

załącznik nr 1
do uchwały Nr LVII/468/10
Rady Miejskiej Legnicy
z dnia 27 września 2010 r.

PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY LEGNICA



Wrocław, listopad 2009 r.

Opracował zespół:

Dr inż. Paweł Szyszkowski (kierownik opracowania)

Mgr inż. Barbara Szyszkowska



dr Sławomir Chybiński

mgr Marcin Olearnik

mgr Andrzej Krzyśków

Uwaga:

W związku ze zmianą przepisów ustaw

Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 215, poz.1664),

o finansach publicznych (Dz.U. Nr 157, poz.1240)

uaktualniono informacje dotyczące dofinansowania usuwania azbestu

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	5
1.1	Podstawa formalno-prawna	5
1.2	Metodyka i zakres prac	5
2.	UWARUNKOWANIA PROGRAMU	5
2.1	Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski	5
2.2	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032.	7
2.2.1	„Baza azbestowa”	10
2.3	Uwarunkowania Planów gospodarki odpadami.....	11
2.3.1	Wojewódzki plan gospodarki odpadami	11
2.3.2	Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla miasta Legnica na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020 (Projekt, lipiec 2009)	12
2.4	Uwarunkowania prawne dotyczące azbestu	13
2.5	Planowane zmiany prawne dotyczące azbestu	14
2.6	Charakterystyka wyrobów zawierających azbest i oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka	16
2.6.1	Rodzaje azbestu i zastosowanie	16
2.6.2	Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka	19
2.7	Podstawowa charakterystyka Miasta Legnica	22
3.	STAN AKTUALNY GOSPODAROWANIA AZBESTEM NA TERENIE GMINY LEGNICA.....	24
3.1	Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	24
3.2	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	32
3.3	Działania wspomagające prowadzone przez gminę Legnica w zakresie występowania i usuwania azbestu	33
3.4	Analiza rynku usuwania i unieszkodliwiania azbestu	34
3.5	Ocena procesu usuwania wyrobów zawierających azbest.....	36
4.	PLANOWANE DZIAŁANIA DOTYCZĄCE AZBESTU NA TERENIE GMINY	37
4.1	Cele i kierunki działań	37
4.2	Charakterystyka planowanych działań	37
4.2.1.	Działania informacyjno - edukacyjne.....	37
4.2.2	Pozostałe planowane działania	38
4.3	Koszty planowanych działań	39
4.3.1.	System dofinansowania usuwania azbestu proponowany na terenie gminy	39
5.	ZASADY POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM.....	40
5.1	Charakterystyka procedur	40
5.2	Obowiązki w zakresie użytkowania wyrobów zawierających azbest.....	40
5.3	Zasady usuwania wyrobów zawierających azbest.....	42
5.3.1	Obowiązki właścicieli obiektów budowlanych	42
5.3.2	Obowiązki wykonawców prac.....	42
5.4	Obowiązki Gminy	46
6.	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA USUWANIA AZBESTU	48
7.	HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY	49
8.	MONITORING REALIZACJI PLANU	52
9.	LITERATURA	53

ZAŁĄCZNIKI

- 1) Zgłoszenie o zamiarze przystąpienia do wykonania robót polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac
- 2) Wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na wytwarzanie, zbieranie i transport azbestu na terenie miasta Legnica
- 3) Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu jego wykorzystania
- 4) Wzór oceny stanu możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest
- 5) Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone
- 6) Wykaz składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest.

1. WSTĘP

1.1 Podstawa formalno-prawna

Niniejszy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica” opracowany został zgodnie z umową nr OŚR 3010-1-31/09 z dnia 14.09.2009 r. zawartą pomiędzy Gminą Legnica, a firma STROBILUS z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Oleśnickiej 7/16, 50-320 Wrocław.

1.2 Metodyka i zakres prac

Niniejszy Program obejmuje następujące zagadnienia:

1. Uwarunkowania planistyczne związane z usuwaniem azbestu;
2. Charakterystykę azbestu z uwzględnieniem jego negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka;
3. Analizę występowania wyrobów zawierających azbest (stanowiącą podsumowanie opracowanej inwentaryzacji);
4. Ocenę procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
5. Planowane działania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest
6. Wymagania formalno-prawne oraz procedury związane z wykorzystywaniem, usuwaniem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest;
7. Harmonogram rzeczowy;
8. Możliwe źródła finansowania.

W opracowaniu Programu wykorzystano informacje uzyskane z następujących źródeł:

1. „Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica” (X – XI 2009 r.).
2. Dane Urzędu Miasta Legnicy.
3. Dane Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Legnicy.
4. Plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego (2008).
5. Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla miasta Legnica na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020 (Projekt, lipiec 2009)

2. UWARUNKOWANIA PROGRAMU

2.1 Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” powstał w wyniku:

- przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. – w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), w której Rada Ministrów została wezwana m.in. do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,

- realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz. U. z 2004r Nr 3, poz. 20, z póź. zm.) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy,
- potrzeb oczyszczenia kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających azbest zgodnie z zapisem art. 162 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008r Nr 25, poz. 150 z póź. zm.)

Założono, że Program ten może stanowić element krajowego planu gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi oraz programów ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Programie, na terenie Polski znajdowało się ogółem 15.466 tys. Mg wyrobów zawierających azbest (stan na 2001 rok), w tym: 14.866 tys. Mg płyt azbestowo-cementowych (1.351.500 tys. m²), 600 tys. Mg rur i innych wyrobów azbestowo-cementowych. Według stanu na koniec III kwartału 2001 r. w całym kraju sporządzonych zostało około 357 891 ocen, a liczba budynków ogółem wynosi 11,5 mln, w tym szacuje się, że obiekty zawierające azbest stanowią 13% tj. 1,5 mln.

Według danych z roku 2000, ilość wyrobów zawierających azbest zabudowanych w obiektach budowlanych na terenie województwa Dolnośląskiego wynosiła 576 600 Mg.

Na podstawie szacunkowych danych sporządzonych w oparciu o informacje uzyskane z urzędów marszałkowskich i wojewódzkich oraz Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie Polski w 2007 roku znajdowało się około 14,5 mln Mg użytkowanych wyrobów azbestowych. Do końca 2006 roku usunięto 962 000 Mg wyrobów zawierających azbest.

Zadania wynikające z Programu

Główne cele Programu:

- spowodowanie oczyszczenia terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

Zadaniem programu było określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. W programie zawarte zostały:

- ilości wyrobów oraz ich rozmieszczenie terytorialne w Polsce,
- obliczenia ilości i wielkości niezbędnych składowisk odpadów wraz z kosztami ich budowy i eksploatacji,
- dochody i wydatki budżetu państwa z tytułu prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- szacunki innych dochodów i wydatków,
- potrzeby kredytowe,
- propozycje nowych uregulowań i nowelizacji przepisów odnoszących się do problematyki azbestu,
- propozycje założeń organizacyjnych i monitoringu programu w układzie centralnym i terytorialnym.

Podsumowanie dotychczasowej realizacji Programu

Zgodnie z Raportem z realizacji w latach 2003-2007 „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski” dotychczasowe działania dały niewystarczające, lecz korzystne rezultaty przybliżające rozwiązanie problemu azbestu na terytorium Polski.

W związku z ze zmianą uwarunkowań społeczno-gospodarczych związanych z wstąpieniem Polski do struktur europejskich opracowano „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, który jest aktualizacją i kontynuacją Programu Usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

2.2 Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (POKA) przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 roku (POKA) [8] jest programem wieloletnim i określa główne cele oraz zadania służące ich realizacji. Jest dostosowaną do obecnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych kontynuacją przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. „Programu Usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

POKA określa zadania niezbędne w realizacji podstawowego celu, jakim jest oczyszczenie kraju z azbestu w okresie 24 lat i w ten sposób zminimalizowanie zagrożeń zdrowotnych wynikających z obecności azbestu w materiałach i wyrobach zlokalizowanych na terenie kraju.

Główne cele POKA to:

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

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

- 1) zadania legislacyjne;
- 2) działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii unieczystwiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
- 3) zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unieczystwiania włókien azbestowych;
- 4) Monitoring realizacji *Programu* w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- 5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Zadania służące realizacji celów „POKA”

Zadania przewidziane w *Programie* będą realizowane na trzech poziomach:

- centralnym – Rada Ministrów, Minister Gospodarki i w strukturze Ministerstwa Gospodarki Główny Koordynator;
- wojewódzkim – samorząd województwa;
- lokalnym – samorząd powiatowy i samorząd gminny.

Organem odpowiedzialnym za monitoring i koordynację realizacji *Programu* jest Minister Gospodarki, który powołuje:

- 1) Głównego Koordynatora jako osobę odpowiedzialną za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw dotyczących uaktualniania *Programu*;
- 2) Radę Programową, która – działając jako organ opiniotawczo-doradczy Ministra Gospodarki – skupia przedstawicieli wszystkich istotnych dla realizacji *Programu* organów, urzędów, instytucji i organizacji.

Zadaniem Głównego Koordynatora jest przede wszystkim zapewnienie efektywnej realizacji wszystkich zadań finansowanych bezpośrednio ze środków budżetowych pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki.

Przy Ministrze Gospodarki funkcjonuje, powołana przez niego, Rada Programowa – jako organ opiniotawczo-doradczy.

Do zadań Rady Programowej należy w szczególności:

- 1) dokonywanie oceny realizacji zadań oraz wyznaczanie nowych kierunków prac;
- 2) zgłaszanie Ministrowi Gospodarki propozycji inicjatyw legislacyjnych związanych z problematyką azbestową;
- 3) wyrażanie opinii dotyczących środków finansowych planowanych na koordynację i monitoring *Programu* oraz wsparcie realizacji zadań wynikających z *Programu*;
- 4) opiniowanie projektów aktów prawnych w zakresie problematyki azbestowej.

Na poziomie wojewódzkim zadania POKA realizuje Marszałek Województwa

Zadania samorządu wojewódzkiego:

- 1) współpraca z Głównym Koordynatorem w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji *Programu*;
- 2) gromadzenie przez pracowników Urząd Marszałkowski informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl;
- 3) uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w wojewódzkich planach gospodarki odpadami i programach ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 4) współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska);
- 5) współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi, ekspertami poszczególnych dziedzin;
- 6) współpraca z lokalnymi mediami w zakresie spraw objętych *Programem*;
- 7) przygotowywanie i aktualizacja wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest;
- 8) współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji związanych z realizacją *Programu*;
- 9) przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań na terenie województwa;

- 10) opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów zawierających azbest na podstawie informacji przekazywanych przez samorzady lokalne i przedsiębiorców.

Na poziomie lokalnym zadania realizują samorzady: powiatowy i gminny.

Zadania samorządu powiatowego:

- 1) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- 2) współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 3) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*;
- 4) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 5) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 6) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*;
- 7) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Zadania samorządu gminnego:

- 1) gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl;
- 2) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- 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).

Program przewiduje intensyfikację wszystkich działań do roku 2012 tak, aby w latach 2012-2013 dokonać rzetelnej oceny realizacji celów *Programu* i opracować jego aktualizację do roku 2015. W latach 2012-2015 zostanie dokonane całościowe podsumowanie dotychczas przeprowadzonych działań oraz osiągniętych celów, także poprzez wskaźniki oceny realizacji *Programu*.

Aby zwiększyć tempo usuwania wyrobów zawierających azbest *Program* wprowadza nowy instrument umożliwiający usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu własnej nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm, o ile osoby usuwające wyroby azbestowe zostaną odpowiednio przeszkolone i będą dysponować środkami technicznymi eliminującymi narażenie na kontakt z włóknami azbestu, a prace te będą wykonywać incydentalnie. W ramach prac przygotowawczych do uruchomienia tego instrumentu przygotowano wykaz niezbędnych zadań legislacyjnych oraz zaplanowano finansowanie odpowiednich szkoleń lokalnych [7].

Należy również zwrócić uwagę na fakt, że nową technologią przetwarzania odpadów azbestowych (poza unieszkodliwianiem przez składowanie), zgodnie z przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r. „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” jest przetwarzanie odpadów azbestowych w urządzeniach przewoźnych w sposób zapewniający unicestwienie włókien azbestu (prowadzone są w tym zakresie od 2008 r. prace legislacyjne).

2.2.1 „Baza azbestowa”

Baza WBDA umieszczona jest w Internecie na stronie www.bazaazbestowa.pl

W ramach zadań POKA kontynuowane będą prace aktualizacyjne wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA) – „Baza azbestowa”. Planowana jest modernizacja tej bazy w celu wdrożenia Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest (ESIP), który powinien zapewnić prezentację wyników inwentaryzacji ilości i przestrzennego rozmieszczenia azbestu i wyrobów zawierających azbest, planowanie i wspomaganie logistyki usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, monitoring procesu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. ESIP powinien składać się z kilku grup programów (modułów) realizujących odrębne funkcje zarządzania wraz z możliwością wprowadzania i weryfikowania danych, przetwarzania i analiz w obrębie bazy danych, a także interfejs komunikacji z użytkownikiem zawierający procedury prezentacji graficznej i tekstowej danych wraz z wydrukiem. Zakłada się, że ESIP będzie wykorzystywał zasoby wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA), z którą zostanie zintegrowany.

