



**PROGRAM  
USUWANIA WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
Z TERENU GMINY POMIECHÓWEK  
NA LATA 2018 - 2021**



Opracowanie:

**Adler Consulting**  
**mgr inż. Michał Andrzejczyk**

kwiecień 2018 r.



## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	5
2. PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE GMINY POMIECHÓWEK .....	6
3. CEL I ZADANIA PROGRAMU .....	7
4. AZBEST JEGO CHARAKTERYSTYKA I ZASTOSOWANIA W PRZEMYSŁE I W BUDOWNICTWIE.....	8
4.1. Azbest - podstawowe dane.....	8
4.2. Zastosowanie azbestu w przemyśle i budownictwie.....	9
4.3. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest.....	10
4.4. Korozja powierzchni płyt azbestowych i emisja włókien azbestu .....	10
5. PROGRAM RZĄDOWY USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST STOSOWANYCH NA TERYTORIUM POLSKI - W ASPEKTCIE LOKALNEGO PROGRAMU .....	12
5.1. Wprowadzenie .....	12
5.2. Zawartość i dane z POKzA .....	13
5.3. Cele POKzA .....	14
5.4. Składowanie (unieszkodliwianie) odpadów azbestowych .....	15
5.5. Szacowane koszty realizacji POKzA w okresie 30 lat .....	16
5.6. Szacowane dochody POKzA .....	16
5.7. Przeznaczenie środków finansowych zarezerwowanych w POKzA .....	17
5.8. Zarządzanie POKzA .....	17
6. PROCEDURY BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST .....	18
7. PLAN OCHRONY ZDROWIA MIESZKAŃCÓW PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU.....	34
7.1. Ogólne zasady ochrony zdrowia mieszkańców .....	34
7.2. Oddziaływanie azbestu na zdrowie .....	35
7.3. Profilaktyka zagrożeń.....	36
7.4. Profilaktyka w stosunku do osób zatrudnionych podczas prac usuwania azbestu .....	37
7.5. Profilaktyka w stosunku do otoczenia .....	38
7.6. Likwidowanie skutków narażenia.....	38
8. OPIS NAJLEPSZYCH DOSTĘPNYCH TECHNIK ZWIĄZANYCH Z PRACAMI PRZY AZBEŚCIE I DZIAŁANIA ALTERNATYWNE .....	39
8.1. Opis technik .....	39
8.2. Opis działań alternatywnych.....	39
9. FINANSOWANIE PRAC ZWIĄZANYCH Z USUWANIEM AZBESTU - DOSTĘPNE FUNDUSZE I PROGRAMY.....	41
10. INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY POMIECHÓWEK .....	42
10.1. Rozmiary zadania i ramowy plan realizacji .....	44
11. STOPIEŃ PILNOŚCI PRAC W ŚWIETLE OCEN STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW Z WBUDOWANYM AZBESTEM .....	46
12. ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI PROGRAMU NA ŚRODOWISKO .....	49
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	51
13. BIBLIOGRAFIA .....	53
14. ZAŁĄCZNIKI.....	53



## 1. WSTĘP

Na terenie naszego kraju do roku 1998 funkcjonowało aż 26 zakładów produkujących wyroby cementowo-azbestowe. Po II wojnie światowej do Polski sprowadzono około 2 mln ton azbestu, z czego aż 80-85% zostało wykorzystane w budownictwie (rury, pokrycia dachowe itp.). Ze względu na dużą szkodliwość włókien azbestowych i bardzo duże wykorzystanie materiałów zawierających szkodliwe włókna Sejm Rzeczypospolitej Polskiej na podstawie rezolucji w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki z dnia 19.06.1997 r. (M.P. z 1997 r. Nr 38, poz. 373) oraz obowiązującej wówczas ustawy z dnia 19.06.1997 r., o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z 1998 r., Nr 156, poz. 1018, z 2000 r. Nr 88, poz. 986, oraz z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1793, Dz. U. z 2004 r., Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) przyjął w dniu 14.05.2002 r. do realizacji „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” w okresie do 2032 r. Aktualnie program ten występuje pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.) i jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz zadań ustalonych w w/w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Do w/w założeń możemy zaliczyć:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków jakie ma azbest i wyroby zawierające azbest na zdrowie człowieka,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.

Realizacja krajowego programu wymaga zaangażowania administracji publicznej i różnych instytucji działających na trzech poziomach:

1. Centralnym: Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki, Główny Koordynator Programu oraz Rada Programowa działająca jako organ opiniotwórczy,
2. Wojewódzkim: samorząd województwa,
3. Lokalnym: samorząd powiatowy, samorząd gminny.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu w latach 2009-2032” określa zakres działania samorządu powiatowego i gminnego.

Niniejszy „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Pomiechówek na lata 2018 – 2021” jest aktualizacją pierwotnego „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Pomiechówek na lata 2011 – 2014 (z uwzględnieniem perspektywy do 2032)” przyjętego Uchwałą Nr XIV/83/11 Rady Gminy Pomiechówek z dnia 8 listopada 2011 r.

Program powstał na zamówienie władz Gminy Pomiechówek, który ma na celu po pierwsze:

- wypełnienie obowiązku dotyczącego posiadania i wdrażania aktualnego PROGRAMU, a po wtóre i co najważniejsze
- ma na celu doprowadzenie do całkowitego wyeliminowania wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy Pomiechówek w perspektywie czasowej do roku 2032.

Ponadto funkcjonowanie PROGRAMU otwiera drogę do starania się o dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych, dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty poszczególnych

etapów (lat) stopniowego usuwania wyrobów azbestowych. Niniejszy dokument swoim zasięgiem dotyczy obszaru jednej gminy.

## 2. PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE GMINY POMIECHÓWEK

### Dane ogólne

Gmina Pomiechówek jest gminą wiejską, położoną w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie nowodworskim, w odległości 40 km od Warszawy i graniczącą z Mazowieckim Portem Lotniczym Warszawa-Modlin. Zajmuje obszar 102,70 km<sup>2</sup>; administracyjnie podzielona jest na 26 sołectw, które aranżują życie swoich lokalnych społeczności. W gminie zamieszkuje 8791 osób (stan na dzień 31.12.2017r.).

Położona jest nad wodami Wkry i Narwi.

Gmina Pomiechówek jest gminą rekreacyjną, nad rzekami Wkrą i Narwią zlokalizowanych jest blisko 3 tys. działek letniskowych.

### OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY

Na terenie gminy znajdują się dwa rezerwaty przyrody: leśny Pomiechówek oraz przyrody Dolina Wkry. W znacznej części gmina objęta jest Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Gmina posiada również pomniki przyrody.

### Rezerwaty przyrody

#### - Rezerwat leśny „Pomiechówek

Został utworzony 3 grudnia 1981 roku. Jego powierzchnia to 18,86 ha. Do obszaru zalicza się część Lasów Pomiechowskich należących do Nadleśnictwa Jabłonna. Teren został objęty ochroną ze względu na zbliżony do naturalnego fragment lasu z dębem szypułkowym (o trzydziestometrowej wysokości), dużą domieszką różnych gatunków drzew i krzewów, drzewami pomnikowymi oraz bogatą fauną. Na terenie rezerwatu zobaczyć możemy nawet 200-letnie sosny i dęby. Rezerwat wraz z otaczającymi go Lasami Pomiechowskimi jest atrakcyjnym miejscem dla wycieczek rowerowych i pieszych. Zwarty drzewostan sprawia, iż las jest zacieniony, co daje specyficzny klimat.

#### - Rezerwat przyrody „Dolina Wkry”

Zajmuje powierzchnię 23,78 ha. W skład chronionego obszaru wchodzi lasy Leśnictwa Pomiechówek i Leśnictwa Szczypiorno (17,35 ha), odcinek rzeki między Szczypiornem a Kosewem o długości 1,1 km (6,43 ha) oraz fragment gruntów Goławice Drugie i Szczypiorno. Celem utworzenia rezerwatu była ochrona „krajobrazu przełomowego odcinka Wkry i pozostałości lasów łągowych.” Wąska w tym miejscu dolina rzeki oddziela Wysoczyzny Płońską i Ciechanowską. Strome zbocza doliny porasta las. Walorem są wąwozy erozyjne rozcinające stoki. Występujące na terenie rezerwatu potencjalne typy siedliskowe lasu to łąg i grąd. Jednak są one zmienione przez powszechnie sadzoną sosnę. Najbardziej zbliżone do naturalnych są zbiorowiska usytuowane blisko wody. Brzegi Wkry porośnięte są szuwarami..

### **Pomniki przyrody**

Na terenie Gminy ochroną w formie pomników przyrody objęto 13 drzew i jeden głaz narzutowy. Należą do nich m. in.:

- dwie topole białe w miejscowościach Pomiechowo i Kikoły,
- jedna topola czarna w miejscowości Czarnowo,
- sześć dębów szypułkowych w Kikołach,
- jeden dąb bezszypułkowych w Wólce Kikolskiej,
- jeden jesion wyniosły w Szczypiornie,
- jedna sosna zwyczajna w Pomiechówku,
- jedna lipa drobnolistna w Wólce Kikolskiej,
- jeden głaz narzutowy (gnejs biotytowy) w Goławicach Drugich.

### **Obszar chronionego krajobrazu**

Formę ochrony terenu stanowią również obszary chronionego krajobrazu, które obejmują 90 % terenu Gminy. Na podstawie Rozporządzenia Nr 218 Wojewody Mazowieckiego z dnia 06 lipca 2001 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego w odniesieniu do opisu granic powierzchni Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Pomiechówek obejmuje dolinę Narwi, dolinę Wkry oraz łączące je kompleksy leśne.

Jak widać z powyższego zestawienia obszary prawnie chronione oraz tereny turystyczno - wypoczynkowe zobowiązują gminę do dbania o stan środowiska naturalnego oraz zdrowie mieszkańców i turystów. Przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji pozwoli na określenie aktualnego problemu dotyczącego wyrobów azbestowych w gminie oraz pomoże określić kolejność i czas działań mających na celu ostatecznie do roku 2032 całkowite wyeliminowanie wyrobów azbestowych w Gminie Pomiechówek.

## **3. CEL I ZADANIA PROGRAMU**

**Celem PROGRAMU jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy Pomiechówek.**

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację niżej wymienionych zadań określonych w Programie:

- 3.1.** Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- 3.2.** Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- 3.3.** Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania PROGRAMU.
- 3.4.** Prowadzenie monitorowania powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- 3.5.** Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

## 4. AZBEST JEGO CHARAKTERYSTYKA I ZASTOSOWANIA W PRZEMYSŁE I W BUDOWNICTWIE

### 4.1. Azbest - podstawowe dane

Azbest, niezależnie od różnic w składzie chemicznym i różnic wynikających z budowy krystalicznej jest minerałem naturalnie występującym w przyrodzie. Jego występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach na kuli ziemskiej azbest był (a niekiedy jeszcze jest) wydobywany na skalę przemysłową.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów: grupę serpentynów (chryzotyli) i grupę azbestów amfibolowych. Do grupy serpentynów należy tylko jedna odmiana azbestu, azbest chryzotylowy, wydobywany i stosowany w największych ilościach.

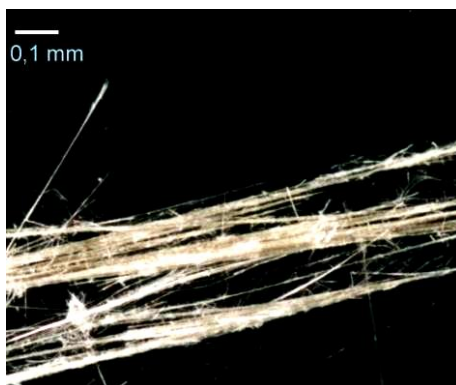
W grupie azbestów amfibolowych praktyczne znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy i krokidolitowy. W niewielkich ilościach stosowany był antofilit (należący również do grupy amfiboli) do produkcji filtrów z uwagi na wyjątkowo dużą odporność chemiczną.

Wszystkie odmiany mineralne azbestu krystalizowały w czasie mierzonym okresami geologicznymi w szczelinach w ultra zasadowych skałach, w wyniku oddziaływań hydrotermalnych. Co więcej krystalizowały się w postaci bardzo cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość dochodzi niekiedy do kilkudziesięciu centymetrów.

Chemicznie azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu zawierającymi różne pierwiastki albo jako podstawienia magnezu albo jako roztwory stałe. Warto, jako ciekawostkę dodać, że azbest chryzotylowy krystalizuje się w postaci rurek, natomiast azbesty amfibolowe to nieco grubsze pręcikowate kryształy.



Rys. 1. Długo włóknisty azbest chryzotylowy praktycznie niezawierający zanieczyszczeń (Chiny)



Rys. 2. Azbest amozytowy (grupa azbestów amfibolowych)



## 4.2. Zastosowanie azbestu w przemyśle i budownictwie

Z uwagi na liczne, cenne własności użytkowe azbestu i relatywnie niską cenę, jego szerokie zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach miało miejsce, niemal na całym świecie w okresie ostatnich 100 lat. Także i na terenie Polski azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 80%) do produkcji materiałów budowlanych. Zatem azbest towarzyszy nam od dawna i wyprodukowano znaczne ilości rozmaitych wyrobów z jego udziałem. W Polsce, głównym ilościowo produktem zawierającym azbest są wyroby azbestowo-cementowe, a w tej liczbie szczególnie płaskie i faliste płyty dachowe i elewacyjne. Szacuje się, że na samych tylko dachach i elewacjach wciąż znajduje się przeszło miliard dwieście milionów m<sup>2</sup> tych płyt, co stanowi około 14,0 milionów ton.

W Polsce azbest stosowano w produkcji następujących grup wyrobów:

- wyroby azbestowo-cementowe [AC] - pokrycia dachowe i elewacyjne,
- rury ciśnieniowe, rury i prostokątne profile stosowane w kanałach wentylacyjnych,
- płyty i kształtki AC w wymiennikach ciepłych,
- niewielkie ilościowo, lecz dawniej powszechnie stosowane kształtki elektrotechniczne (w silnikach elektrycznych, wyłącznikach i instalacjach przemysłowych),
- masy torkretowe i tzw. miękkie izolacje ognioochronne,
- wyroby tekstylne z azbestu – sznury, maty i koce,
- specjalne, wysokowytrzymałe uszczelki przemysłowe, wyłożenia antywibracyjne,
- materiały i okładziny cierne - sprzęgła i hamulce (obecnie wstępujące w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych, do niedawna również w samochodach – klocki hamulcowe),
- masy ogniotrwałe, masy formierskie,
- filtry przemysłowe i diafragmy do produkcji chloru,
- izolacje cieplne.

