy, którego Gmina może nie być w stanie wyznaczyć tylko z własnego, ograniczonego budżetu. Istnieje jednak szereg możliwych dróg pozyskania na ten cel środków pieniężnych ze źródeł zewnętrznych.

Poniżej przedstawiono możliwe drogi uzyskania wsparcia finansowego na usuwanie i utylizację wyrobów azbestowych.

✓ Ministerstwo Gospodarki

Warunkiem przyznania dotacji w ramach Konkursu „Azbest 2015” było przedłożenie w odpowiednim terminie kompletu dokumentów, zawierających m.in. harmonogram usuwania azbestu z obszaru, szacunkowy koszt realizacji zadania, a także zobowiązanie do współpracy z Bazą Azbestową, również w okresie po realizacji zadania. Dofinansowanie wynosiło do 80% kosztów kwalifikowanych oraz do 100% kosztów kwalifikowanych dla gmin znajdujących się w wyjątkowo trudnej sytuacji budżetowej.

✓ Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W ramach programu priorytetowego - „SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW”, Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest - środki finansowe są udostępniane Wojewódzkim Funduszom Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a następnie za ich pośrednictwem wypłacane wnioskodawcom, przybierając formę bezzwrotnych dotacji.

Łódzki oddział WFOŚiGW umożliwia dofinansowanie zadań z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Dotacja przyznawana jest w wysokości do 100% całkowitego kosztu zadania (do 50% kosztów kwalifikowanych ze środków udostępnionych z NFOŚiGW i minimum 35% kosztów kwalifikowanych łącznego zaangażowania środków WFOŚiGW). Dofinansowanie przeznaczone jest na pokrycie kosztów demontażu wyrobów



azbestowych, zbierania, transportu na miejsce składowania oraz kosztów unieszkodliwiania lub zabezpieczania. Okres wdrażania obejmuje lata 2014-2018.

WFOŚiGW w Łodzi umożliwia również dofinansowanie przedsięwzięć takich, jak programy usuwania wyrobów zawierających azbest.

✓ **Banki współpracujące z WFOŚiGW w Łodzi**

W ramach *Programu priorytetowy dla osób fizycznych dotyczący przedsięwzięć w zakresie ochrony ziemi - dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na realizację zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest w latach 2015-2016*, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Łodzi umożliwia częściowe spłaty kredytów bankowych, zaciąganych przez osoby fizyczne na realizację zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Spłaty te są realizowane za pośrednictwem banków, które podpisały z Funduszem umowy o współpracy. w ramach IV edycji *Programu*, dla której okres wdrażania przypada na lata 2015-2016, całkowita pula środków przeznaczonych na rozdysponowanie wynosi 4 000 000 zł.

Wzór wniosku o dotację w ramach tego programu dostępny jest na stronie internetowej WFOŚiGW w Łodzi: <http://www.wfosigw.lodz.pl/>. Lista banków współpracujących aktualnie z WFOŚiGW w Łodzi w zakresie programu znajduje się na stronie www.zainwestujwekologie.pl.

✓ **Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)**

Oddziały BOŚ udzielają preferencyjnych kredytów inwestycji związanych z usuwaniem i utylizacją wyrobów zawierających azbest we współpracy z WFOŚiGW.

Pozostałe formy wsparcia finansowego usuwania azbestu to m. in.

- fundusze własne inwestorów,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocowe,
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- środki własne gminy.



W celu pozyskania funduszy przeznaczonych na cel usunięcia wyrobów zawierających azbest, Gmina Głowno z końcem roku 2015 lub na początku 2016 r. powinna złożyć wnioski o dofinansowanie na realizację zadań z tym celem związanych.

13. Analiza wpływu Programu na środowisko i zdrowie człowieka

Program ma na celu stopniowe usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.

Azbest znajdujący się w postaci pokryć dachowych na budynkach gospodarczych i mieszkalnych stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzkiego, a włókna azbestu pochodzące z uszkodzonych płyt azbestowych zanieczyszczają środowisko.

Zważywszy na to, że wielu producentów tego typu wyrobów stwierdziło wytrzymałość pokryć dachowych azbestowych na ok. 30 lat, a obecne w Gminie Głowno pokrycia dachowe z azbestu mają często ponad 30 lat należy stwierdzić, że istnieje pilna potrzeba uchwalenia *Programu*, co zapewni planowe usuwanie szkodliwego azbestu z terenu gminy, jak również umożliwi planową realizację działań wspomagających ten proces (np. edukacja ekologiczna mieszkańców, szkolenia).

