

# **GMINA GORZÓW ŚLĄSKI**



## **PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY GORZÓW ŚLĄSKI**

**Gorzów Śląski, 2013**



Wykonanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Gorzów Śląski oraz opracowanie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski na lata 2013-2032” zostało dofinansowane w ramach realizacji zadania wynikającego z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

**Autorzy opracowania:**

mgr Agnieszka Trela

mgr inż. Agnieszka Socha

mgr inż. Marcin Dłubak

mgr Roger Trela

Spis treści:

<b>I. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1. Wprowadzenie .....	4
2. Ogólna charakterystyka gminy Gorzów Śląski .....	5
3. Cel i zadania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski” .....	7
4. Koncepcja zarządzania „Programem usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze gminy Gorzów Śląski” .....	8
 <b>II. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA .....</b>	<b>9</b>
1. Występowanie i zastosowanie azbestu .....	9
2. Wpływ azbestu na organizm ludzki .....	12
3. Informowanie o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku ....	14
4. Sposoby bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest i metody ich usuwania .....	15
 <b>III. STAN PRAWNY W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW I ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....</b>	<b>16</b>
1. Akty prawne .....	16
2. Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w aspekcie obowiązującego prawa .....	19
2.1. Obowiązki właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierających azbest .....	20
2.2. Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest.	23
2.3. Zasady postępowania przy transporcie odpadów zawierających azbest .....	28
2.4. Zasady składowania odpadów zawierających azbest .....	31
 <b>IV. ZADANIA JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO W ZAKRESIE USUWANIA AZBESTU .....</b>	<b>34</b>
 <b>V. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST W GMINIE.....</b>	<b>37</b>
1. Strategia w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych na lata 2013-2032 .....	36
1.1. Harmonogram realizacji przedsięwzięć .....	37
1.2. Koszty usunięcia wyrobów zawierających abest z terenu gminy .....	39
2. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu z terenu miasta grudziądz oraz składowaniem odpadów zawierających azbest .....	44
3. Określenie sposobu monitorowania i oceny wdrażania Programu .....	46
<b>VI. PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....</b>	<b>45</b>
<b>VII. LITERATURA .....</b>	<b>51</b>
<b>VIII. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>52</b>

## I. WSTĘP

### 1. Wprowadzenie

Potrzeba sporządzenia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski” wynika z konieczności dostosowania działań samorządów lokalnych do przepisów prawa oraz do zadań określonych w Planie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032 (M.P. nr 50, poz. 481).

Na podstawie art. 1 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz.U. nr 101, poz. 628), **wprowadzono zakaz produkcji azbestu i wyrobów zawierających azbest**, natomiast w rozporządzeniu 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) określono datę 31 grudnia 2032 r. jako graniczną datę, do której można użytkować wyroby zawierające azbest. W akcie tym zawarto również zasady przemieszczania wyrobów zawierających azbest, sposób ich oznakowania, inwentaryzacji oraz wymagania dotyczące sprawozdawczości związanej z przekazywaniem informacji na temat azbestu lub wyrobów zawierających azbest.

Głównymi celami „**Krajowego Planu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032**” jest: usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032 został przyjęty uchwałą Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Krajowy Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M. P. Nr 50, poz. 481), zmienioną uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Krajowy Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M. P. Nr 33, poz. 735). Program ten zastąpił obowiązujący wcześniej "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski", utrzymując dotychczasowe cele i ustanawiając nowe.

W celu realizacji zadań przewidzianych w Krajowym Planie, niezbędnym jest zaangażowanie administracji publicznej wszystkich stopni oraz różnych instytucji na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym. Plan zakłada, iż na poziomie lokalnym w realizację zadań Programu zaangażowane powinny być zarówno samorząd powiatowy jak i gminy. Do obowiązków przypisanych burmistrzowi wynikających z realizacji krajowego Programu należą:

- 1) gromadzenie przez burmistrza 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);
- 2) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- 3) organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;

- 4) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*;
- 5) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 6) 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;
- 7) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 8) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*;
- 9) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

## 2. Ogólna charakterystyka gminy Gorzów Śląski

Gmina miejsko – wiejska Gorzów Śląski położona jest w północno – wschodniej części województwa opolskiego, na wysokości od 180 do 267 m n.p.m. Najwyżej położony punkt w gminie zlokalizowany jest na południowy – zachód od miejscowości Goła, na Płaskowyżu Helenowskim, natomiast najniżej usytuowany jest obszar położony w dolinie rzeki Proсны, w rejonie miejscowości Goła. Współrzędne geograficzne wynoszą 51° szerokości geograficznej PN oraz 18° długości geograficznej E. Powierzchnia gminy wynosi 154,12 km<sup>2</sup>, z czego 18,68 km<sup>2</sup> położonych jest w granicach administracyjnych miasta Gorzowa Śląskiego. Łączna powierzchnia gminy stanowi 15,81 % powierzchni powiatu oleskiego oraz 1,64 % powierzchni województwa opolskiego.

Gmina Gorzów Śląski sąsiaduje z następującymi gminami: Praszka, Olesno, Radłów, Byczyna, Kluczbork (województwo opolskie) oraz Skomlin i Łubnice (województwo łódzkie). Granice: północna, południowa i zachodnia są granicami sztucznymi, natomiast wschodnia granica gminy przebiega wzdłuż rzeki Proсны.

Siedzibą urzędu jest położone we wschodniej części gminy miasto Gorzów Śląski. W skład gminy obok miasta wchodzi 14 sołectw. Należą do nich: Uszyce, Zdziechowice, Goła, Pakoszów, Budzów, Dębina, Pawłowice, Kozłowice, Jastrzygowice, Jamy, Skrońsko, Nowa Wieś, Krzyżanowice, Kobyla Góra. Liczba miejscowości wynosi natomiast 31. Gęstość sieci osadniczej mierzona liczbą miejscowości na 100 km<sup>2</sup> powierzchni wynosi 20,13. Jest to wartość mniejsza od wskaźnika charakteryzującego powiat oleski, wynoszącego 22,89, natomiast większa od średniej dla województwa opolskiego 16,88. Liczba mieszkańców – 7 357 osób [2011r. BDL]. Wiodącą funkcją w gminie, za wyjątkiem obszaru miasta jest rolnictwo. Miasto Gorzów Śląski pełni rolę usługowo-produkcyjną.

Użytki rolne stanowią ok. 70% powierzchni ogólnej gminy, z czego grunty orne zajmują ok. 86% powierzchni użytków rolnych. Jest to skutek stosunkowo wysokiej żyzności gleb. Walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie Gorzów Śląski są dobre. Ponad 70% gruntów ornych

stanowią gleby III i IV klasy bonitacyjnej. W gminie Gorzów Śląski, przy zasobach gleb o stosunkowo wysokiej jakości i znaczącym przekształceniu terenu gminy, lasy zajmują ok. 22,1% powierzchni.

Obszary o znaczących walorach przyrodniczych objęte ochroną prawną zajmują w gminie Gorzów Śląski jedynie 19,3 ha, co stanowi około 0,1% powierzchni gminy. Obszary i obiekty chronione o znaczeniu lokalnym w gminie Gorzów Śląski to:

- użytek ekologiczny (1),
- pomniki przyrody (4),
- parki (4), obiekty cenne przyrodniczo i krajobrazowo, w tym 3 objęte ochroną konserwatorską.

Wśród pomników przyrody na obszarze gminy, ewenementem wśród opolskich pomników przyrody ożywionej jest 4-metrowy okaz kłokoczki południowej w Gorzowie Śląskim. Jest to jedyny krzew - pomnik przyrody w województwie. Na terenie gminy znajdują się obszary cenne pod względem przyrodniczym wymagające szczególnej ochrony obszarowej bądź indywidualnej. Jedną z najcenniejszych przyrodniczo części gminy to fragment lasów i łąk podmokłych w okolicy Skrońska – proponowany rezerwat przyrody oraz fragment buczyn w okolicy Jastrzygowic. Obszary te stanowią tereny o rzadkich w regionie walorach krajobrazowych. Pod względem florystycznym jest to obszar o dużym zróżnicowaniu siedlisk i bogactwie zbiorowisk, a także o cennych w skali województwa walorach faunistycznych. Innym cennym przyrodniczo obszarem jest dolina i rzeka Proсна, w szczególności na odcinku Uszyce - Krzyżanowice, w obrębie, którym występują zagrożone zbiorowiska roślinne.

Gorzów Śl. to gmina o charakterze typowo rolniczym. Działają tutaj nie tylko rolnicy indywidualni, ale również wielokulturowe gospodarstwa rolne zajmujące się produkcją roślinną, zwierzęcą. Zasadnicze kierunki produkcji rolnej to uprawa zbóż głównie pszenicy, ziemniaków, rzepaku, hodowla trzody chlewnej i niewielkiej ilości bydła mlecznego i rzeźnego. Struktura zasiewów to: zboża 70%, uprawy przemysłowe 20%, pozostałe stanowią 10% zasiewów. Na dobrym poziomie jest też obsługa rolnictwa, funkcjonuje SKR w Gorzowie Śl. oraz bazy maszynowe w Uszycach, Kozłowicach i w Gorzowie Śl. Przeciętna wielkość gospodarstw wynosi nieco ponad 11 ha. Gmina położona jest z dala od głównych regionalnych centrów przemysłowych, i pozbawiona jest nadmiernego przemysłu wprowadzającego zanieczyszczenia do środowiska naturalnego.

Główne zakłady przemysłowe i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy Gorzów Śląski:

- "Cerpol - Kozłowice" - to przedsiębiorstwo wielobranżowe z ponad 30-letnim doświadczeniem, należące do CRH - jednego z największych w świecie koncernów działających w branży materiałów budowlanych. Cerpol- Kozłowice proponuje doskonałe jakościowo i technicznie wyroby ceramiki budowlanej;
- Firma "Kowsky" Sp. z o.o. istnieje na rynku polskim od 1996 roku, ale jej historia sięga 1920 roku w RPA. Jest producentem wysokiej jakości pomocniczego sprzętu ortopedycznego;
- "Alto" Sp. z o.o. specjalizuje się w produkcji przędzy na bazie akrylu hiszpańskiego. Zajmuje się rozwijaniem i przygotowywaniem włókien jedwabnych łącznie z włóknami wyczesywanymi oraz przygotowywaniem tkanin z włókien sztucznych i syntetycznych;

- "Astal" jest zakładem montażowym- dostawca oraz monter konstrukcji stalowych, wiat, ogrodzeń, urządzeń transportu ciągłego oraz części i urządzeń dźwigowych.

Na terenie Gminy funkcjonują również inne drobne przedsiębiorstwa i zakłady usługowe o różnym profilu. Przez obszar gminy przebiega trasa komunikacji drogowej o znaczeniu krajowym – nr 45 granica państwa – Złoczew oraz droga wojewódzka nr 487 Byczyna – Gorzów Śląski – Olesno. Do głównych osi komunikacyjnych dowiązane są drogi powiatowe oraz drogi gminne (lokalne).

### 3. Cel i zadania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski”

Niniejszy Program opracowano dla potrzeb gminy Gorzów Śląski, a jego strategicznym celem jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadem niebezpiecznym, jakim jest azbest, występującym na terenie gminy.

**Nadrzędnymi długoterminowymi celami** niniejszego Programu, zgodnymi z celami szczebla krajowego są:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terenie gminy,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Ogólnym zadaniem Programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. Zatem w Programie ujęto zagadnienia:

- strategię w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz koncepcję zarządzania Programem,
- działania edukacyjno-informacyjne dla mieszkańców gminy Gorzów Śląski w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz o sposobach bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
- monitoring realizacji Programu oraz aktualizację bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest,
- pozyskanie środków na realizację likwidacji wyrobów zawierających azbest, w tym pomocy mieszkańcom gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- współpracy z różnymi instytucjami, w tym samorządem województwa, organizacjami itp. w zakresie realizacji zadań wynikających z krajowego programu,

W niniejszym Programie, w oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian, opracowano program działań i wytyczono cele oraz zadania strategiczne (z podaniem

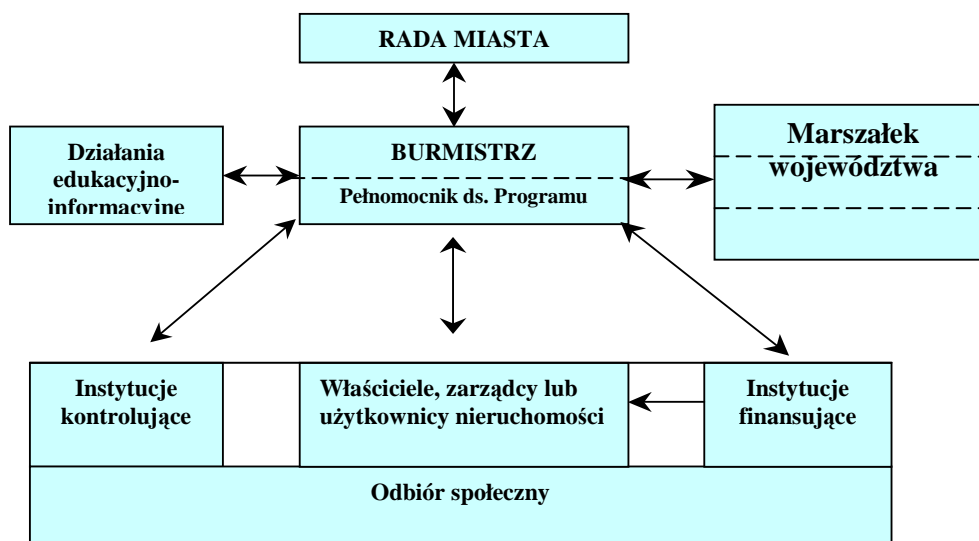
harmonogramu realizacji i określeniem kosztów eksploatacyjnych systemu oraz kosztów inwestycyjnych zadań). Realizacja tych działań, umożliwi spełnienie obowiązujących wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadem niebezpiecznym jakim jest azbest oraz poprawę jakości środowiska na terenie gminy Gorzów Śląski.