Poniższy wykaz podaje dominujące ilościowo rodzaje wyrobów azbestowo -cementowych [AC] produkowanych w Polsce:

- płyty płaskie prasowane, tzw. szablony lub płyty „Karo” (PN-66/B -14040),
- płyty faliste i gąsiorzy nie prasowane (PN-68/B-14041), niskofaliste i wysokofaliste,
- płyty płaskie prasowane okładzinowe (PN-70/B-14044),
- rury bezciśnieniowe (kanalizacyjne) (PN-67/B-14753),
- rury ciśnieniowe (PN-68/B-14750),
- kształtki kanalizacyjne (PN-68/B-14752),
- kształtki do przewodów wentylacyjnych (BN-73/8865-10),
- płytki „PACE” oraz kształtki [AC] prasowane nieimpregnowane dla elektrotechniki (BN-67/6758-01, BN-70/6754-01),
- zbiorniki na wodę,
- osłony do kanałów spalinowych,
- kształtki do wentylacji zewnętrznych,
- kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych.

Pośród płyt płaskich najczęściej na dachach stosowano, zwłaszcza w południowej Polsce, płyty typu „Karo”, nazywane też nieprawidłowo szablonami. Były to płyty o wymiarach 400 x 400 mm i grubości 6 mm. Płyty te dzięki dodatkowemu zagęszczeniu w procesie prasowania cechują się mniejszą porowatością niż płyty faliste. Różnica ta jest dość duża, co uwidacznia nasiąkliwość wynosząca dla płyt „Karo” 16%, podczas gdy nasiąkliwość płyt falistych wynosi nawet 27%. Mała porowatość płyt prasowanych pozwala przypuszczać, że ich odporność na korozję będzie lepsza niż płyt nieprasowanych. Tak jest w istocie i świadczą za tym liczne obserwacje dachów po wielu latach eksploatacji.

Zakres produkowanych (stosowanych) płyt falistych, (pomimo „podobnych” kształtów) był bardzo obszerny. Wynikało to z zakresu i skali produkcji, jak również faktu, że płyty były produkowane w kilku krajach dawnego bloku socjalistycznego.

#### **4.3. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest**

Są dwie klasy w zależności od zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej.

Klasa I („miękkie”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup>, zawierające powyżej 20 % azbestu. Najczęściej stosowane w tej grupie były wyroby tekstylne, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, płytki podłogowe PCW, masy azbestowe natryskowe stosowane były jako izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych.

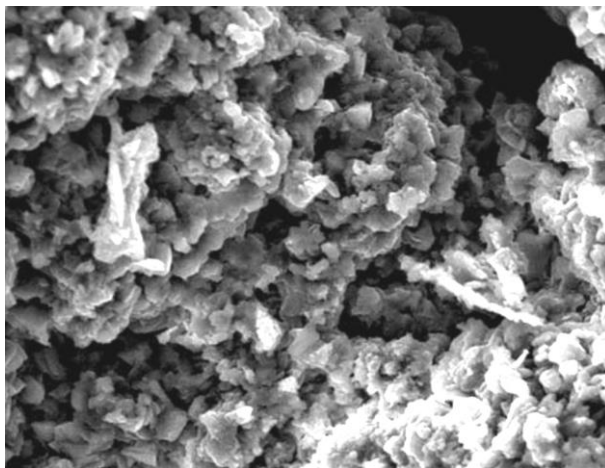
Klasa II („twarde”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów, rozbijanie, zrzucanie). W grupie tej najbardziej rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty „Karo”, stosowane jako pokrycia dachowe i elewacje zewnętrzne. Płyty płaskie wykorzystywane były jako elewacje zewnętrzne, ściany osłonowe, ściany działowe, osłony ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych w budownictwie wielokondygnacyjnym.

W mniejszych ilościach stosowano rury, w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, a także jako przewody kominowe i zsypy.

#### **4.4. Korozja powierzchni płyt azbestowych i emisja włókien azbestu**

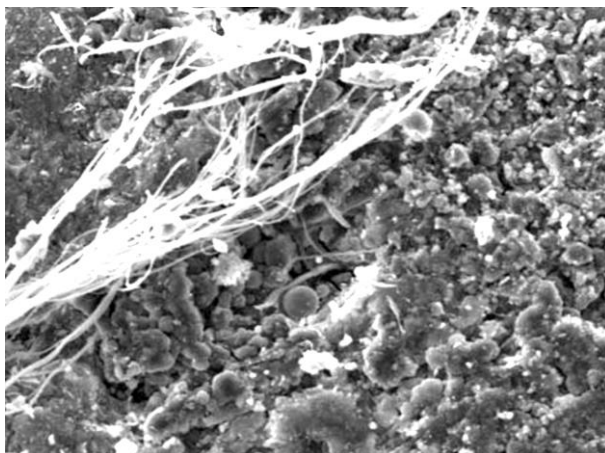
Wyroby azbestowo - cementowe ze względu na rodzaj zastosowanych substancji składowych można porównać z betonem towarowym. Korozja eternitu (nazwa towarowa wyrobów azbestowo-cementowych) przebiega podobnie jak korozja betonu. Określenie czasu „technicznego życia” eternitu zależne od wielu czynników, jest przedmiotem aktywnej dyskusji środowisk naukowych. Ze względu na zróżnicowanie czynników korozyjnych występujących w środowisku, przyjmuje się, że przeciętny okres użytkowania waha się od 20 do 60 lat. Z tych powodów określono, że uśredniony czas użytkowania wyrobów eternitowych (zawierających od 9,5% - 12,5% czystego azbestu) to ok. 30 lat.

Po osiągnięciu wieku technologicznego (około 30 lat) z wyrobów azbestowo-cementowych rozpoczyna się „samoistne” pylenie włókien azbestu.



Rys. 3. Korozja płyt a-c – płyty KARO - widoczne pod mikroskopem włókna azbestu (pow. 1000x)  
(wg J.Dyczek)

W niektórych przypadkach stan ten może wystąpić zarówno wcześniej jak i później. Powoduje to pojawianie się zwiększonego stężenia włókien w otoczeniu obiektów z wbudowanym azbestem. Dodatkowym źródłem emisji tychże włókien są wyroby z odłamanymi częściami, bądź całkowicie popękane. Kolejnym powodem zwiększenia emisji włókien do powietrza atmosferycznego jest korozja biologiczna, czyli obecność glonów i mchów na powierzchni płyty eternitowej. Największym źródłem zagrożenia pyłami azbestu są wszelkie prace wykonywane przy wyrobach zawierających azbest.



Rys. 4. Korozja płyt a-c – widoczna wiązka całkowicie odsłoniętych włókien (pow. 400x)  
(wg J.Dyczek)

Biorąc pod uwagę roboty polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest twardy (gęstość powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>), istniejące wymogi prawne zapewniają dużą przewencję pylenia włókien azbestu (oczywiście pod warunkiem bezwzględnego stosowania się do procedur i przepisów oraz dobrych praktyk przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest). Podobnie sytuacja wygląda, gdy mamy do czynienia z transportem i unieszkodliwieniem. Przykładem tego niech będą badania prowadzone na składowiskach wyrobów azbestowych, gdzie notowane stężenia włókien azbestu nie przekraczają norm ustalonych dla powietrza, jakim oddychają ludzie w strefie zamieszkania.

Natomiast demontaż (a w zasadzie zrywanie eternitu z dachów i elewacji) przez osoby nieuprawnione i nieprzeszkolone doprowadza do znacznych przekroczeń norm czystości powietrza w zakresie zapylenia pyłem i włóknami azbestu. Karygodną praktyką jest wyrzucanie wyrobów azbestowych do lasów, rowów i innych miejsc. Powoduje to nie tylko znaczne skażenie powietrza w okolicy (najczęściej czystego, bo leśnego), ale również ryzyko rozprzestrzenienia po większym terenie i potęgowanie skażenia. Obserwowany jest także proceder, (choć zmniejsza się ostatnio już jego skala) przenoszenia eternitu z jednego dachu na drugi. Powoduje to skażenie podczas zdejmowania z pierwszego dachu, (roboty są wykonywane przez osoby przypadkowe, do tego w pośpiechu), również podczas transportu, a szczególnie w czasie układania zdemontowanych uprzednio płyt na dachu docelowym.

Wszystkie opisywane powyżej, naganne zachowania kuriozalnie uzyskują akceptację społeczną (pomimo faktu, iż tego rodzaju działania szkodzą zdrowiu tegoż społeczeństwa) i w efekcie uchodzą karze pomimo funkcjonowania odpowiednich przepisów.

Pozostałe źródła emisji poza wspomnianymi z obiektów budowlanych, są sukcesywnie likwidowane. Jednym z największych jest emisja włókien z wyrobów i części samochodowych. Azbest był używany jako domieszka, bądź główny składnik różnych części zamiennych przemysłu samochodowego – głównie okładzin ciernych. Zatem źródłem emisji pozostają samochody używające starych (już zakazanych części), bądź importowanych głównie z krajów byłego Związku Radzieckiego, gdzie stosowanie azbestu nie jest zabronione. Istnieje również śladowa ilość włókien azbestu w powietrzu pochodzenia naturalnego. Jednakże w polskich warunkach (z uwagi na niewystępowanie naturalnych złóż azbestu) jest to ilość praktycznie pomijana (na poziomie tła).

## 5. PROGRAM RZĄDOWY USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST STOSOWANYCH NA TERYTORIUM POLSKI - W ASPEKCIE LOKALNEGO PROGRAMU

### 5.1. Wprowadzenie

W dniu 14 maja 2002 r. Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” zwany dalej „Programem”.

Aktualnie obowiązującym dokumentem jest **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA)** uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r., który jest kontynuacją i aktualizacją przyjętego pierwotnie Programu.

POKzA powstał w wyniku:

- realizacji przyjętej przez Sejm RP Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. - w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), w której Radę Ministrów zobowiązano do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy;
- potrzeby oczyszczania kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających ten surowiec;
- po uwzględnieniu wniosków z pierwszego etapu realizacji poprzedniego Programu Rządowego, Ministerstwo Gospodarki od 1997 r. wykonało szereg prac i ekspertyz,

stanowiących niezbędny materiał bazowy do programów wycofywania azbestu z gospodarki, szczególnie z budownictwa.

Ponadto opracowano m.in.:

- W 2001 r. "Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest" dla lokalnych władz samorządowych oraz przedsiębiorstw zajmujących się naprawą lub usuwaniem tych wyrobów.
- W 2003 r. „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” (uwzględniający Program oraz przepisy zawarte w nowych ustawach i wielu aktach wykonawczych do tych ustaw, które weszły w życie po 2001 r.).
- W 2008 r. - "Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych" (stan prawny na 30 września 2008 r.).

Do koordynowania prac dotyczących opracowania Programu, utworzono w Ministerstwie Gospodarki, zespół roboczy - Radę Programową reprezentującą zainteresowane resorty i urzędy centralne:

- Ministerstwa: Finansów, Spraw Wewnętrznych i Administracji, Pracy i Polityki Społecznej, Środowiska, Zdrowia, Budownictwa, Infrastruktury oraz Rolnictwa i Rozwoju Wsi,
- Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, Państwową Inspekcję Pracy, Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- oraz Urzędy Marszałkowskie z całego kraju.

Ponadto, na rzecz powstania programu pracowali uznani zarówno w kraju, jak i za granicą eksperci z dziedzin: przemysłu, zdrowia, środowiska oraz rozwiązywania problemów związanych z azbestem.

## 5.2. Zawartość i dane z POKzA

"POKzA" jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz działań ustalonych w Programie, czyli:

1. Usuwanie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
2. Minimalizowanie negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
3. Likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Określa on także nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

POKzA realizuje wnioski zawarte w "Raporcie z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" poprzez wprowadzenie jako priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji POKzA.

Wsparcie finansowe ze środków budżetowych pozostających w gestii Ministra Gospodarki ukierunkowane jest głównie na wzmocnienie procesu inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przez dofinansowanie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich planów

usuwania wyrobów zawierających azbest. Jest również przeznaczane na prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, w tym szkoleń dla administracji publicznej oraz szkoleń lokalnych, dzięki którym zostanie wzmocniony proces usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm.

POKzA grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

1. Zadania legislacyjne
2. Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i między-narodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
3. Zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do uniecznawiania włókien azbestowych;
4. Monitoring realizacji POKzA przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Szacuje się, że na terenie kraju nadal użytkowane jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003 - 2008 usunięto ok. 1 mln ton).

Trwałość płyt azbestowo-cementowych (A-C) określa się na około 30 lat, okres eksploatacji innych wyrobów jest z reguły krótszy. Według danych zawartych w „Informacji o realizacji w latach 2009 – 2010 „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” aby osiągnąć założony cel, tj. usunąć do końca 2032 r. 14,25 mln Mg wyrobów zawierających azbest należy czterokrotnie zwiększyć tempo usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych.

W tym czasie powstawać będzie znaczna ilość odpadów, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) sklasyfikowane zostały na liście odpadów niebezpiecznych.

### 5.3. Cele POKzA

#### Główne cele POKzA to:

1. Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
2. Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
3. Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele POKzA będą realizowane sukcesywnie aż do roku 2032, w którym zakładane jest oczyszczenie kraju z azbestu.

Szacuje się, że na terenie kraju w 2008 r. znajdowało się ok. 13,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003-2008 usunięto ok. 1 mln ton). Przyjmuje się, iż następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną wycofane z użytkowania w kolejnych latach:

- w latach 2009–2012 około 28% odpadów (4 mln ton),
- w latach 2013–2022 około 35% odpadów (5,1 mln ton),
- w latach 2023–2032 około 37% odpadów (5,4 mln ton).

**POKzA tworzy nowe możliwości, m.in.:**

1. Składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych.
2. Wdrażanie nowych technologii umożliwiających uniecznawianie włókien azbestu.
3. Pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania, (dot. rur i instalacji podziemnych).

**Ponadto POKzA ustala co następuje:**

- Do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- Utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest.
- Podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu.
- Zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.

**Założenia POKzA**

- W Polsce około 85% azbestu znajduje się w wyrobach budowlanych.
- Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest działalnością remontowo-budowlaną i przynieść powinna znaczne ożywienie gospodarcze w dziedzinie budownictwa i produkcji materiałów budowlanych.
- Powinien powstać rynek usług kredytowo-bankowych dla obsługi nowych klientów z atrakcyjnymi ofertami dla mniej zamożnych właścicieli obiektów budowlanych.
- Powstaną dochody z podatków i opłat z tytułu usuwania wyrobów zawierających azbest, a także składowania ich jako odpadów.
- Niezbędna jest ratyfikacja przez Polskę Konwencji Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP) Nr 162 z 1986r. oraz dostosowanie się do wymagań dyrektyw dotyczących azbestu, których stosowanie stanowić będzie obowiązek po wejściu Polski do Unii Europejskiej.
- Nadrzędne znaczenie ma ograniczenie wzrastającej ilości zachorowań i zgonów w Polsce (analogicznie, jak w Europie), wywoływanych szkodliwością azbestu. Potrzeba ochrony zdrowia i życia ludności zasadnym czyni skierowanie środków z funduszy ekologicznych na wsparcie Programu.

**5.4. Składowanie (unieszkodliwianie) odpadów azbestowych**

Jedyną aktualnie, powszechnie stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie.

**Składowanie wyrobów zawierających azbest**

- Problem unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest składowanych na istniejących i nowych składowiskach, zostanie rozwiązany w ramach wdrożenia Dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.U. UE.L. 1999. 182.1 z późn. zm.).
- Nowe składowiska odpadów azbestowych spełniać powinny wymagania konstrukcyjne Dyrektywy z chwilą ich zakładania.
- Dostosowanie do wymagań prawa wspólnotowego w zakresie gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznym (w tym azbest) zaliczone zostało do priorytetów w NPPC (Narodowy Program Przygotowania do Członkostwa) w obszarze środowiska.