Upowszechnienie zatwierdzonego przez gminę *Programu* będzie skutkowało podnoszeniem świadomości społeczności lokalnej w zakresie zagrożeń związanych z eksploatacją i usuwaniem azbestu. w wyniku tych działań zminimalizowany zostanie negatywny wpływ azbestu na środowisko i zdrowie człowieka.

Usuwanie azbestu powinno być zgodne z niniejszym *Programem*, co zapewni minimalizację ewentualnego zanieczyszczenia środowiska pyłem azbestowym przez nieumiejętne i niezgodne z prawem demontowanie wyrobów zawierających azbest.



CHARAKTER DZIAŁAŃ PRZEWIDZIANYCH w DOKUMENCIE

a) stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć

Program zakłada realizację przedsięwzięć polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest oraz ich transporcie do miejsc unieszkodliwiania. Prace budowlane związane z demontażem azbestu oraz ich transport nie stanowią przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397).

Nie przewiduje się powstania na terenie Gminy Głowno składowiska odpadów azbestowych ani powstania instalacji do przetwarzania wyrobów zawierających azbest.

Zasięg Programu obejmuje jedynie teren Gminy Głowno.

Skala prac będzie dotyczyła pokryć dachowych zlokalizowanych na posesjach na terenie gminy.

b) powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach

Program jest spójny z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032*. Realizuje wszystkie założenia i terminy zawarte w programie krajowym.

Program inkorporuje założenia *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032* na grunt lokalny. Należy jednocześnie podkreślić, że dla *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032* została również wykonana prognoza oddziaływania na środowisko, a co za tym idzie jego założenia zostały szczegółowo omówione pod kątem negatywnego wpływu na środowisko oraz zdecydowano, że ww. Program ma być realizowany na skalę kraju.

c) przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska



Realizacja Programu jest powiązana z realizacją celów „*Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE*”. Strategia zakłada „ostateczne zastąpienie substancji wzbudzających szczególnie duże obawy odpowiednimi alternatywnymi substancjami lub technologiami”.

Ponadto zagadnienia związane z azbestem regulują unijne dyrektywy:

- dyrektywa Rady 87/217/EWG z 19.03.1987r. w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu,
- dyrektywa Rady 96/61/WE z 24.09.1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

Regulacje zawarte w tych przepisach wdrożone są w krajowych ustawach i rozporządzeniach.

d) powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska

Niska społeczna świadomość ekologiczna oraz nieznanymi przepisów prawnych skutkuje niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi azbest oraz nieprzestrzeganiem narzuconych w aktach prawnych obowiązków dla posiadaczy odpadów. Realizacja jednego z założeń programu, tj. edukacji ekologicznej, pozwoli zmniejszyć skalę tego problemu w odniesieniu do szkodliwości azbestu.

RODZAJ i SKALA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

a) prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań

Ponieważ azbest wykorzystany jako pokrycia dachowe przez cały czas jego użytkowania stanowi potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi, tylko jego całkowite usunięcie pozwoli na eliminację tego zagrożenia.



Zakłada się, że realizacja tych prac z zachowaniem wszystkich warunków określonych przepisami, nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na zdrowie mieszkańców i pracowników firm wykonujących prace związane z azbestem.

b) prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych

Demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych, pod warunkiem prowadzenia warunków i procedur określonych przepisami, nie powodują zagrożenia dla środowiska i zdrowia człowieka. Prace będą prowadzone na wielu obiektach na terenie gminy, jednakże jeżeli pojedyncze prace polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest nie powodują znaczącego oddziaływania na środowisko, to również wielokrotne wykonanie takich prac nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

Ponadto Program zakłada, że demontaż pokryć azbestowych będzie prowadzony na przestrzeni kilku lat oraz na całym obszarze gminy, w związku z tym nie wystąpi skumulowane oddziaływanie na środowisko.

Transgraniczne oddziaływanie może jedynie wystąpić w przypadku transgranicznego przemieszczania odpadów.