Aktualnie w skład wojewódzkiej bazy wyrobów i odpadów zawierających azbest wchodzi :

- zbiór danych „Wyrób”, wykorzystywany do gromadzenia i agregacji danych o wyrobach zawierających azbest, dostępny wyłącznie dla przedstawicieli urzędów gminnych, wojewódzkich i centralnych – posiadaczy loginu (kodu cyfrowego) i hasła nadanego przez administratora bazy WBDA. Zbiór zawiera informacje służące monitoringowi realizacji „Programu...”, który pozwala na ocenę zaawansowania prac w zakresie oczyszczania kraju z wyrobów zawierających azbest,
- zbiory danych ogólnodostępne: „Firma”, „Składowiska”, „Akty prawne” oraz Aktualności” - zawierające informacje przydatne właścicielom (użytkownikom) wyrobów zawierających azbest i podmiotom gospodarczym zajmującym się usuwaniem lub zabezpieczaniem tych wyrobów. Zbiór danych ogólnodostępnych obejmuje informacje o:
 - 1) uprawnionych do wykonywania prac w kontakcie z azbestem;
 - 2) posiadających zezwolenie na transport odpadów zawierających azbest;
 - 3) jednostkach wykonujących usługi w zakresie identyfikacji azbestu i oznaczania zawartości azbestu w wyrobach i w środowisku;
 - 4) lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest;
 - 5) obowiązujących aktach prawnych;
 - 6) sposobie przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest przez ich właścicieli.

Baza wyrobów i odpadów zawierających azbest jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Dane dotyczące

inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest będące w posiadaniu osób fizycznych gromadzone są w gminach, natomiast osoby prawne przekazują analogiczne dane bezpośrednio marszałkowi województwa. Zbiór zagregowanych informacji z gmin oraz zbiór zagregowanych informacji przedkładanych marszałkowi województwa stanowi zawartość wojewódzkiej bazy danych.

2.3 Uwarunkowania Planów gospodarki odpadami

2.3.1 Wojewódzki plan gospodarki odpadami

Według informacji zawartych w *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego* zwanym w dalszej części opracowania „WPGO” w trakcie analizy stanu aktualnego stwierdzono, że największe problemy związane z gospodarowaniem azbestem i jego odpadami wiążą się z:

- brakiem pełnej i rzetelnej inwentaryzacji dotyczącej ilości, lokalizacji i stanu wyrobów zawierających azbest na terenie gmin województwa dolnośląskiego;
- niską świadomością części mieszkańców województwa, dotyczącą bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych;
- brakiem mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych;
- niewystarczającą ilością i mocą przerobową składowisk przyjmujących odpady azbestu.

W Programie usuwania azbestu ... [5], ilość azbestu na terenie województwa dolnośląskiego oceniono na podstawie szacunków wg stanu na dzień 31.12.2002 r. na poziomie 576 600 Mg.

Pierwszą próbę konfrontacji szacunków z danymi pochodzącymi z inwentaryzacji materiałów zawierających azbest podjęto w 2005 r. Polegała ona na skierowaniu w roku 2004 przez Ministerstwo Gospodarki ankiet do wszystkich powiatów. Uzyskane dla województwa dolnośląskiego wyniki kształtowały się na poziomie 51 099 Mg, przy czym dane te nie uwzględniały wszystkich jednostek administracyjnych z racji nie udzielenia przez nie odpowiedzi.

Uwzględniając natomiast informacje uzyskane z Urzędu Marszałkowskiego dotyczące zinwentaryzowanych ilości wyrobów zawierających azbest wg stanu na dzień 22.06.2008 r. jak również biorąc pod uwagę informacje przekazane w tym zakresie przez poszczególne jednostki administracyjne, na terenie województwa dolnośląskiego występuje obecnie 97 844,184 Mg produktów zawierających azbest. Należy jednak podkreślić, że ilość ta jest zdecydowanie wielkością niedoszacowaną, gdyż na terenie województwa cały czas trwa proces inwentaryzacji wyrobów azbestowych, w związku z powyższym nie można z całą pewnością powiedzieć, że wartość ta jest wartością ostateczną.

Przyjęte cele w gospodarce odpadami azbestowymi w WPGO

Główny cel przyjęty w *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami* jest zgodny z założeniami przedstawionymi w „*Programie Oczyszczenia Kraju z Azbestu*”, czyli usunięcie i unieszkodliwienie do roku 2032 wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu województwa dolnośląskiego.

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008-2015:

- przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji budynków i urzędzeń zawierających azbest oraz coroczna aktualizacja inwentaryzacji zgodnie z obowiązującymi przepisami;

- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest, w tym m.in. poprzez fundusze ochrony środowiska;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa województwa na temat szkodliwości azbestu i konieczności jego eliminowania ze środowiska;
- sukcesywne i bezpieczne dla środowiska oraz zdrowia mieszkańców usuwanie wyrobów zawierających azbest z obszaru Województwa Dolnośląskiego.

Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami azbestowymi

Zgodnie z informacjami dotyczącymi ogólnej masy wyrobów zawierających azbest występujących na obszarze Województwa Dolnośląskiego pozyskanymi na potrzeby opracowania WPGO prognozowane jest, że ilości odpadów zawierających azbest, które będą powstawały w horyzontach czasowych objętych Planem, powinny kształtować się na poziomie:

- 2011 r. – 16 613,32 Mg,
- 2015 r. – 36 860,81 Mg.

W celu przedstawienia prognoz w WPGO posłużono się obliczeniami własnymi przeprowadzonymi w oparciu o dane pochodzące z Narodowego Spisu Powszechnego Mieszkań z 2002 r. (budynki mieszkalne) oraz Powszechnego Spisu Rolnego z 2002 r. (budynki gospodarsko – inwentarskie) W obliczeniach uwzględniono również ilości azbestu przekazane przez przedsiębiorców. Oszacowana ilość azbestu kształtuje się na poziomie 437 122,4 Mg (ok. 358 297 m³). Zgodnie z *Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski i POKA* proces usuwania tych odpadów powinien być zakończony do 2032 roku. W związku z tym przedstawiono prognozowane ilości odpadów, które będą usuwane w latach 2008-2032 z uwzględnieniem horyzontów czasowych wyznaczonych w Programie...

- lata 2008-2012 – 87 424,48 Mg,
- lata 2013-2022 – 196 705,08 Mg,
- lata 2023-2032 – 152 992,84 Mg.

Oznacza to, że do 2011 należy usunąć ok. 69 939,6 Mg azbestu, a do roku 2015 kolejne 76 496,4 Mg odpadów zawierających azbest.

Realizacja celu strategicznego w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest wymaga podjęcia niżej wymienionych działań:

- przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na szczeblu gminnym;
- zapewnienie wystarczającej pojemności składowisk odpadów azbestowych poprzez ich rozbudowę lub budowę nowych obiektów;
- organizacja kampanii edukacyjno – informacyjnej w zakresie prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- wytworzeniu mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych

2.3.2 Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla miasta Legnica na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020 (Projekt, lipiec 2009)

W Projekcie Aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla Miasta Legnica na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020 (Projekt, lipiec 2009) [13], w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest przyjęto jako główny cel opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Legnicy i osiągnięcie założonych w nim celów.

2.4 Uwarunkowania prawne dotyczące azbestu

Zagadnienia związane z inwentaryzacją miejsc występowania azbestu znajdują się równolegle w dwóch ustawach i w wynikających z nich szeregu rozporządzeniach:

- ustawa **o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** z dnia 19 czerwca 1997 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2004r Nr 3, poz. 20, z póź. zm.);
- ustawa **Prawo ochrony środowiska** z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2008r nr 25, poz. 150 z póź. zm.);

I. Zgodnie z delegacją zawartą w art. 4 ust.1 ustawy *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej wydał rozporządzenie z dnia 2 kwietnia 2004 r. **w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. Nr 71, poz. 649) w którym zostały określone sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, a w szczególności:

- 1) obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest;
 - 2) sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest, z uwzględnieniem zabezpieczeń przed przenikaniem azbestu do środowiska;
 - 3) warunki przygotowania do transportu i transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania z uwzględnieniem zabezpieczeń przed przenikaniem azbestu do środowiska;
 - 4) wymagania, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.
- Zgodnie z przepisami tego rozporządzenia:
- a) właściciel, użytkownik lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrolę stanu tych wyrobów (§ 4 pkt 1);
 - b) z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (wzór oceny określa załącznik do rozporządzenia) (§ 4 pkt 2);
 - c) ocenę podmiot przekazuje właściwemu organowi nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny (§ 4 pkt 3);
 - d) wykonawca prac (polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest) obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy (§ 6 pkt 2).

Zgodnie również z delegacją zawartą w art. 4 ust.2 ustawy *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, Minister Gospodarki i Pracy wydał rozporządzenie z dnia 14 października 2005r. **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).

II. W ustawie *Prawo ochrony środowiska*, azbest zaliczony został do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Zgodnie z zapisem art. 162 Prawa ochrony środowiska:

1. wykorzystujący substancje [...] powinien okresowo przedkładać marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania;
2. osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami przedkładają informacje w formie uproszczonej wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta;
3. wójt, burmistrz lub prezydent miasta okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje zebrane wcześniej w formie uproszczonej;
4. marszałek województwa prowadzi rejestr rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Szczegółowe zasady przedkładania informacji określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r **w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o**

rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. nr 175, poz. 1439); Uwaga: zmianę dotyczącą właściwości organu wprowadza ustawa z dnia 29 lipca 2005r *o zmianie niektórych ustaw w związku ze zmianami w podziale zadań i kompetencji administracji terenowej* – Dz. U. z 2005 r Nr 175, poz. 1462 z póź. zm.).

Według § 2 cytowanego wyżej rozporządzenia, informację przedkłada wójt, burmistrz lub prezydent miasta, marszałkowi województwa do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, począwszy od danych za rok 2003.

Wzór formularza do przekazywania informacji został zawarty w załączniku do w/w rozporządzenia.

Zgodnie z delegacją zawartą w art. 163 ust. 1 *Prawa ochrony środowiska*, Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej wydał rozporządzenie z dnia 23 października 2003 r w **sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest** (Dz. U. Nr 192 z 2003, poz. 1876 oraz z 2008 r. Nr 200, poz. 1235) w którym zarządził co następuje:

- a) właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc [...] poddaje je przeglądowi w celu stwierdzenia obecności azbestu i oznakowania, w terminie do 6 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia (§ 6 pkt 1.);
- b) właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc [...] dokonyje inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest, poprzez sporządzenie spisu z natury, w terminie do 6 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia (§ 7 pkt 1 i pkt 2.);
- c) wynik inwentaryzacji ujmuje się w informacji, według załączonego wzoru (§ 7 pkt 3);
- d) informacja podlega corocznej aktualizacji w terminie do 31 stycznia każdego roku (§ 7 pkt 6).

2.5 Planowane zmiany prawne dotyczące azbestu

Poniżej przedstawiono proponowane zmiany legislacyjne w zakresie problematyki azbestowej [7].

- 1) Nowelizacja ustawy o odpadach dopuszczająca przetwarzanie odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych.
- 2) Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych (na podstawie nowelizowanej ustawy o odpadach).
- 3) Nowelizacja ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest w zakresie:
 1. uregulowanie praw i obowiązków właściwych organów administracji publicznej oraz podmiotów fizycznych i prawnych, m.in. w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest,
 2. nałożenie na gminy obowiązku sporządzania gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i raportowania o jego realizacji z wykorzystaniem Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest,
 3. wprowadzenia odstępstwa od obowiązku usuwania z ziemi rur azbestowo-cementowych dla przypadków, gdy pozostawienie w ziemi części wyłączonych z użytkowania rurociągów nie utrudni obsługi eksploatacyjnej innych instalacji infrastrukturalnych, a pozostawione w ziemi wyroby azbestowe zostaną uwidocznione w planach miejscowych.
 4. wprowadzenia odstępstwa od obowiązku oczyszczania dróg zawierających azbest pod warunkiem skutecznego zabezpieczenia przed możliwością emisji włókien azbestu i zapewnienia stałego nadzoru nad stanem technicznym zabezpieczonych dróg.
 5. obowiązku organizowania akcji wywozu zdemontowanych wyrobów azbestowych oraz prowadzenie szkoleń lokalnych na terenie gminy,
 6. udzielania wsparcia finansowego dla gmin w zakresie organizacji szkoleń lokalnych w ramach środków budżetowych będących w dyspozycji MG.

- 4) Nowelizacja rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest w zakresie:
 - a) dostosowania do przepisów dyrektywy 83/477/EWG i 89/391/EWG,
 - b) wprowadzenia terminów zgłoszenia prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do organów kontrolnych: nadzoru budowlanego oraz inspekcji pracy,
 - c) dodania państwowego powiatowego inspektora sanitarnego jako organu właściwego do zgłoszenia przez wykonawcę rozpoczęcia prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
 - d) dopuszczenia przetwarzania odpadów azbestowych przy użyciu nowych technologii, w urządzeniach przewoźnych – nowelizacja przepisu § 10 ust. 6.
- 5) Wydanie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru substancji, instalacji i urządzeń, w których substancje te były lub są wykorzystywane (art. 163 ust. 8 ustawy – Prawo ochrony środowiska) obejmującego sposób prowadzenia rejestru spójny z Elektronicznym Systemem Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest.
- 6) Nowelizacja rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenia dla środowiska w zakresie uzupełnienia informacji w załączniku nr 1 o dane identyfikujące właściciela, tytuł własności do działki ewidencyjnej, przewidywany termin usunięcia azbestu, rodzaj zabudowy, przydatność do dalszej eksploatacji.
- 7) Nowelizacja rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23.10.2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest w zakresie:
 - a) postępowania z rurami azbestowo-cementowymi – oznakowanie, oznaczanie na planach sytuacyjnych pozostawionych instalacji, przeglądy instalacji,
 - b) postępowania z drogami utwardzonymi odpadami azbestowymi a zabezpieczonymi bez usuwania azbestu – oznaczenie na planach azbestowych, obowiązek corocznych przeglądów,
 - c) aktualizacji załączników nr 2 i 3 – jednostka ilości (m²), usunięcie pkt 6 informacji, aktualizacja pkt 7, uzupełnienie wzoru informacji (załącznik nr 2) o numer działki
 - d) ewidencyjnej, w obrębie której znajduje się azbest,
 - e) uzupełnienia wzoru informacji (załącznik nr 2) o rodzaj zabudowy (np. budynek mieszkalny, gospodarczy, przemysłowy, inny).
- 8) Nowelizacja rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy w zakresie dostosowania do przepisów art. 7 ust. 3 dyrektywy 83/477/EWG.
- 9) Nowelizacja rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy w zakresie dostosowania do przepisów art. 3 ust. 2 dyrektywy 2004/37/WE.