Zakłada się, że potrzebne jest w sumie jeszcze 56 składowisk o powierzchniach 1ha, 2ha i 5 ha. Wybór miejsc lokalizacji składowisk należy dokonać w oparciu o wytyczne zawarte w Dyrektywie, o której mowa wyżej oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523).

Z POKzA wynika, że ilość składowisk potrzebnych w danym województwie zależy od przyjętych koncepcji budowy:

- dużego „centralnego” składowiska o powierzchni ok. 10 ha dla potrzeb regionu lub jego znacznej części,
- średnich składowisk o powierzchni ok. 5 ha,
- małych składowisk o powierzchni do 2 ha lokalizowanych przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach składowisk z możliwością rozbudowy pozwalającą na składowanie odpadów w następnych latach.

Jako optymalną głębokość składowania przyjęto 8 m warstwowo układanych opakowanych odpadów, które po wypełnieniu składowiska przysypywane są 2 m warstwą gruntu.

### **5.5. Szacowane koszty realizacji POKzA w okresie 30 lat**

Koszt realizacji POKzA oszacowano na podstawie następujących założeń.

W całym kraju pozostało do usunięcia 14,5 mln ton wyrobów azbestowych, łączny koszt ich demontażu i transportu oraz unieszkodliwienia wytworzonych odpadów zawierających azbest szacuje się na kwotę ok. 40 mld zł.

Koszt budowy przewidzianych 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest oszacowano na kwotę ok. 260 mln zł.

Pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki środki finansowe z budżetu państwa, przeznaczone mają być na wspieranie opracowania planów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz działań edukacyjno-informacyjnych oraz monitoringu Programu.

Na działania te skierowano środki w kwocie 53,2 mln zł.

Środki finansowe jednostek JST konieczne na wykonywanie i aktualizowanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest szacuje się na ok. 40 mln zł.

### **5.6. Szacowane dochody POKzA**

- Dla budżetu państwa z tytułu usuwania wyrobów azbestowych, produkcji i sprzedaży nowych pokryć, eksploatacji składowisk (VAT i podatek dochodowy).



- Dla budżetu państwa z tytułu powstania i funkcjonowania firm demontujących i transportujących.
- Wynikające z przyrostu wartości obiektów i mieszkań, gruntów budowlanych i ornych.

#### **5.7. Przeznaczenie środków finansowych zarezerwowanych w POKZA**

- Szkolenia pracowników administracji publicznej w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu.
- Utworzenie ośrodka referencyjnego badań i oceny ryzyka zdrowotnego związanego z azbestem.
- Dofinansowanie powstawania Programów usuwania azbestu w ramach corocznego konkursu.
- Oczyszczanie miejsc publicznych.
- Budowa składowisk odpadów azbestowych, (chwilowo niedostępne).
- Monitorowanie realizacji Programu.
- Działalność informacyjno-popularyzacyjna w mediach na temat bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania.

#### **5.8. Zarządzanie POKZA**

Interdyscyplinarność POKZA wymaga koordynacji pracy wszystkich jednostek i instytucji odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania przewidziane Programem są realizowane na trzech poziomach:

- centralnym - Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki w strukturze ministerstwa Główny Koordynator Programu,
- wojewódzkim - samorząd województwa,
- lokalnym - samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Minister Gospodarki powołał Głównego Koordynatora, który jest odpowiedzialny za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw we wdrażaniu Programu. Utworzona została również Rada Programowa jako organ inicjatywny, opiniotwórczy i doradczy. Rada liczy 37 członków i w jej skład wchodzi przedstawiciele zainteresowanych resortów, instytutów, wszystkich urzędów marszałkowskich oraz przedstawiciele organizacji pozarządowych.

Dla usprawnienia pracy Rady powołano 2 komisje problemowe:

- 1) komisję budżetową,
- 2) komisję legislacyjną,

Zmodyfikowany POKZA w sposób bardziej skuteczny ma wpłynąć na realizację założeń POKZA, uwzględniając doświadczenia z pierwszych lat funkcjonowania Programu.

## 6. PROCEDURY BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Procedury są swego rodzaju przewodnikiem dla osób i instytucji uczestniczących w procesach unieszkodliwiania azbestu. Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w IV grupach tematycznych obejmujących łącznie 6 procedur, które schematycznie przedstawiono na następujących stronach.

Poniżej omawiamy poszczególne procedury od 1 do 5 z pominięciem procedury 6 z powodu braku potrzeby stosowania jej w specyfice gminy Pomiechówek między innymi z powodu niewystępowania i nieplanowania realizacji składowiska odpadów azbestowych.

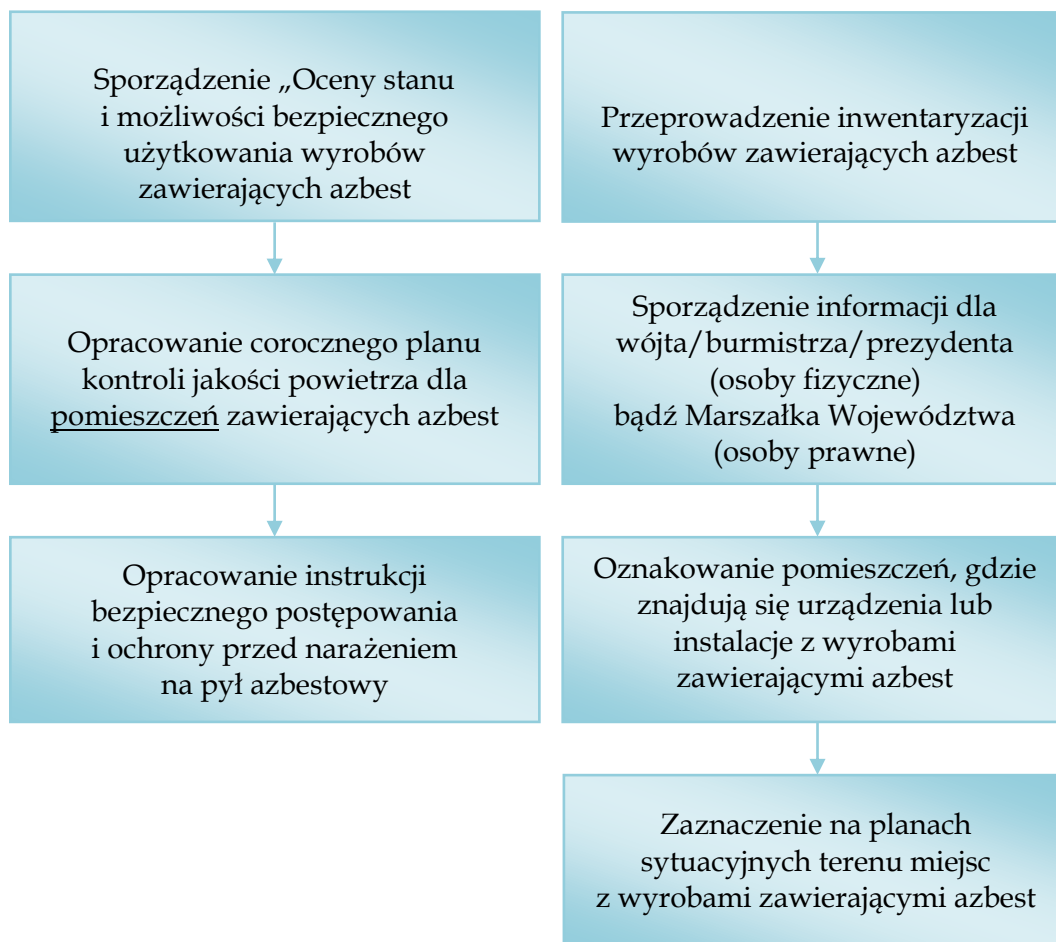
GRUPA I	
<b>Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.</b>	
<b>Procedura 1</b>	dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.
<b>Procedura 2</b>	dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest

GRUPA II	
<b>Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.</b>	
<b>Procedura 3</b>	dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.
<b>Procedura 4</b>	dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

GRUPA III	
<b>Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.</b>	
<b>Procedura 5</b>	dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

GRUPA IV	
<b>Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.</b>	
<b>Procedura 6</b>	dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

**PROCEDURA 1** Dotycząca obowiązków i postępowania właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.



### Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków oraz zasad postępowania właścicieli zarządców budynków, budowli, instalacji i urządzeń oraz terenów, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest. Wyznacza ona obowiązki i kierunki działań, jakie zobowiązani są podejmować właściciele/zarządzający obiektami, na których zidentyfikowano wyroby zawierające azbest. Procedura dotyczy, mówiąc skrótowo - bezpiecznego ich użytkowania.

### Opis szczegółowy

Obecnie właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu - gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest - ma obowiązek sporządzenia - „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” zwanej dalej Oceną. Od dnia 18 września 2010 r. obowiązuje nowy wzór arkusza ocen aczkolwiek kwalifikacja do trzech stopni pilności nie uległa zmianie. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej - sporządzają następne oceny w terminach wynikających z warunków poprzedniej Oceny - tzn.:

- Po 5-u latach - jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone,

- Po 1-m roku – jeżeli przy poprzedniej Ocenie ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia.

Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

Na podstawie przeprowadzonej „Oceny...” osoba fizyczna (niebędąca przedsiębiorcą), a wykorzystująca/użytkująca wyroby zawierające azbest ujmuje wynik inwentaryzacji w "Informacji o wyrobach zawierających azbest" i przedkłada ją rokrocznie w terminie do dnia 31 stycznia odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi gminy. Osoby prawne przedkładają taką samą informację marszałkowi województwa.

Należy pamiętać, iż „Informację...” sporządza się w dwóch egzemplarzach:

- jeden egzemplarz przedkłada się w formie pisemnej właściwemu organowi;
- drugi egzemplarz przechowuje się przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie a także na zaktualizowanie ewidencji. Aktualnie posiadana wiedza na temat zasobów zdobyta w toku inwentaryzacji przeprowadzonej w bieżącym roku powinna stanowić bazę wyjściową do dalszego prowadzenia gospodarki azbestem.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające azbest, ma ponadto obowiązki:

- Oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest – odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu;
- Opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i ochrony przed narażeniem na pył azbestowy;
- Zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest (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.

Ponadto jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (tzw. „miękkie”), lub jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolit, a także, gdy te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach, lub istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska – właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

**PROCEDURA 2** Dotycząca obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.



### Opis procedury

Procedura dotyczy obowiązków i sposobów postępowania właścicieli lub zarządzających obiektami z zabudowanymi wyrobami z azbestem w toku czynności zmierzających do usunięcia wyrobów azbestowych.

### Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów z wyrobami zawierającymi azbest – przed i w czasie wykonywania prac usuwania lub zabezpieczania takich wyrobów.

### **Zakres procedury**

Zakres procedury obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac.

### **Szczegółowy opis:**

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest – powinien dokonać identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w użytkowanych wyrobach. Badanie takie powinno być wykonane przez uprawnione do takich prac akredytowane laboratorium. Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów. Identyfikacja jest wymagana – o ile informacja o rodzaju azbestu, nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu, bądź właściciel nie posiada takowej wiedzy.

Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

- Sporządzaniu Oceny;
- Sporządzaniu informacji dla wójta, burmistrza, prezydenta gminy;
- Zleceniu wykonania prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac – wytwarzającym odpady niebezpieczne.

Właściciel lub zarządca może zlecić innym – fachowo przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym – przeprowadzenia czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach.

W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Na podstawie art. 29 i 30 ustawy – Prawo budowlane. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.) właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji, urządzenia lub terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu (Starostwo Powiatowe) zamiaru wykonywania tych prac – na 21 dni przed ich rozpoczęciem (procedura „milczącej zgody”) – jest to zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających zezwolenia.

Po dopełnieniu obowiązków formalno-prawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac – wytwórcy odpadów. Zleca wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. Właściciel/Zarządca może zawrzeć umowę z Wykonawcą. W umowie powinny być sprecyzowane obowiązki i uprawnienia stron. Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Na końcu właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania prac i oczyszczenia terenu z pyłu azbestowego, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej 5 lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji, urządzenia lub terenu. Wykonawca obowiązany jest wystawić i przekazać Właścicielowi/Zarządcy dokumenty takie jak karta ewidencji odpadu oraz karta przekazania

odpadu, poświadczona przez uprawnione składowisko, że wymienione w niej odpady znalazły się w tym miejscu.

**PROCEDURA 3** Dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.



**Cel procedury**

Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest lub ich zabezpieczenia. Procedura dotyczy podmiotów gospodarczych zajmujących się gospodarką odpadami niebezpiecznymi (azbestem) oraz ich współpracy z właścicielem.



## **Zakres procedury**

Zakres procedury obejmuje całokształt prac oraz postępowania dotyczącego przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

## **Opis szczegółowy**

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, jest w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (**UoO**) (Dz.U. z 2018 poz. 21) - „**wytwórcą odpadów**”.

Zgodnie z w/w ustawą jako wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów), oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; **wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę**, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Według obowiązującego prawa niedopuszczalne jest prowadzenie gospodarki odpadami azbestowymi przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami w żadnej skali.

**Zgodnie z obowiązującymi przepisami niedopuszczalny jest demontaż wyrobów azbestowych we własnym zakresie.**

Przestrzeganie prawa zobowiązuje każdego obywatela, który jest świadkiem takich praktyk (np. samodzielny demontaż) do powiadomienia odpowiednich służb (m.in. PIP, Sanepid, Nadzór Budowlany, Straż Miejska lub Policja).

Wytwórcę odpadów obowiązuje postępowanie określone przepisami obowiązującej ustawy o odpadach.

Obecnie Marszałek województwa zobowiązany jest do prowadzenia rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami. Wpisu do rejestru dokonuje się na wniosek lub z urzędu.

## **Ewidencja odpadów.**

Zgodnie z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U. z 2018 poz. 21) posiadacz odpadów, powinien prowadzić ewidencję powstających odpadów z zastosowaniem karty ewidencji odpadów prowadzonej odrębnie dla każdego rodzaju odpadu oraz karty przekazania odpadu (zgodnie ze wzorami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1973).

Przepisy przejściowe obowiązują przez dwa lata do czasu utworzenia rejestru przez Marszałka Województwa.

Należy zaznaczyć, iż kto wbrew obowiązkowi, nie sporządza i nie przekazuje tych zbiorczych zestawień danych, sprawozdań lub wykazu zakładów przetwarzania lub wykonuje ten obowiązek nieterminowo lub niezgodnie ze stanem rzeczywistym podlega karze, o której mowa w art. 200 „UoO”

Dotychczasowe decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi i decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami, wydane na podstawie przepisów dotychczasowych, **wygasają** z dniem wejścia w życie „nowej” ustawy o odpadach, z zastrzeżeniem art. 232 ust. 3 (art. 231 ust. 1).

