

**Uchwała Nr XIV/89/2015**

**Rady Miejskiej w Koźminie Wielkopolskim**

**z dnia 30 listopada 2015r.**

**w sprawie uchwalenia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy  
Koźmin Wielkopolski na lata 2015-2032”**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015r. poz. 1515), Rada Miejska w Koźminie Wielkopolskim uchwala, co następuje:

**§ 1**

Uchwala się „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Koźmin Wielkopolski na lata 2015-2032” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2**

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski.

**§ 3**

Traci moc uchwała nr XII/95/08 Rady Miejskiej w Koźminie Wielkopolskim z dnia 27 lutego 2008r. w sprawie zatwierdzenia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski na lata 2008-2032”.

**§ 4**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej  
w Koźminie Wielkopolskim

(-) mgr inż. Justyn Zaradniak

**Gmina Koźmin Wielkopolski**



**PROGRAM USUWANIA WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
DLA GMINY KOŹMIN WIELKOPOLSKI  
NA LATA 2015-2032**



**MINISTERSTWO  
GOSPODARKI**



**Program współfinansowany  
ze środków  
Ministerstwa Gospodarki RP**

**Konkurs – Azbest 2015!**

**Koźmin Wlkp., 2015 rok**



# PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY KOŹMIN WIELKOPOLSKI NA LATA 2015-2032



MINISTERSTWO  
GOSPODARKI



Program współfinansowany  
ze środków  
Ministerstwa Gospodarki RP

Konkurs – Azbest 2015!

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Koźmin Wlkp.  
ul. Stary Rynek 11  
63-720 Koźmin Wlkp.

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT  
Danuta Mazurczak,  
Joanna Witkowska S.C.  
ul. Katowicka 59a/18, 61-131 Poznań  
tel. +48 692 290 324  
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl



## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>7</b>
1.1. CELE I ZADANIA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY KOŹMIN WLKP. ...	7
1.2. ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBLA .....	8
1.2.1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 .....	8
<b>2. STAN PRAWNY W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW I ODPADÓW AZBESTOWYCH</b> .....	<b>9</b>
2.1. REGULACJE USTAWOWE .....	9
2.2. AKTY WYKONAWCZE .....	10
<b>3. PODSTAWOWE INFORMACJE O AZBEŚCIE</b> .....	<b>12</b>
3.1. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU .....	12
3.2. ZAGROŻENIA AZBESTEM .....	14
<b>4. POSTĘPOWANIE Z WYROBAMI AZBESTOWYMI</b> .....	<b>17</b>
4.1. OGRANICZENIE NEGATYWNYCH SKUTKÓW ODDZIAŁYWANIA AZBESTU .....	17
4.1.1. Bezpieczne użytkowanie wyrobów azbestowych .....	17
4.1.2. Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych.....	18
4.1.3. Unieszkodliwianie wyrobów azbestowych.....	21
4.2. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST W ASPEKTCIE OBOWIĄZUJĄCEGO PRAWA .....	22
<b>5. ZADANIA JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO W ZAKRESIE USUWANIA AZBESTU</b> .....	<b>25</b>
<b>6. INWENTARYZACJA AZBESTU NA TERENIE GMINY KOŹMIN WLKP.</b> .....	<b>26</b>
6.1. PODSTAWOWE DANE O GMINIE KOŹMIN WLKP. ....	26
6.2. METODYKA PRZEPROWADZONEJ INWENTARYZACJI AZBESTU .....	27
6.3. BILANS WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE GMINY KOŹMIN WLKP. ....	28
6.4. ODPADY AZBESTOWE UNIESKODLIWIONE W LATACH POPRZEDNICH.....	36
6.5. SZACUNKOWE KOSZTY USUNIĘCIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	36
<b>7. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU</b> .....	<b>37</b>
<b>8. MONITOROWANIE PROGRAMU</b> .....	<b>38</b>
<b>9. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU</b> .....	<b>39</b>
<b>10. ZAŁĄCZNIKI</b> .....	<b>42</b>

## Spis tabel

Tabela 1 Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy Koźmin wlkp. ....	26
Tabela 2 Zestawienie miejsc występowania azbestu .....	28
Tabela 3 Zestawienie wyrobów azbestowych w podziale na rodzaj zabudowy .....	30
Tabela 4 Ilościowy i procentowy udział poszczególnych wyrobów azbestowych.....	33
Tabela 5 Stan techniczny wyrobów azbestowych na terenie gminy Koźmin Wlkp. ....	34
Tabela 6 Proponowany termin usunięcia wyrobów azbestowych ze względu na stopień pilności .....	35
Tabela 7 Własność obiektów w których wykorzystywany jest azbest.....	35
Tabela 8 Wykaz osób prawnych posiadających wyroby azbestowe .....	35
Tabela 9 Koszty usunięcia wyrobów azbestowych w zależności od formy własności .....	37
Tabela 10 Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Koźmin Wlkp. na lata 2015-2032.....	38
Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji Programu .....	38

## Spis rysunków

Rysunek 1 Azbest chryzotylowy a), azbest amozytowy c).....	13
Rysunek 2 Graficzny wzór oznakowania azbestu i wyrobów zawierających azbest .....	19
Rysunek 3 Liczba obiektów budowlanych pokrytych wyrobami azbestowymi w poszczególnych miejscowościach .....	31
Rysunek 4 Powierzchnia wyrobów azbestowych w poszczególnych miejscowościach.....	32
Rysunek 5 Powierzchnia wyrobów azbestowych przypadająca na mieszkańca.....	33
Rysunek 6 Wskaźnik nagromadzenia wyrobów azbestowych w Mg/km <sup>2</sup> .....	34
Rysunek 7 Lokalizacja azbestu w podziale na stopień pilności usunięcia wyrobów.....	35



## 1. Wstęp

Wynikiem przeprowadzonej w 1997 roku regulacji zakazującej stosowania azbestu było opracowanie w 2002 roku ogólnopolskiego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który w swoich założeniach miał oczyszczenie kraju z azbestu z terminem do końca grudnia 2032 roku. W roku 2009 ww. dokument został uaktualniony w postaci „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (w skrócie POKzA). Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 lipca 2009 (Uchwała Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032” zmieniona uchwałą nr 39/2010 z 15 marca 2010 r.) jednostki samorządu terytorialnego zostały zobligowane do opracowania lokalnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest.

Przygotowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Koźmin Wlkp. (zwanego dalej Programem) poprzedzone zostało wykonaniem inwentaryzacji, która umożliwiła dokładne oszacowanie ilości znajdujących się na terenie gminy wyrobów azbestowych oraz ocenę ich stanu. Aktualna i rzeczowa inwentaryzacja obiektów pokrytych elementami zawierającymi azbest, jest niezbędnym warunkiem ubiegania się w przyszłych latach o dotację na wykonanie prac związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem azbestu, m.in. ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Wyniki inwentaryzacji zostały zebrane w bazie danych prowadzonej przez Ministerstwo Gospodarki pod adresem [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl). Dzięki inwentaryzacji możliwe jest opracowanie harmonogramu bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych, wraz z oszacowanymi kosztami i potencjalnymi źródłami finansowania. Zaproponowano także wskaźniki monitorowania realizacji Programu. Program wyjaśnia również jakie niebezpieczeństwo wynika z niewłaściwego postępowania z azbestem.

Niniejszy Program stanowić ma część realizacji harmonogramu stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu naszego kraju zapisanego w POKzA na szczeblu lokalnym. Do opracowania Programu posłużyły wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, wykonane w 2015 r.

### 1.1. Cele i zadania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Koźmin Wlkp.

Głównym celem opracowania Programu jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Koźmin Wlkp. do końca 2032 r. Realizacja tego założenia będzie możliwa dzięki następującym zagadnieniom:

- identyfikacja skali zjawiska poprzez określenie miejsca, ilości i rodzaju wyrobów azbestowych, jakie występują na terenie gminy Koźmin Wlkp.,
- przedstawienie aspektów prawnych użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów azbestowych,
- określenie możliwych źródeł finansowania prac związanych z sukcesywnym usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Koźmin Wlkp.,
- wprowadzenie danych do Bazy Azbestowej.

Ponadto opracowanie Programu stanowi pierwszy krok do uzyskania dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów azbestowych. Jego realizacja wpłynie pozytywnie na poprawę stanu środowiska poprzez podwyższenie jakości powietrza atmosferycznego, a tym samym zwiększy komfort życia, pracy i wypoczynku mieszkańców gminy.

Realizacja Programu będzie wymagać podniesienia wiedzy i świadomości mieszkańców odnośnie szkodliwości oraz niebezpiecznych skutków zdrowotnych jakie mogą wystąpić w organizmie po ekspozycji na włókna azbestowe. Program pełnić będzie również rolę edukacyjną dla mieszkańców w



zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania.

## **1.2. Zgodność Programu z dokumentami wyższego szczebla**

Zapisy Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Koźmin Wlkp. są zgodne z kierunkami wyznaczonymi w:

- Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego z 2008 r.

### **1.2.1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032**

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjęty został uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r. będący aktualizacją programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.), wyznacza następujące cele dotyczące azbestu:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele osiągnięte zostaną poprzez działania:

- 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,
- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

W Programie wskazano również:

- możliwość składowania odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Zgodnie z zapisami Programu do zadań samorządu gminnego należy:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego,
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji oraz opracowywania programów usuwania wyrobów azbestowych, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk

odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,

- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- współpraca z organami kontrolnymi.

## **2. Stan prawny w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów i odpadów azbestowych**

W niniejszym opracowaniu omówiono podstawowe akty prawne, regulujące zasady postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

### **2.1. Regulacje ustawowe**

**1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (tekst jednolity z 2004 r. Dz. U. Nr 3, poz. 20 ze zm.) Ustawa weszła w życie od 28 września 1997 roku. Zakazuje ona wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska. Ustawa porządkuje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.

**2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane** (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) Wśród wielu przepisów znajduje się zapis mający zastosowanie w przypadkach występowania azbestu. Art. 30 ust. 3 stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 tego art. jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:

- a. zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia
- b. pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
- c. pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych,
- d. wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

**4. Ustawa o odpadach** (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.). Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.

**5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.). Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m.in.:

- a. państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,

- b. opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
- c. ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska. Zgodnie z art. 160 Ustawy zabronione jest wprowadzanie do obrotu lub ponowne wykorzystanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, do których zaliczany jest azbest.
- d. kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- e. konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje.

**6. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych** (Dz. U. z 2011 Nr 227 poz. 1367 ze zm.). Ustawa określa zasady prowadzenia działalności w zakresie krajowego i międzynarodowego przewozu drogowego, kolejną i żegluga śródlądową towarów niebezpiecznych oraz organy i jednostki realizujące zadania związane z tym przewozem.

**7. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy** (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.) Ustawa określa obowiązki pracodawcy w stosunku do pracowników zatrudnionych w warunkach narażenia na azbest.

## **2.2. Akty wykonawcze**

**1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. z 2014 poz. 1923) zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych poniżej grupach i podgrupach z odpowiednim przypisanym kodem klasyfikacyjnym:

- 06 07 01\* - odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04\* - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81\* - odpady zawierające azbest,
- 10 13 09\* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo – azbestowych,
- 15 01 11\* - opakowania z metali zawierających niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11\* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12\* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

**2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny** (Dz. U. z 2015 r. poz. 110). W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady o następujących kodach:

- 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest
- 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Odpady te mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Nie można natomiast mieszać tych odpadów i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

**3. 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** (Dz. U. z 2014 r., poz. 817) określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- a) pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne minerały włókniste oraz pyły zawierające inne minerały włókniste, z wyjątkiem krokidolitu - pył całkowity – 1,0 mg/m<sup>3</sup>
- włókna respirabilne – 0,2 włókien w cm<sup>3</sup>

- b) pyły zawierające krokidolit
- pył całkowity – 0,5 mg/m<sup>3</sup>
- włókna respirabilne – 0,2 włókien w cm<sup>3</sup>

**4. 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) określa zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi.