Celem realizacji zadań legislacyjnych jest potrzeba uporządkowania praw i obowiązków osób fizycznych, prawnych i jednostek samorządu terytorialnego, dostosowanie polskiego prawa do przepisów unijnych oraz uwzględnienie postulatów organów kontrolnych, m.in. nadzoru budowlanego, inspekcji pracy i inspekcji sanitarnej.

W związku z rozwojem technologii unieszkodliwiania odpadów, w tym także odpadów zawierających azbest, pojawiają się możliwości wprowadzania na terytorium Polski nowych technologii w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, innych niż składowanie. Nowe regulacje prawne w tym zakresie wskażą niezbędne wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz standardy ochrony środowiska dotyczące stopnia narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu w

środowisku pracy oraz zawartości włókien azbestu w substancjach powstających po przetwarzaniu odpadów zawierających azbest.

2.6 Charakterystyka wyrobów zawierających azbest i oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka

2.6.1 Rodzaje azbestu i zastosowanie

Azbest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, obok PCB zaliczany jest do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Azbest jest nazwą ogólną, handlową włóknistych minerałów. Są to materiały nieorganiczne wykazujące unikalne właściwości chemiczne i fizyczne, które były przyczyną różnorodnego ich wykorzystania już w czasach starożytnych. Azbesty są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach kuli ziemskiej azbest był oraz jest aktualnie eksploatowany na skalę przemysłową [1].

Rozróżnia się pod względem mineralogicznym dwie grupy azbestów: grupę serpentynów i grupę azbestów amfibolowych. Do grupy serpentynów należy azbest chryzotylowy. Stosowany jest w największych ilościach, stanowiąc 85 – 90% ogólnego zużycia azbestu. Pośród azbestów amfibolowych praktyczne znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy i krokidolitowy. Z uwagi na wyjątkowo dużą odporność na chemikalia do produkcji filtrów w niewielkich ilościach stosowany był także antofilit.

Pod względem chemicznym azbesty są uwodnionymi krzemianami metali, zawierającymi w swoim składzie magnez, sód, wapń lub żelazo. Poszczególne odmiany różnią się składem chemicznym, budową fizyczną i właściwościami decydującymi o ich zastosowaniu przemysłowym. Azbest chryzotylowy jest włóknistą odmianą serpentynu, tj. uwodnionego krzemianu magnezu. Chryzotyl ma barwę żółtawą, po rozwłóknieniu prawie białą. Jest miękki, jedwabisty, o długości włókien do 60 mm. Włókna azbestu chryzotylowego są najcieńsze ze wszystkich znanych włókien pochodzenia naturalnego. Amozyt, azbest o zabarwieniu brązowym, jest krzemianem żelazowo – magnezowym o dobrej odporności na kwasy, alkalia i wodę morską. Krokidolit zwany azbestem niebieskim jest krzemianem sodowo – żelazowym. Kolor niebieski pochodzi od tlenku żelazowego. Posiada dużą sprężystość, wytrzymałość na rozrywanie, odporność na działanie kwasów, alkali, wody morskiej. Najczęściej stosowany w przemyśle pośród amfiboli, ze względu na kształt włókien i skład chemiczny jest także azbestem najbardziej agresywnym biologicznie. Antofilit jest krzemianem magnezowym zawierającym żelazo. Charakteryzuje się małą wytrzymałością mechaniczną, bardzo dużą odpornością na temperaturę oraz na chemikalia [1].

Azbest posiada unikalne właściwości chemiczne i fizyczne. Odporność azbestu na działanie wysokich temperatur (temperatura topnienia ok. 1500°C) jest jedną z najważniejszych zalet, dzięki którym znalazł on szerokie zastosowanie, jako surowiec niepalny w różnego rodzaju wyrobach. Właściwości termoizolacyjne i dźwiękochłonne, wytrzymałość na rozciąganie, elastyczność, a także odporność niektórych odmian azbestu na działanie kwasów, alkaliów i wody morskiej czynią zeń surowiec o szerokim zastosowaniu w ponad tysiącu opisanych technologii (niektóre doniesienia mówią o znacznie większej liczbie do 3000).

Na świecie wydobywanie azbestu rozpoczęto na skalę przemysłową w końcu XIX wieku. Największa ilość azbestu, ponad 80%, głównie chryzotyłu, zużywane było do produkcji wyrobów budowlanych. W latach 60-tych XIX wieku zapoczątkowana została przez Warda Johnsa nowa gałąź przemysłu materiałów budowlanych w postaci pokryć dachowych z dodatkiem niepalnego azbestu. Zaś na początku XX wieku inżynier austriacki Ludwik Hatschek opracował technologię produkcji lekkiej, wytrzymałej, trwałej i niepalnej płyty azbestowo - cementowej (eternitu), stanowiącej znakomity materiał budowlany na dachówki i okładziny ścienne, a także panele do dekoracji ścian i sufitów.

Do najważniejszych wyrobów zawierających azbest należą:

- wyroby azbestowo – cementowe: płyty dekarские, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne, produkowane z azbestów chryzotylowego i amfibolowych, zawierają od 10 do 18% azbestu. Wyroby te są ogniotrwałe, odporne na korozję i gnicie, wytrzymałe na działanie mechaniczne, lekkie, trwałe;
- wyroby izolacyjne: włóknina, wata, przędza, sznury, tkaniny termoizolacyjne, taśmy, stosowane do izolacji urządzeń pracujących w wysokich temperaturach (np. silnikach okrętowych), a także w kotłach parowych, wymiennikach ciepła oraz ubrań i tkanin ognioodpornych. Materiały izolacyjne zawierają, w zależności od przeznaczenia od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotyłu;
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo – kauczukowe, szczeliwa plecione. Płyty azbestowo – kauczukowe stanowią najbardziej powszechne wyroby uszczelniające, które charakteryzują się odpornością na podwyższoną temperaturę, wytrzymałością na ściskanie, nieznacznym odkształceniem trwałym, dobrą elastycznością. Szczeliwa plecione stosowane do uszczelniania części pracujących w wysokich temperaturach oraz w środowisku wody, pary wodnej, gazów obojętnych i aktywnych, kwasów organicznych i nieorganicznych, smarów, olejów, rozpuszczalników, gazów spalinowych, ługów, roztworów soli;
- wyroby cierne: okładziny cierne i taśmy hamulcowe wykorzystywane do różnego typu hamulców. Stosowany do ich produkcji azbest chryzotylowy chroni elementy robocze przed zbytnim przegrzaniem;
- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierają od 20 do 40% azbestu;
- azbest stosowany był także w produkcji m.in. filtrów w browarnictwie, masek p/gazowych, do produkcji których stosowano krokidolit.

Niektóre spośród wymienionych wyrobów azbestowych stanowią źródło znacznej emisji włókien azbestu do środowiska. Wielkość emisji zależna jest od technologii związania włókien w danym wyrobie, sposobu użytkowania wyrobów oraz procesów ich degradacji mogących powodować uwalnianie się elementarnych włókien. W zależności od zawartości azbestu stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyróżniono dwie klasy: wyroby „miękkie” i „twarde”. Klasyfikacja ta ma istotne znaczenie dla określenia procedur zabezpieczenia, usuwania i składowania wyrobów zawierających azbest. Klasa I („wyroby miękkie”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m^3 , zawierające powyżej 20% azbestu. Do najczęściej stosowanych w tej grupie należą wyroby tekstylne, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, płytki podłogowe, masy azbestowe natryskowe stosowane były, jako izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych. Klasa II („wyroby twarde”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m^3 , zawierające poniżej 20%. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów, rozbijanie). Najbardziej rozpowszechnione w tej grupie są płyty azbestowo – cementowe faliste oraz płyty „karo” stosowane, jako pokrycia dachowe i elewacje zewnętrzne. Płyty płaskie wykorzystywane były, jako elewacje zewnętrzne, ściany osłonowe, ściany działowe, osłony ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach stosowano rury, w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, a także jako przewody kominowe i zsypy [1].

Znaczne źródło emisji stanowią tzw. miękkie wyroby azbestowe zastosowane wewnątrz pomieszczeń w postaci izolacji cieplnej, dodatków do farb i lakierów. Problem ten wystąpił w krajach wysoko uprzemysłowionych, szczególnie w Stanach Zjednoczonych, gdzie na dużą skalę stosowano dodatek azbestu do materiałów wykończeniowych w budynkach użyteczności publicznej (szkoły, szpitale) [1].

Wśród dziedzin gospodarki, w których powszechnie wykorzystywano wyroby azbestowe wyróżniamy:

Budownictwo. Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia: eternit, czyli płyty faliste azbestowo - cementowe do pokryć dachowych, płyty prasowane, KARO – dachowe pokrycia lub elewacje, rury azbestowo - cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22%), kształtki azbestowo - cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo -cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane – PW3/A, PŻ/3W i PŻW 3/A/S). Azbest mógł być stosowany w budownictwie wszędzie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenia ogniochronne elementów narażonych lub potencjalnie narażonych na wysoką temperaturę (kłapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze elektryczne, węzły ciepłownicze, obudowa klatki schodowej, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia elementów stropowych i ściennych strychów, piwnic, dróg ewakuacyjnych, konstrukcji stalowych). Wyroby z azbestem projektanci dobierali indywidualnie do obiektów, z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych.

Energetyka. Azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo - cementowe lub azbestowo - gipsowe).

Transport. Azbest stosowano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelnkach pod głowicę, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych – sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym, np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

Przemysł chemiczny. Z azbestu wykonane są przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru. Ponadto azbest występuje w hutach szkła (np. w wałach ciągnących).

Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej. Produkcja płyt azbestowo – cementowych na ziemiach polskich rozpoczęła się w 1907 roku i trwała do roku 1998, kiedy to weszła w życie Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z 1997 r. i Nr 156 z 1998 r.). Zgodnie z ustawą w Polsce do 28 września 1998 r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo - cementowych, a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest. Po 28 marca 1999 r. obowiązuje również zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. W Unii Europejskiej całkowity zakaz importu azbestu, produkcji wyrobów azbestowych oraz obrotu nimi został wprowadzony z dniem 1 stycznia 2005 r. Natomiast zakaz wprowadzony w 1995 r. dotyczył wyłącznie azbestu niebieskiego.

W wyniku demontażu, rozbiórki, wyburzeń, usunięcia wyrobów zawierających azbest z obiektów, budowli i urządzeń powstają odpady zawierające azbest. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) ściśle wymienia rodzaje odpadów zawierających azbest, które zostały zaliczone do odpadów niebezpiecznych. W zależności od źródła powstawania w katalogu wymieniono 9 rodzajów odpadów zawierających azbest:

1. Kod **06 07 01*** Podgrupa: Odpady z produkcji... chloru i chlorowców
rodzaj : Odpady azbestowe z elektrolizy
2. Kod **06 13 04*** Podgrupa: Odpady z innych procesów nieorganicznych
rodzaj : Odpady z przetwarzania azbestu
3. Kod **10 11 81*** Podgrupa: Odpady z hutnictwa szkła
rodzaj : Odpady zawierające azbest

4. Kod **10 13 09*** Podgrupa: Odpady z produkcji spoiw mineralnych...
rodzaj : Odpady zawierające azbest z produkcji elementów azbestowo-ceramicznych
5. Kod **15 01 11*** Podgrupa: Odpady opakowaniowe...
rodzaj : Opakowania metali zawierające niebezpieczne elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
6. Kod **16 01 11*** Podgrupa: Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy...
rodzaj : Okładziny hamulcowe zawierające azbest
7. Kod **16 02 01*** Podgrupa: Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
rodzaj : Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest
8. Kod **17 06 01*** Podgrupa: Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest
rodzaj : Materiały izolacyjne zawierające azbest
9. Kod **17 06 05*** Podgrupa: Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest
rodzaj : Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

* - odpad niebezpieczny

2.6.2 Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka

Powszechne stosowanie wyrobów azbestowych, z których włókna azbestu w mniejszym lub większym stopniu mogą się uwalniać do środowiska komunalnego, spowodowało wzrost zainteresowania społecznego zdrowotnymi skutkami środowiskowej ekspozycji na azbest. Ze względu na swoje właściwości i praktycznie niezniszczalność azbest wprowadzony do środowiska otaczającego człowieka utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony. Włókna azbestu przedostają się do powietrza atmosferycznego w wyniku korozji materiałów zawierających surowiec, wietrzenia formacji geologicznych, jak i działalności człowieka. Szkodliwość azbestu jest podnoszona w wielu aktach prawnych. Azbest został zaliczony do substancji rakotwórczych oraz szczególnie niebezpiecznych.

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Biologiczna agresywność pyłu azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilością włókien w dolnej części układu oddechowego. Proces ten zależy od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna o średnicy mniejszej od 3 μm i długości powyżej 5 μm tj. tak zwane włókna respirabilne, które z powietrzem dostają się do pęcherzyków płucnych, skąd mogą penetrować tkankę płucną [1].

Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien oraz stężenie włókien i czas trwania narażenia, a więc kumulowana dawka pyłu azbestu w ciągu życia osobniczego, a także efektywność biologicznych mechanizmów oczyszczania układu oddechowego. Dotychczasowe badania wskazują, że zatrzymywanie chryzotyłu w górnych drogach układu oddechowego jest bardziej prawdopodobne, niż zatrzymywanie amfiboli. Natomiast usuwanie chryzotyłu z płuc jest bardziej skuteczne, a więc retencja amfiboli w płucach jest większa [1].