#### 4. Koncepcja zarządzania „Programem usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze gminy Gorzów Śląski”

Podstawową zasadą realizacji Programu powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia związane z usuwaniem azbestu, świadome istnienia Programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim. Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Rys. 1. Schemat zarządzania programem usuwania wyrobów zawierających azbest



Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Burmistrzu, który informuje Radę Miasta o realizacji Programu. Burmistrz współdziała z organami administracji samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz przekazuje im konieczne informacje.

W dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się także instrumenty finansowe na realizację zadań Programu (poprzez WFOŚiGW w Opolu). Ponadto Zarząd Województwa współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Sanepid).



Podstawowym obowiązkiem właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości jest kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest oraz sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest. Natomiast obowiązki Burmistrza to przede wszystkim opracowanie, przyjęcie i aktualizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz gromadzenie informacji przekazywanych przez osoby fizyczne (właścicieli i zarządców nieruchomości) o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania, a także niezwykle ważna sfera edukacyjno – informacyjna.

## II. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

### 1. Występowanie i zastosowanie azbestu

**AZBEST** - włóknista odmiana minerałów występujących w przyrodzie w postaci wiązek włókien, cechujących się dużą wytrzymałością na rozciąganie, elastycznością i odpornością na działanie czynników chemicznych i fizycznych (wysokich temperatur, mrozu, substancji żrących, kwasów). Powyższe własności powodowały, że azbest był stosowany od ponad 100 lat w kilku tysiącach wyrobów, a w szczególności rozpowszechniony w wyrobach budowlanych, energetyce, przemyśle chemicznym i transporcie. Azbest jest nazwą handlową odnoszącą się do sześciu minerałów włóknistych. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Rozróżnia się następujące typy azbestu: chryzotyl (włóknista odmiana serpentynu, tj. uwodnionego krzemianu magnezu), amozyt (krzemian żelazowo-magnezowy, krokidolit (krzemian sodowo-żelazowy), antofilit (krzemian magnezowy zawierający żelazo). Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej.

W II połowie XX wieku azbest był stosowany powszechnie jako pokrycie dachów w postaci eternitu (płyt cementowo – azbestowych), ze względu na odporność na działanie wysokich temperatur, kwasów i substancji żrących, giętkość oraz wysoką wytrzymałość. Ponadto używano go do produkcji płyt elewacyjnych i balkonowych, rur wodociągowych, kanalizacyjnych oraz centralnego ogrzewania. Azbest można znaleźć również w przewodach kominowych i zsykach w blokach, sprzęgłach i hamulcach do wind, a ze względu na swoje właściwości izolacyjne – w różnego typu izolacji cieplnej, bojlerach, kotłach, wymiennikach ciepła starego typu oraz ognioodpornych koców azbestowych. Szacuje się, że w Polsce znajduje się ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest, najczęściej wykorzystywano go do produkcji:

- płyt elewacyjnych i balkonowych,
- pokryć dachów (erenit i papa dachowa),
- przewodów wentylacyjnych i kominowych,
- rur do instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
- urządzeń gospodarstwa domowego: żelazka, płyty kuchenne, piece akumulacyjne.

**Azbest obecnie jest zaliczany do najgroźniejszych minerałów na Ziemi** i umieszczony w wykazie substancji niebezpiecznych pod numerem indeksowym 650-013-00-6, jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym kategorii 1. Ze względu na zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz zagrożenia dla środowiska **produkcja, import i stosowanie wyrobów z azbestem w Polsce są zakazane** od września 1998 roku.

Azbest był szeroko stosowany w kilku dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w budownictwie, ale także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Najważniejszymi zastosowaniami azbestu są:

- 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 chryzotyłu;
- 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.

Wyroby zawierające azbest oraz odpady azbestowe można podzielić – w zależności od trwałości i ilości zastosowanego spoiwa wiążącego – na: miękkie (łamliwe, kruche) i twarde (nie kruche, sztywne).

**Wyroby „miękkie”** o gęstości < 1000 kg/m<sup>3</sup> charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu, łatwo ulegają uszkodzeniom, powodując duże emisje pyłu. Najczęściej spotykane są w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty). Narażeni na oddziaływanie tych pyłów są pracownicy wykonujący remonty izolacji lub uszczelnień urządzeń z udziałem azbestu. Uszczelnienia w instalacjach grzewczych – sznur azbestowy (wymagana jest jego wymiana bez względu na stan techniczny, z powodu trudnych warunków eksploatacji). Wyroby miękkie to m.in.:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu),
- płyty i uszczelki kinkieryt (typu gambit, polonit), stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie (stosowane w izolacjach ognioochronnych),
- płyty ognioochronne typu „pyral” produkcji czechosłowackiej lub „sokalit” produkcji NRD, zawierające ok. 30 - 50% azbestu (służą do okładzin ognioochronnych konstrukcji budynków oraz jako sufity podwieszane o podwyższonej odporności na ogień, także jako materiał do klap przeciwpożarowych i przeciw dymnych),
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne,

- zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji nieszytywnej (np. budynki przemysłowe, biurowe; często są to obiekty indywidualnie projektowane, „nasycone” technologią budowlaną krajów zachodnioeuropejskich z lat 60 -70., np. budynki ambasad).

Różne wyroby miękkie stosowane w budynkach z lat 60-70:

- a) płótno azbestowe na uszczelnieniu tłumika drgań w systemie klimatyzacji,
- b) tektura azbestowa,
- c) cienki sznur azbestowy.

**Wyroby „twarde”** o gęstości  $> 1000 \text{ kg/m}^3$  są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Charakteryzują się dużym stopniem zwięzłości, dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu (ok. 5% w płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, 12 - 13% w płytach płaskich i falistych azbestowo-cementowych i ok. 20% w rurach azbestowo-cementowych).

W przeciwieństwie do wyrobów miękkich, przez długi okres pozostają wyrobami emitującymi małe ilości pyłu azbestu. można je więc uważać za mniej groźne w użytkowaniu oraz podczas prac remontowych od wyrobów miękkich. Mniej groźne są też ich odpady. Emisja pyłu azbestu może powstawać podczas uszkodzeń mechanicznych, np. przy piłowaniu lub szlifowaniu szybkoobrotowymi narzędziami elektrycznymi, nie wyposażonymi w miejscowe odciągi pyłu. Do emisji pyłu dochodzi także w trakcie trwania destrukcji, np. emitują go stare płyty pokryć dachowych azbestowo-cementowych o naruszonej przez czynniki atmosferyczne lub chemiczne powierzchni zewnętrznej. Wówczas zanieczyszczony jest też grunt w bezpośrednim sąsiedztwie rynny odprowadzającej wodę opadową. Wyroby twarde to m.in.:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe karo,
- płyty warstwowe PW3/A i podobne,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu,
- płaszczki azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce rozpoczęła się w 1907 roku w Krakowie, następnie w Lublinie (ok.1910 r.) i w Ogrodzieńcu k/Zawiercia (ok. 1920 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. 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. Zgodnie z ustawą, w Polsce do 28 września 1998 r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych (a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest).

## 2. Wpływ azbestu na organizm ludzki

Azbest to niezwykle groźny materiał - powodujący szereg chorób nowotworowych o wysokim stopniu złośliwości, np. pylicę azbestową, nowotwór płuc, międzybłoniak opłucnej i otrzewnej. Azbest jest szkodliwy ze względu na uwalnianie cienkich włókien do powietrza, których wdychanie powoduje choroby. Nie tylko osoby pracujące z azbestem są zagrożone, również te, które były narażone na wdychanie włókien azbestowych przez krótki nawet czas. Jednakże wyroby azbestowe zabezpieczone w prawidłowy sposób nie stanowią zagrożenia dla człowieka – pojawia się ono zwłaszcza podczas cięcia, kruszenia czy też łamania azbestu.

Azbest jest naturalnym, praktycznie niezniszczalnym surowcem o budowie włóknistej. Pęczki włókien mogą rozszczepić się na włókna cieńsze niż ludzki włos, kruszą się i łamią, przedostając w ten sposób do atmosfery. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach. Dużą rolę odgrywa także wrażliwość osobnicza (podatność danej osoby) i palenie papierosów. Unoszące się w powietrzu, niewidoczne dla oka, włókna azbestowe są wdychane przez ludzi i wnikają do organizmu człowieka przez układ oddechowy. Zalegające w płucach włókna mogą powodować zwłóknienie tkanki płucnej, czyli azbestozę, ale także raka płuc i międzybłoniaka opłucnej. Azbest jest najbardziej niebezpiecznym czynnikiem rakotwórczym. Największe zagrożenie stanowią włókna mikroskopijnej wielkości, które na zawsze pozostają w płucach i mogą powodować choroby nowotworowe płuc. Ważna jest świadomość, że choroby wywołane azbestem rozwijają się po 10-40 latach od czasu kontaktu z azbestem.

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznym oraz odpowiednio zabezpieczone nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Zagrożenie jednak pojawia się wówczas, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwości uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi najczęściej w wyniku poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej, jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, czyli takie, które mogą występować w postaci trwałego aerozolu w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do organizmu. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość nie większą niż 3 mikrometry i stosunek długości do średnicy mniejszy niż 3 : 1. Włókna te wdychane do pęcherzyków płucnych, nie mogą już być wydalone. Ich szkodliwe działanie może ujawnić się dopiero po wielu latach w postaci następujących schorzeń: pylica azbestowa (azbestoza), międzybłoniaki opłucnej i rak płuc. Im więcej jest włókien w powietrzu, którym oddychamy, tym większe jest ryzyko zachorowania na choroby wywołane azbestem. Z powodu chorób wywołanych azbestem umiera na świecie ponad 100 tysięcy osób.

Skutki oddziaływania azbestu:

- skutkiem oddziaływania azbestu na skórę może być występowanie zapaleń skórnych, dermatoz, brodawek.

- wchłonięty przez organizm pył azbestowy może powodować poważne dla zdrowia zmiany chorobowe:
  - nowotwór złośliwy płuc i opłucnej (międzybłoniak) - nowotwór pojawiający się w 10 - 40 lat po kontakcie z azbestem,
  - pylica azbestowa - powolne zwłóknienie tkanki płucnej, powodujące niewydolność oddechową,
  - zmiany opłucnowe (zgrubienia opłucnej) - blaszki, zgrubienia i odczyny wysiękowe opłucnej.

Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajników oraz chłoniaków. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów należy postrzegać jedynie jako prawdopodobne.

Azbest stanowi zagrożenie dla osób mających bezpośredni kontakt z wyrobami zawierającymi azbest ze względu na charakter wykonywanej pracy - *narażenie zawodowe*:

- pobór prób do badań wyrobów azbestowych,
- demontaż wyrobów azbestowych,
- pakowanie, rozładunek, załadunek wyrobów azbestowych,
- unieszkodliwianie wyrobów azbestowych,

a także dla osób narażonych *niezawodowo* na działanie azbestu:

- zamieszkiwanie obszarów miejskich przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,
- zamieszkiwanie w obszarach miejskich i wiejskich w pobliżu uszkodzeń mechanicznych i korozji chemicznej i biologicznej ścian osłonowych i pokryć dachowych,
- przebywanie w obiektach, pomieszczeniach wewnętrznych, w których zastosowane są wyroby azbestowe, jako izolacje ognioodporne, akustyczne, wentylacyjne i klimatyzacyjne,
- zamieszkiwanie terenów sąsiadujących z terenami przemysłowymi np. zakłady stosujące wyroby azbestowe (chłodnie kominowe, chłodnie wieżowe), dzikie składowiska odpadów zawierających azbest, nielegalne składowiska odpadów azbestowych z zmieszanyimi odpadami komunalnymi, nieprawidłowo prowadzone składowiska odpadów azbestowych,
- bezpośredni kontakt z pracownikiem nieprzestrzegającym przepisów i zasad bezpieczeństwa przy pracy z wyrobami zawierającymi azbest.

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

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

- niewłaściwie składowane odpady azbestowe, w tym tzw. dzikie wysypiska, szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach
- użytkowanie wyrobów azbestowych co w konsekwencji prowadzi do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych, ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest
- urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest. Są to źródła występujące wewnątrz pomieszczeń. Stosowanie wyrobów azbestowych, a w konsekwencji możliwość uwalniania włókien azbestu do środowiska, spowodowało wzrost zainteresowania zdrowotnymi skutkami środowiskowej ekspozycji na azbest.

Analizując szkodliwość azbestu i jego wpływ na organizm ludzki należy pamiętać, iż azbest jest praktycznie niezniszczalny, zaś groźny dla zdrowia ludzi jest wtedy, gdy jego elementarne włókna znajdują się we wdychanym powietrzu. Azbest zabezpieczony w sposób uniemożliwiający uwolnienie się włókien do powietrza nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia.

### **3. Informowanie o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku**

Głównym celem informowania o ryzyku jest dostarczenie informacji o zagrożeniu osobom i społecznościom narażonym na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

W ramach opracowywania Programu informowano mieszkańców gminy o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku, zarówno poprzez dystrybucję ankiet, jak i informacje w prasie, internecie i poprzez sołtysów. W kolejnych latach przewiduje się kontynuację działań edukacyjno-informacyjnych, w szczególności w zakresie porad dotyczących procedur i postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, jak i dotyczących finansowania usuwania azbestu.