Informacje o wytwarzanych odpadach i o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, złożone na podstawie przepisów dotychczasowych, **tracą ważność** z dniem wejścia w życie „nowej” ustawy o odpadach (art. 231 ust. 2).

Po dopełnieniu obowiązków wynikających z ogólnych zasad postępowania wykonawca prac uprawniony jest do przyjęcia zlecenia na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest wraz z oczyszczaniem miejsca prac z azbestem. Dla prawidłowego przyjęcia takiego zlecenia, koniecznym jest określenie stanu środowiska przed przystąpieniem do prac, w tym strefy przyszłych prac. Pozwoli to na określenie stopnia narażenia na azbest w miejscu pracy oraz prawidłowe przygotowanie planu prac.

Plan pracy powinien być sporządzony zgodnie ze stosownymi przepisami i zawierać:

- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną ocenę
- przewidywaną ilość wytworzonych odpadów do usunięcia,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy,
- określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się pyłu azbestu do powietrza.

Następnie powinien zostać opracowany Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, zwany planem „BIOZ”, obejmujący m.in.

- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas wystąpienia.
- Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.
- Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:
  - a) określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
  - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Pracodawca ma obowiązek zapoznania pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie dotyczącym bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca prac ma obowiązek przeszkolenia wszystkich osób pozostających w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace – w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest i ich odpadami, a także bezpieczeństwa i higieny takich prac. Szkolenie powinno być przeprowadzone zgodnie z

przepisami odpowiedniego rozporządzenia Ministra Pracy, przez upoważnioną do takiej działalności instytucję i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem. Skompletowanie środków ochrony pracowników tj. odpowiednich ubrań roboczych w takiej ilości, aby zabezpieczyć pracowników przez cały czas trwania robót i oczyszczania terenu po tych robotach.

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia prac usuwania wyrobów zawierających azbest do właściwego organu nadzoru budowlanego, okręgowego inspektora pracy oraz właściwego inspektora sanitarnego w terminie minimum 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Pracodawca będący wytwórcą odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest zobowiązany jest do przygotowania, prowadzenia i przechowywania rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu.

Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Ważne znaczenie dla prawidłowego przygotowania robót ma skompletowanie wyposażenia technicznego, w tym narzędzi ręcznych i wolnoobrotowych, narzędzi mechanicznych, urządzeń wentylacyjnych oraz podstawowego sprzętu przeciwpożarowego.

Na tym etapie należy też zabezpieczyć techniczne środki zapobiegające emisji azbestu w miejscu pracy oraz środowisku – w zależności od określenia stanu środowiska, dokonanego przed przystąpieniem do wykonywania prac.

Jeżeli usuwane są wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m<sup>3</sup>, a także zawierające krokidolit oraz wyroby znajdujące się w pomieszczeniach zamkniętych – niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza. Duże znaczenie ma również przygotowanie i organizacja zaplecza budowy, w tym części socjalnej obejmującej:

- urządzenia sanitarno-higieniczne, z możliwością umycia się i natrysku po pracy w kontakcie z azbestem,
- pomieszczenia na szatnie czyste i brudne,
- pomieszczenia dla spożywania posiłków oraz regeneracji.

W planie prac – w zależności od wielkości lub specyfiki budynku, budowli, instalacji lub urządzenia, a również terenu, gdzie prowadzone będą prace zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest – a także występującego stopnia narażenia na azbest – mogą zostać określone również inne niezbędne wymagania.

**PROCEDURA 4** Dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/ instalacji azbestu



**Cel procedury**

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest – będących w zrozumieniu ustawy o odpadach – wytwórcami odpadów niebezpiecznych.

**Zakres procedury**

Zakres procedury obejmuje okres od rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem budynku, budowli, instalacji lub urządzenia i terenu z pozostałości azbestu.

**Opis szczegółowy**

Na początku należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia obiektu, będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także terenu wokół – przed emisją pyłu azbestu, która może nastąpić w wyniku prowadzenia prac.

Ogrodzenie terenu powinno nastąpić z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych, nie mniej niż 1 m przy zastosowaniu osłon. Teren prac należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze białoczerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.

Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a teren wokół objęty kurtyną, powinien być wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczenia po każdej zmianie roboczej.

Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania techniczne:

- Nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- Demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- Odsparowania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- Prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- Składowanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- Codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu (99,99% lub na mokro). Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

Dobre praktyki przy pracach polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest proponują aby w przypadku prowadzenia prac z wyrobami azbestowo-cementowymi, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż  $1000\text{kg}/\text{m}^3$  (tzw. miękkie), a także z innymi wyrobami, których powierzchnia jest w widoczny sposób uszkodzona lub zniszczona, lub jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit, lub też w pomieszczeniach zamkniętych to powinny być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania.

Należą do nich:

- komory dekontaminacyjne (śluzy) dla całych pomieszczeń lub stanowiące łącznik izolacyjny między pomieszczeniem stanowiącym strefę prac, a innymi pomieszczeniami lub na zewnątrz obiektu,
- zastrzone rygory przestrzegania stosowania środków ochrony osobistej,
- inne metody, określone na etapie prac przygotowawczych.

W obiekcie przylegającym do strefy prac, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także inne, właściwe dla stopnia narażenia, środki zabezpieczające.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą).

Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż  $1000\text{kg}/\text{m}^3$ , a więc płyty i rury azbestowo-cementowe, lub ich części powinny być szczelnie opakowane w folie. Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000\text{kg}/\text{m}^3$  powinny być zestalone przy użyciu cementu lub

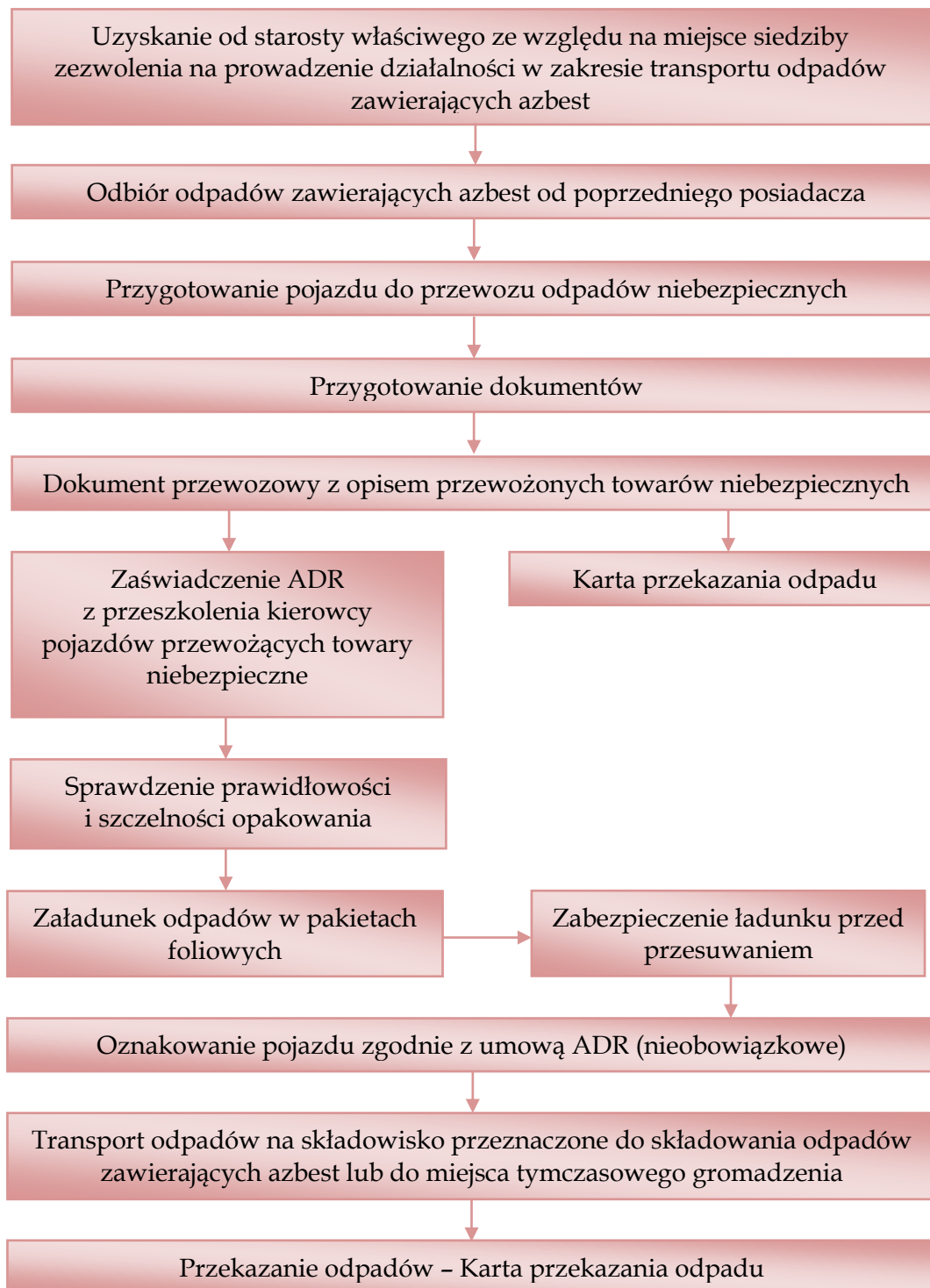
żywic syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię. Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu. Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nieulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych. Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych, właściwe dla azbestu stosuje się:

- **Kartę ewidencji odpadu,**
- **Kartę przekazania odpadów.**

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych – wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu. Oczyszczenie powinno nastąpić przez zastosowanie urządzeń filtracyjno-wentylacyjnych z wysokoskutecznym filtrem (99,99%) lub na mokro. Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac – oświadczenia stwierdzającego rzetelność wykonania prac i oczyszczenia z azbestu.

W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m<sup>3</sup> lub wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych, wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza – przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję. W przypadkach wykonywania prac na zewnątrz nie ma obowiązku wykonywania pomiarów czystości powietrza chyba, że właściciel tego zażąda od wykonawcy. Koszt wykonania takich badań spoczywa na właścicielu, a obowiązek ich wykonania lub zlecenia na wykonawcy prac.

**PROCEDURA 5**      Dotycząca przygotowania i transportu odpadów zawierających azbest.



## **Cel procedury**

Procedura ta wskazuje podstawowe obowiązki podmiotu wykonującego transport odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest. Formułuje zasady pakowania odpadów i przygotowania środka transportowego do przewożenia odpadów azbestowych.

Procedura obowiązuje od momentu odbioru spakowanych prawidłowo odpadów azbestowych, poprzez czas przewozu ich do miejsca unieszkodliwienia aż do rozładunku i wystawienia potwierdzenia umieszczenia odpadów w miejscu do tego uprawnionym.

## **Zakres procedury**

Zakres procedury obejmuje działania poczynwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady – aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

## **Opis szczegółowy**

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.

W związku z nową „ustawą o odpadach” zezwolenia na transport odpadów wydane na podstawie przepisów dotychczasowych zachowują ważność na czas na jaki zostały wydane, nie dłużej jednak niż do czasu upływu terminu do złożenia wniosku o wpis do rejestru prowadzonego przez marszałka (o którym mowa w art. 49 ust. 1 „UoO”), lub z dniem uzyskania wpisu do tego rejestru, w przypadku gdy wpis nastąpił w terminie wcześniejszym (art. 233 ust. 1 „UoO”).

Do czasu utworzenia rejestru prowadzonego przez marszałka transportujący odpady są obowiązani do uzyskania zezwolenia na transport odpadów lub wpisu do rejestru, o którym mowa w art. 33 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (rejestr starosty dotyczący transportu), na podstawie przepisów dotychczasowych (art. 233 ust. 2).

Wniosek o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów powinien zawierać:

- Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do zbierania lub transportu, w przypadku gdy określenie rodzaju jest niewystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować dla środowiska, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów.
- Oznaczenie obszaru prowadzenia działalności.
- Wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.
- Wskazanie sposobu i środków transportu odpadów.
- Przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów.
- Przewidywany okres wykonywania działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, np. w celu ich dalszego transportu odbywa się z zastosowaniem „Karty przekazania odpadu” – sporządzonej przez wytwórcę odpadów.



Do obowiązków posiadacza odpadów niebezpiecznych prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- posiadanie „Karty przekazania odpadu” z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych,
- posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych,
- posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu kształcącego dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- oznakowanie pojazdu odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi,
- utrzymanie czystości skrzyni ładunkowej pojazdu,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”,
- sprawdzenie umocowania sztuk przesyłki z odpadami w pojeździe.

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne.

Odpady zawierające azbest pochodzące 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 transporcie.

Posiadacz odpadów, dokonujący ich transportu zobowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

- numer rozpoznawczy odpadu nadawanego do przewozu i jego pełną nazwę,
- klasę, do której należy odpad nadawany do przewozu,
- liczbę sztuk przesyłki,
- całkowitą ilość przewożonych odpadów,
- nazwy i adresy nadawcy oraz odbiorcy przewożonych odpadów (składowiska).

Do przewożenia odpadów zawierających azbest mogą być używane samochody ciężarowe z nadwoziem skrzyniowym, bez przyczepy lub z jedną przyczepą. Pojazdy przewożące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych. Świadectwo to wystawiane jest przez Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego na podstawie badania technicznego pojazdu dokonanego przez okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonanego przez Transportowy Dozór Techniczny. Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – zaświadczenie ADR ukończenia kursu kształcącego kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.

Każdy pojazd przewożący odpady zawierające azbest powinien być oznakowany dwiema odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi bez numerów rozpoznawczych. Tablice te powinny być prostokątne, o wymiarach 30x40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczona czarnym nie odblaskowym paskiem o szerokości nie przekraczającej 15 mm. Po wyładowaniu odpadów tablice te nie mogą być widoczne na pojeździe stojącym lub poruszającym się po drodze. Przed każdym załadunkiem odpadów skrzynia ładunkowa pojazdu powinna być dokładnie oczyszczona, w szczególności z ostrych i twardych przedmiotów (np. gwoździ, śrub) nie stanowiących integralnej części nadwozia pojazdu. Wskazane jest wyłożenie podłogi skrzyni ładunkowej folią, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem opakowań. Załadunek i rozładunek odpadów (palet, pojemników typu big-bag) powinny odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub

podnośnika. Transportujący odpady powinien odmówić przyjęcia przesyłki odpadów, która nie posiada oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz w przypadku, gdy opakowanie zostało uszkodzone przy załadunku. Sztuki przesyłki z odpadami zawierającymi azbest powinny być ułożone i umocowane na pojeździe tak, aby w czasie ich przewozu nie przesuwwały się oraz nie były narażone na tarcie, wstrząsy, przewracanie się i wypadnięcie z pojazdu. W trakcie przewozu ładunek powinien być dokładnie zabezpieczony folią lub plandeką przed uszkodzeniem.

Po każdym wyładunku odpadów z pojazdu należy dokładnie sprawdzić, czy na powierzchni skrzyni ładunkowej nie znajdują się pozostałości po przewożonych odpadach. W razie stwierdzenia takiej pozostałości należy niezwłocznie ją usunąć oraz dokładnie oczyścić pojazd i jego wyposażenie z zachowaniem zasad przewidzianych dla prac przy usuwaniu azbestu.

Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest. Tam następuje ich przekazanie następnemu posiadaczowi odpadów – zarządzającemu składowiskiem i potwierdzenie tego faktu na „Karcie przekazania odpadu”.

## **7. PLAN OCHRONY ZDROWIA MIESZKAŃCÓW PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU**

### **7.1. Ogólne zasady ochrony zdrowia mieszkańców**

Zawarte niżej w punktach 7.2 – 7.6 niniejszego opracowania informacje i wskazówki jednoznacznie definiują prawidłowe postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest od strony zdrowotnej i środowiskowej.

Na terenie gminy Pomiechówek należy dołożyć staranności w prowadzeniu i ciągłym monitorowaniu gospodarki wyrobami i odpadami azbestowymi. Stałe sprawozdawanie i regularne zamieszczanie zmian w zasobach Bazy Azbestowej (BA) to obowiązki, które wspomagać będą monitoring realizacji PROGRAMU.

Zasoby wyrobów azbestowych znajdujące się na terenie gminy Pomiechówek, w stanie, w jakim się one znajdują obecnie w niewielkim stopniu wpływają na zawartość włókien azbestowych w powietrzu atmosferycznym. Generalnie stan ten z biegiem czasu będzie się naturalnie pogarszał, jeśli pozostawiłoby się te wyroby bez nadzoru. Korozja powierzchni, starzejące się wyroby będą w niewielkiej już perspektywie czasowej wywoływać w specyficznych warunkach atmosferycznych (suche lato) samoczynne pylenie, samouwalniających się włókien. Wówczas to poziom stężenia tych włókien może intensywnie się podwyższyć.

Szczególnie należy zwracać uwagę na przestrzeganie zasad bezpiecznego postępowania podczas prowadzenia prac przy usuwaniu wyrobów azbestowych.

Udowodnione jest, że nieprawidłowe i niekontrolowane usuwanie powoduje zagrożenie dla środowiska pracy i środowiska naturalnego.

Raz uwolnione włókna azbestowe pozostają w powietrzu na zawsze i cyrkulując w nim wywołują stan podwyższonego zagrożenia. Należy więc zadbać o ograniczenie emisji, czy wręcz jej wyeliminowanie.

Skrupulatnie należy prowadzić ewidencję ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest i dbać o kontrolowane ich przemieszczanie w miejsce unieszkodliwienia (składowiska specjalistyczne).

Do zadań samorządu, prowadzących do eliminowania zagrożeń, należą m.in.:

a) działania edukacyjne i informacyjne,

b) możliwość tworzenia dotacji celowych na zorganizowanie akcji pakowania, transportowania i umieszczania na składowisku odpadów ujawnionych w trakcie inwentaryzacji.

Urząd Gminy Pomiechówek co pewien czas powinien organizować akcje informujące i propagujące prawidłowe postępowanie z azbestem (np. spotkania, pogadanki, konkursy w szkołach, akcje ulotkowe i plakatowe). Dobrze zorientowani pracownicy urzędu są najlepszym źródłem informacji dla ludności.

Wymienione wyżej działania prowadzą do osiągnięcia właściwej ochrony ludności i środowiska naturalnego przed skutkami narażenia na działanie pyłu azbestowego i są szczegółowo omówione w dalszych rozdziałach niniejszego opracowania.

## 7.2. Oddziaływanie azbestu na zdrowie

W niektórych krajach negatywny wpływ włókien azbestowych na zdrowie ludzi znany był już od dawna. W Polsce na skutek różnych sytuacji, zarówno gospodarczych, jak i politycznych temat ten był długo tematem nieporuszonym. Sytuacja taka miała też miejsce w wielu innych krajach takich jak Niemcy, Belgia czy Holandia. Brak troski o zdrowie ludzi powoduje, że pomimo, iż w większości krajów świata stosowanie azbestu jest już całkowicie zabronione to m.in. w Rosji i Chinach nadal trwa eksploatacja złóż azbestu oraz kwitnie przemysł azbestowy. W toku badań lekarskich oraz wieloletnich obserwacji stwierdzono kancerogenność (rakotwórczość) azbestu oraz wzmożone występowanie kilku chorób na skutek kontaktu z azbestem. Pył azbestowy ze względu na swoje właściwości pylicy twórcze i rakotwórcze (stwierdzono występowanie jednej odmiany nowotworu złośliwego – miedzybłoniaka opłucnej) uważany jest za jeden z pyłów, który stanowi największe zagrożenie dla pracowników i ludzi, którzy mają styczność z azbestem. Niestety, mimo niestosowania azbestu w Polsce już od 15 lat, nadal odnotowuje się nowe przypadki chorób azbestozależnych (następstwa zdrowotne mogą pojawić się w trakcie pracy z azbestem, jak również wiele lat po zaprzestaniu). Jest to spowodowane specyficznym mechanizmem biologicznego działania tych włókien. Azbest posiada tę wyjątkową cechę wśród swoich własności fizycznych, że zbudowany jest z wielu drobnych włókien. Jego biologiczna agresywność związana jest ze stopniem penetracji i ilością włókien w układzie oddechowym. Szczególnie duże znaczenie ma średnica poszczególnych włókien, długość natomiast odgrywa mniejszą rolę. Włókna cienkie o średnicy mniejszej niż 3  $\mu\text{m}$  przenoszone są łatwiej i dlatego odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych, natomiast włókna grube o średnicy powyżej 5  $\mu\text{m}$ , zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Dla przykładu można podać, iż skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy zatrzymują się wyżej, natomiast igłowate włókna azbestów amfibolowych z łatwością przenikają do obrzeży płuc. Największe zagrożenie dla organizmu stanowią włókna o średnicy mniejszej od 3  $\mu\text{m}$  i długości powyżej 5  $\mu\text{m}$ , są to tak zwane *włókna respirabilne*. W narażeniu na pył azbestowy wyróżnia się ekspozycje:

- zawodową,
- domową (parazawodową),
- środowiskową.

Poszczególne ekspozycje różnią się znacznie m.in. wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami oraz długością trwania narażenia, a co z tym idzie skutkami dla zdrowia i stopniem ryzyka wystąpienia niektórych nowotworów złośliwych. Niestety włókna azbestu, które mają możliwość wnikięcia do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy już nigdy nie mogą być z niego wydalone.

Włókna azbestowe, które dostałyby się do organizmu poprzez układ pokarmowy, na skutek jego budowy oraz środowiska w nim panującego, nie są szkodliwe i są wydalane z organizmu. Na podstawie szczegółowych badań nie stwierdzono szkodliwości włókien azbestowych wchłoniętych tą drogą. Z tego powodu, jak i wobec małej możliwości uwalniania się takich włókien z rur wodociagowych, nie zaleca się prowadzenia wymian istniejących wodociągów azbestowych na nowoczesne tworzywowe. Prace prowadzone w czasie takiej wymiany mogą być w dużym stopniu dodatkowym zagrożeniem dla środowiska oraz dla osób bezpośrednio przebywających w strefie prac. Istnieje bowiem możliwość nawet nieumyślnego uszkodzenia takiego wodociągu, a trzeba zaznaczyć, że rury azbestowo-cementowe były wykonywane z dużym procentowym udziałem miękkiego azbestu – tego najbardziej szkodliwego. Zaleca się, więc unieczynnianie istniejących wodociągów, pozostawienie ich w ziemi, a jednocześnie położenie nowej sieci z materiałów alternatywnych. Oczywiście nie wolno zapomnieć o naniesieniu na wszelkie mapy informacji o istnieniu nieczynnego wodociągu azbestowo-cementowego (A-C). W związku z konkretną drogą oddziaływania (pokarmowa, oddechowa) włókien azbestu na organizm człowieka szczególnej ochronie muszą być poddawane drogi oddechowe i eliminowanie możliwości przypadkowego skażenia powietrza ponad wartości dopuszczalne. Dotyczy to zarówno maksymalnych stężeń w środowisku naturalnym, jak i w środowisku pracy. Badanie zawartości pyłu całkowitego zgodnie z normą PN-91/Z-04030/05, wynosi – 0,5 mg/m<sup>3</sup>. Oznaczanie stężenia liczbowego włókien respirabilnych zgodnie z normą PN-88/Z-04202/02, wynosi 0,1 włókna/cm<sup>3</sup>.

### 7.3. Profilaktyka zagrożeń

Dla maksymalnego zmniejszenia ryzyka narażenia na ekspozycję pyłem azbestowym należy stosować w przypadku prowadzenia prac środki ochrony osobistej w odniesieniu do osób zatrudnionych przy demontażu. Są nimi przede wszystkim maski i odzież ochronna, uniemożliwiająca przedostanie się wolnych włókien do organizmu, poprzez filtrowanie powietrza – w przypadku masek, oraz w przypadku stosowania odzieży ochronnej nierozprzestrzeniania skażenia poprzez wnikanie włókien w odzież codziennego użytku znajdującą się pod kombinezonem. Przestrzeganie zasad higieny osobistej po zakończeniu pracy oraz elementarnych zasad bezpieczeństwa podczas prac daje gwarancje praktycznego wyeliminowania zagrożeń.

Do tego należy dołączyć dobre praktyki wobec otoczenia, a narażenie osób postronnych podczas prac z azbestem zostaje zminimalizowane praktycznie do zera. Monitoring powietrza, przeprowadzany zgodnie z przepisami dla dużych realizacji będzie tego najlepszym świadectwem, oraz środkiem zapobiegawczym w przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń.

Z azbestem, jak i z większością innych czynników podwyższających ryzyko wystąpienia zagrożeń jest tak, że lepiej stosować nawet skomplikowaną profilaktykę, niż próbować walczyć ze skutkami ekspozycji. W wielu przypadkach, taka walka jest skazana na niepowodzenie.

Z uwagi na długi okres latencji (rozwoju) choroby, który w przypadku chorób odazbestowych wynosi od 20 do 40 lat, szczególną profilaktyką należy objąć dzieci i młodzież. Niedopuszczalne są praktyki przebywania dzieci w pomieszczeniach, w których jest zabudowany azbest. To samo dotyczy też pomieszczeń z tzw. „płytkami PCV” na podłodze. W tym drugim przypadku zarówno sama płytka zawiera domieszkę azbestu jak i spoiwo używane do ich montowania. Tego typu obiekty powinny być uzdatnione do bezpiecznego użytkowania w pierwszej kolejności i to

najlepiej natychmiast. Kolejnym problemem szczególnie w obiektach o charakterze enklawy podwórkowej (głównie tereny wiejskie) jest samoczynne pylenie dachów eternitowych, których wiek (ponad 30 lat) i stan techniczny (uszkodzenia mechaniczne i korozyjne) to wywołują. W upalny i suchy dzień stężenia pyłu azbestowego przy bezwietrznej pogodzie w takich obiektach wykazują kilkunastokrotne nawet przekroczenia dopuszczalnych norm, z czego rzadko, kto z użytkowników takich obiektów zdaje sobie sprawę. Zagrożenie jest więc ewidentne.

#### **7.4. Profilaktyka w stosunku do osób zatrudnionych podczas prac usuwania azbestu**

Ze względu na bardzo szkodliwe oddziaływanie azbestu na człowieka, środowisko jego pracy oraz środowisko naturalne przepisy dotyczące prawidłowego postępowania podczas prac usuwania azbestu zostały określone w trzech rozporządzeniach:

- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004 r. Nr 71 poz. 649),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089)
- Rozporządzeniu 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. z 2005 r. Nr 216 poz. 1824).

Przepisy nakładają na zatrudnionych oraz zatrudniających określone obowiązki wynikające z konieczności stosowania profilaktyki antyazbestowej. Wykonawca prac zobowiązany jest do:

- przeszkolenia przez odpowiednią instytucję zatrudnionych pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów azbestowych, a także przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z w/w wyrobami,
- przygotowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest,
- posiadania niezbędnego zaplecza technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie prac zgodnie z planem oraz zabezpieczenie pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

Pracodawca zatrudniający pracowników do pracy z materiałami zawierającymi azbest (zabezpieczanie, usuwanie) powinien podejmować takie działania, które będą zmniejszać narażenie pracowników na działanie pyłu azbestowego, a także powinien ograniczyć jego stężenie w powietrzu (co najmniej do wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia określonego w przepisach). Do w/w działań pracodawcy możemy zaliczyć:

- ograniczenie do niezbędnego minimum liczby osób przydzielonych do prac oraz czasu trwania narażenia,
- zapewnienie takich maszyn, sprzętu i metod pracy, które przy wykonywaniu prac z azbestem eliminowałyby lub ograniczałyby do minimum powstawanie pyłu azbestowego,
- zapewnienie pracownikom odpowiedniego rodzaju odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej w tym ochrony układu oddechowego.

Konieczność przeprowadzania szkoleń oraz instruktaży, stosowania zasad i procedur bezpiecznego postępowania, wreszcie regularne przeprowadzanie badań lekarskich oraz

prowadzenie rejestru pracowników i ich czasu pracy w środowisku potencjalnego zagrożenia wraz ze stosowaniem środków ochrony osobistej, dają gwarancje prawidłowo prowadzonej profilaktyki zagrożeń. Udostępnianie pracownikom odpowiedniego dożywiania oraz kierowanie ich na badania lekarskie pod kątem profilaktyki azbestowej dają gwarancję niezapadalności w przyszłości na choroby odazbestowe. Odpowiedzialność za ten stan rzeczy podlegać musi częstym kontrolom prowadzonym przez upoważnione do tego organy.

#### 7.5. Profilaktyka w stosunku do otoczenia

Najlepszym działaniem profilaktycznym w stosunku do otoczenia byłoby wyeliminowanie azbestu z naszego otoczenia – oczywiście to rozwiązanie jest trudne i wymagające czasu. Póki co, należy zadbać, więc o ograniczanie ekspozycji oraz przestrzeganie zasad bezpiecznego postępowania. Wobec osób przebywających (mieszkających) w pobliżu strefy prac należy zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Informowanie o pracach, unikanie przebywania w pobliżu strefy prac, uszczelnianie obiektów położonych w strefie zagrożeń to podstawowe metody profilaktyki wobec środowiska. Ogólnie panująca niewiedza i brak świadomości ekologicznej wywołują reakcje paniczne w przypadku prowadzenia prac z azbestem w najbliższym otoczeniu, natomiast nie zauważa się zagrożeń wokół siebie. Wskazuje to na konieczność prowadzenia stałej działalności upowszechniającej wiedzę o oddziaływaniu azbestu wobec dotychczasowych zaniedbań w tej dziedzinie. Na terenie prac demontażowych lub składowiska azbestowego, gdzie rygory i procedury postępowania są przestrzegane z reguły nie występują przekroczenia norm, a w przypadku składowisk stężenia kształtują się na poziomie tła.

#### 7.6. Likwidowanie skutków narażenia

W czasie funkcjonowania w Polsce przemysłu wyrobów azbestowo-cementowych wiele osób zostało narażonych na kontakt z pyłem azbestowym. Na skutek migracji ludności na każdym terenie mogą się znaleźć osoby, które pracowały w przemyśle azbestowo-cementowym lub innym (szklarskim, motoryzacyjnym, włókienniczo - technicznym itp.) gdzie miały kontakt z azbestem. W przypadku ujawnienia takich osób należy je poinformować o przysługujących im prawach i świadczeniach leczniczych.