**5. 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. Nr 71, poz. 649) nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów, urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub innych miejsc zawierających azbest - obowiązek okresowej kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia (Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest). Pierwsza kontrola powinna być przeprowadzona w terminie do 6 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia. W/w podmioty przechowują 1 egz. oceny (łącznie ze stosowną dokumentacją) a 2-gi egz. oceny przekazują właściwemu organowi nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny.

**6. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 sierpnia 2014 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2015** (Dz. U. z 2014 r., poz. 790). Rozporządzenie określa jednostkowe stawki opłat za:

- a) gazy lub pyły wprowadzane do powietrza
- azbest 381,36 zł/kg
- b) umieszczenie odpadów na składowisku:
- 06 07 01\* - odpady azbestowe z elektrolizy – 55,43 zł/Mg
- 06 13 04\* - odpady z przetwarzania azbestu – 55,43 zł/Mg
- 10 13 09\* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów azbestowo – cementowych – 55,43 zł/Mg
- 10 11 81\* - odpady zawierające azbest – 55,43 zł/Mg
- 10 13 10 Odpady z produkcji elementów cementowo-azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09 – 57,95 zł/Mg
- 15 01 11\* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi – 55,43 zł/Mg
- 16 01 11\* - okładziny hamulcowe zawierające azbest – 55,43 zł/Mg
- 16 02 12\* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest – 55,43 zł/Mg
- 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest - 0,00 zł/Mg (120,76)
- 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest - 0,00 zł/Mg (120,76)

**7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu** (Dz. U. Nr 16, poz. 87) określa limity stężenia azbestu w powietrzu. Wartości odniesienia dla azbestu wynoszą odpowiednio:

- dla 1 godziny – 2 350 włókien/m<sup>3</sup>
- dla roku kalendarzowego – 250 włókien/m<sup>3</sup>.

**8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 roku 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 Nr 8, poz. 31). Rozporządzenie wprowadza obowiązek inwentaryzacji przez właściciela lub zarządzającego (osobę fizyczną) miejsc, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest – oraz składa-

nia corocznie stosownych informacji do właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Osoby prawne składają sprawozdania do marszałka województwa.

**9. 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** (Dz. U. 2012 poz. 890). Rozporządzenie określa m.in. obowiązki pracodawcy przy prowadzeniu prac w kontakcie ze szkodliwymi substancjami (w tym z azbestem).

**10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska** (Dz. U. z 2013 poz. 24) określa termin oraz formę składania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

**11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. z 2013 poz. 25) - „rejestr wyrobów zawierających azbest jest prowadzony przez marszałka województwa i stanowi integralną część bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do spraw gospodarki dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl).”

**12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów** (Dz. U. z 2013 r. poz. 523). Określa m.in. wymagania dotyczące składowania odpadów zawierających azbest.

### **3. Podstawowe informacje o azbecie**

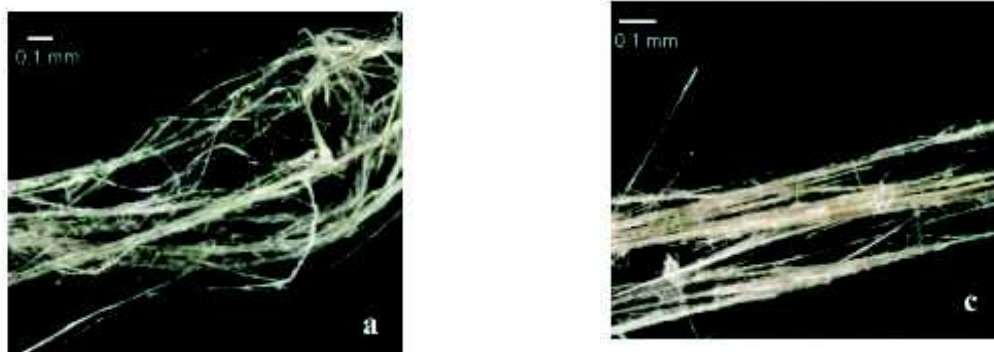
#### **3.1. Charakterystyka azbestu**

Pod względem chemicznym azbest to grupa wielu różnych minerałów, występujących w formie włóknistej. Nazwa azbest nie określa konkretnego minerału, lecz dotyczy ogółu minerałów krzemianowych tworzących włókna. Należą do nich:

- azbesty właściwe: azbesty serpentynowe (chryzotylowe) i amfibolowe (aktynolitowe, amiantowe, antofyllitowe, amozytowe, krokidolitowe – odmiana riebeckitu oraz magnesioriebeckitowe).
- do minerałów azbestopodobnych należą: attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, serpentynit włóknisty, antygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste.

Obserwowane makroskopowo włókna azbestu są związkami zbudowanymi z dużej liczby włókien. W tych związkach pojedyncze kryształy azbestu są w różnym stopniu posklejane. Najczęściej substancją spajającą kryształy azbestu jest węgiel wapniowy. Jego obecność sprawia, że rozwłóknianie jest utrudnione i włókna stają się sztywne. Taki azbest w handlowej nomenklaturze nazywany jest twarzym. Poniższy rysunek przedstawia azbest chryzotylowy.

Rysunek 1 Azbest chryzotylowy a), azbest amozytowy c)



Źródło: Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest, AGH w Krakowie 2007 r.

Azbest amozytowy w niewielkich ilościach był mieszany z chryzotylowym i stosowany okresowo do produkcji płyt azbestowo-cementowych. Częściej jednak dodawano do azbestu chryzotylowego azbest krokidolitowy. Obie te odmiany azbestu – krokidolitowy i amozytowy są groźniejsze dla zdrowia niż azbest chryzotylowy<sup>3</sup>.

Wśród wyrobów azbestowych można wydzielić dwie grupy produktów:

„*wyroby miękkie*” - których gęstość objętościowa jest mniejsza niż  $1000\text{kg/m}^3$ , to słabo związane produkty azbestowe o wysokim, ponad 60% udziale azbestu w produkcie oraz niskiej zawartości substancji wiążącej, do których zaliczamy między innymi: tynki, maty, płyty azbestowe, materiały izolujące, papy.

„*wyroby twarde*” - których gęstość objętościowa jest większa niż  $1000\text{kg/m}^3$ , zawierające wysoki udział substancji wiążącej, zaś niski (poniżej 15%) udział azbestu, do których należą płyty faliste i płaskie, rury wodociągowe, elementy kanalizacji. Spójność włókien azbestowych w tych wyrobach jest tak wysoka, że praktycznie nie uwalniają się one do środowiska (wyjątkiem jest obróbka np. cięcie lub proces niszczenia mechanicznego wyrobu).

Szacuje się (w skali kraju), że ok. 96% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest stanowią płyty azbestowo-cementowe (faliste i płaskie). Szacuje się, że na samych tylko dachach i elewacjach wciąż znajduje się przeszło  $1,2\text{ mld m}^2$  tych płyt, co stanowi około 14,0 milionów ton.

Azbest importowano z wielu miejsc. Do połowy lat pięćdziesiątych znaczne ilości azbestu sprowadzane były z Chin, w następnych latach dominował azbest chryzotylowy z kopalń rosyjskich z rejonu Uralu i mniejszych ilościach z Kazachstanu. Azbesty amfibolowe tj. amozyt i krokidolit sprowadzane były z Afryki południowej.<sup>4</sup>

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce rozpoczęła się w 1907 r. w Krakowie, następnie w Lublinie (ok. 1910 r.) i w Ogrodzieńcu (ok. 1913 r.). Jednak stosowanie azbestu na szeroką skalę na terenie Polski w budownictwie nastąpiło w latach 60-tych, po uruchomieniu następnych 4 dużych zakładów wyrobów azbestowo-cementowych: w Szczucinie, Małkini, Zawierciu i Trzemesznie.

Głównym surowcem stosowanym do produkcji był azbest chryzotylowy, ale do połowy lat osiemdziesiątych do produkcji rur ciśnieniowych stosowany był także krokidolit oraz niewielkie ilości amozytu.

<sup>3</sup> Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest, AGH w Krakowie 2007 r.

<sup>4</sup> J.w.

W Polsce azbest stosowano w produkcji następujących grup wyrobów:

- wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestów chryzotylowego i amfibolowych, takie jak: pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10-35% azbestu
- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych oraz ubrań i tkanin ognioodpornych. Zawierają one w zależności od przeznaczenia od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotylu,
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców
- wyroby tekstylne: sznury i maty,
- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione,
- zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z 1997 r. i Nr 156 z 1998 r.). Zgodnie z ustawą, w Polsce do 28 września 1998 r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych (a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest).

Natomiast od 28 marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią wyroby z zawartością azbestu, które nie posiadają jeszcze swoich zamienników ze względu na ekstremalne warunki pracy. Wykaz takich wyrobów zawarty jest w rozporządzeniach ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny. Dotyczy to azbestu włóknistego sprowadzanego do produkcji diafragmy wykorzystywanej do elektrolizy przeponowej przy produkcji chloru i wyrobów azbestowo-kauczukowych.

Wyroby zawierające azbest z chwilą ich usunięcia z miejsca zabudowania stają się odpadami, które zostały zakwalifikowane do niebezpiecznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, załącznik Nr 1 do rozporządzenia, następujące rodzaje odpadów zawierających azbest zaliczono do niebezpiecznych:

- 06 07 01- odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04 - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81 - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09 - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo azbestowych,
- 15 01 11 - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11 - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12 - zużyte urządzenia zawierające azbest
- 17 06 01 - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05 - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

### **3.2. Zagrożenia azbestem**

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 przeciętny okres użytkowania waha się od 20 do 60 lat. Z tych powodów przyjmuje się, że przeciętny czas użytkowania wyrobów eternitowych (zawierających od 9,5% - 12,5% czystego azbestu) to 30 lat.

Po osiągnięciu przez wyroby azbestowe wieku technicznego (po około 30 latach) rozpoczyna się samoistne pylenie włókien azbestu. W niektórych przypadkach stan ten może wystąpić tak wcześniej, jak i później. Powoduje to pojawianie się zwiększonego stężenia włókien w otoczeniu obiektów z wbudowanym azbestem. Dodatkowym źródłem emisji 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.

Biorąc pod uwagę roboty polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest twarde (gęstość powyżej  $1000 \text{ kg/m}^3$ ), 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 utylizacją. 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 ryzyko rozprzestrzenienia po większym terenie i potęgowanie skażenia. Obserwowany jest również proceder, (choć zmniejsza się ostatnio już jego skala) montażu eternitu z dachu na dach. 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.