Przewidywane działania edukacyjno-informacyjne obejmują zamieszczanie corocznie aktualnych informacji o procedurach i postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest oraz o dostępnych możliwościach finansowania usuwania azbestu w lokalnej prasie i na stronie internetowej urzędu gminy oraz przekazywanie informacji na spotkaniach wiejskich, a także radnym i sołtysom w ramach sesji Rady Miasta Gorzowa Śląskiego.

Najważniejsze informacje, które powinny być skutecznie przekazane mieszkańcom to:

- zgłoszenie azbestu do rejestru jest obowiązkiem prawnym,
- zniszczony azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia osób przebywających w pobliżu,

- materiały azbestowe w dobrym stanie technicznym należy zabezpieczać przed uszkodzeniem mechanicznym, co gwarantuje ich bezpieczne użytkowanie przez kolejne lata,
- samodzielna rozbiórka azbestu, to czyn zagrożony różnymi sankcjami prawnymi w przypadku ujawnienia takiego faktu lub wniesienia zgłoszenia (skargi) przez osoby trzecie do: organów administracji ochrony środowiska, nadzoru budowlanego lub organów ścigania,
- usunięty azbest może odebrać tylko podmiot uprawniony posiadający stosowne zezwolenie z gospodarki odpadami,
- do 2032r. w Polsce nie ma prawa występować azbest, a więc konieczność jego usunięcia jest tylko kwestią czasu,
- gmina poczyni wszelkie starania, żeby wspomóc mieszkańców w poniesieniu kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania azbestu poprzez dotacje,
- pomoc gminy skierowana będzie jedynie do osób działających zgodnie z prawem.

#### **4. Sposoby bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest i metody ich usuwania**

Specyficzne właściwości fizyko-chemiczne odmian azbestu takie jak wytrzymałość, ognioodporność, elastyczność, złe przewodnictwo cieplne i elektryczne, spora dźwiękochłonność, znaczna odporność na działania różnorodnych czynników chemicznych umożliwiły – z jednej strony – jego powszechne zastosowanie w bardzo szerokim zakresie, a z drugiej strony, za sprawą tych samych właściwości odpady azbestowe w postaci zużytych wyrobów z różnym jego udziałem, są niezwykle trudne do unieszkodliwiania.

Głównym czynnikiem wpływającym na zmniejszenie trwałości wyrobów zawierających azbest jest oddziaływanie mechaniczne oraz brak konserwacji materiału. Podstawą bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest jest eliminacja lub co najmniej minimalizacja ryzyka emisji włókien azbestu do otoczenia w skutek działań mechanicznych i złej konserwacji materiału. Zatem dopuszczalna jest eksploatacja materiałów zawierających azbest, do czasu ich usunięcia, w dobrym stanie technicznym, o nie uszkodzonej powierzchni, ewentualnie odpowiednio zabezpieczonej np. przez pomalowanie.

W wypadku usuwania wyrobów azbestowych konieczne jest ich zwilżenie wodą, usuwanie, gdy jest to możliwe w całości, unikając ich łamania. Powinny być to prace ręczne, przy odizolowaniu pola prac od otoczenia. Odpowiednie oddzielenie pola pracy od otoczenia ma zapobiegać ewentualnemu skażeniu azbestem. Na stanowisku pracy należy monitorować stężenia włókien azbestu w powietrzu, a po zakończeniu prac sprawdzić miejsce pracy i najbliższe otoczenie czy nie zostało zanieczyszczone azbestem. Należy mieć świadomość, że pojęcie stężeń dopuszczalnych w przypadku azbestu (tak jak innych substancji rakotwórczych) jest umowne i stanowi kompromis między wymaganiami medycyny, a możliwościami techniki. Należy ograniczyć takie stężenie do możliwego minimum.

### III. STAN PRAWNY W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW I ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Od 1997 r. w na terenie Polski obowiązuje zakaz produkcji, handlu oraz stosowania wyrobów zawierających azbest. Zakaz taki wprowadzono ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 101, poz. 628 ). W następnych latach wprowadzono szereg kolejnych aktów prawnych (ustaw i rozporządzeń) regulujących kwestie związane z postępowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Najważniejsze akty prawne przedstawiono poniżej.

Uzupełnieniem aktów prawnych jest „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032”, który został przyjęty uchwałą nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Krajowy Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M. P. Nr 50, poz. 481), zmienioną uchwałą nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Krajowy Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M. P. Nr 33, poz. 735). Program ten zastąpił obowiązujący wcześniej "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski", utrzymując dotychczasowe cele i ustanawiając nowe. Na niższym szczeblu wprowadzono lokalne programy usuwania azbestu realizowane przez gminy, powiaty i województwa.

Polskie prawodawstwo dopuszcza wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w użytkowanych budynkach, instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku, co zawarto w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31). W akcie tym zawarto również zasady przemieszczania wyrobów zawierających azbest, sposób ich oznakowania, inwentaryzacji oraz wymagania dotyczące sprawozdawczości związanej z przekazywaniem informacji na temat azbestu lub wyrobów zawierających azbest.

#### 1. Akty prawne

##### ustawy:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 r. Nr 0, poz. 21 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. tj. 2010r. Nr 243, poz. 1623),
- ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 227, poz. 1367 z późn. zm.).



**rozporządzenia:**

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) wyróżnia odpady zawierające azbest 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
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595). 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. Nie można natomiast mieszać tych odpadów i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi,

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833) określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest,
- 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,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 71, poz. 649),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających

*azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. nr 216, poz. 1824),*

- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 162, poz. 1089) 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 bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Wzór formularza oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest załączony jest do niniejszego Programu – załącznik nr 1),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. *w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 196, poz. 1217). Rozporządzenie określa jednostkowe stawki opłat za:
  - gazy lub pyły wprowadzane do powietrza
    - azbest 315,80 zł/kg
  - umieszczenie odpadów na składowisku:
    - 06 07 01\* - odpady azbestowe z elektrolizy - 45,91 zł/Mg
    - 06 13 04\* - odpady z przetwarzania azbestu - 45,91 zł/Mg
    - 10 13 09\* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów azbestowo - cementowych - 45,91 zł/Mg
    - 10 11 81\* - odpady zawierające azbest - 45,91 zł/Mg
    - 15 01 11\* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi - 45,91 zł/Mg
    - 16 01 11\* - okładziny hamulcowe zawierające azbest - 45,91 zł/Mg
    - 16 02 12\* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest - 45,91 zł/Mg
    - 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest - 0,00 zł/Mg
    - 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest - 0,00 zł/Mg
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. *w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz.U. Nr 124, poz. 1033) określa termin oraz formę składania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska,
- 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. 2011, Nr 8 poz. 31). Rozporządzenie wprowadza obowiązek inwentaryzacji przez właściciela lub zarządzającego (osobą fizyczną) miejsc, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest oraz składania corocznie stosownych informacji do właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Osoby prawne składają sprawozdania do marszałka województwa,

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. nr 0, poz. 523). Określa m.in. wymagania dotyczące składowania odpadów zawierających azbest.

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

W niniejszym Programie problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została opracowana na podstawie poradnika opracowanego przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w 2003 roku, zaktualizowanego na 2010r. oraz zgodnie z aktualnymi przepisami prawa.

Przepisy przedstawione w poprzednich rozdziałach określające zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest narzuciły szereg obowiązków, zarówno na właścicieli obiektów i urzędzeń, 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.

Procedury dotyczące użytkowania, usuwania, transportu i składowania azbestu obejmują 6 procedur i zostały uszeregowane w cztery grupy:

- *procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.*
- *procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na **usuwaniu wyrobów zawierających azbest** – wytwórców odpadów niebezpiecznych.*
- *procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie **transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.***
- *procedura obowiązująca **zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.***

Ponadto w przypadku prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest i dalszych prac remontowo-modernizacyjnych należy uwzględnić możliwość negatywnego oddziaływania na ptaki i nietoperze.

Przed rozpoczęciem prac związanych z usunięciem pokryć dachowych z azbestu właściciel obiektu powinien przeprowadzić rozpoznanie przez ornitochiropterologa, w celu uzyskania informacji o ewentualnym występowaniu gniazd gatunków chronionych ptaków lub nietoperzy. W przypadku usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków, na których stwierdzono gniazda ptaków chronionych lub występowanie nietoperzy prace remontowe należy prowadzić poza ich

okresem lęgowym i rozrodu, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia. Wskazany termin, może zostać skorygowany do wymagań poszczególnych gatunków stwierdzonych podczas rozpoznania prowadzonego przez ornito/chiropterologa. W przypadku stwierdzenia występowania ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta.

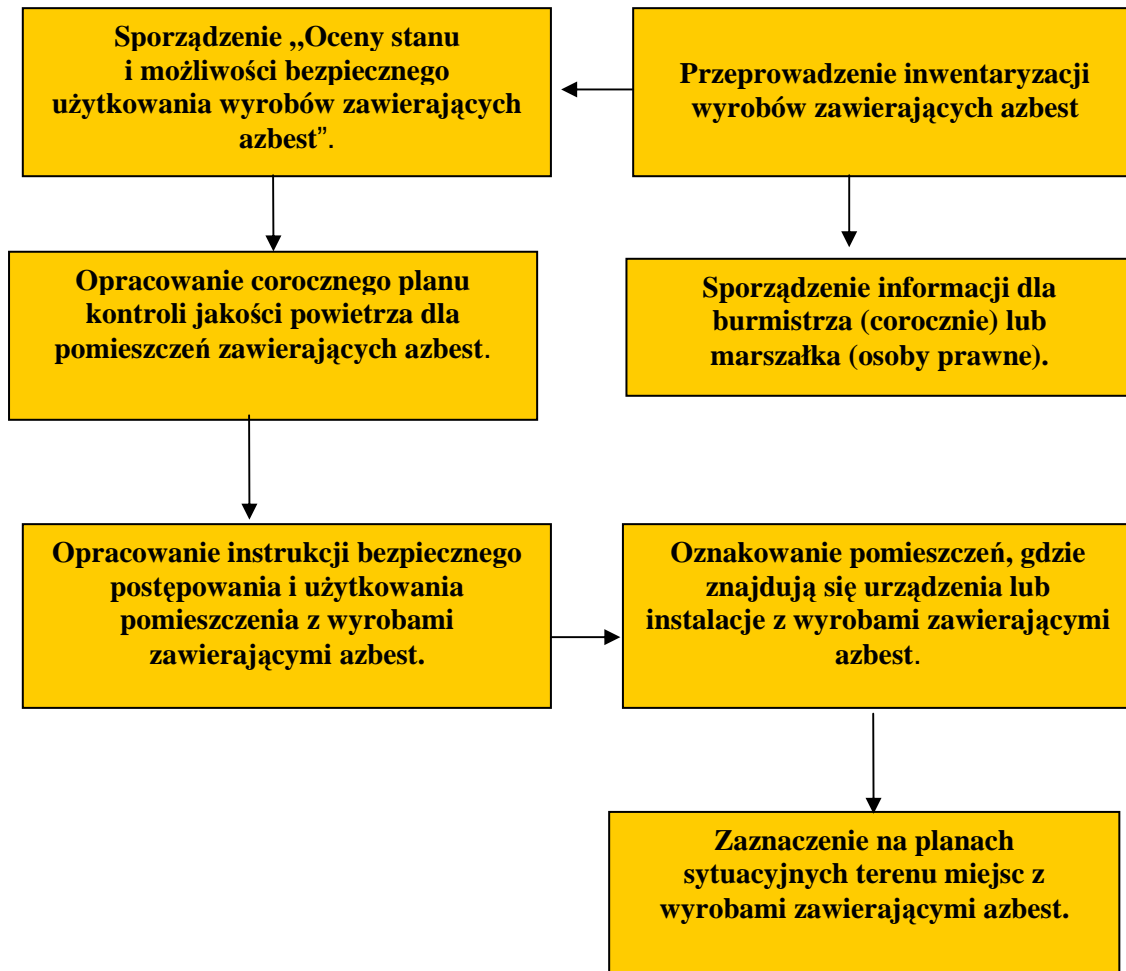
W przypadku konieczności wykonania czynności zakazanych w stosunku do chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. nr 237, poz. 1419), konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od ww. zakazów wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska. W zależności od statusu ochrony (ściśła lub częściowa) oraz od czynności zabronionych w stosunku do danego gatunku, będzie nim Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu lub Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Uzyskanie zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względu bezpieczeństwa lub sanitarne.

W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez chronione gatunki zwierząt po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w jego obrębie. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, należy dążyć do zapewnienia na remontowanym budynku lub w jego rejonie odpowiednich siedlisk zastępczych (np. budek lęgowych), aby zrekompensować utracone miejsca bytowania i rozrodu danych gatunków. Charakter zastosowanych siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej i skonsultowane z ornitologiem i chiropterologiem. W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawienia otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla ww. gatunku. W takim przypadku należy także zapewnić odpowiednie siedliska zastępcze w postaci skrzynek lęgowych lub konstrukcji trocinobetonowych typu Swift Box oraz Brick Box (przeznaczone dla wróbli, ale mogą w nich gniazdować również jerzyki).

## **2.1. Obowiązki właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierających azbest**

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

Zakres procedury obejmuje przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest. Procedura dotyczy bezpiecznego ich użytkowania.



Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest, ma obowiązek sporządzenia - w 1 egzemplarzu „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (załącznik nr 1 do Programu). Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej – sporządzają następne „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej, zgodnie z narzuconą punktacją:

- po 5-u latach, jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone (do 90 pkt),
- po roku, jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały drobne uszkodzenia (od 95 do 115 pkt).