Pojawianie się patologii będących następstwem ekspozycji na pył azbestu jest zależne od rodzaju ekspozycji. W narażeniu na pył azbestu wyróżnia się ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Różnią się one w sposób istotny wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych. Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną następujących chorób: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuca i międzybłoniaków. W ekspozycji parazawodowej i środowiskowej na pył azbestu praktycznie głównym skutkiem, który należy brać pod uwagę jest międzybłoniak opłucnej. W zależności od poziomu ekspozycji może być również obserwowany wzrost ryzyka raka płuca. Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych

nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajnika oraz chłoniaków. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów nie jest wystarczająco pewne, ze względu na rozbieżność wyników w różnych badaniach można je określać jedynie, jako prawdopodobne. Długie okresy między pierwszym narażeniem, a pojawieniem się patologii – zwłaszcza nowotworów – oznaczają, że aktualnie wykrywane skutki odnoszą się do warunków pracy, jakie istniały 20 – 40 lat temu [1].

Azbestoza, śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej z obecnością ciałek lub włókien azbestowych, stanowi główną patologią zawodową robotników narażonych na pył azbestu. Ciężkość azbestozy uzależniona jest zarówno od kumulowanej dawki włókien azbestu, jak i okresu, jaki upłynął od pierwszego narażenia. Procesy zwłóknieniowe przebiegają stosunkowo wolno, rzadko objawy kliniczne pojawiają się w okresie krótszym od 10 lat. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres i proces zwłóknieniowy może się ujawnić po wielu latach od ustania narażenia. Azbestozy nie stwierdza się w warunkach narażeń komunalnych. Stężenia włókien azbestu występujące na stanowiskach pracy są 500 - 1000x wyższe od stężeń odnotowywanych w środowisku. W przeszłości różnice były znacznie większe, a stężenia w zakładach przetwórstwa azbestu wynosiły ponad 100 tys. włókien/l. Powszechnie uznawana jest teza, że pylica azbestowa istotnie zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuca. Rozpoznawanie azbestozy, szczególnie jej wczesnych stadiów, stwarza znaczne trudności ze względu na brak swoistości objawów klinicznych choroby, zarówno subiektywnych, jak i objawów przedmiotowych oraz zmian radiologicznych. Największą wartość rozpoznawczą mają zmiany radiologiczne płuc, które charakteryzują się zróżnicowanym stopniem zaawansowania i różną dynamiką. Ważnym elementem diagnostycznym pylicy azbestowej jest także ocena stopnia zaburzeń sprawności wentylacyjnej płuc, które u osób ekspozowanych na azbest ujawniają się głównie pod postacią zespołu restrykcyjnego, charakteryzującego się obniżeniem wartości wskaźnika pojemności dyfuzyjnej płuc. Drugim rodzajem zaburzeń czynnościowych może być upośledzenie zdolności dyfuzyjnej płuc, które ujawnia się zazwyczaj w zaawansowanych stadiach azbestozy i może prowadzić do niewydolności oddechowej [1].

Zmiany opłucnowe spowodowane pyłem azbestu mogą występować pod postacią blaszek, zgrubień i odczynów wysiękowych. Łagodne zmiany opłucnowe nie mają większego znaczenia klinicznego. Zgrubienia opłucnej zwykle towarzyszą procesom zwłóknienia sąsiadującej tkanki płucnej. Okres utajnienia (latencja) wynosi 15 – 30 lat. Skutkiem zdrowotnym narażenia na azbest jest rak płuca i międzybłoniak opłucnej lub otrzewnej. Nowotwory te rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się krótką przeżywalnością [1].

Rak płuca jest najpowszechniejszym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Nowotwory płuca powodowane przez azbest pod względem klinicznym i patomorfologicznym nie różnią się od nowotworów występujących spontanicznie w populacji generalnej. Według niektórych autorów wśród raka płuca powodowanych azbestem przeważają gruczolakoraki. Na podstawie badań autopsyjnych, szacowane odsetki występowania raka płuca u osób z azbestozą wahają się w szerokim przedziale od 35 do 87%. Rakotwórcze działanie azbestu należy w dalszym ciągu rozpatrywać, biorąc pod uwagę: budowę cząsteczki włókna zawierającą w zależności od jego rodzaju kompleks metali, w tym również o właściwościach rakotwórczych (arsen, chrom, nikiel, kadm, ołów, beryl, żelazo, aluminium) lub zanieczyszczenia włókna tymi metalami związane z jego obróbką przemysłową, a także zanieczyszczenia olejami i innymi substancjami organicznymi (policykliczne węglowodory aromatyczne), nowotwory wywołane azbestem, jako włóknem chemicznie nieczynnym, fizyczne właściwości włókien. Najbardziej prawdopodobne wydaje się wiązanie siły patogennego działania różnych włókien zarówno z ich właściwościami fizycznymi, jak i chemicznymi. Obecnie brak jest jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy azbest rozpoczyna, czy ułatwia proces rozwoju raka płuca, a więc czy jest inicjatorem, czy promotorem procesu nowotworowego. Przeważają poglądy, że w przypadku raka płuca włókna azbestu są promotorem procesu nowotworowego, zainicjowanego przez inny kancerogen. Rozpatruje się także rolę azbestu, jako czynnika przenoszącego inny kancerogen środowiskowy do podstawowych komórek nabłonkowych, np. benzo(a)piren, nikiel, chrom. Istnieją dostateczne

dowody epidemiologiczne pozwalające stwierdzić, że wszystkie typy azbestu powodują raka płuca. Zagrożenie wystąpieniem raka płuca w badanych populacjach zawodowo narażonych na pył azbestu wykazuje duże zróżnicowanie w zależności od typu włókna, technologii przetwórstwa, zawartości włókien respirabilnych w pyłe, średnicy, długości, kształtu włókna, stężenia pyłu, liczby lat pracy w warunkach narażenia i ogólnej dawki pyłu. Obecnie niemożliwe jest oddzielenie przypadków raka płuca spowodowanych paleniem od przypadków spowodowanych narażeniem na azbest. Nowotwory te, jeśli chodzi o postać histopatologiczną, są takie same [1].

Międzybłoniak opłucnej, rzadko występujący nowotwór złośliwy. Jest przedmiotem znacznego zainteresowania ze względu na udowodniony związek przyczynowy z ekspozycją na pył azbestu zarówno zawodową, jak i środowiskową. Międzybłoniak złośliwy wywodzi się z komórek mezodermy, mezotelium lub z komórek mezenchymy położonej pod błonami surowiczymi jam ciała. Jest to nowotwór w przeszłości występujący bardzo rzadko. Międzybłoniaki opłucnej są nowotworami trudnymi do diagnozowania histopatologicznego, zwykle wymagającymi wykluczenia istnienia pierwotnego guza o innym umiejscowieniu. Nowotwory te charakteryzują się wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością wynoszącą około jednego roku od momentu wystąpienia najczęstszych objawów klinicznych w postaci trudności oddechowych, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej. Międzybłoniaki są nowotworami występującymi na ogół powyżej 65 roku życia, a więc dotyczą ich wszystkie trudności związane z ustalaniem i klasyfikacją przyczyn zgonu u osób w starszym wieku. Nie istnieje bezpieczna granica stężenia włókien we wdychanym powietrzu, przy zachowaniu której nie występuje międzybłoniak opłucnej, jednakże uważa się, że znaczne ryzyko występuje przy masowych narażeniach [1].

Obecnie dostępne dowody nie pozwalają na wskazanie progowego poziomu stężenia azbestu, poniżej którego nowotwory nigdy nie wystąpią. Jednak jest wielce prawdopodobne, że istnieje w praktyce poziom, poniżej którego niemożliwe jest wykrycie żadnej nadwyżki zachorowalności i umieralności związanej z narażeniem na azbest, pomimo obecności włókien azbestu w tkankach, w szczególności płuc. Niewykluczone jest więc, że istnieje poziom ekspozycji, przy której ryzyko jest niewykrywalnie niskie.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w środowisku komunalnym głównie występującym włóknem azbestowym jest chryzotyl. Długość tych włókien nie przekracza 5 μm . Stężenia włókien wykazują dużą zmienność w powietrzu atmosferycznym od 0 do 3,3 wł./l , przy czym średnie stężenie pyłu azbestu różni się o trzy rzędy wielkości między miastami i terenami wiejskimi. W wodzie pitnej stężenie włókien waha się od wartości nieoznaczalnych do 200 $\cdot 10^6$ wł./l .

Niewiele jest bezpośrednich dowodów skutków zdrowotnych zanieczyszczenia azbestem powietrza i wody pitnej. Zakrojone na szeroką skalę badania przypadków międzybłoniaków oraz trendów zapadalności wykazały zwiększoną ich częstość w rejonach kopalń i zakładów przetwórstwa azbestu oraz w miastach. Nowotwory te wykazują stopniowy przyrost, równoległy do przyrostu wydobywania azbestu, rocznie o około 10%.

W Polsce znaczna część społeczeństwa utożsamia azbest i wszelkie z tym związane zagrożenia z płytami azbestowo - cementowymi stosowanymi, jako pokrycia dachów. Płyty takie, gdy są w dobrym stanie technicznym i nie są poddawane działaniom mechanicznym (np. nie są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej, a zwłaszcza gdy ich powierzchnia nie jest ścierana) nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Groźna jest emisja włókien azbestowych do otoczenia, kiedy następuje uwalnianie się włókien do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wdychania. Emisja może wystąpić podczas eksploatacji płyt azbestowo - cementowych w złym stanie technicznym (np. popękanych) i podczas usuwania płyt z budynków bez odpowiednich zabezpieczeń. W tym kontekście usuwanie pokryć dachowych i innych materiałów budowlanych zawierających azbest powinno być procesem realizowanym ze szczególnym zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Trwałość wyrobów azbestowo - cementowych szacowana jest na co najmniej 30 do 60 lat. Trwałość w zależności od warunków eksploatacji może być ograniczona. Główne czynniki, jakie wpływają na zmniejszenie trwałości wyrobów azbestowo - cementowych to kwaśne deszcze i oddziaływanie mechaniczne. Niezależnie od szacunków trwałości tych wyrobów (zwłaszcza płyt dachowych i elewacyjnych) problem pogarszania się ich stanu technicznego w miarę upływu czasu będzie narastać. Jest to silny argument na rzecz rozpowszechnienia, stosowania i egzekwowania właściwych, bezpiecznych metod eksploatacji, usuwania, transportu i unieszkodliwiania odpadów powstałych z tych wyrobów.

2.7 Podstawowa charakterystyka Miasta Legnica

Miasto Legnica położone jest w południowo-zachodniej Polsce, w środkowej części województwa dolnośląskiego na równinie legnickiej, nad rzekami: Kaczawą (dopływ Odry) i wpadającą do niej Czarną wodą.

Legnica, według stanu na dzień 31 grudnia 2007 r. (wg GUS), liczy 104 489 mieszkańców przez co jest trzecim co do wielkości (po Wrocławiu i Wałbrzychu) miastem w województwie. W okresie ostatniego dziesięciolecia liczba ludności zmniejszyła się o ponad 4,2 tys. osób, przy czym największy spadek odnotowano w grupie ludności w wieku przedprodukcyjnym (spadek o ponad 6,2 tys.), nieznacznie zmalała liczba ludności w wieku produkcyjnym (nieco ponad 0,2 tys.), natomiast wyraźnie wzrosła liczba osób w wieku poprodukcyjnym (ponad 2,2 tys.). Zmiany te świadczą o starzeniu się społeczeństwa zamieszkującego miasto, jak również o emigracji ludności w wieku produkcyjnym.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez UM w Legnicy, powierzchnia gminy wg stanu na 1 stycznia 2008 r. wynosi 5 629 ha. W strukturze zagospodarowania terenu przeważają grunty zabudowane i zurbanizowane, których łączna powierzchnia stanowi 47% obszaru gminy miejskiej Legnica, w tym 23% zajmują tereny przemysłowe, 18% drogi, natomiast 16% tereny mieszkaniowe. Drugą co do wielkości grupą w strukturze użytkowania powierzchni są użytki rolne, których udział to 40% obszaru miasta, w tym prawie $\frac{3}{4}$ stanowią grunty orne, ponad 20% to łąki i pastwiska, 8% powierzchni zajętych jest przez grunty leśne, natomiast 0,4% stanowią użytki ekologiczne.

Odległość Legnicy od dużych ośrodków miejskich nie przekracza 100 km. Tutaj krzyżują się ważne drogi o znaczeniu europejskim: autostrada A4 (wschód - zachód) i droga krajowa nr 3 łącząca północ Polski z południem Europy.

Długość dróg w mieście wynosi łącznie 255,1 km, w tym:

- krajowe 17,5 km
- wojewódzkie 6,1 km
- powiatowe 55 km
- gminne 180 km

Przez Legnicę wiodą ważne szlaki komunikacji kolejowej, z zachodu na wschód i z północy na południe. Szczególne znaczenie posiada szlak zachodnio – wschodni, gdyż stanowi część szlaku o znaczeniu międzynarodowym, łączącym Ukrainę i Rosję ze środkową i zachodnią Europą.

Główne gałęzie legnickiego przemysłu stanowią współcześnie: przemysł hutniczy - reprezentowany przez Huta Miedzi Legnica, przemysł mechaniczno-metalurgiczny, maszynowy oraz motoryzacyjny. Dostawą energii elektrycznej zajmuje się jeden podmiot - Koncern Energetyczny EnergiaPro. Gaz rozprowadza w mieście Gazownia Wrocławska. Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zajmuje się należące do gminy Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. Zaopatrzenie w ciepło realizuje Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (WPEC) poprzez liczącą 122 km sieć rozdzielczą oraz włączone w system dwie ciepłownie (centralną i awaryjną).

Zakłady przemysłu miedziowego:

- Huta Miedzi „Legnica”

- Fabryka Przewodów Nawojowych "Patelec Elpena"
- zakłady "Zanam-Legmet" (połączone z polkowickim "Zanamem")

W Legnicy działalność gospodarczą prowadzi ogółem 12 561 jednostek, w tym:

- sektor publiczny 564 jednostki;
- sektor prywatny 11 997 jednostki.

Liczba firm z udziałem kapitału zagranicznego – 152.