Osoby te powinny być zarejestrowane w Centralnym Rejestrze Osób Narażonych na kontakt z azbestem prowadzonym przez Zakład Epidemiologii Środowiskowej Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi. Osoby te mają możliwość skorzystania ze szczególnych udogodnień i przywilejów w dziedzinie likwidowania skutków narażenia. Darmowe leki, raz w roku leczenie sanatoryjne to tylko część przywilejów, z których powinni korzystać poszkodowani. Istnieje również Międzynarodowy Program „Amiantus”, którym mogą być objęci dawni pracownicy przemysłu azbestowego. Ludzie objęci tym programem mają szeroki dostęp do działań leczniczych (bezpłatne lekarstwa), a także pomocy finansowej oraz prawnej. Na całym świecie istnieją ośrodki prowadzące działania profilaktyczne i lecznicze w stosunku do osób poszkodowanych przez przemysł azbestowy.

**Podsumowując:** Zachowanie należytej ostrożności, rozważa i zdrowy rozsądek dają gwarancję nie powiększania grona osób poszkodowanych przez azbest.

Z oczywistych więc względów, konieczne jest podczas realizacji Programu współdziałanie

wszystkich służb związanych z szeroko pojętą tematyką azbestową. Tymi służbami są: Urząd Gminy, Państwowa Inspekcja Pracy, Inspekcja Sanitarna, Powiatowy Nadzór Budowlany, Inspekcja Ochrony Środowiska. Należy zadbać o przepływ informacji i współdziałanie pomiędzy nimi.

## **8. OPIS NAJLEPSZYCH DOSTĘPNYCH TECHNIK ZWIĄZANYCH Z PRACAMI PRZY AZBEŚCIE I DZIAŁANIA ALTERNATYWNE**

### **8.1. Opis technik**

Demontaż odbywa się z zachowaniem poniższych zasad i warunków technicznych. Odpady w stanie wilgotnym, po zdjęciu z obiektu, będą natychmiast pakowane w opakowania zbiorcze na paletach euro i zabezpieczane folią PE o grubości 0,2 mm. To samo dotyczy wyrobów wcześniej zdemontowanych, z zastrzeżeniem, że przed zapakowaniem muszą być dwustronnie zwilżone wodą. W opakowaniach zbiorczych może się znajdować do 500 kg płyt eternitowych. Mniejsze elementy, np. gąsiorzy lub płyty uszkodzone, pakowane będą w osobne worki z folii PE. Następnie worki te będą umieszczane na specjalnie przygotowanej palecie, w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie się. Przed przystąpieniem do prac, ustalony będzie termin ich zakończenia po to, aby nie składować zapakowanych odpadów na placu budowy. Transportem własnym wykonawcy lub świadczonym przez wyspecjalizowaną firmę transportową, posiadającą odpowiedni sprzęt do przewozu materiałów zawierających azbest, odpady będą dostarczane w opakowaniach zbiorczych na składowisko odpadów niebezpiecznych, z którym będą podpisane umowy i uzgodnione warunki dostaw.

Przed rozpoczęciem prac, wykonane zostaną zabezpieczenia obiektu będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także wyznaczenia strefy bezpieczeństwa wokół –w związku z ewentualną emisją pyłu azbestu, która może nastąpić w wyniku prowadzenia prac.

Ogrodzenie terenu (wyznaczenie stref), powinno być wykonane z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych, w przypadku, gdy odległość będzie mniejsza niż 1 m, to przy zastosowaniu osłon. Teren prac, należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami:

**„Uwaga! Zagrożenie azbestem!”,  
„Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.**

### **8.2. Opis działań alternatywnych**

Zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004 r. Nr 71 poz. 649 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089), wyroby azbestowe, które nie muszą być natychmiast usuwane mogą być użytkowane wyłącznie pod następującymi warunkami:

- szczelnego zabudowania wyrobów zawierających azbest bez naruszania ich powierzchni i struktury, lub

- pokrycia wyrobów lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną.

W przypadkach innych, a szczególnie dachów z płyt eternitowych, stosowanie obudowy nie ma uzasadnienia ekonomicznego i technicznego.

W przypadku gminy Pomiechówek należy jedynie rozpatrzyć tylko ten drugi wariant, potencjalnie możliwy do zastosowania. Wynika to ze specyfiki wyrobów, jakie pozostały do usunięcia w gminie.

Jedyną w miarę sensowną metodą zabezpieczenia płyt eternitowych jest ich szczelne pokrycie farbą, czyli powłoką ciąglą w dodatku penetrującą materiał i wiążącą włókna azbestu, tak, aby nie dochodziło do samoczynnego pylenia.

Metodę tą możemy zastosować tylko wówczas, gdy:

- jakość pokrycia eternitowego jest wysoka, to znaczy, że dach uzyskał maksymalnie 90 punktów podczas oceny i kolejna powinna być wykonana za 5 lat,
- nie ma widocznych uszkodzeń i pęknięć oraz dach nie jest porośnięty mchami lub porostami.

Powłokę malarską można nakładać jedynie na gładką jednolitą powierzchnię, tak aby przyczepność podłoża była jak największa. W przypadkach odosobnionych należy wykonać oczyszczenie powierzchni dachu (oczywiście na mokro i używając szczotek z włosia ryżowego, tak, aby nie powodować pylenia azbestu do powietrza). Możliwe jest również przygotowanie podłoża metodą chemiczną – specjalnym preparatem aktywującym podłoże.



Rys. 5. Przykład zabezpieczenia wykonanego powłoką malarską.

(źródło: materiały własne)

Większość producentów sugeruje, że do wykonania szczelnej powłoki konieczne jest wykonanie gruntowania podłoża preparatami zalecanymi dla danego typu farby, bądź rozcieńczoną farbą, oraz pokrycie płyt eternitowych dwoma albo nawet trzema warstwami farby. Pokrywanie dachu eternitowego takimi produktami jest metodą technicznie skuteczną, jednakże należy pamiętać, iż taką operację należy powtarzać, w zasadzie corocznie, co znacząco wpływa na koszt utrzymania dachu w dobrym stanie technicznym. Nawet już jednokrotne pokrycie dachu szczelną powłoką malarską wiąże się ze sporymi kosztami.

Po przeanalizowaniu obszernej oferty na rynku polskim, możemy stwierdzić, iż koszty farby, podkładu i środków do przygotowania powierzchni pokrycia dachu azbestowo-cementowego do malowania zawierają się w przedziale 20,00 – 30,00 zł/m<sup>2</sup>. Dodatkowym kosztem wykonania zabezpieczenia jest naniesienie powłok malarskich, których koszt waha się w przedziale 15,00 –



20,00 zł/m<sup>2</sup>. Zatem koszt jednorazowego pokrycia 1 m<sup>2</sup> dachu specjalistyczną farbą zaczyna się od 35,00 zł/m<sup>2</sup>. Przy założeniu, że średnio co 5 lat musimy takie malowanie powtórzyć całkowicie, a po roku uzupełniać to łączny koszt tych zabiegów przewyższy koszt wykonania nowego dachu w technologii blachy stalowej lub blachodachówki wraz z montażem.

Z całą, więc pewnością należy podkreślić, iż zabezpieczenie dachu eternitowego szczelną powłoką malarską, pomimo technicznej poprawności jest ekonomicznie nieuzasadnione. Ponadto wiadomo, że tego typu praktyki nie wyeliminują wyrobów azbestowych, co jest obowiązkowe do roku 2032.

## **9. FINANSOWANIE PRAC ZWIĄZANYCH Z USUWANIEM AZBESTU - DOSTĘPNE FUNDUSZE I PROGRAMY**

Rządowy Program usuwania azbestu przyjęty przez Radę Ministrów w maju 2002 r., jak również aktualnie już obowiązujący nowy Program Oczyszczenia Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032 (POKzA) wskazują (a właściwie jedynie sugerują) źródła finansowania działań związanych z usuwaniem azbestu.

W wymienionych programach nie ma mowy o skierowaniu środków w ramach ich funkcjonowania na usuwanie wyrobów/odpadów zawierających azbest ani na gospodarkę nimi (wydatki takie jak: np. budowa składowisk, akcje usuwania itp.). Główny, a wręcz całkowity ciężar kosztów przeniesiony jest na właścicieli obiektów, na których znajduje się azbest.

Według zapisów w w/w Programach prace związane z usuwaniem azbestu powinny być finansowane ze środków własnych właścicieli.

W ramach realizacji POKzA przewiduje się jedynie środki budżetowe na działalność szkoleniową i informacyjną przede wszystkim dla pracowników administracji (głównie samorządowej). Część środków skierowana jest na realizację zadań polegających na inwentaryzowaniu zasobów azbestowych w terenie i przygotowanie programów ich usuwania, rozdzielanych raz w roku w drodze konkursu organizowanego przez Ministra Gospodarki.

**Należy pamiętać, iż zgodnie z POKzA cały ciężar sfinansowania usunięcia wyrobów zawierających azbest spoczywa na ich właścicielu, użytkowniku wieczystym lub zarządcy nieruchomości.**

Poniżej jednak przedstawiamy kilka wariantów finansowania/wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest:

### **Wariant I**

Jednym z mechanizmów wsparcia dla właścicieli obiektów zawierających wyroby azbestowe jest możliwość ewentualnego uzyskania dofinansowania ze środków budżetu gminy. Szczegóły określające przede wszystkim zasady, zakres, cel, odbiorców (adresatów) pomocy i wysokość dofinansowania ze środków budżetu gminy, mogą być określone w odrębnym uchwalonym dokumencie określającym regulamin zasad udzielania pomocy mieszkańcom gminy w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Pomiechówek.

Program pomocy można podzielić na wsparcie dla osób, które posiadają wyroby azbestowe na dachach (koszty będą obejmować demontaż, pakowanie, transport i unieszkodliwianie) oraz na te, które posiadają zmagazynowane wyroby azbestowe (tzw. luzem; niższe koszty-bez demontażu).

## **Wariant II (możliwy do zastosowania zamiennie z wariantem I)**

Wariant ten polega na zorganizowaniu gminnej akcji odbioru odpadów zawierających azbest. Chodzi tu szczególnie o znaczne ilości wyrobów zawierających azbest, które są zmagazynowane na posesjach (płyty azbestowe zakupione i nigdy nie zamontowane lub zdemontowane i zmagazynowane). W tym celu Gmina Pomiechówek jest zobowiązana do wyłonienia wykonawcy zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 907) (PZP), Wykonawca ten musi mieć uprawnienia do odbioru wyrobów azbestowych.

Do tego typu działań Urząd Gminy Pomiechówek musi się przygotować i np. określić na początku roku kalendarzowego ilość wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia, zorganizować akcję odbioru zdemontowanych odpadów i kontrolować cały proces.

## **Wariant III (możliwy do zastosowania z wariantem I)**

Gmina Pomiechówek, na podstawie PROGRAMU, może ubiegać się o dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW). O udzielenie dotacji mogą się ubiegać jednostki samorządu terytorialnego, które przeprowadziły inwentaryzację wyrobów zawierających azbest oraz posiadają przyjętą uchwałą rady JST program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Regulamin i szczegółowe zasady związane z pozyskiwaniem dotacji określone są każdorazowo na dany rok kalendarzowy.

Do dofinansowania mogą być zgłaszane zadania z zakresu demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, zgodne z programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Wnioskodawca ubiegający się o dofinansowanie zobowiązany jest dokonać wyboru wykonawcy zadania zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych. Firmy dokonujące usunięcia i unieszkodliwienia azbestu winny posiadać, wymagane przepisami prawa, zezwolenia lub decyzje na wytwarzanie i gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest.

Za koszty kwalifikowane zadania uznaje się koszty związane z jego realizacją, służące uzyskaniu efektu rzeczowego i ekologicznego tj. dotyczące usunięcia wyrobów zawierających azbest, przeznaczone na ich: demontaż, zbieranie, załadunek oraz przygotowanie do transportu i transport, a także przekazanie wyrobów zawierających azbest do unieszkodliwienia metodami dopuszczalnymi do stosowania w Polsce. W kosztach całkowitych zadania nie uznaje się kosztów wykonania nowego pokrycia dachowego oraz kosztów związanych z demontażem starej konstrukcji dachu.

## **10. INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINYPOMIECHÓWEK**

Rozdział omawia inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Pomiechówek przeprowadzoną na przełomie sierpnia i września 2015 r. zaktualizowaną o unieszkodliwione odpady w latach 2016 i 2017.

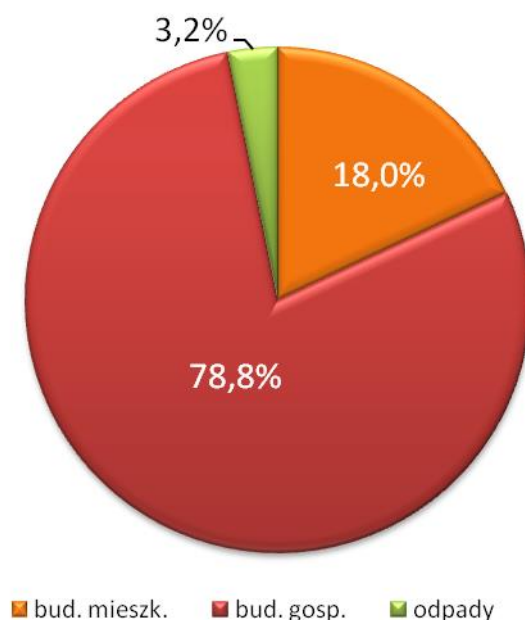
Inwentaryzacja jako spis z natury została zrealizowana według wymogów nałożonych przez ustawę o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz rozporządzenia branżowe.

Podczas inwentaryzacji dokonano oceny stopnia pilności usuwania wyrobów zawierających azbest.

W latach 2016 i 2017 Gmina Pomiechówek w ramach pozyskanych środków z WFOŚiGW w Warszawie unieszkodliwiła łącznie 132,51 MG.

Aktualnie całkowita ilość wyrobów/odpadów zawierających azbest znajdująca się na terenie gminy to **ok.169 721 m<sup>2</sup> (2 546Mg)**. Do obliczenia masy wyrobów azbestowych zastosowano przelicznik 1 m<sup>2</sup> płyty eternitowej waży 15 kg).