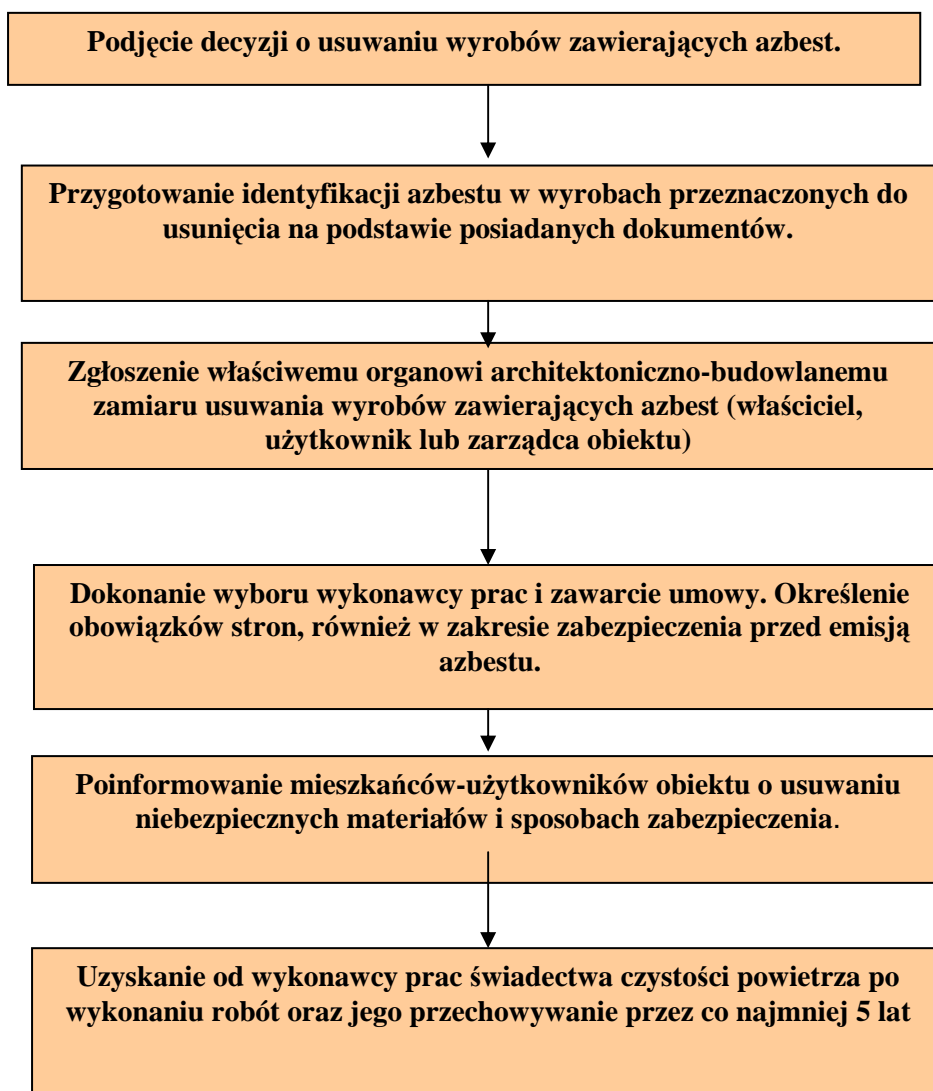
Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte (powyżej 120 pkt).

Właściciel lub zarządca przechowuje „Oceny ...” łącznie z dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – do czasu sporządzenia następnej „Oceny...”. Właściciel lub zarządca obowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia

informacji dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta – właściwego dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Natomiast osoby prawne mają obowiązek złożyć taką informację do właściwego marszałka województwa.

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

Zakres obowiązków 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. 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 przedmiotowego obiektu. Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela lub zarządcy. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

- sporządzaniu „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”,
- sporządzaniu informacji dla wójta, burmistrza, prezydenta miasta lub marszałka województwa,
- zawieraniu umowy na wykonanie prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac – wytwarzającym odpady niebezpieczne.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac, zamiaru usuwania wyrobów azbestowych. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością prawną.

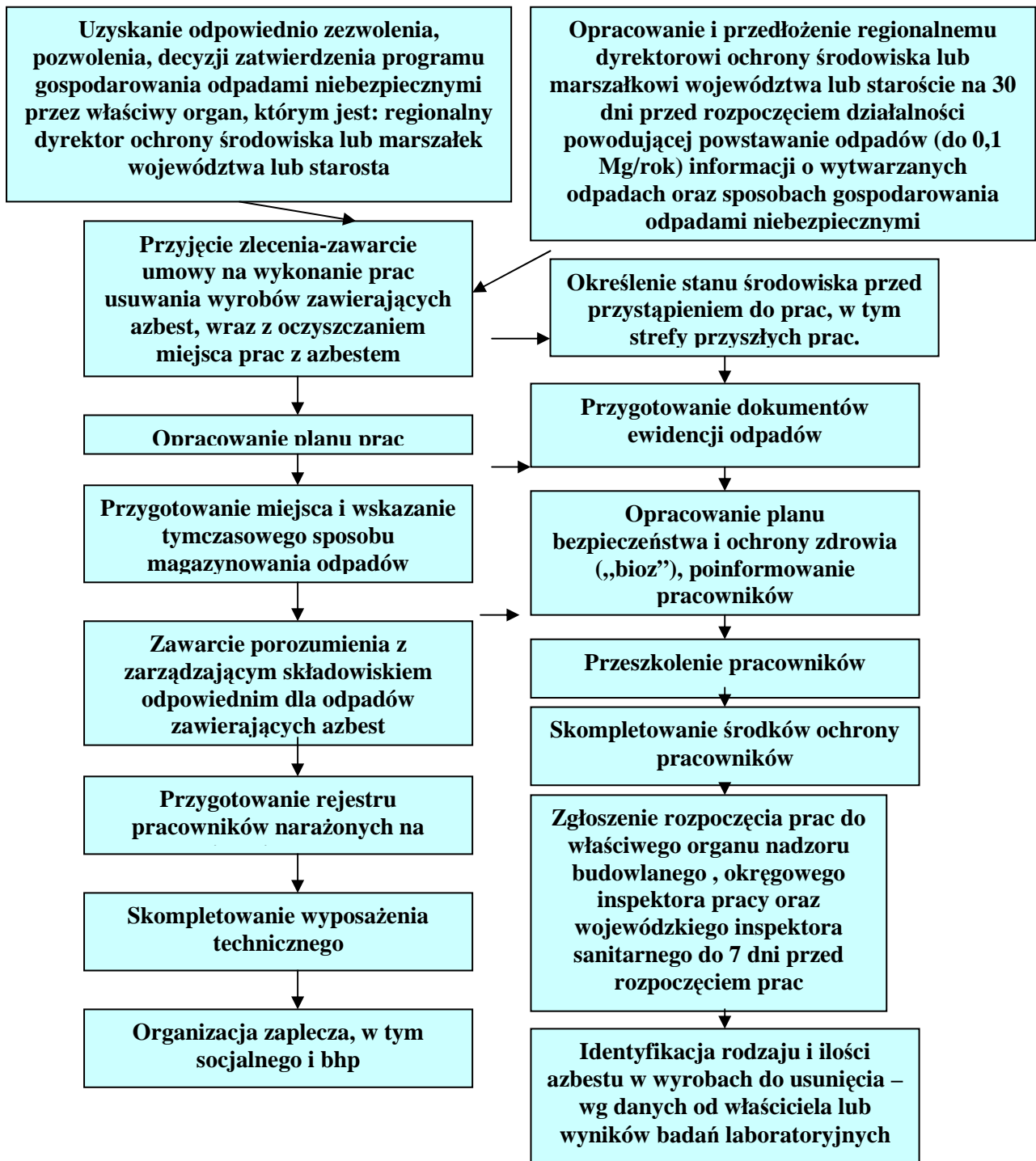
Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac - wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac. Prace związane z usuwaniem azbestu mogą być prowadzone jedynie przez wykonawców posiadających odpowiednie uprawnienia.

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 o 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.

## **2.2. Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest**

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

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



Celem prawidłowego przygotowania prac oraz zabezpieczenia pracowników konieczne jest identyfikacja rodzaju i ilości azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia. Identyfikacji można dokonać na podstawie stosownych informacji i dokumentów od właściciela obiektu lub na podstawie wyników badań dokonanych przez uprawnione laboratorium.

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji, w terminie 30 dni od dnia złożenia informacji nie wniesie



sprzeciwu, w drodze decyzji. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zatwierdzenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga zezwolenia.

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

Następnie powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obejmujący m.in.:

- informacje dotyczącą przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określającą skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas wystąpienia, w tym ocenę ryzyka dla zdrowia,
- informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
  - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Pracodawca ma obowiązek zapoznania pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca prac ma obowiązek przeszkolenia wszystkich osób pozostających w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace – w zakresie ryzyka dla zdrowia oraz bezpiecznych metod pracy z wyrobami zawierającymi azbest i ich odpadami, a także bezpieczeństwa i higieny takich prac. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez upoważnioną do takiej działalności instytucję i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem.

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia prac usuwania wyrobów zawierających azbest do właściwego organu nadzoru budowlanego, okręgowego inspektora pracy oraz wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Pracodawca będący wytwórcą odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest zobowiązany jest do przygotowania, prowadzenia i przechowywania rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu.

Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, a jeszcze przed transportem na składowisko. Miejsce takie powinno być wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane znakami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Ważne znaczenie dla prawidłowego przygotowania robót ma skompletowanie wyposażenia technicznego, w tym narzędzi ręcznych i wolnoobrotowych, narzędzi mechanicznych, urządzeń wentylacyjnych oraz podstawowego sprzętu przeciwpożarowego. Na tym etapie należy też zabezpieczyć techniczne środki zapobiegające emisji azbestu w miejscu pracy oraz środowisku – w zależności od określenia stanu środowiska, dokonanego przed przystąpieniem do wykonywania prac. Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest obowiązany jest do ustalenia niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza.

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

Zakres procedury obejmuje działania 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.

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

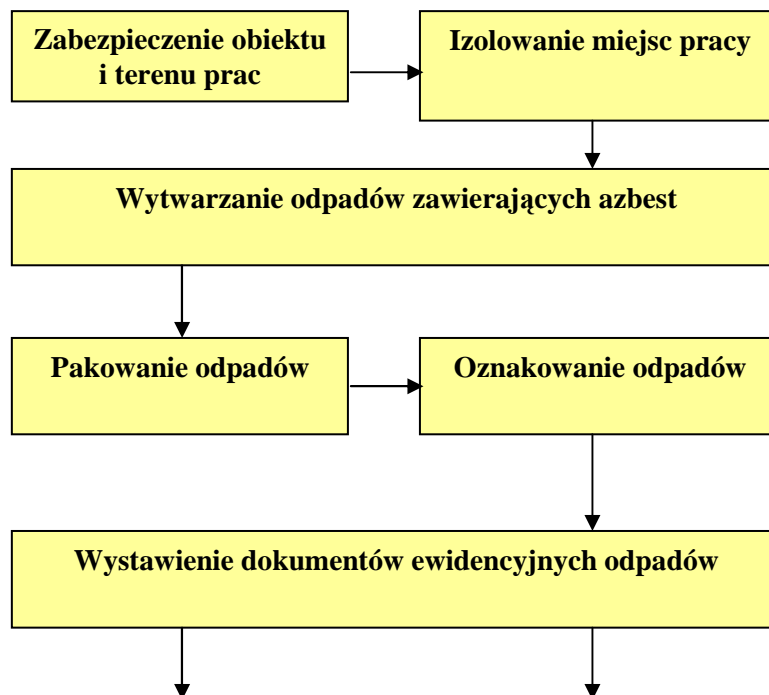
Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania dotyczące:

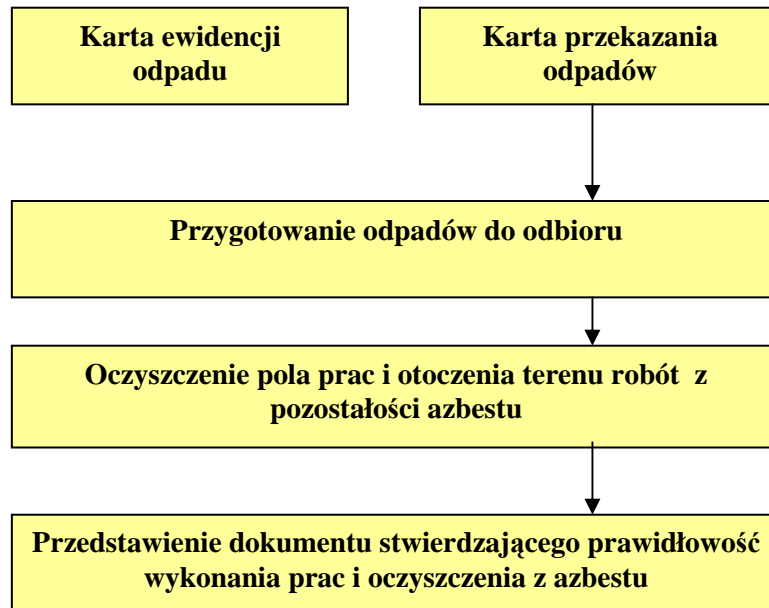
- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- składowania na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,

- codziennego starannego oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

W przypadku prowadzenia prac z wyrobami azbestowo-cementowymi, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (tzw. miękkie), a także z innymi wyrobami, których powierzchnia jest, w widoczny sposób uszkodzona lub zniszczona, lub jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest - krokidolit, lub też w pomieszczeniach zamkniętych to powinny być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folię z polietylenu, o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> powinny być zestalane przy użyciu cementu lub żywic syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię. Odpady wyrobów pozostających w kontakcie z azbestem (np. płyty lub maty z wełny mineralnej) o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup>, powinny zostać szczelnie zapakowane w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczone w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelnie zamknięte. Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu. Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nie ulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych.