Pomimo tego, że azbest był wykorzystywany od czasów starożytnych, to jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka rozpoznano dopiero na początku XX wieku. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej  $3 \mu\text{m}$ , przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej  $5 \mu\text{m}$ , zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyli o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, to znaczy takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od  $5 \mu\text{m}$ , mają grubość mniejszą od  $3 \mu\text{m}$ , a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż  $3 : 1$ . Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego, w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie ze sobą ryzyko zdrowotne. Włókna azbestu, które dostały się do układu oddechowego pozostają w tkance płucnej przez całe życie organizmu, wywołując po wielu latach zmiany chorobowe oraz ryzyko pojawienia się określonych nowotworów złośliwych. Może być przyczyną takich chorób układu oddechowego jak:

- pylica azbestowa (azbestoza) – rodzaj pylicy płuc spowodowanej wdychaniem włókien azbestowych. Przejawia się suchym, męczącym kaszlem, dusznością wysiłkową, bólami w klatce piersiowej oraz objawami nieżytu oskrzeli i rozedmy płuc. Włókna azbestowe wnikają aż do najgłębszych części płuc. Powstają ciała żelaziste, które powodują uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej. W latach 1976-2009 ogółem odnotowano 2713 przypadków azbestozy. Liczba przypadków pylicy azbestowej wykazuje tendencję wzrostową, średnio o ok. 3 nowe przypadki



rocznie. Przypadki stwierdzone u mężczyzn stanowią ponad 60,0%. Powodowana jest przez stosunkowo duże stężenia włókien, a jej okres rozwoju może trwać nawet 30 - 40 lat.

- choroby opłucnej lub osierdza wywołane pyłem azbestu, czyli zmiany zwłóknieniowe opłucnej – pod postacią odgraniczonych blaszek lub rozlanego zgrubienia opłucnej mogą występować równocześnie lub niezależnie od zwłóknienia tkanki płucnej. Zmiany opłucnowe powodowane azbestem wymienione zostały po raz pierwszy w wykazie chorób zawodowych obowiązującym od 2002 r. W latach 2003-2009 ogółem odnotowano 391 przypadków zmian opłucnowych uznanych za chorobę zawodową. Stanowiły one w tym okresie już 24,4% ogółu zawodowych chorób azbestozależnych.
- rak płuc – najczęściej powodowanym przez azbest nowotworem dróg oddechowych jest rak oskrzeli. Jest to seria nie naprawionych defektów genetycznych w komórkach prowadzących do rozwoju guza. Ekspozycja na azbest powoduje powstawanie międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej. Jest to postępująca choroba prowadząca do śmierci. Okres rozwoju może wynosić nawet 25 – 40 lat, a śmierć następuje po dwóch latach od wystąpienia objawów. Nowotwór ten rozwija się u osób zawodowo narażonych na kontakt z azbestem oraz u osób mieszkających w okolicach kopalni i zakładów przetwórstwa azbestu. Za powstanie tego typu schorzeń odpowiedzialne są wszystkie rodzaje azbestu, ale największą szkodliwość przypisuje się azbestom amfibolowym. Ogółem w latach 1976-2009 stwierdzono 508 przypadków zawodowego raka płuca wywołanego azbestem. Liczba przypadków ma trend rosnący średnio rocznie w tym okresie o 1 przypadek.
- międzybłoniaki uznane są za nowotwory swoiste dla narażenia na pył azbestu. Pierwszy przypadek międzybłoniaka opłucnej uznanego za chorobę zawodową stwierdzony został w Polsce w 1976 r., a do roku 2009 ogółem zarejestrowano 248 takich przypadków. W tym okresie średnioroczny przyrost liczby przypadków wynosił 0,7.
- przewlekłe obturacyjne zapalenie oskrzeli - wykaz chorób zawodowych przewiduje możliwość uznania przewlekłego zapalenia oskrzeli za chorobę zawodową po spełnieniu określonych warunków, ponieważ etiologia choroby jest uwarunkowana różnymi przyczynami, wśród których dominujące znaczenie ma palenie tytoniu. Narażenie musi być długotrwałe, a stężenie czynników szkodliwych, w ostatnich 10 latach pracy powinno przekraczać normatywy higieniczne. W latach 1989-2009 odnotowano 79 przypadków przewlekłego obturacyjnego zapalenia oskrzeli uznanego za chorobę zawodową spowodowaną pyłem azbestowym<sup>1</sup>.

Należy jednak stwierdzić, że azbest dobrze zabezpieczony i nieuszkodzony nie stanowi zagrożenia. Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub jakiegokolwiek uszkodzenia mechanicznego (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka). Procesy te powodują uwalnianie się włókien do powietrza i możliwość wdychania ich do płuc.

Ze względu na fakt, iż główne zagrożenie azbest stanowi:

- gdy dopuszcza się do samoistnej emisji jego cząstek (niegroźnych w formach i bryłach spoi- stych) przy niewłaściwym postępowaniu z materiałami, które go zawierają;
- kiedy jego struktura ulega naruszeniu (spękaniu, skruszeniu, erozji) w wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych i środowiskowych oraz wskutek upływu czasu

uznano, że dla wyeliminowania jakichkolwiek zagrożeń związanych z tym surowcem konieczne jest jego całkowite usunięcie z wszystkich obiektów, urządzeń, instalacji i miejsc magazynowania do końca 2032 r.

Kancerogenne działanie azbestu jest skutkiem wdychania jego włókien zawieszonych w powietrzu. Ryzyko zachorowań wynikające z wchłaniania pyłu drogą pokarmową jest znikome, czego dowiodły przeprowadzone dotychczas badania naukowe, dlatego też powszechnie uważane za szkodliwe spożywanie wody z wodociągów azbestowo cementowych nie jest groźne.

## 4. Postępowanie z wyrobami azbestowymi

### 4.1. Ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania azbestu

Sposoby bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 r. nr 71, poz. 649 ze zm.), które nakłada na właścicieli, użytkowników wieczystych lub zarządców nieruchomości, obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca w którym występuje azbest, obowiązek przeprowadzania kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia.

Niewłaściwie zabezpieczone usuwanie płyt azbestowo-cementowych np. z dachów, lub elewacji stanowi często większe zagrożenie uwalniania włókien azbestowych do otoczenia, niż pozostawienie tych wyrobów gdy są w dobrym stanie technicznym, bądź ich zabezpieczenie przez odpowiednie malowanie.

Gdy jednak stan techniczny wyrobów azbestowo-cementowych wskazuje na konieczność ich pilnego usunięcia, wówczas usuwający (specjalistyczna firma wykonująca tę pracę) musi spełniać szereg wymogów.

Przepisy określające zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest narzuciły szereg obowiązków, zarówno na właścicieli obiektów i urządzeń, gdzie został użyty azbest jak i na prowadzących wszelkiego rodzaju prace związane z usuwaniem bądź transportem czy umieszczeniem na składowisku wyrobów i odpadów zawierających azbest.

#### 4.1.1. Bezpieczne użytkowanie wyrobów azbestowych

Wyroby zawierające azbest znajdujące się w budynkach nie są samoczynnym zagrożeniem dla jego mieszkańców, nie muszą być bezwzględnie usuwane z obiektu. Ważne jest, aby były one prawidłowo eksploatowane, tj. zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zgodnie z zaleceniami dotyczącymi użytkowania wyrobów azbestowych lub ich opisem technicznym, ewentualnie gwarancją. W celu przedłużenia użytkowania wyrobów zawierających azbest i zachowania ich dobrego stanu możliwa jest impregnacja lub pomalowanie. Dotyczy to tylko wyrobów, które są w dobrym stanie technicznym i których powierzchnia jest czysta. Są to mimo wszystko rozwiązania tymczasowe, gdyż jedynie przesuwają w czasie istniejący problem, nie rozwiązując go. Z kolei wyroby typu: izolacje azbestowe, tektury, sznury itp. oraz wyroby znajdujące się wewnątrz obiektów, zwłaszcza wyroby w obiektach systematycznie użytkowanych, należy bezwarunkowo usunąć.

Przepisy prawne nakładają na właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest następujące obowiązki:

- Wykonanie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest, poprzez sporządzenie spisu z natury zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31). Informację należy sporządzić w dwóch egzemplarzach. Jeden egzemplarz osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami przedkładają wójtowi gminy lub burmistrzowi miasta, a osoby prawne - marszałkowi województwa. Drugi egzemplarz Informacji należy przechowywać przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej Informacji, ponieważ dokument ten podlega corocznej aktualizacji w terminie do dnia 31 stycznia każdego roku.
- Przeprowadzanie kontroli okresowej stanu wyrobów zawierających azbest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71, poz. 649) sporządza się w jednym egzemplarzu Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Ocena pozwala określić stopień pilności usuwania wyrobów azbestowych:

- stopień pilności I – wymagane pilne usunięcie lub zabezpieczenie,
- stopień pilności II – wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku,
- stopień pilności III – wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.
- Przechowywanie Oceny łącznie z dokumentacją miejsca zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub dołączenie Oceny do książki obiektu budowlanego.

#### 4.1.2. Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych

Wszelkie prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy dokonywać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*, rozdz. 4 “Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych”, rozdz. 5 “Budowa i oddawanie do użytku obiektów budowlanych”.

W przypadku konieczności usunięcia elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych, inwestor musi przestrzegać przepisów Prawa Budowlanego oraz przepisów specjalnych dotyczących azbestu.

Inwestor jest zobowiązany do zorganizowania procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie:

- opracowania projektu budowlanego i stosownie do potrzeb innych projektów,
- objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych – art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. *o zmianie ustawy – Prawo budowlane*.

Jeżeli przy usuwaniu, demontażu i rozbiórce elementów azbestowych lub materiałów zawierających azbest nie wystąpi naruszenie ani wymiana fragmentów konstrukcji budynku oraz gdy nie ulegnie zmianie wygląd elewacji, to pozwolenie na budowę, będące jednocześnie pozwoleniem na rozbiórkę, nie jest wymagane. W przeciwnym wypadku uzyskanie takiego pozwolenia jest konieczne.

Prace mające na celu usunięcie azbestu z obiektu budowlanego, powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót. Tylko przedsiębiorcy posiadający odpowiednią decyzję sankcjonującą wytwarzanie odpadów niebezpiecznych mogą wykonywać prace związane z usuwaniem azbestu. Wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

- ilość wytworzonych odpadów,
- identyfikację rodzaju azbestu,
- klasyfikację wytworzonego odpadu,
- warunki ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy.

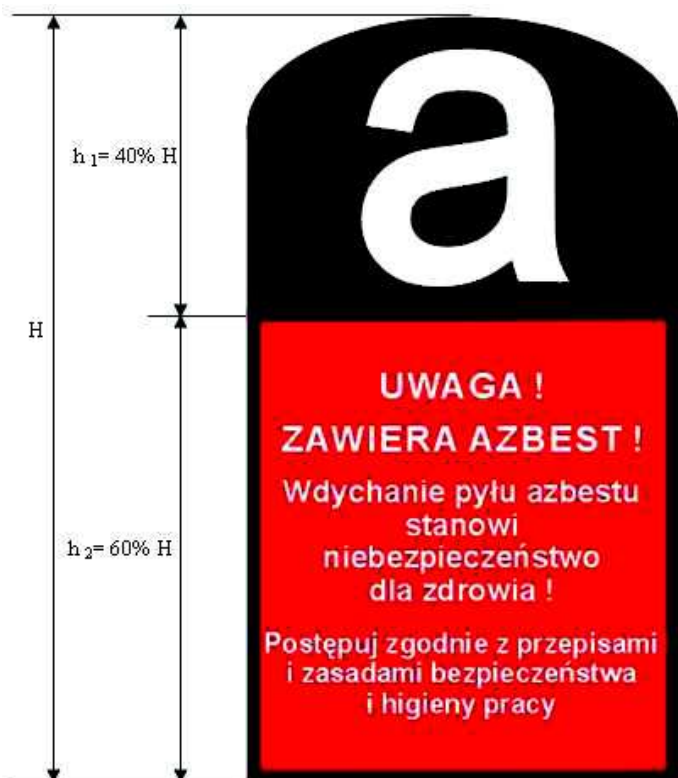
W celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,
- umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: "Uwaga! Zagrożenie azbestem - krokidolitem",
- zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,
- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

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

**Rysunek 2 Graficzny wzór oznakowania azbestu i wyrobów zawierających azbest**



Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,

- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit,
- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Wykonawca usuwający azbest zobowiązany jest złożyć właścicielowi/ zarządcy nieruchomości pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonanych prac i oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego. Oświadczenie to przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu.