Ponadto na każdy międzynarodowy obrót odpadów potrzebne jest zezwolenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz spełnienie szeregu innych wymagań prawnych, mających na celu zmniejszenie ewentualnego wystąpienia negatywnych skutków takiego przemieszczania.

c) prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska

Azbest jest materiałem niebezpiecznym, mogącym stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi, jednakże istnieją sprawdzone metody bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest począwszy od ich eksploatacji, poprzez usuwanie i transport, aż do unieszkodliwiania. Jest to uregulowane przepisami. Prace związane z usuwaniem azbestu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie



wyposażenie techniczne do prowadzenie takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zagrożenie może powodować emisja włókien azbestu z ulegających korozji wyrobów azbestowo-cementowych oraz emisja włókien azbestu wynikająca z nieprawidłowo prowadzonego przez nieupoważnione firmy demontażu i transportu oraz składowania w miejscach do tego nieprzeznaczonych, w tym na tzw. dzikich wysypiskach.

Program zakłada demontaż i usuwanie wyrobów azbestowych przez wyspecjalizowane firmy, działające na podstawie ważnych zezwoleń i zachowaniem wszystkich procedur wynikających z przepisów prawa.

W związku z tym realizacja postanowień Programu poprzez wykonywanie prac zgodnie z przepisami oraz usunięcie z terenu gminy wyrobów azbestowych nie spowoduje wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi i zagrożenia dla środowiska.

CECHY OBSZARU OBJĘTEGO ODDZIAŁYWANIEM NA ŚRODOWISKO

- **obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu**

Na obszarze gminy nie występują obszary, obszary o szczególnych właściwościach naturalnych, szczególnie wrażliwe na oddziaływania, przekroczenia standardów jakości środowiska czy intensywne wykorzystywanie terenu.

W gminie istnieją obiekty wpisane do rejestru zabytków (na podstawie Wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych woj. łódzkiego, stan na 30.06.2015 r.):

➤ **Miejscowość: Domaradzyn**

- zespół dworski, poł. XIX, nr rej.: A/316/1-2 z 15.01.1989:
- dwór
- oficyna
- park

➤ **Miejscowość: Mąkolice**

- kościół pw. św.św. Wojciecha i Stanisława, drewn., 1521, XVIII/XIX, nr rej.: A/116



z 24.08.1967

- dzwonnica, drewn., nr rej.: A/613 z 24.08.1967

➤ **Miejscowość: Różany**

- zespół dworski, 1922, nr rej.: A/309/1-2 z 29.04.1986:
- dwór
- park

W ww. lokalizacjach nie zostały zinwentaryzowane wyroby azbestowe, a więc wszelkie działania związane z realizacją *Programu* nie wpłyną w żaden sposób na ich stan.

- **formy ochrony przyrody w rozumieniu *ustawy z 16.04.2004r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 poz. 627) oraz obszary, zgodnie z prawem międzynarodowym**

Program obejmuje tereny zabudowane, rozrzucone po całym obszarze Gminy Głowno.

Na terenie gminy występuje rezerwat przyrody (Tabela nr 15), jeden użytek ekologiczny (Tabela nr 16) oraz 17 pomników przyrody (Tabela nr 17).

Tabela nr 15. Rezerваты przyrody na terenie Gminy Głowno.

Nazwa rezerwatu	Powiat / Gmina, Miejscowość, lokalizacja obiektu	Rodzaj rezerwatu; rodzaj ochrony	Opis chronionego obiektu	Właściciel / Zarządca / Użytkownik	Plan ochrony
Zabrzeźnia	Powiat Zgierski – gmina Głowno, Leśnictwo Głowno, oddz. 13 k, l, m, n, 14 a, b, c, 18 a, ~c, ~j; obr. Głowno	Leśny; czynna	grąd z udziałem jodły przy północnej granicy jej zasięgu, powierzchnia: 27,62	Skarb Państwa / Lasy Państwowe / N - ctwo Grotniki	2001 - 2018 Rozporządzenie NR 49/2001 Wojewody łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódz. Nr 162, poz. 2241)



Tabela nr 16. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Głowno.