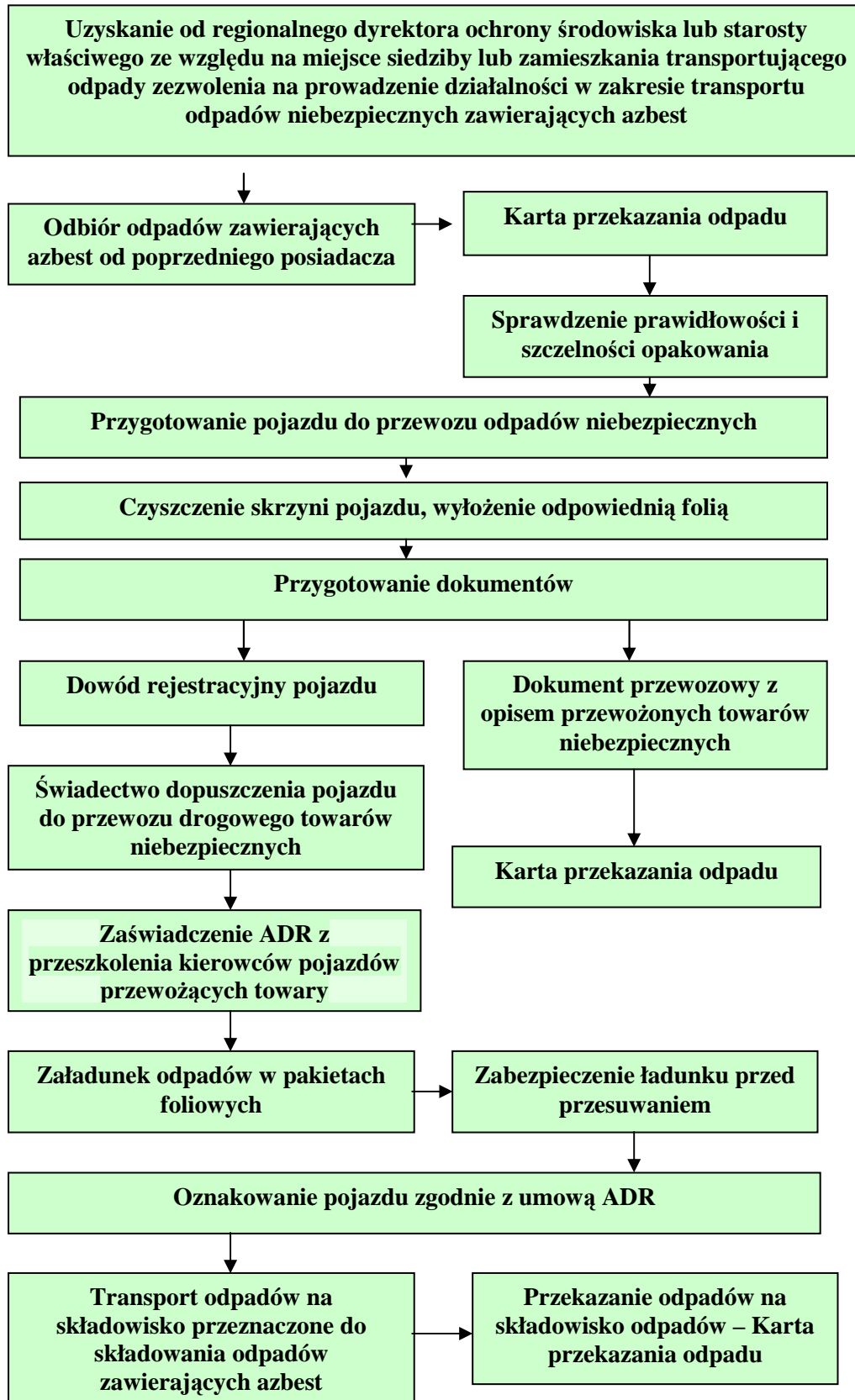
Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych – wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu. Oczyszczenie powinno być przy zastosowaniu sprzętu filtracyjno-wentylacyjnego z wysoko skutecznym filtrem lub na mokro.

Wykonawca prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi lub zarządcy obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium.

### 2.3. Zasady postępowania przy transporcie odpadów zawierających azbest

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

Zakres postępowania 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.



Prowadzący działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska lub starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania transportującego odpady.

Transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się wytwórca odpadów lub inny, uprawniony do tego podmiot prawny. W każdym przypadku konieczne jest uzyskanie od regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub starosty właściwego ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania transportującego odpady zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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

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

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

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy transporcie. Dokonujący transportu odpadów obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

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

Każdy pojazd przewożący odpady zawierające azbest powinien być oznakowany dwiema odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi bez numerów rozpoznawczych. Tablice te powinny być prostokątne, o wymiarach 30x40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczona czarnym nie odblaskowym paskiem o szerokości nie przekraczającej 15 mm. Po wyładowaniu odpadów tablice te nie mogą być widoczne na pojeździe stojącym lub poruszającym się po drodze.

Przed każdym załadunkiem odpadów skrzynia ładunkowa pojazdu powinna być dokładnie oczyszczona, w szczególności z ostrych i twardych przedmiotów (np. gwoździ, śrub) nie

stanowiących integralnej części nadwozia pojazdu. Wskazane jest wyłożenie podłogi skrzyni ładunkowej folią, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem opakowań. Załadunek i rozładunek odpadów (palet, pojemników typu big-bag) powinny odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika. Transportujący odpady powinien odmówić przyjęcia przesyłki odpadów, która nie posiada oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz w przypadku, gdy opakowanie zostało uszkodzone przy załadunku. Sztuki przesyłki z opadami zawierającymi azbest powinny być ułożone i umocowane na pojeździe tak, aby w czasie ich przewozu nie przesunęły się oraz nie były narażone na tarcie, wstrząsy, przewracanie się i wypadnięcie z pojazdu. W trakcie przewozu ładunek powinien być dokładnie zabezpieczony folią lub plandeką przed uszkodzeniem.

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

## 2.4. Zasady składowania odpadów zawierających azbest

**Procedura 6.** Składowanie odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

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. Jedyną ogólnie akceptowaną i stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest składowanie.

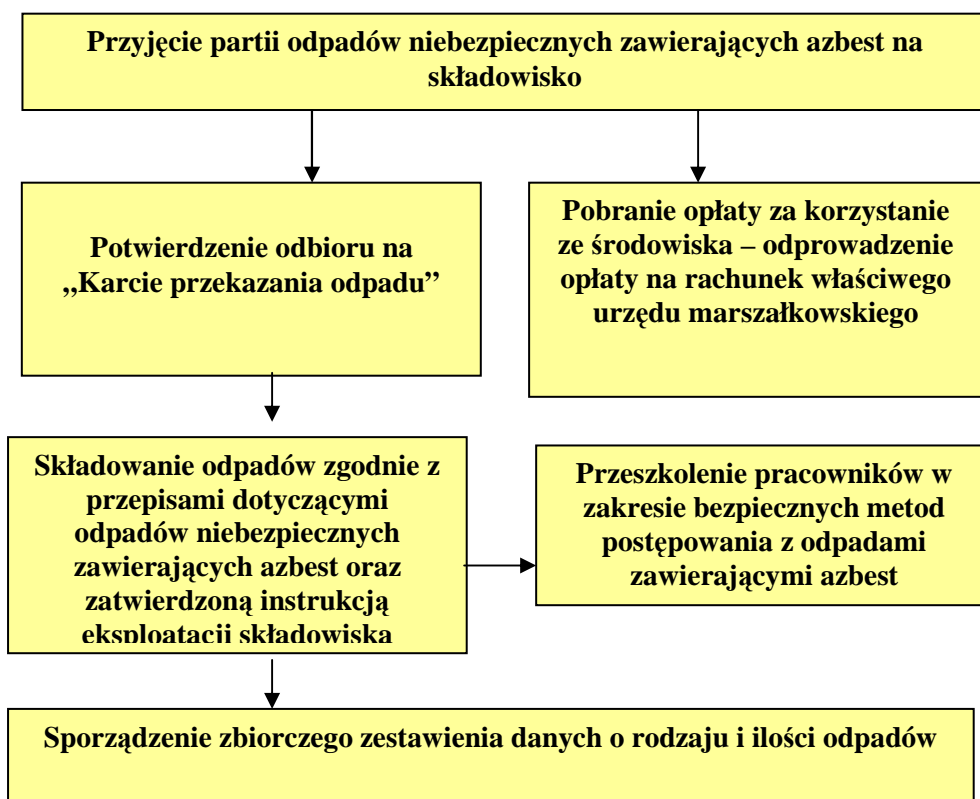
Szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia dla poszczególnych typów składowisk określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. nr 0, poz. 523).

Składowiska odpadów niebezpiecznych oraz składowiska odpadów innych niż niebezpieczne nie mogą być lokalizowane:

- na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych,
- na obszarach otulin parków narodowych i rezerwatów,
- na obszarach lasów ochronnych,
- w dolinach rzek, w pobliżu zbiorników wód śródlądowych, na terenach źródłiskowych, bagiennych i podmokłych, w obszarach mis jeziornych i w strefach krawędziowych, na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, o których mowa w art. 88d ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn.zm.3),
- w strefach osuwisk i zapadlisk terenu, w tym powstałych w wyniku zjawisk krasowych oraz zagrożonych lawinami,
- na terenach o nachyleniu powyżej 10°,
- na terenach zaangażowanych glaciektonicznie lub tektonicznie, poprzecinanych uskokami, spękanych lub uszczelinowanych,

- na terenach wychodni skał zwięzłych porowatych, skrasowiałych i skawernowanych,
- na glebach klas bonitacji I-II,
- na terenach, na których mogą wystąpić deformacje ich powierzchni na skutek szkód spowodowanych ruchem zakładu górniczego,
- na obszarach ochrony uzdrowiskowej,
- na obszarach górniczych utworzonych dla kopalni leczniczych,
- na obszarach określonych w przepisach odrębnych.

Minimalna odległość składowiska odpadów niebezpiecznych od budynków mieszkalnych, budynków zamieszkania zbiorowego i budynków użyteczności publicznej w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, mierzona od krawędzi kwatery składowiska ustalana jest zgodnie z raportem o oddziaływaniu na środowisko.



Przepisy odnośnie badań hydrologicznych i geologicznych na obszarze planowanego składowiska odpadów oraz wyposażenia składowiska w system drenażu wód odciekowych nie dotyczą składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, pochodzących z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oznaczonych w katalogu odpadów kodami 17 06 01\* i 17 06 05\*.

Składowiska odpadów lub wydzielone kwatery na terenie innych składowisk przeznaczone do wyłącznego składowania wymienionych odpadów w postaci nieprzekształconej, buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed



osypywaniem się. Powierzchnia kwater przeznaczonych do składowania odpadów niebezpiecznych nie powinna przekraczać 2 500 m<sup>2</sup>.

Na składowisku posiadającym wydzielone kwatery, odpady zawierające azbest powinny być składowane selektywnie, w sposób uniemożliwiający kontakt tych odpadów z innymi odpadami, a miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Odpady o kodach 17 06 01\* i 17 06 05\* mogą być składowane razem w jednej kwaterze.

Składowisko odpadów wykonuje się w sposób uniemożliwiający dostęp osób nieuprawnionych oraz nielegalne składowanie odpadów. Składowisko otacza się pasem zieleni złożonym z drzew i krzewów, w celu ograniczenia do minimum niedogodności i zagrożeń powstających w wyniku emisji pyłów, hałasu i ruchu drogowego, a także działalności zwierząt. Minimalna szerokość pasa zieleni wynosi 10 m, a jego usytuowanie uzależnia się od uciążliwości i lokalizacji składowiska.

Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane na składowisko lub kwaterę przeznaczoną do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest przekazywane są następnemu posiadaczowi odpadów – zarządzającemu składowiskiem, który potwierdza ten fakt na „Karcie przekazania odpadu”. Kierownik składowiska, zgodnie z ustawą o odpadach, powinien posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami i m.in. obowiązany jest do prowadzenia ewidencji ilości i rodzaju odpadów przyjmowanych na składowisko.

Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- potwierdzenie w „Karcie przekazania odpadów” przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- odbiór podstawowej charakterystyki odpadów i przechowywanie do czasu zamknięcia składowiska,
- sporządzanie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko oraz przekazanie marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce unieszkodliwiania na odpowiednim formularzu,
- składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest,
- zapewnienie deponowania odpadów w sposób nie powodujący uszkodzenia opakowań odpadów,
- racjonalnie wykorzystanie pojemności eksploatacyjnej składowiska,
- utrzymywanie i eksploataowanie składowiska odpadów w sposób zapewniający właściwe funkcjonowanie urządzeń technicznych oraz stosowanie się do wymagań sanitarnych,
- bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych, a także zasad ochrony środowiska, zgodnie z zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska odpadów.

Czynności związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy wykonywać w sposób zabezpieczający przed emisją włókien i pyłu azbestowego do powietrza, a podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszczelnienia opakowań odpadów. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwaterze składowiska zgodnie z technologią zatwierdzoną w instrukcji eksploatacji składowiska, uwzględniającą racjonalne wykorzystanie pojemności obiektu. Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów z samochodów, kompaktowanie odpadów zawierających azbest, ani poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów. Warstwa zdeponowanych pakietów odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5 cm. Za zdeponowanie odpadów zawierających azbest, zarządzający składowiskiem obecnie nie pobiera opłaty za korzystanie ze środowiska.

Po zakończeniu składowania odpadów na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia i wypełnieniu gruntem lub odpadami zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami do poziomu terenu, zarządzający składowiskiem powinien złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części.