Przepisy w sposób bezpośredni nie precyzują, kto może być wykonawcą prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, biorąc jednak pod uwagę obowiązki jakie postawiono przed wykonawcą, wnioskować należy, że tego typu prace powinna wykonywać wyspecjalizowana jednostka posiadająca stosowne zezwolenia oraz wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające prowadzenie prac oraz odpowiednie zabezpieczenie pracowników i środowiska przez narażeniem na działanie azbestu.

Do końca roku 2010 gminy posiadały informacje dotyczące firm które mogły na ich terenie wykonywać prace związane z demontażem i transportem wyrobów zawierających azbest. Były to firmy, które otrzymały od Starosty Powiatowego decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Decyzja ta obowiązywała na terenie powiatu, który wydał decyzję. Od 1 stycznia 2011 roku uprawnienia do wydawania decyzji powierzone zostały w gestię Urzędów Marszałkowskich na terenie których znajduje się siedziba firmy. Ponieważ wydawana decyzja obejmuje obszar całego kraju to każda firma posiadająca ważną decyzję Marszałka może wykonywać prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest na terenie dowolnej gminy w Polsce. Informacje o wydanych decyzjach docierają tylko do szczebla wojewódzkiego.

Od 1 stycznia 2013 r. nie jest wymagana żadna decyzja pozwalająca na wykonywanie prac związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest. Z takiej konstrukcji prawa wynika, że Gmina może weryfikować jedynie zgodny z prawem transport odpadu azbestowego z miejsca jego wytworzenia do miejsca unieszkodliwienia. Jedynie transport odpadów azbestowych z miejsca wytworzenia do miejsca unieszkodliwiania wymaga decyzji Starosty Powiatowego na transport odpadów niebezpiecznych.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest określa, że transport wyrobów i odpadów zawierających azbest odbywa się przy zastosowaniu przepisów o przewozie towarów niebezpiecznych. Transport wyrobów oraz odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:

- szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>,
- zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>
- szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup> w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie,
- utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu,
- oznakowanie opakowań,
- magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Odpady można przekazać tylko podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów azbestowych i transportu tych odpadów. Prawdliwość wykonywanych działań w tym zakresie powinna być potwierdzona kartami ewidencji i przekazania odpadów.

Pojazdy wykorzystywane do przewożenia odpadów zawierających azbest, powinny być odpowiednio oczyszczone z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań, a ładunek odpadów powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu. Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Każda specjalistyczna firma zajmująca się usuwaniem azbestu musi spełniać również szereg innych wymogów, m. in. dotyczących gospodarki odpadami:

- Posiadanie zezwolenia na zbieranie odpadów. Jeśli firma wytwarza odpady „u klienta” i następnie magazynuje je w innym miejscu niż miejsce ich wytworzenia (np. w swoim magazynie, przed wywozem na składowisko) to wówczas jest zobowiązana do uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów – oddzielnie na każdy punkt zbierania. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach, z uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów zwalnia się jedynie „wytwórcę odpadów, który wytwarzane przez siebie odpady magazynuje w miejscu ich wytworzenia” (art. 45 ust. 1 pkt 10).
- Uzyskanie zezwolenia na transport odpadów. Firma może transportować bez zezwolenia jedynie wytworzone przez siebie odpady (art. 51 ust. 2 pkt 4 w powiązaniu z art. 232 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach). W przypadku transportu odpadów niewytworzonych przez siebie, firma zobowiązana jest do uzyskania zezwolenia na transport odpadów u starosty właściwego ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania transportującego odpady. Za transportowanie odpadów niezgodnie z przepisami grozi kara aresztu lub grzywny (art. 24 ust. 1, art. 24 ust. 4, art. 174 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).
- Prowadzenie ewidencji odpadów. Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji, zgodnie z katalogiem odpadów zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Obowiązkiem jest prowadzenie ewidencji przyjmowanych, przetwarzanych i zbieranych odpadów. Odpady podlegają ewidencji ilościowej i jakościowej – rodzaj występującego tam azbestu musi być określony co do jego odmiany mineralnej i co do ilości tych odpadów (najczęściej, przed przystąpieniem do prac jest to wartość szacunkowa).
- Składanie rocznych sprawozdań o wytworzonych odpadach. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, sprawozdanie należy składać do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy do marszałka województwa właściwego ze względu na miejsce wytwarzania odpadów, miejsce zbierania odpadów lub – w przypadku wytwarzania odpadów "u klienta" – ze względu na siedzibę firmy.
- Prawidłowe gospodarowanie odpadami. Odpady muszą zostać przekazane do uprawnionego odbiorcy, posiadającego odpowiednią decyzję w zakresie gospodarki odpadami – zezwolenie na zbieranie odpadów lub/i zezwolenie na przetwarzanie odpadów. Firma musi posiadać kopie decyzji w zakresie gospodarki odpadami podmiotów, którym przekazuje jakiegokolwiek odpady.

#### 4.1.3. Unieszkodliwianie wyrobów azbestowych

Jedyną stosowaną obecnie w Polsce metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych kwaterach przeznaczonych do składowania odpadów niebezpiecznych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Każde składowisko powinno być zlokalizowane i wybudowane zgodnie z procedurą zawartą w ustawie o odpadach.

Na terenie województwa wielkopolskiego składowisko przyjmujące odpady azbestowe znajduje się w Koninie.

<b>SKŁADOWISKO</b>	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów niebezpiecznych Konin
Ograniczenie terenowe	1.30
Województwo	WIELKOPOLSKIE
Gmina	Konin
Miejscowość	Konin
Adres	62-510 Konin ul. Sulańska 11
Telefon	63 249 36 24
Całkowita pojemność [m <sup>3</sup> ]	125 000
Wolna pojemność [m <sup>3</sup> ]	61 000
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605
Ceny przyjmowanych odpadów	
Godziny pracy	8:00 - 16:00
Rok zamknięcia	
Plan rozbudowy	TAK
Planowana pojemność	
Planowana data uruchomienia	
<b>ZARZĄDCA</b>	
Właściciel/Zarządca/Inwestor	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
Adres właściciela	ul. Sulańska 11 62-510 Konin
Telefon stacjonarny	63 249 36 24
Telefon komórkowy	-
E-mail	<a href="mailto:sekretariat@utylizacja-konin.pl">sekretariat@utylizacja-konin.pl</a>
Strona www	<a href="http://www.zuokonin.pl">www.zuokonin.pl</a>

Źródło: [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)

#### 4.2. Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w aspekcie obowiązującego prawa

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została przedstawiona w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032”, gdzie wyodrębniono łącznie 6 procedur. Procedury zostały opracowane na podstawie „Informatora o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2003, zaktualizowany w/g stanu prawnego na dzień 30 września 2010 r.

##### **Grupa 1. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.**

**Procedura 1.** Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

**Procedura 2.** Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

**Grupa II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.**

**Procedura 3.** Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

**Procedura 4.** Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczeniem obiektu (terenu) instalacji.

**Grupa III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.**

**Procedura 5.** Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

**Grupa IV. Procedura dla osób prywatnych usuwających azbest.**

**Procedura 6.** Usuwanie azbestu przez osoby prywatne

**Grupa I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest**

**Procedura 1** – dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń. Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji i urządzeń oraz terenów gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest. Procedura dotyczy więc bezpiecznego ich użytkowania. Zakres procedury obejmuje okres posiadania budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – niezależnie od ich wielkości lub stanu, jeżeli znajdują się tam wyroby zawierające azbest. Właściciel lub zarządca nieruchomości, a także budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego lub innego miejsca – gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest – ma obowiązek „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” według rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 ze zmianami wynikającymi z rozporządzenia Min. Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1089). Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej – sporządzają następne „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” – tzn.:

- po 5 latach, – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone lub zabezpieczone warstwą ochronną (stopień pilności III),

- po 1 roku, – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały niewielkie uszkodzenia powierzchni (stopień pilności II).

Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte (stopień pilności I). Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska jest obowiązany do dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania – inwentaryzacji (art. 162 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska - tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.). Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację (w formie uproszczonej) wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta – właściwemu dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest; osoby prawne i inne podmioty – marszałkowi województwa. Wzór składanej informacji określony został w załączniku nr 3 (Informacja o wyrobach zawierających azbest) 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): Informacje przedkłada się co-roczenie, w terminie do dnia 31 stycznia celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Instalacje i urządzenia lub pomieszczenia, gdzie występują wyroby zawierające azbest, należy oznakować odpowiednim znakiem ostrzegawczym. Wzory znaków określone zostały w załącznikach nr 1 i 2 do ww. rozporządzenia. 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 jeżeli 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 przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

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 obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac. 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 wyrobach przez uprawnione do takich prac laboratorium, wyposażone w sprzęt umożliwiający analizę wyrobów azbestowych. Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów – o ile informacja ta, nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu. Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela lub zarządcy, wynikającym z tytułu własności oraz odpowiedzialności prawnej, dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących wynikać z nieodpowiedniej eksploatacji przedmiotu stanowiącego własność. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

- sporządzaniu „Oceny...”,

- sporządzaniu informacji dla wójta, burmistrza, prezydenta miasta, - zawieraniu umowy na wykonanie 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. Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia – na 30 dni przed rozpoczęciem prac, wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających art. 31 ust. 3, pkt. 2 oraz art. 36 ust. 1 pkt. 1 i 4 ustawy – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.). Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością prawną. Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac – wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac. 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 robót i oczyszczenia z azbestu, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej 5-let, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu.

Uwaga: Prace polegające na usuwaniu lub naprawie starych pokryć azbestowych mogą być wykonywane wyłącznie przez firmy lub osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie oraz stosowne wyposażenie techniczne. Wykonawca musi posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają niebezpieczne odpady.

**Grupa II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.**

*Procedura 3* – dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest. Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest lub ich zabezpieczenia. Zakres procedury obejmuje wyrobów zawierających azbest.

*Procedura 4* – dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji. Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest – będących, w rozumieniu ustawy o odpadach – wytwórcami odpadów niebezpiecznych. 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.

**Grupa III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.**

*Procedura 5* – dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania dotyczących przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Zakres procedury obejmuje działania począwszy 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.