Legnica posiada liczne placówki edukacyjnych, do których należą:

- 21 placówek przedszkolnych(ogółem 1 480 miejsc, wykorzystanie 95 - 96%);
- Szkolnictwo podstawowe: 11 szkół, 6 358 uczniów;
- Gimnazja: 14 szkół, 3 721 uczniów,
- Licea ogólnokształcące: 8 szkół, 3 149 uczniów;
- Licea profilowane, zawodowe, techniczne: 4, 411 uczniów;
- Technika: w 8 zespołach szkół, 2 083 uczniów;
- Policealne szkoły zawodowe: w 3 zespołach szkół, 283 uczniów;
- Szkoły dla dorosłych: w 5 zespołach szkół, 1 716 osób;
- Szkoły zasadnicze: w 4 zespołach szkół, 633 uczniów.

Od lat 90. ubiegłego wieku miasto staje się coraz prężniejszym ośrodkiem akademickim. W roku akademickim 2005/2006 w Legnicy kształciło się ok. 15 tys. studentów (w roku 2002 było ich ok. 8 – 9 tysięcy) na 7 wyższych uczelniach. Są nimi: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona, Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny Politechniki Wrocławskiej, Wyższa Szkoła Zarządzania (The Polish Open University Oddział Dolnośląski), Wyższa Szkoła Menadżerska, Wyższe Seminarium Duchowne Diecezji Legnickiej, Nauczycielskie Kolegium Języków Obcych, Wyższa Szkoła Medyczna LZDZ.

W Legnicy funkcjonują następujące placówki zdrowia:

- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny;
- 27 poradni specjalistycznych, będących w strukturach Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego,
- Z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej świadczeń udziela 17 podmiotów, w tym:
 - o 4 publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
 - o 7 praktyk lekarza rodzinnego,
 - o 6 niepublicznych zakładów podstawowej opieki zdrowotnej;
- Liczne specjalistyczne gabinety prywatne oraz niepubliczne zakłady.

3. STAN AKTUALNY GOSPODAROWANIA AZBESTEM NA TERENIE GMINY LEGNICA

3.1 Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest

Inwentaryzację wyrobów zawierających azbest występujących na terenie gminy Legnica wykonano w oparciu o następujące źródła informacji:

1. Dane Urzędu Miasta Legnica.
2. Dane Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Legnicy.
3. Wizje terenowe wraz z ankietyzacją.

Podczas wizji terenowych opis obiektu, w którym stwierdzono obecność wyrobów zawierających azbest wykonywano za pomocą opracowanej ankiety.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji wykazano istnienie na terenie miasta Legnicy ok. 382,5 Mg wyrobów zawierających azbest (3,7 kg/mieszkańca) (tab. 3.-1). Najwięcej wyrobów zawierających azbest znajduje się w obiektach będących własnością przedsiębiorstw (ok. 53% masy wyrobów). W obiektach jednostek organizacyjnych podległych Radzie Miejskiej znajduje się jedynie 0,9% masy zinwentaryzowanych wyrobów (3,5 Mg).

Tab. 3.-1. Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica, w zależności od formy własności obiektu

L.p.	Wyszczególnienie	Powierzchnia ¹		Masa	
		m ²	%	Mg	%
1.	Obiekty jednostek organizacyjnych podległych Radzie Miejskiej	294,0	0,9	3,528	0,9
2.	Obiekty ZGM w Legnicy (ul. Zielona 7)	1 646,5	5,2	19,758	5,2
3.	Obiekty spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych	7 566,2	24,1	70,437	18,4
4.	Obiekty będące własnością osób fizycznych	6 135,55	19,5	73,753	19,3
5.	Obiekty Skarbu Państwa	76,0	0,2	0,912	0,2
6.	Obiekty Agencji Nieruchomości Rolnych	648,0	2,1	7,386	1,9
7.	Obiekty będące własnością przedsiębiorstw (bez rur)	14 691,7	46,9	160,832	42,1
	Obiekty będące własnością przedsiębiorstw (rury azbestowe)	4 195,80	-	41,958	11,0
8.	Obiekty pozostałych podmiotów	330,0	1,1	3,960	1,0
Razem (m²)		31 387,95	100,0	382,524	100,0
Razem (mb)		4 195,80			

¹ – dla rur azbestowych w mb

Spośród występujących wyrobów dominują płyty azbestowo – cementowe faliste, które stanowią 58,3% masy wszystkich wyrobów zawierających azbest (tab. 3.-2.). Na terenie Legnicy wykazano również istnienie rur azbestowych (4,2 tys. mb).

Tab. 3.-2. Zestawienie ilości i rodzaju wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica

L.p.	Typ wyrobu	Powierzchnia ¹		Masa	
		m ²	%	Mg	%
1.	Płyty azbestowo – cementowe płaskie	7 025,8	22,4	63,232	16,5
2.	Płyty faliste (dachowe) azbestowo-cementowe	18 573,85	59,2	222,886	58,3
3.	Lekkie płyty izolacyjne zawierające azbest	5 788,3	18,4	54,447	14,2
4.	Rury i złącza	4 195,80	-	41,958	11,0
Razem (m²)		31 387,95	100,0	382,524	100,0
Razem (mb)		4 195,80			

¹ – dla rur azbestowych w mb

Wyroby azbestowe były stosowane w Legnicy głównie jako pokrycia dachowe (tab. 3.-3.):

Tab. 3.-3. Stosowanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica

L.p.	Typ wyrobu	Powierzchnia ¹		Masa	
		m ²	%	Mg	%
1.	Pokrycia dachowe	18 727,05	59,7	222,205	58,1
2.	Sufity i stropodachy	4 197,00	13,4	39,603	10,4
3.	Ściany boczne i elewacje	8 351,90	26,6	77,414	20,2
4.	Rury i złącza	4 195,80	-	41,958	11,0
5.	Płyty faliste luzem	112,00	0,4	1,344	0,4
Razem (m²)		31 387,95	100,0	382,524	100,0
Razem (mb)		4 195,80			

¹ – dla rur azbestowych w mb

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest jest dobry. Jedynie 17,8% masy wyrobów ma duże uszkodzenia i wymaga natychmiastowego usunięcia:

Tab. 3.-4. Stan techniczny wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica

L.p.	Typ wyrobu	Powierzchnia ¹		Masa	
		m ²	%	Mg	%
1.	Duże uszkodzenia	5 638,25	18,0	68,115	17,8
2.	Małe uszkodzenia	24 683,5	78,6	260,016	68,0
3.	Brak uszkodzeń	1 066,2	3,4	54,392	14,2
Razem		31 387,95	100,0	382,524	100,0

Poniżej dokonano szczegółowej charakterystyki wyrobów zawierających azbest w zależności od form własności obiektów.

Obiekty jednostek organizacyjnych podległych Radzie Miejskiej

Wyroby zawierające azbest zastosowane są jedynie w postaci płyt falistych, jako pokrycia dachowe, w obiektach gospodarczych (magazyny, wiaty). Łącznie na obiektach tych występuje jedynie 294,0 m² płyt, o masie 3,528 Mg.

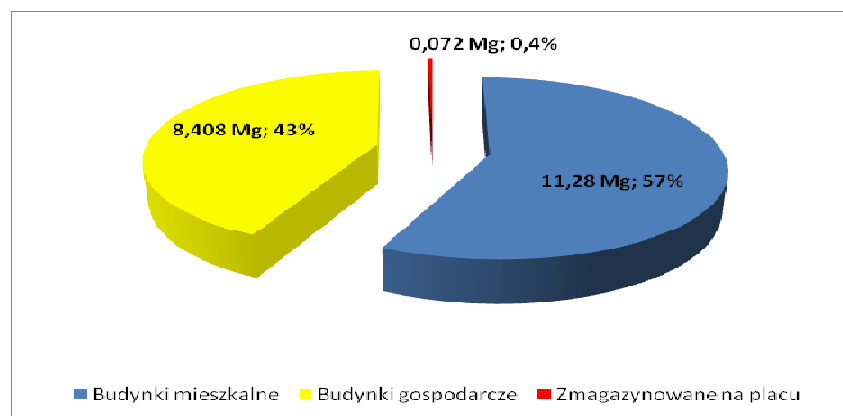
Wyroby te posiadają małe uszkodzenia (100%).

Obiekty ZGM w Legnicy (ul. Zielona 7)

Na obiektach ZGM w Legnicy znajduje się 1,6 tys. m² wyrobów zawierających azbest, o masie 19,8 Mg. Wyroby te stosowane są tylko i wyłącznie jako pokrycia dachowe.

Wyroby te stosowane są w budynkach mieszkalnych (57%) i obiektach gospodarczych (43%) (rys. 3.-1.). Na placu zmagazynowano 0,072 Mg płyt falistych zdjętych z dachu.

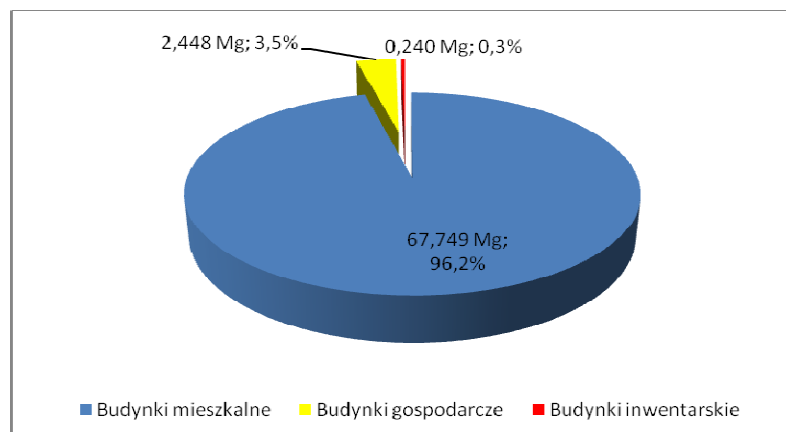
Wyroby te posiadają małe uszkodzenia (100%).



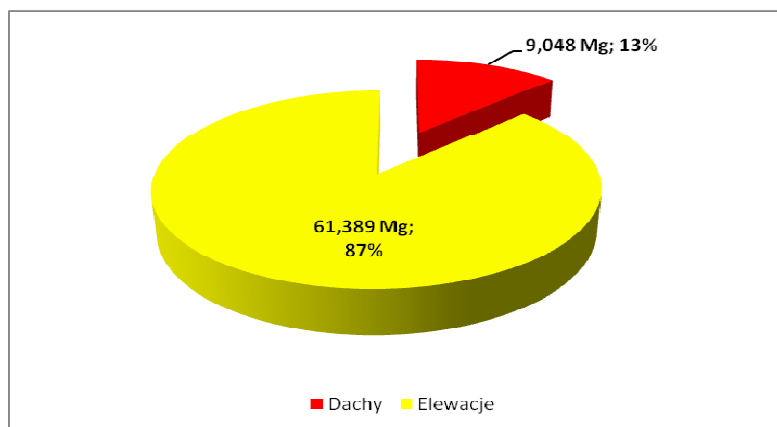
Rys. 3.-1. Rodzaj budynków gdzie zastosowano wyroby zawierające azbest w obiektach ZGM w Legnicy

Obiekty spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych

W obiektach spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych zinwentaryzowano ok. 7,6 tys. m² wyrobów zawierających azbest (70,4 Mg). Zastosowane są one głównie w budynkach mieszkalnych (96,2% masy wyrobów) (rys. 3.-2.):

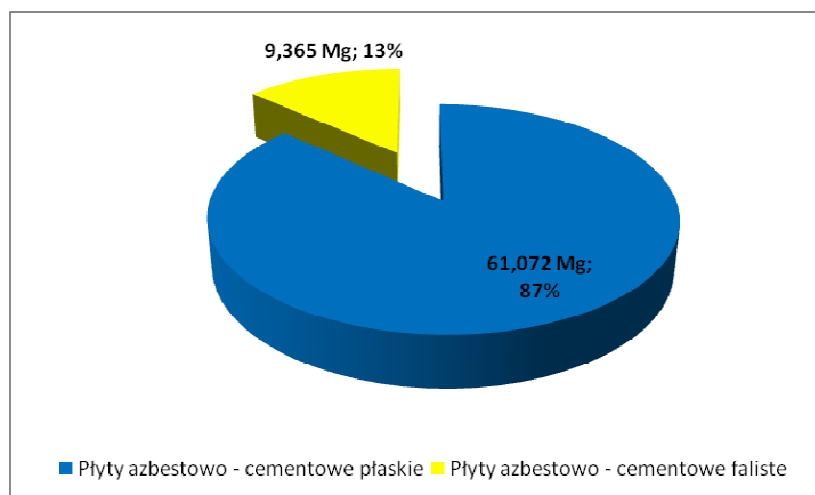


Rys. 3.-2. Rodzaj budynków gdzie zastosowano wyroby zawierające azbest w obiektach spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych



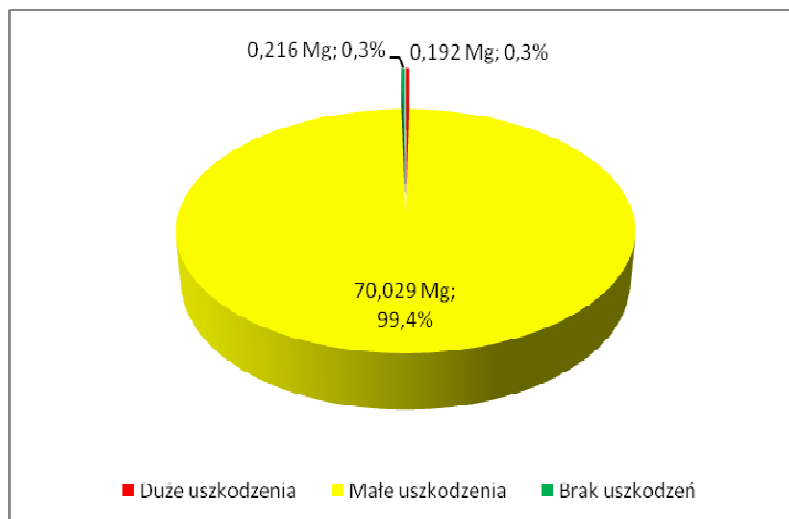
Rys. 3.-3. Miejsce zastosowania wyrobów zawierających azbest w obiektach spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych

W obiektach spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych główną masę wyrobów zawierających azbest zastosowano na elewacjach (87%). Były to przede wszystkim płyty azbestowo – cementowe płaskie.