Na terenie województwa opolskiego nie ma składowisk przyjmujących odpady azbestowe. Najbliższe składowiska przyjmujące odpady azbestowe to:

- Składowisko odpadów przemysłowych, ul. Górnicza 1, Wałbrzych (woj. dolnośląskie),
- Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o. Zakład Godzikowice, ul. Stalowa 12, Godzikowice (gm. Oława, woj. dolnośląskie),
- Składowisko odpadów zawierających azbest, ul. Szpitalna 7, Knurów (woj. śląskie),
- wydzielona subkwateryna na odpady zawierające azbest w ramach sektora III składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jastrzębiu Zdroju (woj. śląskie).

#### **IV. ZADANIA JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO W ZAKRESIE USUWANIA AZBESTU**

Głównymi celami „Krajowego Planu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest: usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032 został przyjęty uchwałą Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Krajowy Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M. P. Nr 50, poz. 481), zmienioną uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Krajowy Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M. P. Nr 33, poz. 735). Program ten zastąpił obowiązujący wcześniej "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski", utrzymując dotychczasowe cele i ustanawiając nowe.

Plan tworzy nowe możliwości, m.in.:

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

Ponadto Program przewiduje:

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

W celu realizacji zadań przewidzianych w Krajowym Planie, niezbędnym jest zaangażowanie administracji publicznej wszystkich stopni oraz różnych instytucji na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym. Plan zakłada, iż na poziomie lokalnym w realizację zadań Programu zaangażowane powinny być zarówno samorząd powiatowy jak i gminy. Do obowiązków przypisanych burmistrzowi wynikających z realizacji krajowego Planu należą:

- a) gromadzenie przez burmistrza informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl);
- b) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- c) organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
- d) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- e) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- f) 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;
- g) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- h) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- i) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Koncepcja zarządzania Programem opiera się na założeniu, że podstawową zasadą realizacji Programu powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w

zagadnienia związane z usuwaniem azbestu, świadome istnienia Programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Burmistrzu, który informuje Radę Miasta o realizacji Programu. Burmistrz współdziała z organami administracji samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz przekazuje im konieczne informacje.

W dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się także instrumenty finansowe na realizację zadań Programu (poprzez WFOŚiGW w Opolu). Ponadto Zarząd Województwa współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Sanepid).

Podstawowym obowiązkiem właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości jest kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest oraz sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest. Natomiast obowiązki Burmistrza to przede wszystkim opracowanie, przyjęcie i aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz gromadzenie informacji przekazywanych przez osoby fizyczne (właścicieli i zarządców nieruchomości) o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania, a także niezwykle ważna sfera edukacyjno – informacyjna, w tym o możliwościach finansowania działań związanych z usuwaniem azbestu.

Skuteczna komunikacja z poziomu Urzędu Gminy powinna koncentrować się na wypukleniu kilku elementów:

- zgłoszenie azbestu do rejestru jest obowiązkiem prawnym,
- zniszczony azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia osób przebywających w pobliżu,
- materiały azbestowe w dobrym stanie technicznym należy zabezpieczać przed uszkodzeniem mechanicznym, co gwarantuje ich bezpieczne użytkowanie przez kolejne lata,
- samodzielna rozbiórka azbestu, to czyn zagrożony różnymi sankcjami prawnymi w przypadku ujawnienia takiego faktu lub wniesienia zgłoszenia (skargi) przez osoby trzecie do: organów administracji ochrony środowiska, nadzoru budowlanego lub organów ścigania,
- usunięty azbest może odebrać tylko podmiot uprawniony posiadający stosowne zezwolenie z gospodarki odpadami,
- do 2032r. w Polsce nie ma prawa występować azbest, a więc konieczność jego usunięcia jest tylko kwestią czasu,
- gmina poczyni wszelkie starania, żeby wspomóc mieszkańców w poniesieniu kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania azbestu poprzez dotacje,
- pomoc gminy skierowana będzie jedynie do osób działających zgodnie z prawem.

## **V. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST W GMINIE**

### **1. Strategia w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych na lata 2013-2032**

Podstawowym celem strategicznym w zakresie gospodarowania odpadami azbestowymi jest bezpieczne dla ludzi i środowiska unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest do roku 2032 poprzez składowanie na wytypowanych składowiskach w sposób wykluczający ich szkodliwe oddziaływanie.

Nadrzędnymi długoterminowymi celami niniejszego Programu, zgodnymi z celami szczebla krajowego są:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy do roku 2032,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terenie gminy,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko

Niniejszy Program wpisuje w „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”, którego zadania będą realizowane na trzech poziomach:

- Centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator KPUA,
- Wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa,
- Lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Należy zaznaczyć, że gminny Program powinien być realizowany przez istniejące struktury samorządu gminnego i nie powinien powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Nieodzownym elementem wspierającym jego założenia będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.

Program zakłada realizację następujących zadań:

- a) inwentaryzację obiektów zawierających azbest (określenie stopni pilności jego usunięcia),
- b) edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- c) propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka oraz sukcesywne usuwanie azbestu,
- d) zapoznanie i pomoc mieszkańcom gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- e) bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

Zakłada się, że w latach 2013-2032 zostaną usunięte z terenu całej gminy wszystkie wyroby zawierające azbest, a w szczególności płyty płaskie i faliste cementowo-azbestowe dla budownictwa w ilości 532,146 Mg.

Natomiast zinwentaryzowane rury wodociągowe azbestowo-cementowe w miejscowościach Uszyce (3 452 mb – 138,08 Mg) i Budzów (982 mb – 39,28 Mg) mogą być pozostawione w ziemi w przypadku, gdy ich usytuowanie nie naraża na kontakt z azbestem przy czynnościach obsługowych użytkowanych instalacji infrastrukturalnych, w szczególności gdy rury azbestowo-cementowe są położone poniżej użytkowanych instalacji. Pozostawienie w ziemi rur azbestowo-cementowych wymaga oczyszczenia z wyrobów zawierających azbest miejsc usytuowania studzienek rewizyjnych i innych elementów infrastruktury, gdzie jest możliwy kontakt człowieka z wyrobami zawierającymi azbest. Pozostawione w ziemi wyłączone z użytkowania rury azbestowo-cementowe należy oznakować.

### 1.1. Harmonogram realizacji przedsięwzięć

Prawidłowy przebieg usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski w latach 2013-2032 powinien opierać się na następujących elementach:

- inwentaryzacji azbestu na terenie gminy (inwentaryzacja została przeprowadzona w ramach prac związanych z przygotowaniem niniejszego dokumentu w okresie lipiec-wrzesień 2013 roku),
- opracowaniu Programu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- informacji do społeczeństwa oraz uzyskiwanie informacji nt. azbestu w Urzędzie Miejskim w Gorzowie Śląskim (np. komunikaty na stronach internetowych urzędu i na tablicach ogłoszeń),
- edukacji społeczeństwa (np. ulotki do mieszkańców, sołtysów),
- informacja o warunkach dofinansowania usuwania azbestu (WFOŚiGW),
- kontroli przebiegu usuwania azbestu z terenu gminy.

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z zapisami krajowego programu, powinien być zakończony 31 grudnia 2032 r. Wynika to z bardzo dużej ilości tych wyrobów oraz wysokości potrzebnych środków finansowych.

Tabela nr 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań przewidzianych do realizacji w latach 2013-2032

L.p.	Zadanie	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Koszt	Źródło finansowania
1.	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest wraz z wprowadzeniem danych do bazy azbestowej	Urząd Miejski Gorzów Śląski	2013	19 900	Ministerstwo Gospodarki Budżet gminy
2.	Opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski	Urząd Miejski Gorzów Śląski	2013		
3.	Działalność informacyjno-edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków: a. przygotowanie ulotek informacyjnych o	Urząd Miejski Gorzów Śląski, sołtysi, radni, organizacje pozarządowe	2013-2032	3 000	Budżet gminy

*Program usuwania wyrobów zawierających azbest  
z terenu gminy Gorzów Śląski*

	szkodliwości azbestu i o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania, b. przygotowanie stałej informacji, na stronach internetowych, poświęconej tematyce azbestu, c. okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące tematyki				
4.	Przekazywanie informacji mieszkańcom gminy o możliwościach pozyskania dofinansowania na likwidację pokryć azbestowych	Urząd Miejski Gorzów Śląski	2013-2032	w ramach pracy własnej urzędu	Budżet gminy
5.	Założenie i prowadzenie rejestru wniosków i ich realizacja zgodnie z zachowaniem pilności stanu wyrobów zawierających azbest	Urząd Miejski Gorzów Śląski	2013-2032	w ramach pracy własnej urzędu	Budżet gminy
6.	Zorganizowanie akcji demontażu, oczyszczenia nieruchomości i wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy, na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urzędzeniu przewożnym przy założeniu, że gmina będzie posiadała środki finansowe na te zadania	Urząd Miejski Gorzów Śląski, właściciele nieruchomości	2013-2032	w miarę potrzeb i dostępnych środków w budżecie gminy	Budżet gminy
7.	Monitoring wdrażania programu	Urząd Miejski Gorzów Śląski	Praca ciągła	w ramach pracy własnej urzędu	Budżet gminy
8.	Wprowadzanie do bazy azbestowej danych związanych z likwidacją pokryć azbestowych	Urząd Miejski Gorzów Śląski	2013-2032	w ramach pracy własnej urzędu	Budżet gminy
9.	Sporządzenie i przedłożenie Radzie Miasta Gorzów Śląski sprawozdania w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilości i miejsc występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji programu i na dany rok</li> <li>• ilości usuniętych odpadów w danym okresie i narastająco</li> <li>• poniesionych nakładów na realizację programu w danym okresie i narastająco</li> </ul>	Urząd Miejski Gorzów Śląski	co 2 lata	w ramach raportu z programu ochrony środowiska	Budżet gminy

## 1.2. Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy

Jednym z podstawowych zadań w ramach opracowania *Programu...* było zinventaryzowanie: posesji prywatnych właścicieli w aspekcie występowania wyrobów zawierających azbest, obiektów będących własnością gminy Gorzów Śląski, a także innych instytucji, podmiotów będących osobami prawnymi.

Przeprowadzona inwentaryzacja (stan na 30.09.2013r.) pozwala mimo obiektywnych trudności (brak dokumentacji technicznych obiektów, nieobecność właścicieli niektórych obiektów) na w miarę rzetelną ocenę ilości wyrobów azbestowych (w m<sup>2</sup> i Mg), ocenę ich stanu technicznego, co z kolei pozwala na oszacowanie pilności i kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

Na terenie gminy Gorzów Śląski istnieje 285 miejsc (posesji) należących do osób fizycznych i prawnych, na których zlokalizowane są obiekty pokryte wyrobami zawierającymi azbest o **łącznej wadze 709,51 Mg**. Na niektórych posesjach zewidencjonowano po kilka obiektów na przykład budynek gospodarczy i budynek mieszkalny pokryte wyrobami azbestowymi. Na jednej posesji zinventaryzowano zeskładowane wyroby zawierające azbest zdemontowany z budynku.

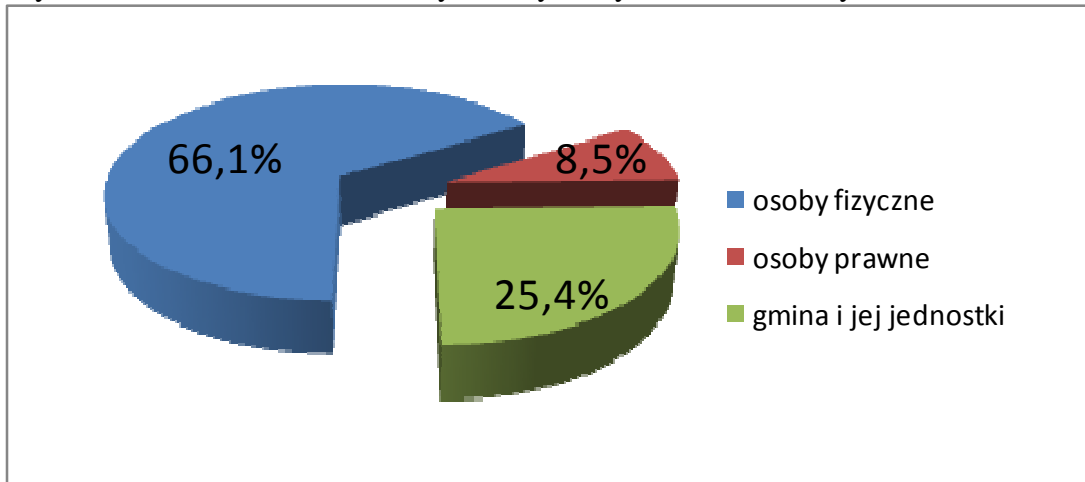
Tabela nr 2. Ilość wagowo (kg i Mg) wyrobów zawierających azbest ogółem w gminie Gorzów Śląski

L.p.	Sołectwo	Waga	
		kg	Mg
1.	Budzów	49 252,05	49,25
2	Dębina	20 933	20,93
3	Goła	14 938	14,94
4	Jamy	30 200,17	30,20
5	Jastrzygowice	32 155,20	32,16
6	Kobyła Góra	11 473,44	11,47
7	Kozłowice	25 924,00	25,92
8	Krzyżanowice	15 125,00	15,12
9	Nowa Wieś	25 359,40	25,36
10	Pakoszków	23 649,34	23,65
11	Pawłowice	65 531,40	65,53
12	Skrońsko	27 403,20	27,40
13	Uszyce	244 065,00	244,06
14	Zdziechowice	46 090,00	46,09
15	Gorzów Śląski	77 407,00	77,41
<b>Razem</b>		<b>709 506,20</b>	<b>709,51</b>

Zdecydowana większość zinventaryzowanych w gminie Gorzów Śląski wyrobów na obiektach osób fizycznych i prawnych zawierająca azbest to plyta falista cementowo-azbestowa dla budownictwa (W-2) – 531,98 Mg (**74,98%**). Pozostałe wyroby to: płyta płaska cementowo-azbestowa (W-1) – 0,026 Mg, rury azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi (W-3.2) – 177,36 Mg (**25%**) oraz taśmy tkane i plecione (W-8) – 0,14 Mg.