**Grupa IV. Procedura obowiązująca zarządzającego składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.**

*Procedura 6* – dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne. Celem procedury jest przedstawienie zakresu i zasad postępowania dotyczących składowania na składowiskach odpadów lub w wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk odpadów, przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Zakres procedury obejmuje działania począwszy od przyjęcia partii odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

**5. Zadania jednostek samorządu terytorialnego w zakresie usuwania azbestu**

Do zadań samorządu gminnego należą:

- gromadzeniu przez wójta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- współorganizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*,
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,

- współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*,
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

## 6. Inwentaryzacja azbestu na terenie Gminy Koźmin Wlkp.

### 6.1. Podstawowe dane o Gminie Koźmin Wlkp.

Gmina Koźmin Wlkp. zajmuje powierzchnię 152 km<sup>2</sup>, jest gminą wiejsko-miejską liczącą 13 499 mieszkańców. W skład Gminy wchodzi miasto Koźmin Wlkp. i 28 sołectw, w tym 38 miejscowości.

**Tabela 1 Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy Koźmin wlkp.**

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1.	Koźmin Wlkp	6744
2.	Biały Dwór	208
3.	Borzęcice	601
4.	Borzęciczki	305
5.	Cegielnia	111
6.	Czarny Sad	258
7.	Dębiogóra	65
8.	Dębowiec	167
9.	Gałązki	230
10.	Gościejew	273
11.	Góreczki	154
12.	Józefów	83
13.	Kaniew	167
14.	Klatka	23
15.	Lipowiec	133
16.	Mogiłka	8
17.	Mokronos	370
18.	Mycielin	21
19.	Nowa Obra	365
20.	Orla	278
21.	Orlinka	41
22.	Paniwola	32
23.	Pogorzałki Małe	119
24.	Pogorzałki Wielkie	118
25.	Psie Pole	60
26.	Sapieżyn	143
27.	Serafinów	139
28.	Skalów	108
29.	Staniew	576
30.	Stara Obra	591
31.	Suśnia	70
32.	Szymanów	166
33.	Tatary	101
34.	Walerianów	103
35.	Wałów	273
36.	Wrotków	378
37.	Wyřebin	176
	<b>RAZEM</b>	<b>13 499</b>

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Koźmin Wlkp.

Położona jest w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, administracyjnie należy do powiatu krotoszyńskiego. Miasto Koźmin Wlkp. należy do jednych z najstarszych osad w

województwie wielkopolskim. Przez gminę przebiega droga krajowa nr 15 relacji Trzebnica – Ostróda oraz droga wojewódzka nr 438 relacji Borek Wlkp. – Koźmin Wlkp.

Koźmin Wielkopolski leży w zachodniej części Wysoczyzny Kaliskiej, nad rzeką Orlą, największym prawym dopływem Baryczy. Gmina ma typowy charakter rolniczy. Lasy zajmują zaledwie 6,4% jej powierzchni. Na terenie gminy nie ma wyznaczonych prawnie powierzchniowych form ochrony przyrody. Obiektami objętymi ochroną prawną to 5 pomników przyrody.

Mimo tego Koźmin Wielkopolski od lat nazywany jest miastem kwiatów i zieleni. Do miana tego pretendował już w okresie międzywojennym, kiedy koźmińska szkoła ogrodnicza prowadziła w celach naukowych i handlowych, pięknie rozplanowane i urządzone ogrody botaniczne rozciągające się wokół swej siedziby - gotyckiego zamku na terenach obejmujących ok. 30 ha. Obecnie obszar zieleni w mieście tworzą parki i ogrody działkowe uzupełniane przez liczne skwery. Jednym z piękniejszych kompleksów zieleni w Wielkopolsce jest położony w centrum miasta Park im. Powstańców Wielkopolskich. Należy również wspomnieć o ciekawych kompleksach parkowych stanowiących otoczenie pałaców w Orli, Starej Obrze, Dębogórze i Psim Polu. Jednak najciekawsze gatunki drzew znajdują się w parku krajobrazowym otaczającym pałac w Borzęcizkach.

Dla ochrony zasobów przyrodniczych gminy Koźmin Wlkp. stworzono spójny system przestrzeni przyrodniczej, gdzie kierując się warunkami naturalnymi, głównie rzeźbą terenu, przebiegiem dolin rzecznych, obecnością terenów torfowiskowych i bagiennych, zadrzewień śródpolnych, obszarów leśnych i innych terenów o małej przydatności gospodarczej wyznaczono korytarze, łączniki i węzły ekologiczne.

Wśród zabytków gminy wymienić należy zamek z pierwszej połowy XIV w., kościół parafialny Najświętszej Marii Panny i świętego Wawrzyńca z XV w. z ołtarzem głównym wzorowanym na ołtarzu mariackim Wita Stwosza, kościół i klasztor pobernardyński Najświętszej Marii Panny i świętych Stanisława i Franciszka z XVII w., drewniany kościół cmentarny Trójcy Świętej wzniesiony w 1570 r., oraz drewniany kościół pw. Św. Rozalii w Serafinowie z początku XVIII w.

## **6.2. Metodyka przeprowadzonej inwentaryzacji azbestu**

Inwentaryzację wyrobów azbestowych przeprowadzono w trakcie wyjazdu terenowego według tzw. „spisu z natury”, tzn. ilości wyrobów są oszacowane, bez wykonywania pomiaru. Wspólnie z właścicielem nieruchomości, na której znajduje się azbest uzupełniane były ankiety dotyczące ilości i stopnia pilności ich usuwania. Inspektorzy terenowi dokonujący inwentaryzacji dysponowali mapą topograficzną gminy, odpowiednimi przelicznikami wyrobów azbestowych oraz odpowiednią wiedzą pomocną w identyfikacji wyrobów azbestowych.

W trakcie prac terenowych inspektorzy zgromadzili następujące dane dla każdego z obiektów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi.

- adres obiektu,
- nazwisko właściciela nieruchomości,
- rodzaj zabudowy,
- powierzchnia posiadanych wyrobów, określaną na podstawie ilości znajdujących się na dachu płyt cementowo-azbestowych,
- rodzaj wyrobu azbestowego:
  - płyta azbestowo-cementowa falista stosowana w budownictwie,
  - płyta azbestowo-cementowa płaska (potocznie zwana karo) stosowana w budownictwie,
- stan płyt azbestowo-cementowych (stopień pilności oceniony wizualnie),
- przewidywany termin usunięcia wyrobów azbestowych.

Ankiety sporządzone zostały na podstawie załącznika 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 2011r. Nr 8, poz. 31) - Załącznik nr 1

Na podstawie załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71, poz. 649) dotyczącego oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest - Załącznik 2, został określony stan płyt azbestowo-cementowych według podanych niżej parametrów:

- sposobu zastosowania azbestu,
- struktury powierzchni wyrobu z azbestem,
- możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem,
- miejsca usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych,
- wykorzystania miejsca /obiektu /urządzenia budowlanego /instalacji przemysłowej.

Powyzsza ocena ma charakter uznaniowy i subiektywny. Nie zdejmuje ona z właścicieli nieruchomości obowiązku dokonania oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Obowiązki właściciela nieruchomości, zawierającej azbest, zostały opisane w rozdz. 4.

Dane z przeprowadzonej inwentaryzacji zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)).

Dla budynków na których podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie wyrobów azbestowych zapisano warstwę wektorową obrysu budynku w formacie Shapefile. Format ten pozwala na generowanie danych informacji przestrzennej za pomocą m.in. programu QGIS lub ArcGIS, które umożliwiają prezentowanie i zapisywanie map łączących informacje o różnym charakterze i pochodzących z różnych źródeł.

### 6.3. Bilans wyrobów azbestowych na terenie Gminy Koźmin Wlkp.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono występowanie azbestu w następujących lokalizacjach.

**Tabela 2 Zestawienie miejsc występowania azbestu**

Lp.	miejsowość	bud. mieszkalny	bud. go-spod.	luzem	użyteczności publicznej	razem
1.	Biały Dwór	11	65	2	-	78
2.	Borzęcice	33	144	3	-	180
3.	Borzęciczki	5	45	-	-	50
4.	Cegielnia	2	19	-	-	21
5.	Czarny Sad	7	35	1	-	43
6.	Dębiogóra	3	8	-	-	11
7.	Dębowiec	1	10	-	-	11
8.	Gałązki	8	39	2	-	49
9.	Gościejew	9	45	1	-	55
10.	Góreczki	6	20	-	-	26
11.	Józefów	4	29	-	1	34
12.	Kaniew	3	26	2	-	31
13.	Klatka	-	3	-	-	3
14.	Koźmin Wlkp.	90	277	5	2	374
15.	Lipowiec	9	33	1	-	43
16.	Mogiłka	0	1	-	-	1
17.	Mokronos	23	89	5	-	117
18.	Mycielin	1	2	-	-	3

19.	Nowa Obra	19	81	3	-	<b>103</b>
20.	Orla	4	24	-	-	<b>28</b>
21.	Orlinka	2	6	-	-	<b>8</b>
22.	Gościejew - Paniwola	1	6	-	-	<b>7</b>
23.	Pogorzałki Małe	3	19	-	-	<b>22</b>
24.	Pogorzałki Wielkie	4	36	-	-	<b>40</b>
25.	Psie Pole	2	1	-	-	<b>3</b>
26.	Sapieżyn	5	37	1	-	<b>43</b>
27.	Serafinów	8	19	-	-	<b>27</b>
28.	Skałów	4	37	1	-	<b>42</b>
29.	Staniew	10	85	4	-	<b>99</b>
30.	Stara Obra	25	88	2	-	<b>115</b>
31.	Suśnia	2	21	-	-	<b>23</b>
32.	Szymanów	17	64	1	-	<b>82</b>
33.	Tatary	4	27	-	-	<b>31</b>
34.	Walerianów	1	22	3	-	<b>26</b>
35.	Wałków	15	54	2	1	<b>72</b>
36.	Wrotków	21	101	-	-	<b>122</b>
37.	Wyřebin	3	43	1	-	<b>47</b>
	<b>RAZEM</b>	<b>365</b>	<b>1658</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>2070</b>

Źródło: na podstawie wykonanej inwentaryzacji

Na terenie gminy zinwentaryzowano w sumie 2070 miejsc, w których występuje azbest. Wśród zinwentaryzowanych nieruchomości zdecydowanie najwięcej jest budynków gospodarczych 1661 miejsca (np. szopy, garaże, schowki, komórki, wiaty, stodoły itp.), które stanowią ponad 80,1%, natomiast budynków mieszkalnych - 365 stanowiąc ok. 17,6%. W trakcie inwentaryzacji natrafiono również na 40 miejsc, w których azbest został zdemontowany i pozostawiony luzem.

Zinwentaryzowano również 4 lokalizacji wyrobów azbestowych na budynkach użyteczności publicznej. Zdecydowana większość wyrobów azbestowych stanowią płyty azbestowo-cementowe faliste, z kolei płyty płaskie tzw. karo występują w 12 miejscach, co stanowi 0,6%.

Oprócz pokryć dachowych wyroby azbestowe nie występują w innych miejscach.

Na podstawie zgromadzonych danych podczas inwentaryzacji oszacowano, iż powierzchnia pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych w gminie Koźmin Wlkp. wynosi:

**435 173 m<sup>2</sup> o szacunkowej masie 4 786,90 Mg**

Z czego:

Na budynki mieszkalne przypada: 61 437 m<sup>2</sup> (tj. 14,0%);

Na budynki gospodarcze: 366 828 m<sup>2</sup> (tj. 84,4%);

Składowane luzem: 6 222 m<sup>2</sup> (tj. 1,5%);

Na budynki użyteczności publicznej 716 m<sup>2</sup> (tj. 0,1%).

W celu oszacowania masy wyrobów azbestowych zastosowano przelicznik zgodny z Bazą Azbestową 1m<sup>2</sup> = 11 kg.