Nazwa użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Opis lokalizacji	Sprawujący nadzór nad obszarem	Opis użytku
teren podmokły	1,76	Domaradzyn, L-ctwo Wola Błędowa, oddz. 30 j; dz. Nr 629	Wydział Ochrony Środowiska Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego, Nadleśnictwo Grotniki	Podmokła łąka okresowo zalewana, przylegająca do zbiornika wodnego. Zbiornik wodny, podlegający naturalnej sukcesji. Ochrona miejsc bytowania ptactwa wodnego i błotnego. Ochrona i zachowanie swoistych zespołów przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych. Duże znaczenie dla zachowania zasobów genowych i typów środowisk niezbędnych dla zapewnienia ciągłości ekosystemów i różnorodności gatunkowej.

Tabela nr 17. Pomniki przyrody na terenie Gminy Głowno (na podstawie danych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi)

Lp	Opis pomnika przyrody	Obwód na wys. 1,3 m (cm)	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności
1	Dąb szypułkowy	270	Karnków	188	Karnków, przy drodze Karnków - Popów	Gmina Głowno
2	Dąb szypułkowy	310	Lubianków	261/3	Lubianków, park wiejski nad stawem	Gmina Głowno
3	Dąb szypułkowy	358	Lubianków	261/3	Lubianków, park wiejski nad stawem	Gmina Głowno
4	Dąb szypułkowy	498	Lubianków	261/3	Lubianków, park wiejski nad stawem	Gmina Głowno
5	Kasztanowiec pospolity	320	Lubianków	261/2	Lubianków, park wiejski nad stawem	Gmina Głowno
6	Jesion wyniosły	250	Lubianków	261/2	Lubianków, park wiejski nad stawem	Gmina Głowno
7	grupa drzew- 7 Dębów szypułkowych	262-430	Lubianków	65	Lubianków, przy drodze z Lubiankowa do Łyszkowic	Powiat Zgierski
8	Klon zwyczajny	220 cm	Domaradzyn	585	Domaradzyn, park wiejski	Gmina Głowno
9	Kasztanowiec zwyczajny	235 cm	Domaradzyn	585	Domaradzyn, park wiejski	Gmina Głowno
10	Kasztanowiec zwyczajny	260 cm	Domaradzyn	585	Domaradzyn, park wiejski	Gmina Głowno
11	Kasztanowiec zwyczajny	260 cm	Domaradzyn	585	Domaradzyn, park wiejski	Gmina Głowno



12	Lipa drobnolistna	300 cm	Domaradzyn	585	Domardzyn, park wiejski	Gmina Głowno
13	Jesion wyniosły	390	Domaradzyn	585	Domardzyn, park wiejski	Gmina Głowno
14	Jesion wyniosły	255	Domaradzyn	585	Domardzyn, park wiejski	Gmina Głowno
15	Jesion wyniosły	310	Domaradzyn	585	Domardzyn, park wiejski	Gmina Głowno
16	Jesion wyniosły	270	Domaradzyn	585	Domardzyn, park wiejski	Gmina Głowno
17	Jesion wyniosły	245	Domaradzyn	585	Domardzyn, park wiejski	Gmina Głowno

Realizacja Programu nie jest sprzeczna z celami ochrony ww. obszarów ani nie stanowi dla nich zagrożenia.

Podsumowując należy uznać, że realizacja postanowień Programu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, ponieważ dokument ten:

- **zakłada wykonywanie prac polegających na demontażu oraz transportowaniu azbestu ze ścisłym przestrzeganiem wymagań prawa;**
- **nie przewiduje powstania na terenie gminy składowiska wyrobów azbestowych ani instalacji do unieszkodliwiania azbestu;**
- **realizacja zadań dokumentu nie będzie powodować oddziaływań skumulowanych ani transgranicznych.**

Realizacja założeń Programu wpłynie na poprawę stanu środowiska i zdrowia ludzi poprzez:

- **sukcesywne zmniejszanie, a docelowo wyeliminowanie źródeł emisji włókien azbestowych;**
- **doprowadzenie do prowadzenia prac w zgodzie z przepisami, co wyeliminuje zagrożenie zdrowia zarówno dla mieszkańców posesji, jak i dla wykonawców prac;**
- **wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.**