Poniższy diagram przedstawia procentowy udział ilości wyrobów/odpadów zawierających azbest w rozróżnienie na poszczególne typy zabudowy:



Poniżej przedstawiono ilości wyrobów/odpadów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Pomiechówek w poszczególnych miejscowościach:

L.p.	Miejscowość	Ilość obiektów [szt.]	Ilość eternitu [m <sup>2</sup> ]
1	Błędowo	42	4910
2	Błędówko	39	6589
3	Bronisławka	2	130
4	Cegielnia-Kosewo	30	2424
5	Czarnowo	96	12743
6	Falbogi Borowe	9	1660
7	Goławice Drugie	14	493
8	Goławice Pierwsze	104	16409
9	Kikoły	86	13174
10	Kosewko	41	3093
11	Kosewo	41	5607
12	Nowe Orzechowo	39	6125
13	Nowy Modlin	34	9414
14	Pomiechowo	40	4035
15	Pomiechówek	104	8509
16	Pomocnia	15	1751
17	Stanisławowo	52	8119
18	Stare Orzechowo	56	11168
19	Szczypiorno	27	4251
20	Śniadówko	47	4348
21	Wola Błędowska	28	9078
22	Wójtostwo	70	14400
23	Wólka Kikolska	17	5235
24	Wymysły	60	7805
25	Zapiecki	33	8251
	Razem	1126	169721

### 10.1. Rozmiary zadania i ramowy plan realizacji

W pierwszym okresie realizacji PROGRAMU z uwagi na dużą ilość stwierdzonych zasobów azbestowych pozostających w użyciu należy możliwie sprawnie i szybko rozpocząć rozwiązywanie problemu.

W tym celu należałoby przeprowadzić intensywną akcję promocyjno - edukacyjną wśród mieszkańców z aktualnymi możliwościami dofinansowywania demontaży wyrobów azbestowych. Na przyspieszenie procesu usuwania może również wpłynąć zmiana struktury własności obiektów (przejmowanie obiektów, ich remontowanie, bądź wyburzanie).

W ramach działań informacyjno-edukacyjnych mieszkańców dotyczących szkodliwości działania azbestu na zdrowie i środowisko oraz prawidłowego postępowania z materiałami zawierającymi azbest proponuje się m. in.:

- publikację informacji w lokalnej prasie,
- przygotowanie na stronie internetowej gminy materiałów na temat wyrobów zawierających azbest,
- przedstawianie ogłoszeń na tablicach ogłoszeń,
- przekazywanie ulotek informacyjnych o azbecie i obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania mieszkańcom posiadającym wyroby azbestowe,
- organizowanie spotkań z mieszkańcami.

POKzA z roku 2009 zakładał podział na 3 okresy usuwania azbestu:

- lata 2009 - 2012 (28%),
- lata 2013 - 2022 (35%),
- lata 2023 - 2032 (37%).

Z uwagi na to, iż aktualizacja Programu tworzona jest w roku 2018 proponuje się wprowadzenie nowych okresów usuwania azbestu:

- lata 2018 - 2021 (28%),
- lata 2022 - 2026 (35%),
- lata 2027 - 2032 (37%).

**Zgodnie z powyższymi założeniami przewiduje się, że w poszczególnych okresach usunięte zostaną następujące ilości wyrobów zawierających azbest:**

L.p.	Okres	%	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]
1	2018 - 2021	28%	47522	713
2	2022 - 2026	35%	59402	891
3	2027 - 2032	37%	62797	942
Razem			169721	2546

Rozłożenie procesu usuwania wyrobów azbestowych na poszczególne lata może pozwolić w systematyczny sposób na usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy.

Cały koszt zadania usunięcia azbestu znajdującego się na terenie gminy (koszt łączny demontażu, spakowania, transportu i zeskładowania) biorąc pod uwagę ilości wynikające ze sporządzonej inwentaryzacji może wynieść ok. **3,4 mln zł** licząc w średnich cenach na dzień 31.03.2018 r.

Do obliczeń przyjęto średnią cenę ok. 20 zł za usunięcie 1 m<sup>2</sup> eternitu. Należy się spodziewać konieczności wykonania korekty wyliczeń z uwagi na brak możliwości oszacowania cen usług już w okresie roku 2019.

## 10.2. Aktualizacja i monitoring

Proponuje się, aby monitoring realizacji PUA stanowił element monitoringu prowadzonego w ramach obowiązujących przepisów regulujących wymagania, co do stwierdzonego stanu technicznego wyrobów i możliwości ich dalszego bezpiecznego użytkowania. Stwierdzone stopnie pilności determinują tryb postępowania w odpowiednich przedziałach czasowych.

Bezpośredni i bieżący nadzór nad prowadzonymi pracami powierzony odpowiedniemu pracownikowi w Urzędzie Gminy, powinien być wystarczający, pod warunkiem systematycznego i rzetelnego prowadzenia ewidencji i raportowania do Urzędu Marszałkowskiego.

Jako wskaźniki realizacji postępu Programu proponuje się:

- **Wskaźnik ilości unieszkodliwionych odpadów azbestowych z terenu gminy (Mg/rok),**
- **Wskaźnik nakładów poniesionych na unieszkodliwienie odpadów azbestowych (zł/rok).**

Monitoring realizacji „Programu...” pozwoli na bieżąco analizować i kontrolować zgodność założonych zadań Programu z bieżącą realizacją w terenie.

Należy pamiętać, iż proces usuwania wyrobów azbestowych z pokryć dachowych w dużej mierze zależy od możliwości finansowych właścicieli obiektów.

Urząd Gminy w celu zachęcania mieszkańców do wymiany najbardziej zniszczonych pokryć dachowych (I stopień pilności) planuje przeprowadzić akcję informacyjno - edukacyjną propagującą prawidłowe postępowanie z wyrobami azbestowymi. Akcja ta będzie miała również za zadanie pokazanie dostępnych możliwości i źródeł finansowania unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

## 11. STOPIEŃ PILNOŚCI PRAC W ŚWIETLE OCEN STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW Z WBUDOWANYM AZBESTEM

Najważniejszym kryterium określającym dalsze możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest jest jakość techniczna tychże wyrobów. Polskie prawo określa jednoznacznie sposób oceny tej jakości. Obowiązek wykonywania oceny stanu wyrobów zawierających azbest (według narzuconego wzoru) wynika z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71 poz. 649 z późn. zm.). Ocenę zobowiązany jest wykonywać właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządzający obiektem z wbudowanym azbestem, w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów.

Obecne obowiązki dotyczące raportowania omówiono szerzej w rozdziale 6.

Istnieją trzy stopnie pilności prac związanych z bezpiecznym użytkowaniem wyrobów zawierających azbest, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem:

- III stopień pilności - wynik ocena stanu do 90 punktów.  
Wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.



Rys. 6. Pokrycie dachowe ocenione w III stopniu pilności.

- II stopień pilności – wynik oceny stanu 95-115 punktów.  
Wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku.



Rys. 7. Pokrycie dachowe ocenione w II stopniu pilności.

- I stopień pilności – wynik oceny stanu powyżej 120 punktów.  
Wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie.



Rys. 8. Pokrycie dachowe ocenione w I stopniu pilności.

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji została wykonana ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zgodnie z obowiązującym wówczas arkuszem oceny i punktacją. Obowiązek ten zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 Nr 71 poz. 649 z późn. zm.) spoczywa na właścicielu, użytkowniku wieczystym lub zarządcy nieruchomości.

Wykonana przez zewnętrzną firmę „Ocena stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest” nie zwalnia właścicieli od obowiązku corocznego złożenia „Informacji o wyrobach zawierających azbest” (zgodnej z załącznikiem nr 3 do 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. z 2011 r. Nr 8 poz. 31) do Urzędu



Gminy w celu jej aktualizowania zgodnie z wynikiem przeprowadzonej oceny. Dane o stopniach pilności posłużyły do zasilenia Bazy Azbestowej.

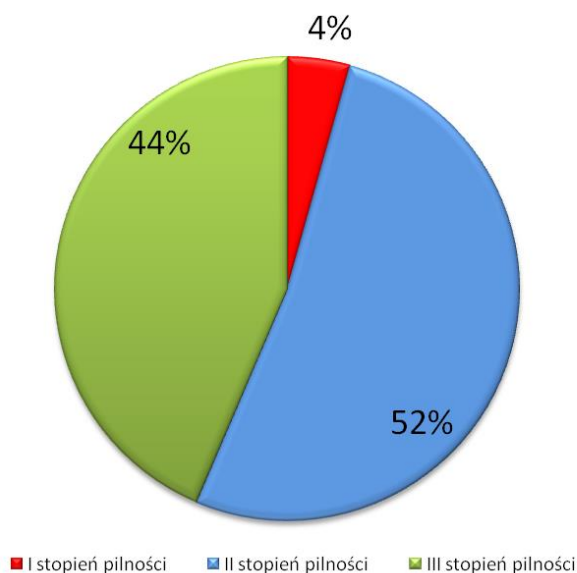
(<http://www.bazaazbestowa.gov.pl>).

Większość obiektów inwentaryzowanych na terenie gminy jest w dobrym stanie technicznym. Jednakże sytuacja z dnia na dzień się pogarsza i kolejne obiekty będą uzyskiwać status natychmiastowej wymiany. Szacowana ilość obiektów będących w stanie dostatecznym (II stopień pilności) to **88 321 m<sup>2</sup>**, czyli około **52%**. Duża część, czyli **74 005 m<sup>2</sup>** (44%) ze wszystkich obiektów znajdujących się na terenie gminy zakwalifikowana została do III st. pilności (najlepszy stan techniczny).

Z zebranych danych wynika, że **7 395 m<sup>2</sup>** (4%) wyrobów zawierających azbest jest w złym stanie technicznym (I stopień pilności).

W rzeczywistości nie oznacza to, iż owe 4% wyrobów będzie usunięte natychmiast. Wyrób, którego ocena w/g punktacji pow. 120 pkt. kwalifikuje do natychmiastowej wymiany, faktycznie może być uznany przez właściciela jako mogący funkcjonować dalej (taki dach pozostaje szczelny i wytrzymały), co powoduje, iż właściciel obiektu nie będzie zainteresowany wymianą czy usunięciem tego wyrobu.

**I stopień pilności uzyskują też wyroby będące już odpadami**, czyli wszystkie zalegające na posesjach. Ilość podlegająca w pierwszej kolejności pilnej potrzebie unieszkodliwienia to **ok. 5 416 m<sup>2</sup>** co stanowi około **3,2%** wszystkich materiałów z azbestem stwierdzonych, w gminie Pomiechówek.





## 12. ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Niniejszy Program jest spisem zamierzeń i zalecanych dokonań, mających na celu poprawę sytuacji w środowisku, związanej z zagrożeniem środowiska wyrobami i odpadami zawierającymi azbest poprzez ich konsekwentne usuwanie. Generalne założenia PUA są proekologiczne, natomiast w trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą potencjalnie wystąpić nowe, szczególne aspekty oddziaływania na środowisko.

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją PUA może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, których dalsze użytkowanie powodowałoby samoczynne uwalnianie się włókien azbestu do środowiska, (dot. wyrobów o pierwszym stopniu pilności i odpadów zgromadzonych na posesjach).

Można z pewnością przyjąć, że przestrzeganie procedur oraz elementarnych zasad pracy są w stanie całkowicie wyeliminować potencjalne możliwości narażenia na działanie pyłu azbestowego.

Wskazane w PUA warianty rozwiązywania problemów usuwania azbestu kładą nacisk na wysoki stopień zabezpieczenia przed potencjalnie negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

### Zagrożenia dla obszarów chronionych

Obszary prawnie chronione znajdujące się na terenie Gminy Pomiechówek zostały szczegółowo opisane w rozdziale 2 niniejszego Programu.

Z powodu nie stwierdzonego oddziaływania włókien azbestu na faunę i florę nie można rozpatrywać żadnych skutków ewentualnego oddziaływania. Przeprowadzenie objętych Programem działań (usuwania wyrobów azbestowych) w dłuższej perspektywie czasowej może jedynie wpłynąć na poprawę stanu powietrza atmosferycznego, co w znaczący sposób podniesie walory środowiskowe gminy i przełoży się bezpośrednio na pozytywne oddziaływanie na ludzi.

### Zagrożenie dla gleb, gruntów i wód

Z uwagi na minimalne występowanie azbestu w Polsce w formie naturalnych złóż (praktycznie nie występuje) zanieczyszczenia gleby i wód włóknami azbestu mają pochodzenie wtórne. Zanieczyszczenia te pochodzą ze źle eksploatowanych wyrobów, ich wieku, wreszcie ze złego obchodzenia się z nimi podczas demontażu i usuwania. Należy, więc zwrócić baczną uwagę na poziom techniczny wykonywanych prac jak również na przygotowanie teoretyczne kadry wykonującej zadanie.

Zawartość azbestu w użytkowanej glebie nie powinna przekraczać 0,02% z uwagi na możliwość reemisji włókien podczas prowadzenia prac rolnych, wykopów, ruchu pojazdów, itp. Przemieszczanie azbestu w gruncie jest niewielkie, dotyczy zwłaszcza drobnych włókien. Zanieczyszczenie gleby azbestem może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia tylko wtedy, gdy uprawa mechaniczna lub unos z odsłoniętej powierzchni powoduje pylenie.

Należy jednakże zaznaczyć, że wspomniane wyżej badania ekologiczne uważa się za zbyt mało miarodajne (obraz zaciera wysoki poziom tła zanieczyszczeń innego rodzaju) ze względu na występowanie wielu trudnych do wyeliminowania czynników zakłócających. Dodatkową trudnością tych badań jest sporadyczność i duża zmienność ekspozycji.

### **Zagrożenia dla zabytków i krajobrazu kulturowego**

W przypadku prowadzenia prac przewidzianych w PUA nie występują wśród nich elementy zagrożenia dla zabytków tak architektury jak i przyrody oraz krajobrazu kulturowego. Prawdłowo prowadzona polityka estetyki terenu spowoduje natomiast wzrost walorów krajobrazowych, szczególnie w zakresie kolorystyki otoczenia.

### **Hałas**

Prace polegające na demontażu wyrobów azbestowych, wskazane w PUA jako czynnik realizowania Programu, z uwagi na swój charakter nie przekraczają norm emisji hałasu do środowiska. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2012 nr 0 poz. 1109) poziom ten wynosi  $L_{Aeq D} = 55$  dB (tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno wypoczynkowe, tereny mieszkaniowo-usługowe).

Podsumowując, można stwierdzić, że planowane działania w zakresie usuwania wyrobów i odpadów zawierających azbest pozwalają optymistycznie myśleć o ograniczaniu, a wręcz wyeliminowaniu ich wpływu na środowisko, ale tylko w przypadku konsekwentnej realizacji projektowanych zamierzeń. Niepodjęcie działań przewidzianych w PUA może spowodować znaczące oddziaływanie wyrobów pozostawionych samym sobie a będących w złym stanie technicznym. Tu i ówdzie składowane, niekiedy w różny sposób już wcześniej zdemontowane wyroby, a będące już w świetle obowiązującej nomenklatury odpadami powinny być w pierwszej kolejności spakowane i usunięte.

Niedeponowanie we właściwych warunkach azbestu może być powodem znaczącego zanieczyszczenia powietrza, w wyniku wtórnego pylenia, a przez to zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Podczas realizacji zadań wynikających z przedmiotowego Programu nie będą występowały oddziaływania skumulowane i transgraniczne. Stosując odpowiednie metody oraz zalecenia, negatywne oddziaływanie zostanie ograniczone do minimum i nie będzie wpływało negatywnie na stan zdrowia ludzi i stan środowiska w większym stopniu niż kontynuacja użytkowania wyrobów zawierających azbest.