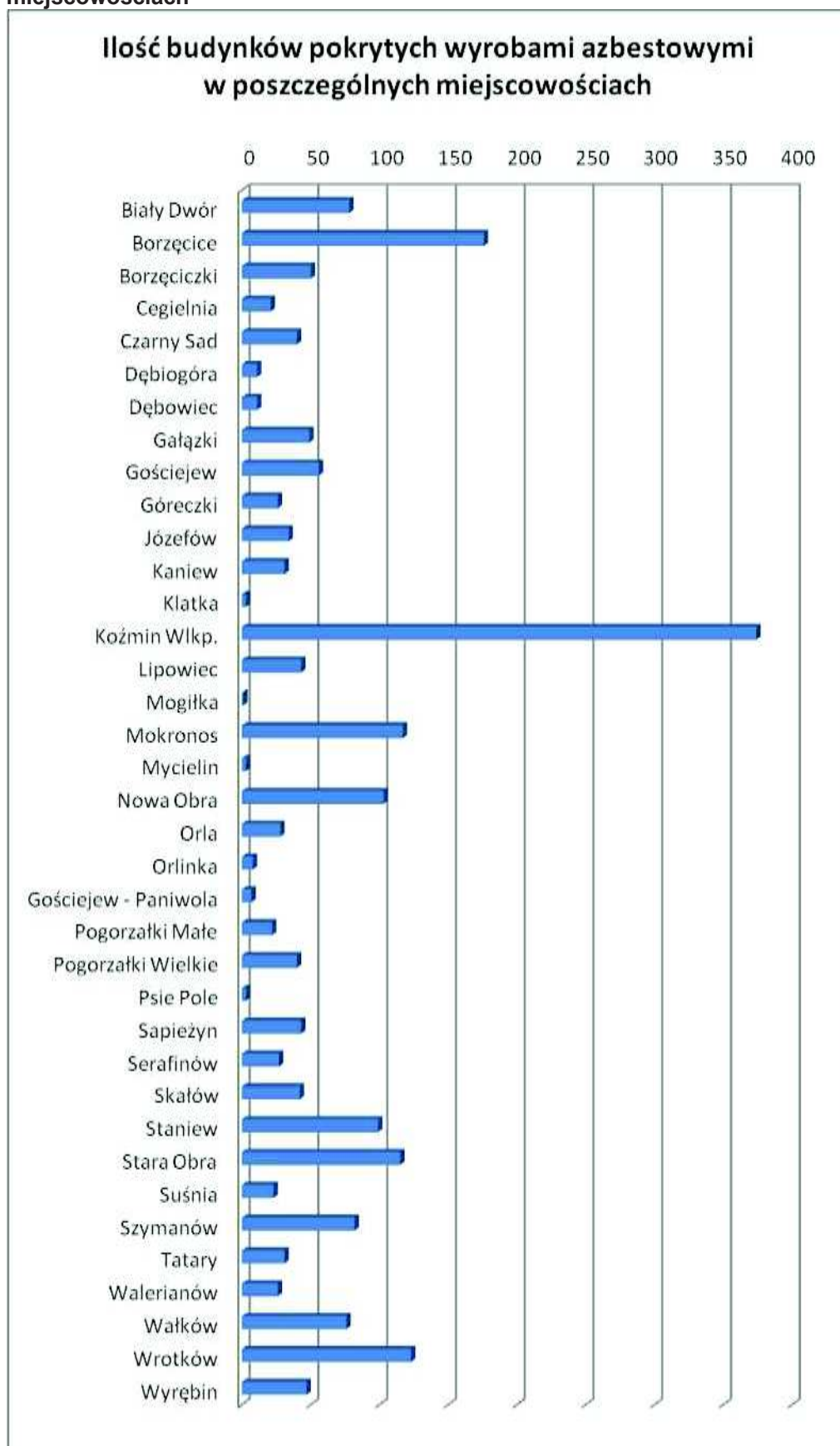
**Tabela 3 Zestawienie wyrobów azbestowych w podziale na rodzaj zabudowy**

Lp	miejscowość	Bud. mieszkalny		Bud. gospodarczy		luzem		Bud. użyt. publ.		Razem	
		m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg
1.	Biały Dwór	2171	23881	22172	243892	128	1408	-	-	24471	269181
2.	Borzęcice	6463	71093	38661	425271	489	5379	-	-	45613	501743
3.	Borzęciczki	734	8074	4554	50094	-	-	-	-	5288	58168
4.	Cegielnia	464	5104	5206	57266	-	-	-	-	5670	62370
5.	Czarny Sad	1207	13277	6370	70070	70	770	-	-	7647	84117
6.	Dębiogóra	646	7106	1406	15466	-	-	-	-	2052	22572
7.	Dębowiec	124	1364	5837	64207	-	-	-	-	5961	65571
8.	Gałązki	1236	13596	8769	96459	77	847	-	-	10082	110902
9.	Gościejew	1758	19338	11996	131956	20	220	-	-	13774	151514
10.	Gościejew – Paniwola	240	2640	1714	18854	-	-	-	-	1954	21494
11.	Góreczki	900	9900	1247	13717	-	-	-	-	2147	23617
12.	Józefów	943	10373	8771	96481	-	-	168	1848	9882	108702
13.	Kaniew	472	5192	5030	55330	65	715	-	-	5567	61237
14.	Klatka	-	-	715	7865	-	-	-	-	715	7865
15.	Koźmin Wlkp.	13028	142768	27317	300487	273	3003	378	4158	40966	450416
16.	Lipowiec	1911	21021	17381	191191	340	3740	-	-	19632	215952
17.	Mokronos	4072	44792	17907	196977	580	6380	-	-	22559	248149
18.	Mycielin	168	1848	663	7293	-	-	-	-	831	9141
19.	Nowa Obra	3218	35398	20193	222123	2079	22869	-	-	25490	280390
20.	Orla	689	7579	6081	66891	-	-	-	-	6770	74470
21.	Mogiłka	-	-	756	8316	-	-	-	-	756	8316
22.	Orlinka	340	3740	1952	21472	-	-	-	-	2292	25212
23.	Pogorzałki Małe	660	7260	5530	60830	-	-	-	-	6190	68090
24.	Pogorzałki Wielkie	512	5632	11511	126621	-	-	-	-	12023	132253
25.	Psie Pole	392	4312	420	4620	-	-	-	-	812	8932
26.	Sapieżyn	669	7359	12465	137115	1300	14300	-	-	14434	158774
27.	Serafinów	1529	16819	3253	35783	-	-	-	-	4782	52602
28.	Skalów	539	5929	6868	74108	56	616	-	-	7463	80653
29.	Staniew	1764	19404	18753	206283	493	5423	-	-	21010	231110
30.	Stara Obra	3868	42548	12531	137841	90	990	-	-	16489	181379
31.	Suśnia	260	2860	4173	45903	-	-	-	-	4433	48763
32.	Szymanów	2978	32758	15107	166177	19	209	-	-	18104	199144
33.	Tatary	590	6490	11703	128733	-	-	-	-	12293	135223
34.	Walerianów	190	2090	7644	84084	-	-	-	-	7834	86174
35.	Wałków	2413	26543	9005	99055	113	1243	170	1870	11701	128711
36.	Wrotków	3854	42394	21188	233068	-	-	0	0	25042	275462
37.	Wyřebin	435	4785	11979	131769	30	330	-	-	12444	136894
	<b>RAZEM</b>	<b>61437</b>	<b>675267</b>	<b>366828</b>	<b>4035108</b>	<b>6222</b>	<b>68442</b>	<b>716</b>	<b>7876</b>	<b>435173</b>	<b>4786903</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie baza azbestowa.gov.pl

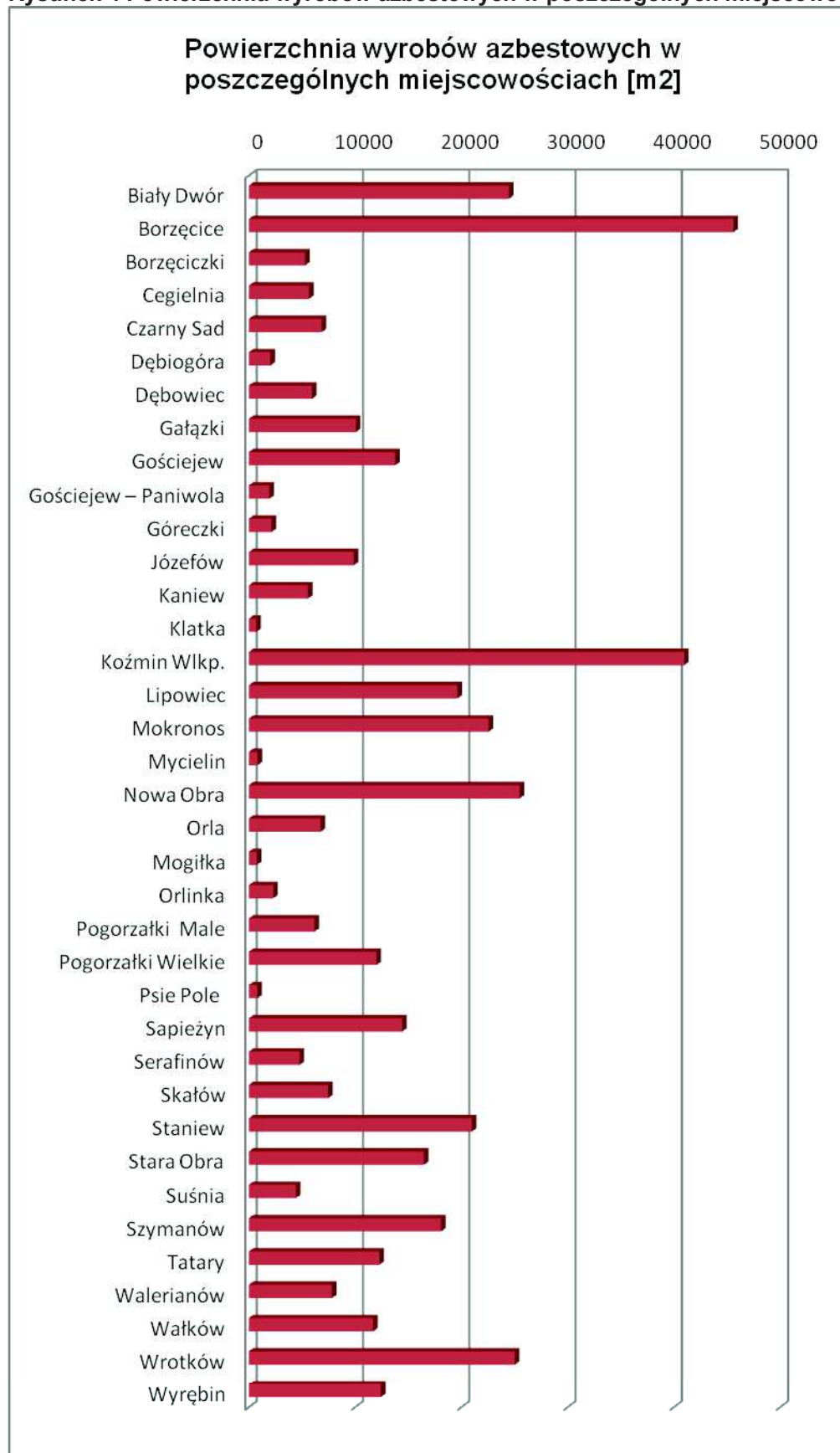
Wizualne rozmieszczenie przestrzenne liczby obiektów budowlanych pokrytych azbestem oraz ilości wyrobów azbestowych przedstawiają poniższe wykresy.