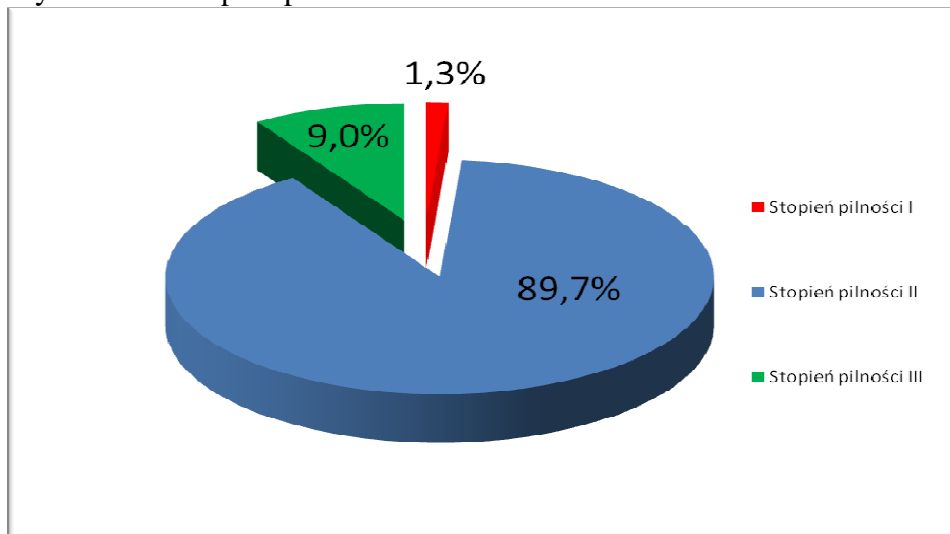
Wykres nr 1. Własność zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych



Źródło: Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, 2013.

Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest znajduje się na obiektach należących do osób fizycznych (66,1%). Do osób prawnych należy jedynie 8,5%, a do gminy Gorzów Śląski wraz z Zakładem Usług Komunalnych w Gorzowie Śląskim 25,4%.

Wykres nr 2. Stopień pilności



Źródło: Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, 2013.

Z powyższego wykresu wynika, iż zdecydowanie dominują (ponad 89,7%) wyroby zawierające azbest należące do II stopnia pilności. Oznacza to, iż stan wyrobów zawierających azbest jest w stanie pozwalającym na ich dalsze użytkowanie, niemniej jednak wymagają ponownej kontroli za rok, w 2014 roku.

Około 9% zakwalifikowano do III stopnia pilności, co oznacza, że należy dokonać kolejnej oceny stopnia przydatności do dalszego użytkowania za pięć lat, czyli w 2018 roku.

Natomiast tylko około 1,3% wyrobów zakwalifikowano do I stopnia pilności – oznacza to, iż wyroby te są w złym stanie i niezbędne jest ich natychmiastowe usunięcie lub zabezpieczenie.

*Program usuwania wyrobów zawierających azbest  
z terenu gminy Gorzów Śląski*

Tabela nr 3. Oszacowanie kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest osób fizycznych w gminie Gorzów Śląski

L.p.	Sołectwo	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ciężar [Mg]	Koszt usunięcia [zł]
1.	Budzów	906	9,97	27 180
2	Dębina	1 903	20,93	57 090
3	Goła	1 358	14,94	40 740
4	Jamy	2 745	30,20	82 350
5	Jastrzygowice	2 923	32,16	87 690
6	Kobyła Góra	1 043	11,47	31 290
7	Kozłowice	2 344	25,78	70 320
8	Krzyżanowice	1 375	15,12	41 250
9	Nowa Wieś	2 303	25,33	69 090
10	Pakoszków	2 150	23,65	64 500
11	Pawłowice	5 703	62,74	171 090
12	Skrońsko	2 491	27,40	74 730
13	Uszyce	5 010	55,11	150 300
14	Zdziechowice	4 190	46,09	125 700
15	Gorzów Śląski	6 167	67,84	185 010
<b>Razem</b>		<b>42 611</b>	<b>468,74</b>	<b>1 278 330</b>

Źródło: Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, 2013.

W poszczególnych sołectwach gminy u osób fizycznych zewidencjonowano 42 611 m<sup>2</sup> / 468,74 Mg wyrobów zawierających azbest (tabela nr 3) i przyjęto do dalszego oszacowania kosztów usunięcia wyrobów azbestowych z obiektów budownictwa indywidualnego – przyjęto jako przeciętny koszt usunięcia 1 m<sup>2</sup> przedmiotowych wyrobów ok. 30 zł/m<sup>2</sup>. W związku z czym koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest od osób fizycznych wynosi 1 278 330 zł. Natomiast usunięcie płyt falistych azbestowo-cementowych będących własnością gminy Gorzów Śląski wyniesie ok. 7 620 zł.

Pod pojęciem „usuwanie” rozumie się: demontaż, transport oraz składowanie. Te trzy etapy likwidacji wyrobów zawierających azbest są przedmiotem określenia kosztów jednostkowych dla podejmujących działania związane z usuwaniem azbestu.

Na ogólne koszty likwidacji azbestu składają się różne elementy, wynikające z poszczególnych etapów działań, jakie należy wykonać dla bezpiecznego i zgodnego z przepisami prawnymi rozwiązania problemu. Do takich etapów należą:

- fizyczny demontaż, rozbiórka obiektów (lub ich części), w których występują materiały zawierające azbest,
- magazynowanie powstałych odpadów w miejscu demontażu lub w punkcie zbiorczym ustalonym na czas prac w rejonie ich prowadzenia,
- transport stosownie zabezpieczonych odpadów przez odpowiednio przystosowane pojazdy posiadające atest ADR. Transport odbywa się na trasie miejsca wytworzenia – miejsca magazynowania – miejsca ostatecznej utylizacji (składowania),
- składowanie odpadów niebezpiecznych – utylizacja.

Z uzyskanych informacji wynika, że całkowity koszt usunięcia wyrobów azbestowych – demontaż, transport, składowanie waha się w granicach 25-80 zł za m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych. Skala kosztów wynika z wielu czynników, między innymi od miejsca zabudowania wyrobów azbestowych, wysokości obiektu, rodzaju i ilości demontowanych elementów. Demontaż, pakowanie, transport i unieszkodliwianie pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych (eternitu) wynosi średnio około 30 zł brutto za 1 m<sup>2</sup>. Ceny powyższe obejmują wszystkie czynności związane z usuwaniem azbestu i z reguły mogą być negocjowane. W sprzyjających warunkach, w zależności od warunków lokalnych, możliwe są upusty w wysokości nawet 20-25%.

Te, stosunkowo wysokie ceny wynikają z warunków, jakie musi spełniać przedsiębiorca usuwający azbest oraz nakładów z tym związanych. Składają się na nie koszty związane m.in. z uzyskaniem odpowiednich decyzji, specjalistycznym szkoleniem pracowników, przygotowaniem i zabezpieczeniem miejsca pracy, środkami ochrony osobistej dla pracowników oraz specjalistycznych narzędzi i materiałów stosowanych w pracach remontowych. Ponadto nadzór nad pracami musi być prowadzony przez specjalistów, a ewentualne badania potwierdzające prawidłowość wykonania prac wykonane przez laboratoria akredytowane. Także odpady do transportu muszą być bardzo dobrze zabezpieczone i oznakowane w specjalny sposób, a sam transport może być dokonany wyłącznie przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie. Wszystko to generuje znacznie wyższe koszty niż w przypadku typowych prac budowlanych. Istotnym składnikiem ceny są koszty składowania.

Jedyną dopuszczalną formą ostatecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Ze względu na określone przepisami warunki składowania koszty są stosunkowo wysokie i w zależności od ilości składowanych odpadów wynoszą najczęściej od 200 do 400 zł za tonę. Cena ta musi uwzględniać relatywnie wysokie opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku, wnoszone na konto urzędów marszałkowskich, jako opłaty za korzystanie ze środowiska. Należy wyraźnie stwierdzić, że prawidłowe spełnienie warunków określonych przepisami jest kosztowne. W tej sytuacji, podejmując decyzję o usunięciu wyrobów zawierających azbest należy znaleźć odpowiednią firmę oraz źródła finansowania inwestycji.

Na terenie województwa opolskiego nie ma składowisk przyjmujących odpady azbestowe. Najbliższe składowiska przyjmujące odpady azbestowe to:

- Składowisko odpadów przemysłowych, ul. Górnicza 1, Wałbrzych (woj. dolnośląskie) – ok. 190 km,
- Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o. Zakład Godzikowice, ul. Stalowa 12, Godzikowice (gm. Oława, woj. dolnośląskie) – ok. 94 km,
- Składowisko odpadów zawierających azbest, ul. Szpitalna 7, Knurów (woj. śląskie) – ok. 114 km,
- wydzielona subkwateryna na odpady zawierające azbest w ramach sektora III składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jastrzębiu Zdroju (woj. śląskie)- ok. 154 km.

Przykładowo Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe KOMART sp. z o.o. Knurów nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych 270 zł netto + 8% VAT = 291,60 zł/tonę. Do tych kwot należy dodać koszt transportu około 2 zł/km oraz koszt pakowania i worków około 2-5 zł za sztukę.

Dla oszacowania prawdopodobnych kosztów przedsięwzięcia, polegającego na demontażu, transporcie oraz składowaniu wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski, koszt usunięcia 1 m<sup>2</sup> w wysokości 30 zł brutto przyjęto według danych z 2013 r. Jest to średni koszt, na który składa się:

- cena demontażu, zapakowania 1m<sup>2</sup> płyty,
- transport 1m<sup>2</sup> płyty,
- unieszkodliwianie na składowisku 1m<sup>2</sup> płyty.

Koszty usunięcia wyrobów azbestowych oszacowano na podstawie informacji uzyskanych od specjalistycznych firm zajmujących się kompleksowo demontażem wyrobów zawierających azbest i usunięciem odpadów azbestowych (transport do miejsca unieszkodliwiania).

Przewidywany całkowity koszt usunięcia azbestu w formie płyt falistych i płaskich cementowo-azbestowych dla budownictwa z posesji z terenu gminy Gorzów Śląski wyniesie ok. **1 516 872 zł**, co przy założeniu okresu 20-letniego (lata 2013-2032), daje około **75 844 zł/rok**.

Koszt usunięcia wyrobów azbestowych będących własnością osób fizycznych zlokalizowanych na terenie gminy Gorzów Śląski – 42 611 m<sup>2</sup> można oszacować na 1 278 330 zł brutto.

Koszt usunięcia wyrobów azbestowych (płyta falista cementowo-azbestowa dla budownictwa W-2) będących własnością gminy Gorzów Śląski zlokalizowanych na terenie gminy Gorzów Śląski – 254 m<sup>2</sup> wyrobów można oszacować na 7 620 zł brutto.

Powyższe kwoty są jedynie wstępnym szacunkiem. Kwoty te nie uwzględniają dodatkowych kosztów, jakie musi ponieść właściciel posesji w związku z usuwaniem azbestu (nowe pokrycie dachowe – zakup materiałów, robocizna). Zaleca się, aby usuwanie wyrobów azbestowych (dachy, ściany budynków) było połączone z termomodernizacją obiektów – jeżeli są to budynki mieszkalne.

## **2. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu z terenu gminy Gorzów Śląski**

Program usuwania azbestu z terenu gminy Gorzów Śląski stanowi podstawowy instrument wspierający pozyskiwanie środków zewnętrznych na działania zmierzające do oczyszczania terenu z wyrobów zawierających azbest. Specjalne procedury konieczne do wdrożenia przy pracach z azbestem i sposób jego unieszkodliwiania wymagają znacznych środków finansowych. Stąd konieczne jest udzielanie jak najszerszego wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw

związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest, a także z monitoringiem zanieczyszczenia środowiska azbestem.

Zgodnie z założeniami „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym prywatnych właścicieli obiektów z wyrobami zawierającymi azbest. Inicjatywy samorządu terytorialnego, zmierzające do sukcesywnego usuwania wyrobów azbestowych i likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska dają możliwości dofinansowania powyższych działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych a także ze środków funduszy Unii Europejskiej. Stąd też rola samorządu w pozyskiwaniu funduszy na wsparcie realizacji programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy ma istotne znaczenie, w szczególności dla prywatnych właścicieli obiektów, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest i w następstwie odnowa pokryć dachowych/elewacyjnych obiektów w większości przekracza ich możliwości finansowe.

W poszczególnych województwach instrumenty finansowe wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych oferowane są przez następujące instytucje:

- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOS) we współpracy z WFOŚiGW
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw

Poszczególne Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej oferują wsparcie dofinansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z uchwalanymi każdego roku priorytetami działalności. Forma i zakres wsparcia, a także uprawnieni do ubiegania się o dofinansowanie różnią się w zależności od obowiązujących zasad w każdym z wojewódzkich funduszy.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej podpisał z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej umowę na wspólne dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów azbestowych w województwie opolskim. Daje ona możliwość uzyskania wsparcia ze środków publicznych na likwidację wyrobów z azbestem pochodzących z domów i obiektów należących do osób fizycznych.

Umowa zakłada, że samorządy gminne, posiadające na swoim terenie zinwentaryzowane i objęte gminnym programem likwidacji azbestu wszelkie obiekty zawierające odpady azbestowe, mogą na ich likwidację uzyskać- ze środków NFOŚiGW- dotację w wysokości 50% kosztów kwalifikowanych. Pozostałe dofinansowanie może pochodzić ze środków WFOŚiGW, w wysokości 35%. Udział beneficjenta to 15% wkładu własnego.