14. Bibliografia

1. DYCZEK J.: 2007; *Charakterystyka, własności i zastosowanie azbestu; Prawidłowe postępowanie przy demontażu, transporcie i składowaniu odpadów azbestowych w aspekcie finansowania tych prac ze środków UE w ramach RPO 2007-2013*; Fundacja Łódzkie bez Azbestu; Łódź.
2. DYCZEK J.: 2007; *Azbest, materiały zawierające azbest. Ocena ryzyka emisji włókien azbestu; Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest*; Szkoła „Azbest – bezpieczne postępowanie”; AGH, Katowice.
3. JERZMAŃSKI. J.; 2010; *Nowe zasady gospodarowania azbestem*; Przegląd Komunalny; Abrys Sp. z o.o. Wydawnictwa Komunalne; Poznań.
4. KLEMCZAK, O. BIEGAŃSKA, J.; 2009; *Charakterystyka materiałów zawierających azbest - opinie na temat oddziaływania rur azbestowo-cementowych*; Prace Naukowe GIG. Górnictwo i Środowisko, Tom 1; Główny Instytut Górnictwa; Katowice
5. KLOJZY-KARCZMARCZYK, B. MAKOUDI, S.; 2011; *Praktyczne aspekty usuwania materiałów zawierających azbest w wybranych gminach*; Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN; Kraków.
6. KORONA, L. ZAMORSKA, H.; 2002; *Zagrożenia związane z obecnością azbestu w wyrobach budowlanych*; Ekologia i Technika, Tom 6; Bydgoskie Towarzystwo Naukowe; Bydgoszcz.
7. KOSOWSKI, A. ŚWIETLIK, R.; 2007; *Aspekty prawne usuwania, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest*; Ekologia i Technika, Tom 3; Bydgoskie Towarzystwo Naukowe; Bydgoszcz.
8. LISTWA A., BAIC I., ŁUKSA A. 2007; *Podstawy gospodarki odpadami niebezpiecznymi*; Wydawnictwo Politechnika Radomska; Radom.
9. MACIOŁEK, H. ZIELIŃSKA, A. DOMARECKI, T.; 2012; *Oddziaływanie azbestu na środowisko przyrodnicze i organizm człowieka*; Journal of Ecology and Health; Górnośląska Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Kardynała Augusta Hlonda; Mysłowice.
10. MARCINIUK-KLUSKA, A. KLUSKA, M.; 2013; *Problemy gospodarki z wyrobami zawierającymi azbest w województwie mazowieckim*; Ekologia i Technika, Tom 1; Bydgoskie Towarzystwo Naukowe; Bydgoszcz.



11. MARSZALEK H.; 2003; *Zagrożenie środowiska wiejskiego wyrobami zawierającymi azbest*; Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie. Inżynieria Środowiska, Tom 24; Akademia Rolnicza w Krakowie; Kraków.

12. OBMIŃSKI A. 2004; *Użytkowanie, zabezpieczanie i usuwanie wyrobów zawierających azbest*; XVI Ogólnopolska Interdyscyplinarna Konferencja Naukowo-Techniczna; Bielsko-Biała.

13. OBMIŃSKI A. 2002; *Wyroby budowlane zawierające azbest i związane z nim zanieczyszczenie powietrza*; XII Konferencja Sozologiczna „Azbest w środowisku – Problemy ekologiczne i metodyczne”; Wrocław.

14. PYSSA J., ROKITA M.G.: 2007; *Azbest - występowanie, wykorzystanie i sposób postępowania z odpadami azbestowym*; Gospodarka Surowcami Mineralnymi, Tom 23, Zeszyt 1; Kraków.

15. SZESZENIA-DĄBROWSKA N.; 2008; *Właściwości azbestu. Rodzaje i charakterystyka materiałów zawierających azbest. Zużycie azbestu i zanieczyszczenie środowiska*; Instytut Medycyny Prac; Łódź.

16. WIĘCEK E.; 2004; *Azbest – narażenie i skutki zdrowotne*; Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka, Zeszyt 2; Warszawa.

17. „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” MGPIPS, Warszawa 2003 r. zaktualizowany wg stanu prawnego na dzień 30 września 2008 r.,

18. Informator o zadaniach jednostek samorządu terytorialnego dla realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski - materiał przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej” Warszawa 2003.,

19. „Poradnik stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest”, Ministerstwo Gospodarki, 2006 r.

Strony internetowe:

- www.stat.gov.pl - Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Regionalnych
- www.bazaazbestowa.gov.pl - Baza Azbestowa



15. Załączniki

Załącznik nr 1

PEŁNY WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH DOTYCZĄCYCH PROBLEMATYKI AZBESTOWEJ

1) Akty prawne wynikające z prawodawstwa krajowego

Ustawy

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623)
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska - (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 21)

Rozporządzenia

Rozporządzenia Rady Ministrów

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz. U. Nr 200, poz. 2047, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 196, poz. 1217, z późn. zm.)



- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31)

Rozporządzenia Ministra Zdrowia

- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. Nr 183, poz. 1896)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. Nr 13, poz. 109)



- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 890)

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824)

Rozporządzenia Ministra Środowiska

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz z 2010 r. Nr 238, poz. 1588)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549 oraz z 2009 r. Nr 39, poz. 320)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347)



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. Nr 119, poz. 769)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz. 1033)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. Nr 249, poz. 1674)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. Nr 298, poz. 1771)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 24)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 25)



Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (Dz. U. Nr 0, poz. 192)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 0, poz. 619)

Inne:

- Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników a i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 27, poz. 162, z późn. zm.)

2) Akty prawne wynikające z prawodawstwa Unii Europejskiej

Dyrektywy i decyzje

- Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 196 z 16.08.1967, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 1, str. 27)



- Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (Dz. Urz. WE L 85 z 28.03.1987, str. 40, z późn. zm.; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str. 269)
- Dyrektywa Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (Dz.Urz. WE L 183 z 29.06.1989, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 349)
- Dyrektywa Rady 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie wprowadzenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósmą szczegółową dyrektywą w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 245, z 26.08.1992, str. 6, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 71)
- Dyrektywa Rady 94/33/WE z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony pracy osób młodych (Dz.Urz. WE L 216 z 20.08.1994, str.12, z późn. zm.; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 213)
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228)
- Decyzja Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE (Dz. Urz. WE L 11 z 16.01.2003, str. 27, Dz. Urz. WE L 218 z 23.08.2007, str. 25; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 314)
- Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. Urz. WE L 37 z 13.02.2003, str. 24, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, roz. 15, t. 7, str. 359)



- Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 158 z 30.04.2004, str. 50; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 5, str. 35)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 1013/2006 z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. WE L 190, z 12.07.2006, str. 1)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. WE L 396, z 30.12.2006, str. 1 oraz sprostowanie w Dz. Urz. WE L 136, z 29.05.2007, str. 3)
- Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. WE L 312 z 22.11.2008, str. 3.)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. UE L 330, z 16.12.2009, str. 28.)



Załącznik nr 2

OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/ obiektu/ urządzenie budowlanego /instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

.....

Ilość wyrobów⁴⁾:

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

.....

Grupa / nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
I	Sposób zastosowania azbestu		
1	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2	Tynk zawierający azbest	30	
3	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1.000 kg/m ³)	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem(np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	



6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
III	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
IV	Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	Wykorzystanie miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np.: zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np.: domki rekreacyjne)	15	



24	Rzadkie (np.: strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nieużytkowane (np.: opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
SUMA PUNKTÓW OCENY			
STOPIEŃ PILNOŚCI			

UWAGA: w każdej z pięciu grup arkusza należy wskazać co najmniej jedną pozycję. Jeśli w grupie zostanie wskazana więcej niż jedna pozycja, sumując punkty z poszczególnych grup należy uwzględnić tylko pozycję o najwyższej punktacji w danej grupie. Sumaryczna liczba punktów pozwala określić stopień pilności:

Stopień pilności I od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

Stopień pilności II od 95 do 115 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

Stopień pilności III do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....

Oceniający
(nazwisko i imię)

.....

(miejscowość, data)

.....

Właściciel / Zarządca
(podpis)

.....

(adres lub pieczęć z adresem)



Objaśnienia:

- 1) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.
- 2) Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
- 3) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.
- 4) Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb).
- 5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.



Załącznik nr 3

INFORMACJA o WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Określona w Załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Gospodarki
z dnia 13 grudnia 2010 r. (poz. 31 z późn. zm.)

INFORMACJA o WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:
.....
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:
.....
.....
3. Rodzaj zabudowy³⁾:
4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:
5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:
6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:
.....
.....
7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:
.....
8. Stopień pilności⁷⁾:
.....
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów:⁸⁾
 - a) nazwa i numer dokumentu:
 - b) data ostatniej aktualizacji:
.....
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:
.....

.....

(podpis)



Data

- 1) Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.
- 2) Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.
- 3) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.
- 4) Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.
- 5) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,
 - drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
 - drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- 6) Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., km).
- 7) Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).
- 8) Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.