Rysunek 3 Liczba obiektów budowlanych pokrytych wyrobami azbestowymi w poszczególnych miejscowościach





Rysunek 4 Powierzchnia wyrobów azbestowych w poszczególnych miejscowościach



Najpowszechniej stosowanym rodzajem wyrobu zawierającym azbest na terenie gminy są płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie (W02), które stanowią 99,2% wszystkich wyrobów. Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie (W01) stanowią ok. 0,8%.

**Tabela 4 Ilościowy i procentowy udział poszczególnych wyrobów azbestowych**

Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu	Ilość [Mg]	Udział %
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	37,871	0,8
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	4 747,39	99,2

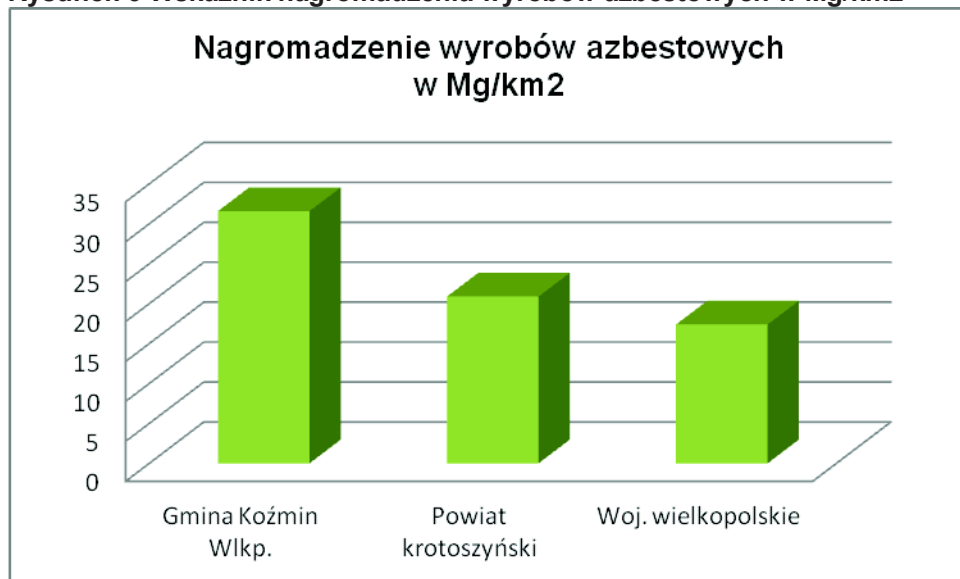
Źródło: opracowanie własne na podstawie baza azbestowa.gov.pl

Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców w gminie Koźmin Wlkp. - 13 499 można stwierdzić, że na jednego mieszkańca gminy przypada około 32,4 m<sup>2</sup> odpadów zawierających azbest tj. ok. 2,9 kg/mieszkańca. Nagromadzenie wyrobów azbestowych przypadających na jednostkę powierzchni wynosi 31,6 Mg/km<sup>2</sup>.

**Rysunek 5 Powierzchnia wyrobów azbestowych przypadająca na mieszkańca**



**Rysunek 6 Wskaźnik nagromadzenia wyrobów azbestowych w Mg/km<sup>2</sup>**



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 162 poz. 1089) przeprowadzono ocenę stanu technicznego i określono stopień pilności usuwania wyrobów azbestowych.

W zależności od uzyskanych wyników, określa się trzy rodzaje wyrobów ze względu na potrzebę ich unieszkodliwiania:

- I - stopień - od 120 punktów w górę, wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
- II - stopień – od 95 do 115 punktów, ponowna ocena wymagana w terminie do 1 roku,
- III – stopień – do 90 punktów, wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

W większości przypadków wyroby azbestowe na budynkach nie posiadały warstwy farby zabezpieczającej przed uszkodzeniem. Najpilniejszego usunięcia (I stopień pilności) wymaga azbest z 49 lokalizacji o łącznej powierzchni 6 842 m<sup>2</sup>, co stanowi ok. 2% wszystkich miejsc, w tym pokrycia dachowe, które składowane są luzem na terenach posesji. W trakcie przeprowadzonej wizji terenowej zinventaryzowano 40 miejsc, gdzie łączna powierzchnia magazynowanych płyt wyniosła ok. 6 390 m<sup>2</sup> (tj. ok. 70,3 Mg)

Ponownej oceny w terminie 1 roku wymaga ok. 3% budynków (II stopień pilności), natomiast ponownej oceny w ciągu 5 lat wymaga 95% budynków (III stopień pilności). Szczegóły odnośnie oceny stanu technicznego znajdują się w poniższej tabeli.

**Tabela 5 Stan techniczny wyrobów azbestowych na terenie gminy Koźmin Wlkp.**

Stopień pilności	Liczba obiektów	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
I stopień pilności	49	6842	75,26
II stopień pilności	81	11839	130,23
III stopień pilności	1940	416492	4581,41

Źródło: opracowanie własne na podstawie baza azbestowa.gov.pl

Rysunek 7 Lokalizacja azbestu w podziale na stopień pilności usunięcia wyrobów



Wykonana ocena stanu technicznego umożliwi zaplanowanie terminu usunięcia wyrobów azbestowych w zależności od uzyskanego stopnia pilności. W poniższej tabeli przedstawiono proponowane zestawienie wg przewidywanego terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Tabela 6 Proponowany termin usunięcia wyrobów azbestowych ze względu na stopień pilności

Lp.	Proponowana data unieszkodliwienia	Stopień pilności	Masa [Mg]	Udział %
1.	2016	I	75,26	2
2.	2017 - 2018	II	130,23	3
3.	2019 - 2032	III	4581,41	95

Źródło: opracowanie własne na podstawie baza azbestowa.gov.pl

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, że najwięcej wyrobów azbestowych znajduje się w posiadaniu osób fizycznych – 422 774 m<sup>2</sup>, co stanowi 97% wszystkich wyrobów azbestowych w gminie. We władaniu osób prawnych w tym spółek, PKP, samorządów, parafii, spółdzielni znajduje się 12 399 m<sup>2</sup> (3%).

Tabela 7 Własność obiektów w których wykorzystywany jest azbest

Typ własności	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
Osoby fizyczne	422774	4650,51
Osoby prawne	12399	135,849
<b>RAZEM</b>	<b>435173</b>	<b>4786,90</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie baza azbestowa.gov.pl

Tabela 8 Wykaz osób prawnych posiadających wyroby azbestowe

Własność	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
Samorząd gminny	1001	10,010
Samorząd powiatowy	538	5918
Spółdzielnie	9431	103,741

Nadleśnictwo	200	0,220
PKP	114	0,714
Parafia	14	0,154
Pozostałe	1101	15,092
<b>Razem</b>	<b>12399</b>	<b>135,849</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie baza azbestowa.gov.pl

#### 6.4. Odpady azbestowe unieszkodliwione w latach poprzednich

Gmina posiada opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski na lata 2008-2032” przyjęty Uchwałą nr XII/95/08 Rady Miejskiej w Koźminie Wielkopolskim z dnia 27 lutego 2008 r. Do tej pory Gmina nie uczestniczyła w projektach dotyczących usuwania wyrobów azbestowych. Mieszkańcy, którzy pozbyli się wyrobów azbestowych w skutek prowadzonych prac remontowych lub zmuszeni byli zdemontować pokrycie azbestowe ze względu na kiepski stan techniczny lub uszkodzenia wywołane wichurą, zadanie realizowali we własnym zakresie ze swoich środków finansowych.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji zweryfikowano kilka miejsc, skąd azbest w ostatnich latach został usunięty. Można przyjąć, że dotychczas unieszkodliwiono 26,102 Mg odpadów azbestowych.

#### 6.5. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych

W celu obliczenia całkowitych kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest, w pierwszej kolejności należy określić kwoty bazowe ich demontażu, transportu i utylizacji. Z przeprowadzonej analizy wśród kilku wybranych firm posiadających odpowiednie zezwolenia na usuwanie azbestu wynika, że w 2014 r. koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia 1 Mg pokrycia dachowego kształtuje się na poziomie 600 - 900 PLN. Z kolei koszt transportu i unieszkodliwienia zdemontowanego wcześniej azbestu wynosi 300 – 500 PLN. Do dalszych celów obliczeniowych przyjęto następujące kwoty:

- **800 PLN** – koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia azbestu na składowisku;
- **400 PLN** – koszt transportu i unieszkodliwienia wcześniej zdemontowanego azbestu.

Są to dane uśrednione, cenniki firm mogą ulec zmianie i są uzależnione m.in. od:

- ilości wyrobów azbestowych - im więcej wyrobów usuwanych tym cena jednostkowa niższa;
- zlecenie indywidualne a przetarg – ekonomicznie uzasadnione jest zorganizowanie przez Gminę przetargu i wybranie firmy, która zaoferuje najbardziej korzystną cenę;
- wysokości budynku - przy zabudowie wysokiej konieczne jest rozstawienie rusztowań, co wiąże się z dodatkowymi kosztami;
- wyboru usług – kompleksowa usługa czyli zlecenie demontażu, zapakowania wyrobów azbestowych, transportu i utylizacji jest tańsze niż każda z tych usług osobno;
- wyboru składowiska odpadów – najbliższe położone składowiska znajdują się w odległości ok. 100 km w Koninie;
- stawki VAT, koszty paliwa, koszty unieszkodliwienia na składowiskach – trudne do przewidzenia w dłuższej perspektywie.

Mając na uwadze powyższe kwoty obliczono, że łączny koszt usunięcia wyrobów azbestowych z terenu gminy Koźmin Wlkp. wyniesie:

**4716,821 Mg x 800 PLN/Mg = 3 773 456 PLN – na obiektach budowlanych**

**68,442 Mg x 400 PLN/Mg = 27 376 PLN – dla azbestu zdemontowanego, zeskładowanego luzem**

**RAZEM: 3 800 832 PLN**

**Tabela 9 Koszty usunięcia wyrobów azbestowych w zależności od formy własności**

Własność	Koszty usunięcia z obiektów budowlanych PLN	Koszty transportu i unieszkodliwiania wyrobów zdemontowanych PLN	OGÓŁEM
Osoby fizyczne	3 664 777	27 376	<b>3 692 153</b>
Osoby prawne	108 679	0	<b>108 679</b>
<b>Razem</b>	<b>3 773 456</b>	<b>27 376</b>	

Przyjęto, że średni koszt zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego z blachodachówki wyniesie 80 PLN brutto za 1 m<sup>2</sup>. Dane te zostały pozyskane od producentów i firm dekarских. W przypadku wykorzystania innych materiałów szacowane koszty mogą ulec zmianie.

Zatem w uproszczeniu przyjęto, że koszt nowych pokryć dachowych na terenie gminy Koźmin Wlkp. wyniesie:

$$428\,951\text{ m}^2 \times 80\text{ PLN/m}^2 = 34\,316\,080\text{ PLN}^*$$

\*Koszty dotyczą tylko obiektów budowlanych, bez uwzględniania powierzchni wyrobów już zdemontowanych i zeskładowanych luzem na terenie posesji.

## 7. Harmonogram realizacji Programu

Harmonogram realizacji Programu podzielono na dwa etapy:

Założono, że w 2016 r. usunięty powinien zostać azbest zmagazynowany oraz pokrycia dachowe, które w ocenie otrzymały I stopień pilności, a zatem środki, które należy przewidzieć na rok 2016 wynoszą: **27 376 PLN**.