Rys. 3.-4. Rodzaj wyrobów zawierających azbest w obiektach spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych

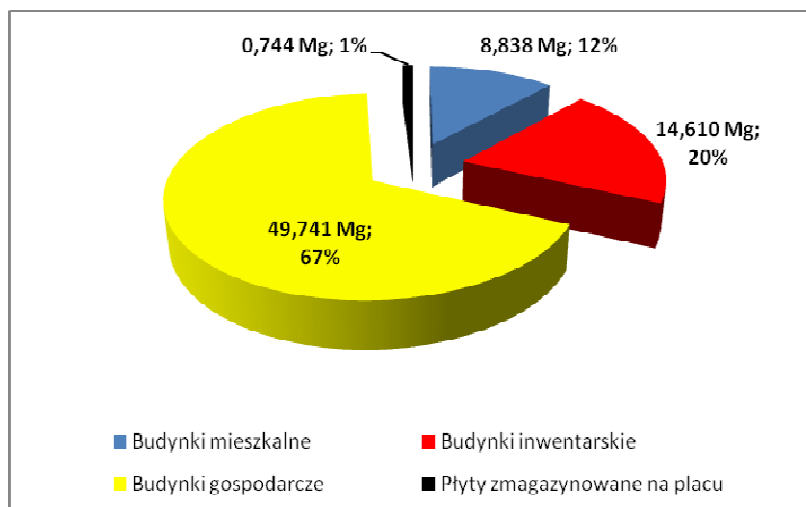
Zastosowane płyty azbestowe są w dobrym stanie (99,4% masy wyrobów):



Rys. 3.-5. Stan wyrobów zawierających azbest w obiektach spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych

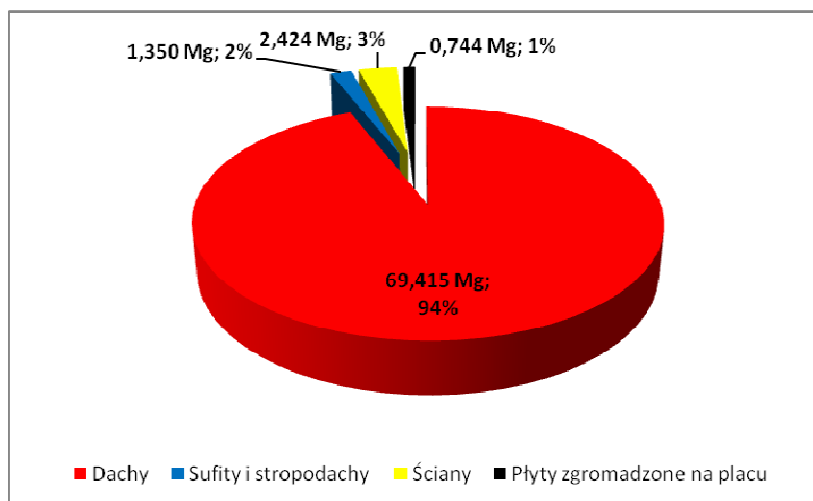
Obiekty będące własnością osób fizycznych

W obiektach będących własnością osób fizycznych zinwentaryzowano 6,1 tys. m² wyrobów zawierających azbest (73,8 Mg). Wyroby te zastosowane są głównie w budynkach gospodarczych (67% masy wyrobów) i inwentarskich (20%) (rys. 3.-5.):

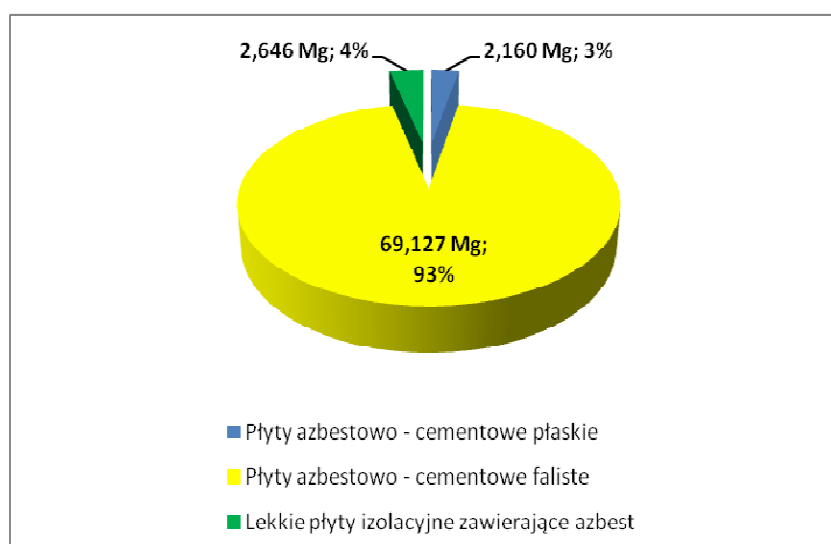


Rys. 3.-6. Rodzaj budynków gdzie zastosowano wyroby zawierające azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

W obiektach będących własnością osób fizycznych wyroby zawierające azbest zastosowano głównie jako pokrycia dachowe (94%), w postaci płyt falistych (rys. 3.-7. i 3.-8.):

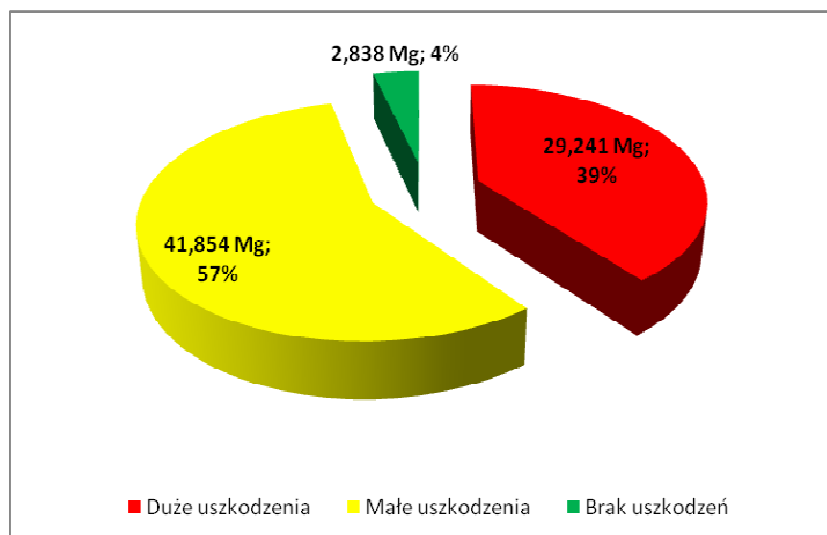


Rys. 3.-7. Miejsce zastosowania wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych



Rys. 3.-8. Rodzaj wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

Stan wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych nie jest dobry. Wyroby posiadające duże uszkodzenia stanowią aż 39% ich masy, a małe uszkodzenia – 57%:



Rys. 3.-9. Stan wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

Obiekty Skarbu Państwa

Na terenie Legnicy zidentyfikowano jedynie 2 obiekty gospodarcze, w których znajdują się wyroby zawierające azbest, będące własnością Skarbu Państwa. Na pokrycia dachowe wykorzystano tam płyty faliste o łącznej masie 0,912 Mg. Pokrycia te są aktualnie w dobrym stanie i posiadają one jedynie małe uszkodzenia.

Obiekty Agencji Nieruchomości Rolnych

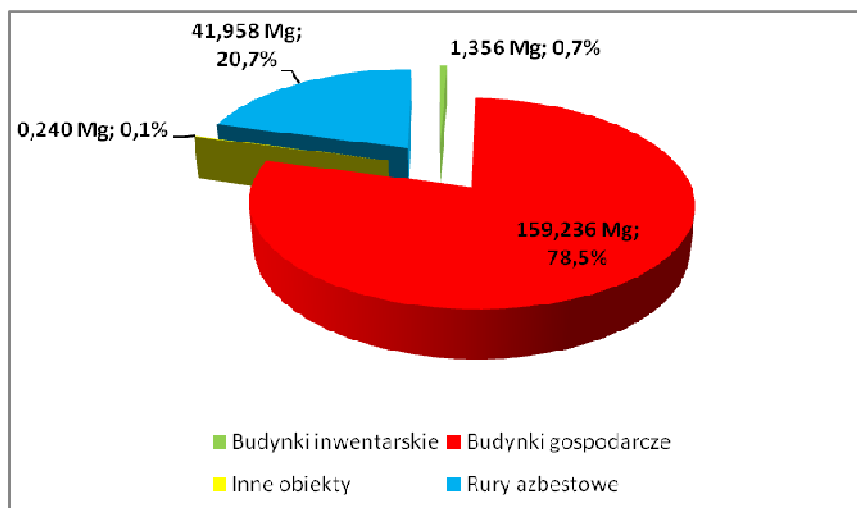
Na terenie Legnicy zidentyfikowano 4 obiekty gospodarcze, w których znajdują się wyroby zawierające azbest, będące własnością Agencji Nieruchomości Rolnych. Na pokrycia dachowe wykorzystano tam płyty faliste o łącznej masie 6,216 Mg (powierzchnia 518 m²), a na elewację lekkie płyty azbestowe o masie 1,17 Mg (powierzchnia 130 m²). Ponadto na terenie należącym do Agencji znaleziono 0,600 Mg zmagazynowanych płyt falistych.

Zinwentaryzowane wyroby są w złym stanie: 6,570 Mg (89%) posiada duże uszkodzenia.

Obiekty będące własnością przedsiębiorstw

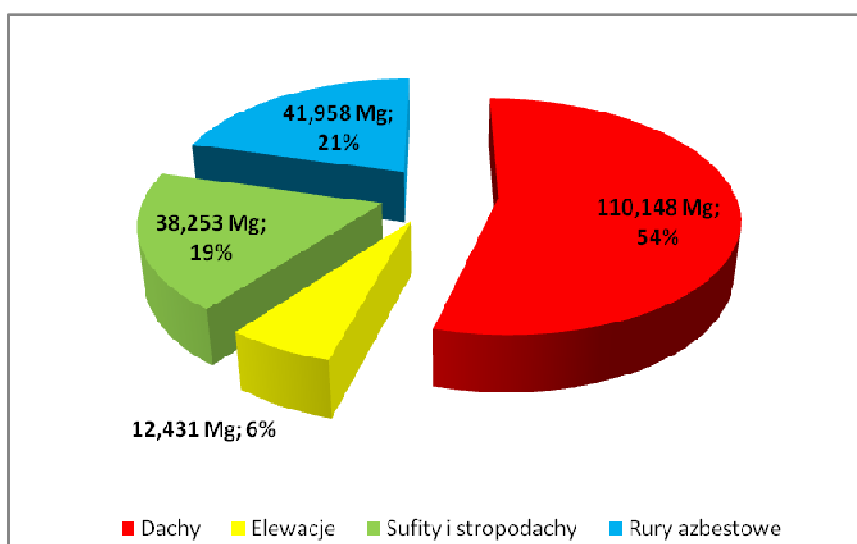
W obiektach będących własnością przedsiębiorstw zinwentaryzowano 160,832 Mg różnego typu płyt cementowo – azbestowych i azbestowych. Ponadto, na terenie Legnicy znajduje się 4 195,8 mb rur azbestowych, będących własnością Legnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A.

Wyroby azbestowe zastosowano głównie w obiektach gospodarczych (78,5%):



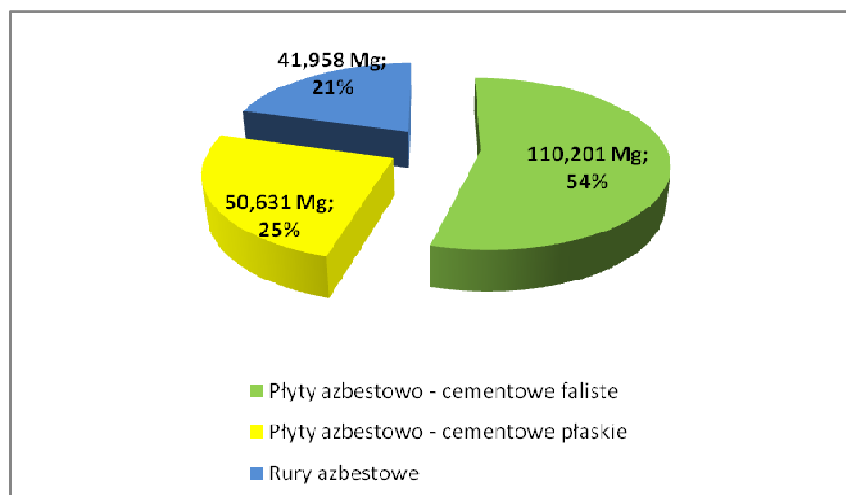
Rys. 3.-10. Rodzaj budynków gdzie zastosowano wyroby zawierające azbest w obiektach będących własnością przedsiębiorstw

Ponad połowę wyrobów zawierających azbest zastosowano jako pokrycia dachowe:



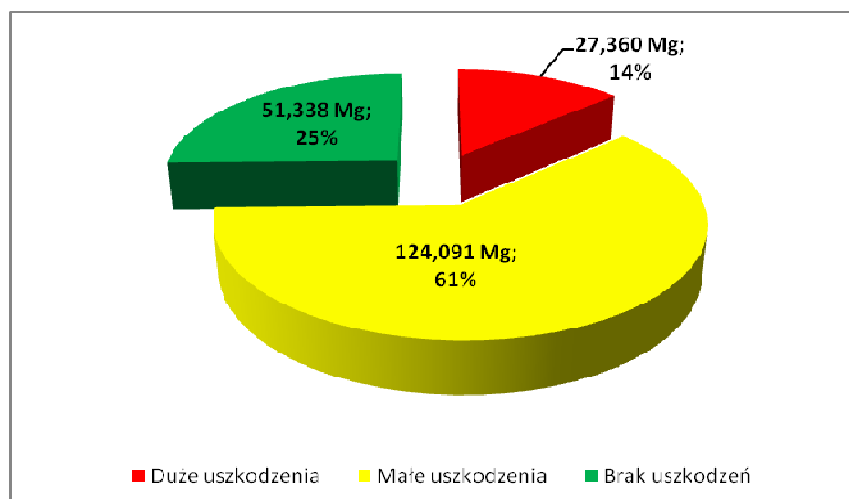
Rys. 3.-11. Miejsce zastosowania wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością przedsiębiorstw

W 54% obiektów będących własnością przedsiębiorstw zastosowano płyty azbestowo – cementowe faliste:



Rys. 3.-12. Rodzaj wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością przedsiębiorstw

Wyroby znajdujące się na omawianych obiektach są w złym stanie, gdyż 14% ich masy ma duże uszkodzenia, a 61% - uszkodzenia małe.