### 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Aktualizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Pomiechówek” powstała w celu całkowitego wyeliminowania zagrożenia pyłami azbestu na terenie objętym PROGRAMEM poprzez działania zmierzające do szybkiego zakończenia eksploatacji wyrobów zawierających azbest oraz unieszkodliwienia ich odpadów w sposób zgodny z zasadami ochrony zdrowia i ochrony środowiska. Dzięki temu poza wypełnieniem obowiązków ustawowych poprawiona zostanie jakość powietrza atmosferycznego i nastąpi zwiększenie atrakcyjności gminy, jako miejsca życia, pracy i wypoczynku. Wzrosną również wartości nieruchomości jako wolnych od azbestu.

Azbest występuje w środowisku naturalnym jako minerał w postaci rozwłóknionej i tak też się go wydobywa. Z uwagi na liczne cenne własności użytkowe azbestu i stosunkowo niską cenę, jego szerokie zastosowanie w dużych ilościach miało miejsce, niemal wszędzie na świecie w okresie ostatnich 100 lat. Także i na terenie Polski azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 80 - 90%) do produkcji materiałów budowlanych. Szczyt popularności wyrobów zawierających azbest, a szczególnie wyrobów azbestowo- cementowych w Polsce przypada na lata 60, 70 i 80 XX wieku. Szacuje się, że w całym okresie produkcji tychże wyrobów wyprodukowano w Polsce i zabudowano ponad 15,5 miliona ton wyrobów zawierających azbest. Są to jednak dane szacunkowe oparte na oficjalnych danych na temat importu do Polski czystego azbestu w formie nieprzetworzonej oraz oficjalnego importu gotowych elementów azbestowo-cementowych (A-C). Stąd obawy, że ilości te są niedoszacowane. Przez lata ukrywano fakt, iż włókna azbestu, które uwalniając się nawet samoczynnie po przedostaniu do układu oddechowego człowieka powodują długotrwałą reakcję organizmu (próba pozbycia się ciała obcego), co w efekcie może prowadzić do zmian nowotworowych i raka. Najczęstszymi chorobami wywołanymi narażeniem na pył azbestowy jest pylica azbestowa i nowotwór złośliwy - międzybłoniak opłucnej. Azbest jest jedynym czynnikiem wywołującym tę odmianę nowotworu.

Po osiągnięciu wieku technologicznego (zakłada się tu okres pomiędzy 20 a 30 lat) z wyrobów azbestowo-cementowych rozpoczyna się „samoistne” pylenie włókien azbestu. Powoduje to pojawianie się zwiększonego stężenia włókien w otoczeniu obiektów z wbudowanym azbestem. Dodatkowym źródłem emisji tychże włókien są wyroby z odłamanymi częściami, bądź całkowicie popękane. Kolejnym powodem zwiększenia emisji włókien do powietrza atmosferycznego jest korozja biologiczna lub chemiczna, czyli obecność glonów i mchów, jaki oddziaływanie atmosferyczne na powierzchnie płyt azbestowo - cementowych.

Największym źródłem potencjalnego zagrożenia pyłami azbestu są niewątpliwie operacje wykonywane na wyrobach zawierających azbest (szczególnie niewłaściwe czynności związane z konserwacją lub demontażem).

Biorąc pod uwagę roboty polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest twardy (gęstość powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>), istniejące wymogi prawne zapewniają dużą prewencję pylenia włókien azbestu (oczywiście pod warunkiem bezwzględnego stosowania się do procedur i przepisów oraz dobrych praktyk przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest). Podobnie sytuacja wygląda, gdy mamy do czynienia z transportem i unieszkodliwieniem. Przykładem tego niech będą badania prowadzone na składowiskach wyrobów azbestowych, gdzie notowane stężenia włókien azbestu nie przekraczają norm ustalonych dla powietrza, jakim oddychają ludzie w strefie zamieszkania.

Dlatego szczególny nacisk należy położyć na taką organizację prac, aby w każdym momencie ich wykonywania odpowiednie organy kontrolne państwa mogły korygować i weryfikować poczynania wykonawców usług z zakresu gospodarki odpadami azbestowymi.

Podstawą do powodzenia Programu jest aktywna polityka informacyjna Urzędu Gminy Pomiechówek, w tym rzetelne zarządzanie PROGRAMEM i współpraca z jego uczestnikami. Właściwe i profesjonalne firmy muszą pracować pod kontrolą i nadzorem Zarządzającego i inspektorów z powołanych inspekcji, takich jak PIP, Inspekcja Środowiska, Nadzór Budowlany i Sanepid. Bardzo ważna jest również wola i chęć mieszkańców gminy dla zrozumienia idei i metodyki przystępowania do eliminacji wyrobów zawierających azbest. Osobną sprawą jest zaangażowanie środków finansowych pochodzących z budżetu gminy.

#### 14. BIBLIOGRAFIA

1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r.
2. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 -2032 – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r.
3. Informator o przepisach i procedurach. M.G. Warszawa 2008 r.
4. Bezpieczne postępowanie z azbestem pod redakcją prof. dr J. Dyczka AGH Kraków 2004 r.
5. Bezpieczne postępowanie z azbestem. Prawo i praktyka. Fundacja ŁBA Łódź 2006r.
6. Azbest. Podręcznik dobrych praktyk. G. I. P. Warszawa 2006 r.
7. Prawidłowe postępowanie przy demontażu, transporcie i składowaniu odpadów azbestowych. Wydawnictwo Fundacja ŁBA Łódź 2007 r.

#### 15. ZAŁĄCZNIKI

- |                |  |
|----------------|--|
| Załącznik nr 1 | Wykaz aktów prawnych związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, transportem i unieszkodliwianiem odpadów azbestowych                           |
| Załącznik nr 2 | Arkusz oceny stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest - WZÓR  |
| Załącznik nr 3 | Informacja o wyrobach zawierających azbest - WZÓR  |
| Załącznik nr 4 | Karta przekazania odpadu - WZÓR  |
| Załącznik nr 5 | Inwentaryzacja wyrobów/odpadów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Pomiechówek (stan na dzień 31.08.2015 r. zaktualizowana w 2018 r.) |

## Wykaz aktów prawnych dotyczących problematyki azbestowej

(źródło: Ministerstwo Rozwoju – [www.mr.gov.pl](http://www.mr.gov.pl))

(stan prawny – kwiecień 2018 r.)

### Ustawy dotyczące problematyki azbestowej

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 108)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1332)
3. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2119)
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 519)
5. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 , poz. 1688)
6. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 143)
7. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2126)
8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018, poz. 21)

### Rozporządzenia dotyczące problematyki azbestowej

#### Rozporządzenia Rady Ministrów

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1509)
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 października 2015 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 1875, z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71)

#### Rozporządzenia Ministra Gospodarki

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowiskach w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2015 r., poz. 110)
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 oraz zmiana z 2010 r. Nr 162, poz. 1089)
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1277)
4. 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

1. 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)
2. 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)

3. 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.)
4. 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. z 2005r., Nr 13, poz. 109)
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbecie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603)
6. 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)
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (t.j. Dz. U. 2016, poz. 1117)
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1348)
9. 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. z 2005r., Nr 216, poz. 1824)

#### **Rozporządzenia Ministra Środowiska**

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1601)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r., poz. 796)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. z 2008 r., Nr 119, poz. 769)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014, poz. 1542)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (t.j. Dz. U. z 2015, poz. 1450)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1546)
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. z 2011 r., Nr 298, poz. 1771)
12. 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. z 2013r., poz. 24)

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013r., poz. 25)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013r., poz. 523)

#### **Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej**

1. 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. z 2002r., Nr 108, poz. 953, z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 1309)
3. 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)
4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2012, poz. 619)

#### **Inne:**

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 marca 2015 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. z 2015 r., poz. 882, z późn. zm.)

#### **Wykaz dyrektyw i decyzji dotyczących problematyki azbestowej**

(stan na czerwiec 2012 r.)

1. 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)
2. 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)
3. 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)
4. 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 (ósma szczegółowa dyrektywa 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)
5. 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)
6. 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)
7. 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).
8. 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)
  9. 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)
  10. 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)
  11. 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)
  12. 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)
  13. 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.)

**Uchwały Rady Ministrów dot. ustanowienia programu wieloletniego p.n. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”:**

- Uchwała nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r.
- Uchwała nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.

**ZAŁĄCZNIK NR 2  
WZÓR**

**OCENA  
stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest**

Nazwa miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

\_\_\_\_\_

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

\_\_\_\_\_

Rodzaj zabudowy<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

Numer działki ewidencyjnej<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

Numer obrębu ewidencyjnego<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_

Ilość wyrobów<sup>4</sup>: \_\_\_\_\_

Data sporządzenia poprzedniej oceny<sup>5</sup>: \_\_\_\_\_

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Sposób zastosowania azbestu</b>		
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 <sup>3</sup> )	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
<b>II</b>	<b>Struktura powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
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	
<b>III</b>	<b>Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
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	
<b>IV</b>	<b>Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych</b>		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym 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	
<b>V</b>	<b>Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/installacji przemysłowej</b>		
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	
<b>SUMA PUNKTÓW OCENY</b>			
<b>STOPIEŃ PILNOŚCI</b>			

**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  
(imię i nazwisko)

\_\_\_\_\_  
Właściciel/Zarządca  
(podpis)

\_\_\_\_\_  
(miejscowość, data)  
adresem)

(adres lub pieczęć z

**Objaśnienia:**

- <sup>1)</sup> Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.
- <sup>2)</sup> Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
- <sup>3)</sup> 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,
  - przedza 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 (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, mb).

5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.

**ZAŁĄCZNIK NR 3**

**WZÓR**

**INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST<sup>1)</sup>**

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres<sup>2)</sup>:

.....  
.....

2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:

.....  
.....

3. Rodzaj zabudowy<sup>3)</sup>: .....

4. Numer działki ewidencyjnej<sup>4)</sup>: .....

5. Numer obrębu ewidencyjnego<sup>4)</sup>: .....

6. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>5)</sup>: .....

.....

7. Ilość posiadanych wyrobów<sup>6)</sup>: .....

8. Stopień pilności<sup>7)</sup>: .....

9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów<sup>8)</sup>

a) nazwa i numer dokumentu: .....

b) data ostatniej aktualizacji: .....

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów: .....

11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia<sup>6)</sup>:

.....

.....

(podpis)

data .....

OBJAŚNIENIA:

- 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, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, mb, 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 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).
- 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.

KARTA PRZEKAZANIA ODPADÓW				Nr karty <sup>1)</sup>		Rok kalendarzowy	
Nazwa i adres posiadacza odpadów, który przekazuje odpad <sup>2), 3)</sup>		Nazwa i adres posiadacza odpadów transportującego odpad <sup>2), 4), 5)</sup>		Nazwa i adres posiadacza odpadów, który przejmuje odpad <sup>2), 6)</sup>			
Miejsce prowadzenia działalności <sup>7)</sup>				Miejsce prowadzenia działalności <sup>7)</sup>			
Nr rejestrowy <sup>8)</sup>		Nr rejestrowy <sup>5), 8)</sup>		Nr rejestrowy <sup>8)</sup>			
NIP	REGON	NIP	REGON <sup>5), 9)</sup>	NIP	REGON		
Posiadacz odpadów, któremu należy przekazać odpad <sup>10)</sup>							
Rodzaj procesu przetwarzania, któremu powinien zostać poddany odpad <sup>11)</sup>							
Wnioskuje o wydanie dokumentu potwierdzającego unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych lub zakaźnych odpadów weterynaryjnych <sup>12)</sup>		TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>			
Kod odpadu <sup>13)</sup>		Rodzaj odpadu <sup>13)</sup>					
<i>Data/miesiąc<sup>14), 15)</sup></i>		<i>Masa przekazanych odpadów [Mg]<sup>16)</sup></i>		<i>Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy<sup>5), 17)</sup></i>		<i>Numer certyfikatu oraz numery pojemników<sup>18)</sup></i>	
Potwierdzam przekazanie odpadu <sup>1)</sup>  data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis		Potwierdzam przyjęcie odpadów do transportu i wykonanie usługi transportu <sup>4), 5)</sup>  data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis		Potwierdzam przejęcie odpadu <sup>1)</sup>  data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis			

## Objaśnienia:

- 1) Numer jest nadawany przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.
- 2) Podać imię i nazwisko lub nazwę podmiotu oraz adres zamieszkania lub siedziby.
- 3) W przypadku odpadów komunalnych do wypełnienia karty przekazania odpadów jest obowiązany podmiot, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399, z późn. zm.). Kartę przekazania odpadów należy wypełnić osobno dla każdej gminy, z której odpady są odbierane.
- 4) Dotyczy posiadacza odpadów transportującego odpady.
- 5) W przypadku gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich transportujących odpad z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.
- 6) W przypadku władających powierzchnią ziemi, na której komunalne osady ściekowe są stosowane zgodnie z art. 71 i art. 96 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.), należy podać imię i nazwisko oraz adres zamieszkania.
- 7) Podać adres miejsca prowadzenia działalności. W przypadku prowadzenia działalności w zakresie obiektów liniowych, o których mowa w art. 3 pkt 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.), oraz w przypadku wykonywania usług, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, należy wpisać nazwę województwa i gminy, na terenie których są wytwarzane odpady w związku z prowadzoną działalnością w zakresie ww. obiektów liniowych lub świadczeniem ww. usług. W przypadku podmiotu, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, należy podać nazwę województwa i gminy.
- 8) O ile dotyczy. Podać numer rejestrowy, o którym mowa w art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 9) O ile posiada.
- 10) Podać imię i nazwisko lub nazwę oraz adres, pod który należy dostarczyć odpad.
- 11) Dotyczy stacji demontażu w przypadku przekazywania odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji innemu posiadaczowi odpadów oraz zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej przekazującego te odpady do dalszego unieszkodliwienia, należy podać symbol R lub D. Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 12) Dotyczy wyłącznie wytwórcy zakaźnych odpadów medycznych lub zakaźnych odpadów weterynaryjnych przekazującego te odpady do unieszkodliwienia w spalarni odpadów. W przypadku gdy wytwórca zakaźnych odpadów medycznych lub zakaźnych odpadów weterynaryjnych przekazuje odpady zbierającemu, który uzyskał zezwolenie, o którym mowa w art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, należy sporządzić osobny wniosek o wydanie dokumentu potwierdzającego unieszkodliwienie i przekazać go do spalarni odpadów.
- 13) Zgodnie z katalogiem odpadów określonym w przepisach wydanych na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 14) W przypadku odpadów niebezpiecznych podać każdą datę przekazania odpadu.
- 15) Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadów lub jako zbiorcza karta przekazania odpadów obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego transportującego odpady, temu samemu posiadaczowi odpadów.
- 16) Podać masę odpadów z dokładnością do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. W przypadku gdy masa odpadów jest mniejsza niż 1 kg, należy podać masę w zaokrągleniu do 1 kg.
- 17) Dotyczy odpadów niebezpiecznych.
- 18) W przypadku posiadacza odpadów przekazującego odpady rtęci metalicznej do czasowego składowania na składowisku odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej oraz w przypadku zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej przekazującego te odpady do dalszego unieszkodliwienia, należy podać numer certyfikatu oraz numery pojemników.
- 19) Nie dotyczy dokumentu opatrzonego bezpiecznym podpisem elektronicznym.