W kolejnych latach pozostałą szacowaną kwotę przeznaczoną na usuwanie azbestu należy podzielić na lata 2017-2032, czyli:

$$3\,773\,456\text{ PLN} / 16\text{ lat} = 235\,841\text{ PLN/rok}$$

Ilościowy harmonogram usuwania azbestu przedstawia się następująco:

do końca 2016 r. należy usunąć ok. **75,26 Mg azbestu**  
w latach 2016 – 2032 należy usunąć ok. **4711,635 Mg azbestu/ rok**

Ustalając poszczególne zadania, mające na celu eliminację wyrobów azbestowych z terenu gminy Koźmin Wlkp. należy zwrócić uwagę na świadomość ekologiczną mieszkańców. Największe zagrożenie dla ludzi stanowią wyroby azbestowe, które są w złym stanie technicznym oraz gdy nie są odpowiednio zabezpieczone. W takim przypadku zagrożenie pojawia się, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwości uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi najczęściej w wyniku poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka), jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

Najskuteczniejszym sposobem motywacji do przystąpienia do usuwania wyrobów zawierających azbest przez osoby fizyczne i jednostki organizacyjne jest uruchomienie dopłat do kosztów ich usuwania oraz unieszkodliwiania. Dodatkowo dobrym rozwiązaniem jest nawiązanie współpracy z lokalnymi mediami, w celu zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców. Oprócz współpracy z mediami, wskazana jest również współpraca z samorządami wyższego szczebla w zakresie zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu ...”.

Usuwanie azbestu z terenu gminy Koźmin Wlkp. będzie procesem wieloletnim. Zakłada się, że realizacja tego procesu będzie trwała około 17 lat. Bardzo ważne jest, aby cały proces był dokładnie za-

planowany oraz przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram zadań związanych z likwidacją wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Koźmin Wlkp.

**Tabela 10 Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Koźmin Wlkp. na lata 2015-2032**

Lp.	Zadania	Koszty w tys. PLN w latach			Jednostka odpowiedzialna
		2016	2017	2018-2032	
1.	Opracowanie i uchwalenie Aktualizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Koźmin Wlkp.	-	-	6,0	Gmina
2.	Coroczna aktualizacja danych azbestowych <a href="http://www.bazaazbestowa.gov.pl">www.bazaazbestowa.gov.pl</a>	0	0	0	Gmina
3.	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z azbestem, w tym <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania,</li> <li>publikacje w prasie lokalnej dotyczące azbestu,</li> <li>przygotowanie informacji związanej z tematyką azbestu na stronie internetowej gminy,</li> </ul>	3,0	4,0	30,0	Gmina,
4.	Usuwanie wyrobów azbestowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>coroczne opracowywanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest,</li> <li>prowadzenie rejestru wniosków o dofinansowanie odbioru odpadów zawierających azbest i ich realizacja,</li> </ul>	0	0	0	Gmina
5.	Pozyskiwanie funduszy na realizację Programu	27,3	235,8	3 533,7	Właściciele nieruchomości, Gmina, WFOŚiGW
6.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów azbestowych	W zależności od potrzeb	W zależności od potrzeb	W zależności od potrzeb	Gmina
7.	Monitorowanie procesu usuwania azbestu i przedstawienie wyników Radzie Miejskiej	0	0	0	Gmina

## 8. Monitorowanie Programu

Do oceny efektywności działań wpisanych do *Programu* oraz podejmowanych przez Gminę Koźmin Wlkp. powinny być wykorzystane następujące wskaźniki:

**Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji Programu**

Nazwa wskaźnika	Jednostka
<b>Wskaźniki efektywności realizacji Programu:</b>	
1. Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	Mg/rok
2. Stopień usunięcia wyrobów azbestowych w odniesieniu do wyników inwentaryzacji z roku 2015	%

3. Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku	%
<b>Wskaźniki świadomości ekologicznej mieszkańców:</b>	
1. Liczba wniosków o dofinansowanie usuwania azbestu złożonych do gminy przez mieszkańców	Szt./rok
2. Liczba przypadków nielegalnego demontażu wyrobów zawierających azbest	Szt./rok
3. Liczba inicjatyw w zakresie problematyki azbestowej	Szt./rok
4. Liczba interwencji podejmowanych przez jednostki kontrolne (Nadzór budowlany, Państwową Inspekcję Pracy, Inspekcję Sanitarną, Gminę)/	Szt./rok

## 9. Możliwości finansowania Programu usuwania azbestu

Koszty usuwania azbestu, co wykazała powyższa analiza są bardzo wysokie. Wynika to głównie z konieczności wdrożenia specjalnych procedur, które wiążą się z zachowaniem szczególnej ostrożności i bezpieczeństwa przy demontażu, transporcie i utylizacji. Dlatego jednym z głównych założeń Programu jest pozyskiwanie środków zewnętrznych na działania zmierzające do oczyszczania gminy z wyrobów zawierających azbest w celu odciążenia właścicieli nieruchomości z tego obowiązku. W innym wypadku koszty spoczywały by w większości na właścicielach budynków. Sytuacja taka spowodowała by zapewne nasilenie się nielegalnych praktyk przy usuwaniu azbestu lub brak zainteresowania wymianą szkodliwych wyrobów. Konieczne jest udzielanie jak najszerszego wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z likwidacją azbestu, a także z monitoringiem zanieczyszczenia środowiska azbestem.

Wpieranie mieszkańców w usuwaniu azbestu ze środków wewnętrznych gminy są zdecydowanie niewystarczające w stosunku do zapotrzebowania i mogą się jedynie ograniczyć do częściowego dofinansowania tych działań. Istotne znaczenie ma więc aktywna działalność samorządu w pozyskiwaniu funduszy na usuwanie azbestu.

Obecnie istnieje kilka możliwości uzyskania pomocy finansowej ze źródeł zewnętrznych, takich jak:

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

NFOŚiGW w Warszawie w ramach programu priorytetowego - Program SYSTEM pt. Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest planuje uruchomienie w latach 2015 – 2022 kwoty 32,0 mln zł jako dotacji do działań współfinansowanych przez jednostki samorządu terytorialnego przy usuwaniu wyrobów azbestowych. Środki zostaną rozdysponowane pomiędzy Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które uruchomią pozyskane środki na podstawie opracowanych regulaminów.

Ponadto NFOŚiGW w ramach zmienionego Programu Priorytetowego 2.2. Ochrona powierzchni ziemi samorządy i przedsiębiorcy mają możliwość otrzymania dofinansowania na usuwanie i unieszkodliwienie niewłaściwie składowanych czy magazynowanych odpadów, które stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi i grożą nieodwracalnymi szkodami w środowisku. Budżet programu opiewa na ponad 200 mln zł. Wnioski będzie można składać w trybie ciągłym. Możliwa dotacja dla jednostek samorządu terytorialnego wynosi do 50 proc. kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć, realizowanych na terenach, będących ich własnością lub Skarbu Państwa. W przypadku akcji ratowniczo – gaśniczych wsparcie dodatkowo może sięgnąć 100 proc. kosztów kwalifikowanych. Pożyczki NFOŚiGW kierowane są do szerokiego grona beneficjentów. Dofinansowanie w tej formie może wynosić do 80



proc. kosztów kwalifikowanych, przy oprocentowaniu zmiennym (WIBOR 3M, nie mniej jednak niż 2 proc. w skali roku).

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Poznaniu**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW) realizuje Program priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w Warszawie pod nazwą „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne, Część II – Usuwanie wyrobów zawierających azbest na lata 2014-2015”. Udziela dotacji jednostkom samorządu terytorialnego stopnia powiatowego. Z zatwierdzonego regulaminu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu wynika, że dotacje na zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest otrzymać mogą jednostki samorządu terytorialnego stopnia powiatowego lub związki międzygminne zrzeszające kilka gmin.

Kwota dofinansowania przedsięwzięcia wynosi do 100 % kwalifikowanych kosztów w tym dotacja ze środków NFOŚiGW do 50% zaś ze środków WFOŚiGW do 35% kosztów kwalifikowanych.

### **Program infrastruktura i środowisko**

PO IŚ jest krajowym programem operacyjnym finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Funduszu Spójności (FS). Obszarem realizacji programu jest obszar całej Polski. Zgodnie z UP alokacja UE na PO IŚ wynosi 5 006,0 mln EUR z EFRR i 22 507,9 mln EUR z FS.

Głównym celem POIiŚ 2014-2020 będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Zaproponowany cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój, który oznacza budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, sprawnie i efektywnie korzystającej z dostępnych zasobów, tj. jednocześnie uwzględnia wymiar środowiskowy i gospodarczy prowadzonych inwestycji. Dlatego w porównaniu do obecnie realizowanego na poziomie krajowym POIiŚ 2007-2013, w ramach POIiŚ 2014-2020 zostanie położony większy nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, przez co sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie.

Dzięki zachowanej w ten sposób spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

W Programie PO IŚ 2014-2020 zaproponowano osiem osi priorytetowych, w tym jedna dotyczy zagadnień odpadowych:

OŚ PRIORYTETOWA II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.1 Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie

Potencjalni beneficjenci oraz grupy docelowe

W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest m.in. dla organów władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, przedsiębiorców, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami. Główną grupą docelową są indywidualni użytkownicy korzystający z zasobów środowiska, w tym przede wszystkim mieszkańcy miast wojewódzkich (i obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie) oraz miast regionalnych i subregionalnych.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich PROW 2014-2020**

Działanie: Wsparcie inwestycji w odtwarzanie gruntów rolnych i przywracanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych i katastrof

(Inwestycje odtworzeniowe).

Koszty kwalifikowalne obejmują m.in: koszty budowy, odbudowy, remontu lub modernizacji budynków lub budowli, z wyłączeniem budynków wchodzących w skład gospodarstwa rolnego, do których rolnik jest obowiązany zawrzeć umowę ubezpieczenia obowiązkowego na podstawie obowiązujących przepisów prawa;

Beneficjenci: Rolnik

Kwoty i wielkość wsparcia:

Do 80% kosztów kwalifikowalnych operacji.

Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi i na jedno gospodarstwo rolne w ramach działania, w okresie realizacji PROW 2014-2020, nie może przekroczyć 300 000 zł. Pomoc przyznaje się na operację o planowanej wysokości kosztów kwalifikowalnych powyżej 20 000 zł.

### **Banki**

Coraz więcej banków wprowadza w swej ofercie preferencyjne kredyty przeznaczone na inwestycje proekologiczne. Dopłat do oprocentowania tych kredytów udzielają fundusze ochrony środowiska gospodarki wodnej. W ten sposób obniżany zostaje koszt kredytu dla podmiotu realizującego przedsięwzięcie w zakresie ochrony środowiska. Znaczącą rolę w udzielaniu kredytów na polskim rynku posiada Bank Ochrony Środowiska (BOŚ) i Bank Gospodarki Żywnościowej

## 10. Załączniki

Załącznik nr 1

### 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.....

- 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 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>, m.b., km).
- 7) Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 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.

## Załącznik nr 2

### 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>: .....

Gru- pa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena			
<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, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25				
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25				
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20				
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10				
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5				
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0				
<b>V</b>	<b>Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji 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	Nieuzyskane (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  
(nazwisko i imię)

.....  
Właściciel/Zarządca  
(podpis)

.....  
(miejscowość, data)

.....  
(adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia:

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