Rys. 3.-13. Stan wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością przedsiębiorstw

3.2 Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Usunięte wyroby zawierające azbest kierowane były do unieszkodliwienia na składowiska znajdujące się poza terenem Legnicy.

3.3 Działania wspomagające prowadzone przez gminę Legnica w zakresie występowania i usuwania azbestu

Urząd Miasta Legnica prowadzi działania wspomagające w zakresie wyrobów azbestowych. W tym celu:

1. Gromadzone są informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (azbest).
2. Prowadzona jest baza wyrobów i odpadów zawierających azbest - inwentaryzacja azbestu na terenie gminy.

Na bieżąco prowadzone są postępowania wyjaśniające i udzielane odpowiedzi na interwencje mieszkańców związane z azbestem.

3.4 Analiza rynku usuwania i unieszkodliwiania azbestu

Na podstawie danych statystycznych dotyczących produkcji, importu i dystrybucji wyrobów azbestowo-cementowych oraz przyjętych średnich wskaźników ich zużycia określono, że na terytorium Polski w roku 2009 znajdowało się 14,5 mln Mg wyrobów zawierających azbest [7]. Przyjmuje się, iż następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną unieszkodliwione w kolejnych latach:

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

W 2008 roku funkcjonowało w kraju 28 składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest, w tym 3 składowiska wykorzystywane wyłącznie przez właścicieli (zakłady przemysłowe), a wolna pojemność wszystkich składowisk przeznaczonych do przyjmowania odpadów azbestowych wynosi 1 238 728 m³. Zakładając, że średnia objętość 1 tony składowanych odpadów wynosi 0,82 m³ wykazana wolna pojemność składowiska wystarczy na zeskładowanie ponad 1,5 mln ton odpadów azbestowych. W latach 2009 – 2032 planowana jest budowa 56 składowisk odpadów zawierających azbest lub kwater do składowania odpadów zawierających azbest. Pojemność składowisk, ich lokalizacja i ilość na danym terenie zależą od decyzji jednostek samorządu terytorialnego i powinny być uwzględnione w wojewódzkich planach gospodarki odpadami. W kolejnych latach planowana jest budowa 4 składowisk odpadów (województwa: podkarpackie, podlaskie, pomorskie, śląskie), o łącznej pojemności kwater 89 240 m³ [7].

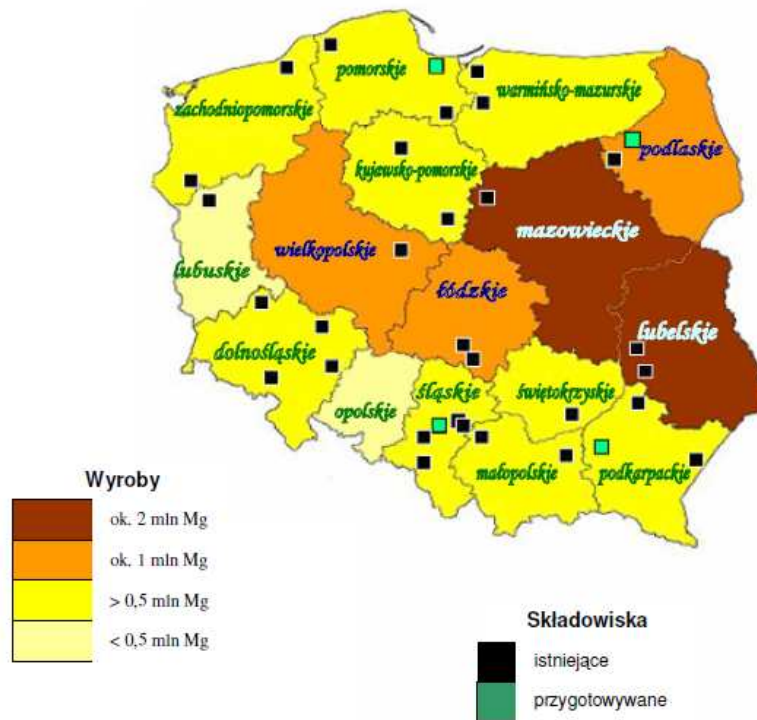
Poniżej zestawiono zbiorczo potrzeby ilości składowisk odpadów azbestowych i stan ich realizacji w poszczególnych województwach [7].

Zgodnie z POKA [7] na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się od 0,5 do 1,0 mln ton wyrobów zawierających azbest (patrz poniższa mapa). Natomiast składowisk odpadów przyjmujących azbest jest 4 i są to:

- Składowisko Odpadów Przemysłowych ul. Górnicza, Wałbrzych (Mo-Bruk, Korzenna 214, 33-322 Korzenna);
- składowisko Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej Oława sp. z o.o. przy ul. Stalowej 12 w Godzikowicach, gm. Oława
- Teren KGHM „Polska Miedź” w Lubinie Oddział Huta Miedzi Głogów (KGHM „Polska Miedź” S.A.) – składowisko wykorzystywane na potrzeby KGHM
- składowisko odpadów w Marcinowie w gminie Trzebnica (Urząd Miasta i Gminy Trzebnica). Ponadto (wg danych firmy proGEO) na składowisku odpadów Trzebcz w gminie Polkowice (Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice);

Szczegółowy wykaz wszystkich składowisk azbestowych stanowi **załącznik nr 6** do niniejszego Planu.

Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest oraz lokalizację składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest na terenie kraju przedstawia rys. 3.3



Rys. 3.-4. Ilość azbestu i lokalizacja składowisk w poszczególnych województwach [7]

Usługi związane z usunięciem azbestu świadczone są przede wszystkim przez firmy budowlane. Zgodnie z definicją (art. 3 ust. 3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* – Dz. U. z 2007r Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) odpady powstałe w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Zezwolenia związane z wytwarzaniem odpadów zawierających azbest przez podmioty świadczące usługi o których mowa w w/w definicji, wydawane są przez starostę właściwego dla miejsca wytwarzania odpadów z wyłączeniem terenów zamkniętych dla których organem właściwym jest wojewoda. Szczegółowy wykaz podmiotów posiadających stosowne zezwolenia przedstawia **załącznik nr 2** do niniejszego Planu.

Cena kompleksowej usługi związanej z usunięciem azbestu (demontażem, transportem i unieszkodliwieniem) uzależniona jest od trudności prac budowlanych, ilości wytworzonych odpadów i odległości od składowiska. Należy zwrócić uwagę na możliwość negocjacji cen, szczególnie w przypadku większych ilości azbestu.

Na podstawie analizy usług oferowanych przez firmy zajmujące się demontażem i transportem wyrobów zawierających azbest, szacuje się, że koszt zdjęcia, transportu i unieszkodliwiania 1 m² płyt azbestowo-cementowych (dachowych) wynosi ok. 30-39 zł. Ceny kompleksowych usług w przeliczeniu na 1 tonę wynoszą w kraju od 1 200 do 2 500 zł brutto (wg cen z września 2009 r.).

Średni koszt unieszkodliwienia (przyjęcia na składowisko, bez kosztów demontażu i transportu) 1 tony wyrobów azbestowych (np. płyt azbestowo-cementowych) wynosi ok. 800 zł (wg cen z września 2009 r.).

3.5 Ocena procesu usuwania wyrobów zawierających azbest

Aktualny stan w zakresie występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica, można ocenić następująco:

SŁABE STRONY	MOCNE STRONY
Trudna sytuacja finansowa mieszkańców, powodująca niechęć do indywidualnego sfinansowania usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest	Wysoka świadomość społeczna w zakresie szkodliwości azbestu.
Trudności w określeniu rzeczywistej ilości azbestu na terenie miasta	Duże zainteresowanie mieszkańców możliwością ewentualnego dofinansowania usunięcia azbestu
Brak odzewu i zaangażowania mieszkańców na apel o wypełnianie ankiet.	Możliwość pozyskania dotacji z zewnątrz m.in. z WFOŚiG, NFOŚiGW
Znaczna ilość zinwentaryzowanych wyrobów wiąże się z koniecznością poniesienia wysokich kosztów ich usunięcia i unieszkodliwienia.	Urząd Miasta gromadzi informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (azbest) oraz prowadzi bazę wyrobów i odpadów zawierających azbest
Brak koordynacji w zakresie zbierania informacji dotyczących ilości azbestu pomiędzy Urzędem Miasta i Powiatowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego	Podejmowanie przez gminę działań zmierzających do usunięcia azbestu (wykonywanie inwentaryzacji, informacje w mediach)

4. PLANOWANE DZIAŁANIA DOTYCZĄCE AZBESTU NA TERENIE GMINY

4.1 Cele i kierunki działań

Podstawowym celem Planu jest:

„Całkowite usunięcie z terenu gminy Legnica wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku, przy zachowaniu obowiązujących przepisów i procedur w tym zakresie”

Aby osiągnąć powyższy cel przewiduje się następujące kierunki działań:

- 1) Sukcesywne zbieranie, analizowanie i aktualizowanie informacji o miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica;
- 2) Bieżąca współpraca z organami i instytucjami w zakresie wymiany informacji o ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy,
- 3) Prowadzenie szerokiej kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do mieszkańców miasta, a dotyczącej szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z azbestem i możliwości dofinansowania z różnych źródeł usuwania azbestu;
- 4) Wprowadzenie przez gminę systemu dofinansowania usuwania azbestu przez mieszkańców;
- 5) Prowadzenie bieżącej kontroli usuwania azbestu z terenu gminy,
- 6) Po wprowadzeniu nowych regulacji prawnych organizacja szkoleń dla osób indywidualnych dotyczących bezpiecznego usuwania azbestu.

4.2 Charakterystyka planowanych działań

4.2.1 Działania informacyjno-edukacyjne

Należy w ramach strony internetowej gminy, uruchomić zakładkę tematyczną poświęconą problemowi azbestu. Na stronie powinny znaleźć się informacje związane z:

- Niniejszym programem azbestowym;
- Przeprowadzona inwentaryzacja;
- Zasadami przyznawania dofinansowania z WFOŚiGW i NFOŚiGW oraz innych źródeł wraz z formularzami dokumentów, zasady kredytowania przez Bank Ochrony Środowiska S.A. inwestycji związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- Charakterystyką azbestu i oddziaływaniem azbestu na zdrowie człowieka;
- Procedurami bezpiecznego postępowania z azbestem;

Proponuje się aby gmina, w ramach ewentualnego dofinansowania zadań wynikających z „POKA”, koordynowanych przez Ministerstwo Gospodarki, wystąpiła o wsparcie finansowe dla:

- zadań edukacyjnych. W tym celu w ramach kolejnego naboru wniosków, gmina złoży wnioski o dofinansowanie działań edukacyjnych,
- prowadzenie szkoleń lokalnych dotyczących bezpiecznego usuwania azbestu przez osoby indywidualne (po nowelizacji przepisów prawnych).

Generalnie działania informacyjno-edukacyjne w zakresie azbestu powinny być realizowane w celu:

- rozpowszechnienia informacji o szkodliwym działaniu azbestu;
- podniesienia wiedzy o planowych rozwiązaniach w gospodarce odpadami azbestowymi;
- właściwego postępowania mieszkańców, podmiotów, instytucji z odpadami azbestowymi zgodnie z wymogami przepisów,
- świadomego udziału wymienionych grup w działaniach prowadzonych przez gminę;
- eliminowania „samodzielnego usuwania bez stosownego przeszkolenia” i „dzikiego składowania” odpadów azbestowych;

Strategia działań informacyjno-edukacyjnych powinna się opierać na następujących założeniach:

- informacje muszą być kierowane do konkretnych grup odbiorców (bardzo ważnym elementem powinna być edukacja dorosłych oraz dzieci i młodzieży).
- informacje powinny być zrozumiałe, łatwe w odbiorze, powinny korzystać ze zrozumiałych i ogólnie akceptowanych haseł i symboli;
- powinny być podawane z odpowiednim wyprzedzeniem i przez kanały informacyjne, z których korzysta najwięcej mieszkańców (witryny placówek handlowych, lokalna i regionalna prasa, szkoły, kościół, zebrania sołeckie);
- informacje powinny być także przekazywane w sposób atrakcyjny i zaciekawiający mieszkańców np. w trakcie lokalnych, tradycyjnych imprez gminnych. Dobrym kanałem informacji i uruchamiania aktywności mieszkańców mogą być wspólne grupy zainteresowań (stowarzyszenia lokalne);
- mieszkańcy powinni być informowani systematycznie o efektach usuwania azbestu, sukcesach lub problemach,
- informacje powinny być wkomponowane w szerszy kontekst poprawy stanu środowiska, estetyzacji gminy, strategię rozwoju gminy;

4.2.2 Pozostałe planowane działania

W ramach sukcesywnego zbierania i analizowania informacji o miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, Urząd Miasta będzie korzystał z internetowej **bazy danych wyrobów i odpadów zawierających azbest** na stronie www.bazaazbestowa.pl. W związku, z tym, w pierwszej kolejności do bazy wprowadzone zostaną korekty związane z aktualizacją danych na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji.