Z dofinansowania skorzystać mogą właściciele wszystkich obiektów objętych gminnym programem usuwania azbestu. W praktyce daje to szansę na sfinansowanie bezzwrotne w wysokości do 85% procent kosztów dotyczących zdjęcia azbestu, transportu i jego unieszkodliwienia. Prace te muszą zostać jednak wykonane przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia na wykonywanie tego typu zadań, co powinno być stosownie udokumentowane. Na realizację tego programu w 2013 roku było przewidziane ok.2 mln złotych.

Beneficjentami środków mogą być wyłącznie jednostki samorządu terytorialnego podejmujące realizację przedsięwzięć z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest, które:

- a) przeprowadziły inwentaryzację wyrobów zawierających azbest;
- b) posiadają aktualny program usuwania wyrobów zawierających azbest, a przedsięwzięcie jest z nim zgodne.

Jednostki samorządu terytorialnego:

- a) dokonują naboru wniosków od beneficjentów końcowych tj. m.in. od osób fizycznych, jednostek sektora finansów publicznych, kościołów i związków wyznaniowych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, rolników, małych i średnich przedsiębiorców, zgodnych z gminnym programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- b) przeprowadzają procedurę wyboru wykonawcy zadania zgodnie z Prawem zamówień publicznych lub dokonują wyboru zachowując zasadą uczciwej konkurencji.

BOŚ udziela kredytów pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z wymogami prawa na podstawie umowy cywilnoprawnej określającej warunki dofinansowania podmiotom, które udokumentowały wymierny efekt ekologiczno-rzeczowy oraz posiadają zdolność do zaciągania zobowiązań finansowych, a także ustanowiono odpowiednie formy zabezpieczenia spłaty kredytu.

Przedmiotem kredytowania jest m. in.:

- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- wymiana powierzchni dachowych azbestowych lub elewacyjnych płyt azbestowych,
- demontaż, transport i utylizacja wyrobów azbestowych.

Kredyt przeznaczony jest dla wszystkich ubiegających się. Warunki kredytowania:

- kwota kredytu nie wyższa niż 100.000zł i nie przekraczająca:
- 80% kosztu całkowitego inwestycji dla samorządów,
- 70% kosztu całkowitego zadania dla przedsiębiorców i osób fizycznych,
- okres kredytowania: do 5 lat,
- okres karencji: do 6 miesięcy od daty zakończenia inwestycji,
- okres realizacji inwestycji: do 6 miesięcy od daty postawienia przez Bank kredytu do dyspozycji kredytobiorcy,
- okres wykorzystania kredytu: nie dłuższy niż okres realizacji zadania,
- prowizja: 1,5% kwoty udzielonego kredytu lecz nie mniej niż 100 zł.

W RPO dla Województwa Opolskiego nie jest przewidziana możliwość dofinansowania projektów, których przedmiotem jest wyłącznie usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Ponadto od 21 grudnia 2010 r. zgodnie z Ustawą z dnia 29 października 2010 roku o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 229 poz. 1498) możliwe jest finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji związanych z działaniami w ochronie środowiska z budżetu gminy:

1. podmiotów niezaliczanych do sektora finansów publicznych, w szczególności:

- osób fizycznych,

- wspólnot mieszkaniowych,
- osób prawnych,
- przedsiębiorców;

2. jednostek sektora finansów publicznych będących gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi.

Zasady udzielania dotacji celowej na działania związane m.in. z usuwaniem wyrobów zawierających azbest określa rada gminy w drodze uchwały. Udzielenie dotacji celowej, udzielane będzie na podstawie umowy zawartej przez gminę z podmiotami wymienionymi powyżej.

### **3. Określenie sposobu monitorowania i oceny wdrażania Programu**

Niezbędnym elementem zarządzania Programem jest jego systematyczne monitorowanie. W ramach działań monitoringowych określone zostaną zmiany ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy w kolejnych latach realizacji Programu tj.:

- ilości zutylizowanych w danym roku odpadów zawierających azbest,
- ilości wyrobów azbestowych pozostałych jeszcze do likwidacji.

Raz na 2 lata w ramach raportowania gminnego programu ochrony środowiska przedstawiany będzie Radzie Miejskiej również raport z wynikami realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gorzów Śląski”. Raport z realizacji przedmiotowego Programu winien być wykonany przy uwzględnieniu poniższych wskaźników monitorowania:

Tabela nr 3. Wskaźniki monitorowania Programu

Wskaźnik	Jednostka miary	Działania zrealizowane w latach 2014-2015  /Stan na 31.12.2015
Liczba wydawnictw, publikacji, kampanii edukacyjno – informacyjnych z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest i odpadów zawierających azbest	szt.	
Ilość obiektów z wyrobami zawierającymi azbest	szt.	
Wagowa ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Gorzów Śląski	Mg	
Ilość obiektów objętych usuwaniem wyrobów zawierających azbest	szt.	

*Program usuwania wyrobów zawierających azbest  
z terenu gminy Gorzów Śląski*

Ilość obiektów objętych zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest	szt.	
Ilość odpadów azbestowych (usuniętych wyrobów zawierających azbest)	Mg	
Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją programu  (Inwentaryzacja przeprowadzona w 2013 roku, według inwentaryzacji było 709,51 Mg na 285 posesjach)	%	
Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim okresie raportowania	%	
Nakłady poniesione na usuwanie odpadów zawierających azbest wraz z określeniem źródła finansowania	PLN	
Ilość zlokalizowanych w gminie dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	szt.	

## VI. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Azbest to niezwykle groźny materiał - powodujący szereg chorób nowotworowych o wysokim stopniu złośliwości, np. pylicę azbestową, nowotwór płuc, międzybłoniaک opłucnej i otrzewnej. Azbest jest szkodliwy ze względu na uwalnianie cienkich włókien do powietrza, których wdychanie powoduje choroby.

Azbest jest naturalnym, praktycznie niezniszczalnym surowcem o budowie włóknistej. Pęczki włókien mogą rozszczepić się na włókna cieńsze niż ludzki włos, kruszą się i łamią, przedostając w ten sposób do atmosfery. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia.

Na podstawie art. 1 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz.U. nr 101, poz. 628), wprowadzono zakaz produkcji azbestu i wyrobów zawierających azbest, natomiast w rozporządzeniu 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) określono datę 31 grudnia 2032 r. jako graniczną datę, do której można użytkować wyroby zawierające azbest.

Na terenie gminy Gorzów Śląski istnieje 285 miejsc (posesji) należących do osób fizycznych i prawnych, na których zlokalizowane są obiekty pokryte wyrobami zawierającymi azbest o łącznej wadze 709,51 Mg. Na niektórych posesjach zewidencjonowano po kilka obiektów na przykład budynek gospodarczy i budynek mieszkalny pokryty wyrobami azbestowymi. Na jednej posesji zinwentaryzowano zeskładowane wyroby zawierające azbest zdemontowany z budynku. Zdecydowana większość zinwentaryzowanych w gminie Gorzów Śląski wyrobów na obiektach osób fizycznych i prawnych zawierająca azbest to płyta falista cementowo-azbestowa dla budownictwa (W-2) – 531,98 Mg (74,98%). Pozostałe wyroby to: płyta płaska cementowo-azbestowa (W-1) – 0,026 Mg, rury azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi (W-3.2) – 177,36 Mg (25%) oraz taśmy tkane i plecione (W-8) – 0,14 Mg.

Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest znajduje się na obiektach należących do osób fizycznych (66,1%). Do osób prawnych należy jedynie 8,5%, a do gminy Gorzów Śląski wraz z Zakładem Usług Komunalnych w Gorzowie Śląskim 25,4%.

**Przewidywany całkowity koszt usunięcia azbestu w formie płyt falistych i płaskich cementowo-azbestowych dla budownictwa, z posesji z terenu gminy Gorzów Śląski, wyniesie ok. 1 516 872 zł, co przy założeniu okresu 20-letniego (lata 2013-2032), daje około 75 844 zł/rok.**

Koszt usunięcia wyrobów azbestowych będących własnością osób fizycznych zlokalizowanych na terenie gminy Gorzów Śląski – 42 611 m<sup>2</sup> można oszacować na 1 278 330 zł brutto.

Koszt usunięcia wyrobów azbestowych (płyta falista cementowo-azbestowa dla budownictwa W-2) będących własnością gminy Gorzów Śląski zlokalizowanych na terenie gminy Gorzów Śląski – 254 m<sup>2</sup> wyrobów można oszacować na 7 620 zł brutto.

Pomimo wprowadzenia zakazu stosowania azbestu w nowych budynkach i technologiach będzie on elementem struktury wielu obiektów jako materiał wbudowany jeszcze przez kilkadziesiąt lat.

Bardzo ważne jest zastosowanie się właścicieli i zarządców obiektów budowlanych do obowiązku prowadzenia okresowych kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz przekazywania właściwym jednostkom danych o ilości, stanie i miejscu występowania azbestu. Pozwoli to na uzyskanie pełnej wiedzy na ten temat i podejmowanie przez jednostki samorządowe skutecznych działań mających na celu pomoc właścicielom obiektów w usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu. Istotna jest również świadomość przedsiębiorców wykonujących prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Wykonywanie tych prac wyłącznie przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy, pozwoli zminimalizować zagrożenie wynikające z nieprawidłowego ich prowadzenia. Z tego względu jednym z głównych celów niniejszego programu jest przybliżenie jak najszerszym kręgom społeczeństwa problematyki bezpiecznej eksploatacji i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Najistotniejsze informacje dla mieszkańców gminy związane z azbestem i realizacją Programu:

- zgłoszenie posiadania wyrobów azbestowych i ocena jego stanu jest obowiązkiem prawnym,
- zniszczony azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia osób przebywających w pobliżu,
- materiały azbestowe w dobrym stanie technicznym należy zabezpieczać przed uszkodzeniem mechanicznym, co gwarantuje ich bezpieczne użytkowanie przez kolejne lata,
- samodzielna rozbiórka azbestu, to czyn zagrożony różnymi sankcjami prawnymi w przypadku ujawnienia takiego faktu lub wniesienia zgłoszenia (skargi) przez osoby trzecie do: organów administracji ochrony środowiska, nadzoru budowlanego lub organów ścigania,
- usunięty azbest może odebrać tylko podmiot uprawniony posiadający stosowne zezwolenie z gospodarki odpadami,
- do 2032r. w Polsce nie ma prawa występować azbest, a więc konieczność jego usunięcia jest tylko kwestią czasu.

## VII. LITERATURA

- „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej; Departament Polityki Przemysłowej, Warszawa 2003 r.
- „Bezpieczna praca z azbestem”, dr inż. Jacek Grabowski, Katowice 2003r.
- „Informator. Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Instytut Gospodarki Odpadami w Katowicach, Katowice 2002 r.
- „Zagrożenie pyłami azbestu” J. Janeczek, A. Obmiński, Katowice 2002 r.
- „Odpady azbestowe, składowanie, neutralizacja, zagrożenia” A. Obmiński, Szkoła Gospodarki Odpadami Rytyro 2000 r. .
- „Materiały konferencyjne: problemy azbestu w Polsce”, Konferencja Naukowa, Łódź 2004r.
- Akty prawne dotyczące azbestu i jego szkodliwości.
- Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
- „Krajowy Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M. P. Nr 50, poz. 481 z późn.zm.).
- Bystrzanowski Ł.: Europejskie prawo ochrony środowiska, Bielsko – Biała 2003 r.
- „Szkoła, Azbest – bezpieczne postępowanie”. Możliwości finansowania bezpiecznego usuwania materiałów zawierających azbest”, Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków, czerwiec 2005 r.
- Sprawozdanie z realizacji tematu 13/DPO/BR/04 Program naukowy dotyczący oceny zagrożenia populacji Polski związany z azbestem, IMP w Łodzi, 2004 rok.

## VIII. ZAŁĄCZNIKI

Spis załączników:

**Załącznik nr 1** – Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

**Załącznik nr 1**

**OCENA**

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

Miejsce/ obiekt/ urządzenie budowlane /instalacja przemysłowa:

.....

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji  
przemysłowej: .....

Rodzaj zabudowy <sup>1)</sup> .....

Numer działki ewidencyjnej <sup>2)</sup> .....

Numer obrębu ewidencyjnego <sup>2)</sup> .....

Rodzaj/nazwa wyrobu <sup>3)</sup> .....

Ilość wyrobów (m<sup>2</sup>, tony)<sup>4)</sup> .....

Data sporządzenia poprzedniej oceny <sup>5)</sup> .....

Grupa / Nr	Wyrób – rodzaj	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 przez bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11.	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	

*Program usuwania wyrobów zawierających azbest  
z terenu gminy Gorzów Śląski*

12.	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13.	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
<b>IV.</b>	<b>Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych</b>		
14.	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15.	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16.	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17.	Na zewnątrz obiektu (np. tynki)	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.	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22.	Stałe lub częste (np. zamieszkanie miejsce pracy)	30	
23.	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24.	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25.	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
<b>SUMA PUNKTÓW OCENY</b>			
<b>STOPIEŃ PILNOŚCI</b>			

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

**Stopień pilności I**                      od 120 więcej punktów  
Wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

**Stopień pilności II**                    od 95 do 115 punktów

*Program usuwania wyrobów zawierających azbest  
z terenu gminy Gorzów Śląski*

---

Wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

**Stopień pilności III** do 90 pkt

Wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.

.....  
Oceniający nazwisko i imię

.....  
Właściciel / Zarządca

.....  
Adres lub pieczęć z adresem

Miejscowość, data .....

- 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 dla budownictwa,
  - płyty faliste azbestowo-cementowe płaskie 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 wyrób 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”.