Zaleca się, aby Urząd Miasta prowadził zestawienia ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest. W tym celu wykorzystane mogą być zestawienia opracowane w wersji elektronicznej (arkusza kalkulacyjnym) w ramach Inwentaryzacji. Wskazane jest bieżące aktualizowanie powyższych zestawień.

Prezydent Miasta, w ramach realizacji obowiązku wynikającego z rozporządzenia Ministra Środowiska 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 z 2009 r.), będzie przedkładał Marszałkowi Województwa (w terminie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy), stosowne informacje zebrane wcześniej w formie uproszczonej od mieszkańców miasta.

Postanowienia niniejszego Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy należy uwzględnić w najbliższej aktualizacji Planu gospodarki odpadami.

W kolejnych latach przewiduje się sukcesywne wdrażanie niniejszego Programu. W związku z możliwymi zmianami uwarunkowań zewnętrznych (prawnych lub związanych ze współfinansowaniem projektów) oraz wewnętrznych (finansowych lub związanych z oceną ilości azbestu), przewiduje się możliwość aktualizacji niniejszego Programu. Aktualizacja może stanowić odrębny dokument lub część Planu gospodarki odpadami.

4.3 Koszty planowanych działań

Na podstawie danych z „Analizy rynku” można określić koszt usunięcia azbestu z terenu gminy Legnica.

Zgodnie posiadanymi informacjami, na terenie gminy znajduje się **31 387,95 m²** pokryć dachowych i elewacyjnych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych. Przyjmując średni koszt zdjęcia, transportu i unieszkodliwiania 1 m² płyt dachowych na poziomie ok. 35 zł, całkowity koszt usunięcia pokryć materiałów zawierających azbest wyniesie **1 098 578,25 zł**.

Rury azbestowe, ze względu na fakt, że nie stanowią one jakiegokolwiek zagrożenia wymieniane będą sukcesywnie, w miarę ich zużycia. Stąd też, nie uwzględniono ich wymiany w kosztorysie.

Do powyższych kosztów należy doliczyć obecnie nieokreślone koszty usunięcia azbestu, który nie został jeszcze zinwentaryzowany.

Przy wykazanych kosztach, należałoby, corocznie w latach 2010-2032 wydać około **47 764,27 zł**.

4.3.1 System dofinansowania usuwania azbestu proponowany na terenie gminy

Na dzień dzisiejszy nie przewiduje się możliwości dofinansowania z budżetu gminy prac związanych z usuwaniem azbestu.

Z dniem 1 stycznia 2010 r. zlikwidowane zostały Gminne i Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – zgodnie z art.16 ust.1 ustawy z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 215, poz.1664). Wpływy z tyt. opłat i kar stanowią obecnie dochody budżetów gmin i powiatów.

Obowiązująca ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. Nr 157, poz.1240) nie pozwala jednostkom samorządu terytorialnego na dofinansowanie ze środków budżetu osób fizycznych.

Dopuszcza się stworzenie systemu dofinansowania w przypadku pozyskania funduszy zewnętrznych. Zakłada się, że osoby prawne (przedsiębiorcy oraz instytucje) mogą starać się o ewentualne dofinansowanie usuwania azbestu z innych źródeł (WFOŚiGW i NFOŚiGW);

Zakłada się, że Władze gminy dążyć będą do pozyskania na rzecz gminy środków finansowych na realizację zadań, których elementem będzie usuwanie wyrobów zawierających azbest. Dopuszcza się, aby gmina była koordynatorem projektów współfinansowanych ze środków zewnętrznych.

5. ZASADY BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM

5.1 Charakterystyka procedur

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

Procedura 1 – dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.

Procedura 2 – dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

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

Procedura 3 – dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4 – dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

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

Procedura 5 – dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

GRUPA IV. Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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

5.2 Obowiązki w zakresie użytkowania wyrobów zawierających azbest

Zakres obowiązków i zasad postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji oraz terenów, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest przedstawia *Procedura 1*, dotycząca bezpiecznego ich użytkowania.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest ma obowiązek sporządzenia „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (**załącznik nr 4**). Termin sporządzenia kolejnej „Oceny...” wynika z warunków określonych w poprzedniej ocenie tzn.: po 5-ciu latach, jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nie są uszkodzone, bądź po 1 roku, jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia. Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia powinny zostać bezzwłocznie usunięte [1].

Sporządzoną ocenę właściciel lub zarządca zobowiązany jest złożyć właściwemu terenowo organowi architektoniczno-budowlanemu lub powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego, w terminie do 30-tu dni od dnia jej sporządzenia. Jeden egzemplarz zachowuje także przy dokumentacji budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, właściwego dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest (osoby fizyczne). Natomiast osoby prawne mają obowiązek składania tych informacji do właściwego marszałka województwa. Wzory informacji są odpowiednio w załącznikach do niniejszego Planu:

Załącznik 3 Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania.

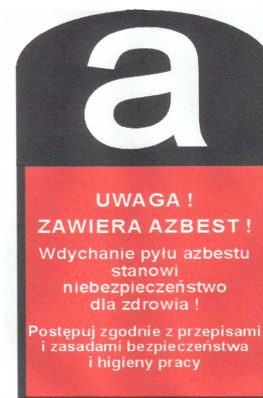
Załącznik 5 Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone.

Celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest, informacja przedkładana jest corocznie, co w konsekwencji pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Ponadto do obowiązków właściciela lub zarządcy budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające azbest, należy:

- oznakowanie pomieszczeń, w których znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest, odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu;
- opracowanie i wywieszenie na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest;
- zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Ponadto, jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 (tzw. „miękkie”), lub jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolit, a także jeżeli te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach lub istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska, właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest [1].

Przez cały czas użytkowania wyrobów zawierających azbest w obiekcie lub nieruchomości, właściciel lub zarządca ma obowiązek przeprowadzania bieżącej kontroli stanu oraz konserwacji tych wyrobów. Pracownicy dokonujący takich prac i czynności powinni być odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, a także odpowiednio wyposażeni we właściwą odzież i środki ochronne [1].



5.3 Zasady usuwania wyrobów zawierających azbest

5.3.1 Obowiązki właścicieli obiektów budowlanych

Zakres obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów z wyrobami zawierającymi azbest przed oraz w czasie wykonywania prac usuwania lub zabezpieczania takich wyrobów przedstawia **Procedura 2**. Zakres procedury obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac.

Przed rozpoczęciem prac właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest, posiadający odpowiednie informacje lub dokumenty, mogące służyć do identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach powinien przedstawić je wykonawcy robót. Wyniki identyfikacji azbestu posiadane przez właściciela powinny być także uwzględniane przy:

- sporządzaniu „Oceny...”;
- sporządzaniu informacji dla wójta, burmistrza, prezydenta miasta;
- zawieraniu umowy na wykonanie prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac, wytwarzającym odpady niebezpieczne.

Na 30 dni przed rozpoczęciem prac właściciel lub zarządca ma obowiązek zgłoszenia, wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien być sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających art. 31 ust. 3, pkt.2 oraz art. 36 ust. 1 pkt.1 i 4 ustawy – Prawo budowlane. Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska, zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo - budowlanych skutkuje odpowiedzialnością prawną. Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac. Następnie zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac.

Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością. Na końcu właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia z azbestu, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej 5-lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu [1].

5.3.2 Obowiązki wykonawców prac

Całokształt prac związanych z zabezpieczeniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest charakteryzują odpowiednio **Procedura 3, 4, 5**.

Postępowania dotyczące przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest obejmuje **Procedura 3**.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 22 ustawy o odpadach „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektu, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej”. Z powyższej definicji wynika, że wytwórcą odpadów jest wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, a także właściciel lub zarządzający, który we własnym zakresie wykonuje prace zabezpieczenia lub

usuwania wyrobów zawierających azbest i zleca do wykonania tylko część robót. W takim przypadku na nim też spoczywać będą wszystkie obowiązki wynikające z przepisów i procedur postępowania z odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest. Wytwórcę odpadów obowiązuje postępowanie określone przepisami ustawy o odpadach, z późniejszymi zmianami. Podstawową czynnością dla przedsiębiorcy, który zamierza podjąć działalność w zakresie wytwarzania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, w ilości powyżej 100 kg rocznie, jest opracowanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi i zawierającymi azbest i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego, ze względu na miejsce wytwarzania odpadów niebezpiecznych, marszałka województwa lub starostę. Marszałek województwa zatwierdza programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a starosta dla pozostałych przedsięwzięć [Deja, Procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest ...].

Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dołączony do wniosku o wydanej decyzji zatwierdzającej, powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów niebezpiecznych, przewidzianych do wytwarzania, a w przypadku, gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie mogą powodować odpady niebezpieczne, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania składu chemicznego i właściwości odpadów;
- określenia ilości odpadów niebezpiecznych poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku;
- informację wskazującą na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów niebezpiecznych lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych;
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów;
- określenie czasu prowadzenia działalności związanej z wytwarzaniem odpadów.

Natomiast wytwórca odpadów, który rocznie wytwarza poniżej 100 kg (0,1 Mg) odpadów niebezpiecznych na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów zobowiązany jest opracować i przedłożyć właściwemu marszałkowi województwa lub staroście informację o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania.

Celem prawidłowego przygotowania prac oraz zabezpieczenia pracowników konieczną jest identyfikacja rodzaju i ilości azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia. Identyfikacji można dokonać albo na podstawie stosownych informacji i dokumentów od właściciela obiektu lub też na podstawie pobrania próbek wyrobów i wynikach 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.

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. Przed przystąpieniem do prac konieczne jest określenie stanu środowiska, w tym strefy przyszłych prac. Ma to na celu oszacowanie stopnia narażenia na azbest w miejscu pracy oraz prawidłowe przygotowanie planu prac. Plan pracy powinien zawierać:

- określenie stanu środowiska przed przystąpieniem do prac, w tym strefy przyszłych prac,
- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną „Ocenę stanu...”,
- przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów do usunięcia,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy,
- określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się pyłu azbestu do powietrza.

Następnie powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, 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,
- 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. Do obowiązków wykonawcy prac należy przeszkolenie 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.

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia prac do właściwego organu nadzoru budowlanego, okręgowego inspektora pracy oraz wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Szczegółowe wymagania dotyczące informacji dla Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 01 grudnia 2004 r. (Dz. U. Nr 280, poz. 2771). Istotne jest przygotowanie miejsca i sposobu tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, po ich demontażu, 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”. Wytwórca odpadów przygotowuje właściwe dokumenty obrotu odpadami niebezpiecznymi - Kartę ewidencji odpadu i Kartę przekazania odpadu [1]. Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (składowanie oddzielne lub odpowiednio przygotowana kwatera na innym składowisku).

W przypadku, gdy gęstość objętościowa usuwanych wyrobów jest mniejszej niż $1\ 000\ \text{kg/m}^3$, są mocno uszkodzone lub zawierają krokidolit oraz wyroby znajdują się w pomieszczeniach zamkniętych niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza.

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

Zakres **Procedury 4** obejmuje okres od momentu rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Przed przystąpieniem do prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy odpowiednio zabezpieczyć obiekt, będący przedmiotem prac oraz miejsca ich wykonywania przed emisją pyłu azbestu, która może nastąpić w wyniku prowadzenia prac. Teren prac należy ogrodzić taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”. Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a teren wokół objęty kurtyną,

powinien być wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej. Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania techniczne:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- 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 stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- składowanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu (99,99%) lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza [1].

Usuwanie wyrobów azbestowo - cementowych, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż $1\ 000\ \text{kg/m}^3$ (tzw. miękkie), a także wyrobów, których powierzchnia jest, w widoczny sposób uszkodzona, zniszczona lub jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit lub w pomieszczeniach zamkniętych to wymagane jest zastosowanie szczególnych zabezpieczeń strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). Odpady o gęstości objętościowej powyżej 1000kg/m^3 (płyty i rury azbestowo -cementowe) powinny zostać szczelnie opakowane w folie. Odpady o gęstości objętościowej poniżej 1000kg/m^3 powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywicy syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię. Pakowanie usuniętych wyrobów powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowanych, w sposób określony dla azbestu. Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych właściwe dla azbestu stosuje się Kartę ewidencji odpadu i Kartę przekazania odpadu. Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu. Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac oświadczenia stwierdzającego rzetelność wykonania prac i oczyszczenia z azbestu. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m^3 , wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję [1].

Przepisy prawa europejskiego (Dyrektywa 2003/18/WE oraz 2006/0222/COT) wyraźnie określają prace konserwacyjne i zabezpieczające przy wyrobach zawierających azbest, jako prace mogące powodować narażenie na azbest. Wykonywanie więc takich prac powinno być również objęte przepisami niniejszej procedury.

Procedura 5 obejmuje działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego, aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta, po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów wydawane jest na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat, w drodze decyzji przez właściwy organ.

Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, np. w celu ich dalszego transportu odbywa się z zastosowaniem „Karty przekazania odpadu”, sporządzonej przez wytwórcę odpadów. Do obowiązków posiadacza odpadów niebezpiecznych prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- posiadanie „Karty przekazania odpadu” z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych,
- posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych,
- posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dokształcającego 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.

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

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

5.4 Obowiązki Gminy

Rozdział przedstawia zadania i podstawy prawne działań organów administracji publicznej i samorządowej na szczeblu gminy przy postępowaniu dotyczącym tematyki azbestu. Wszystkie działania dotyczące wyrobów zawierających azbest dotyczą przede wszystkim ochrony przed emisją azbestu do środowiska oraz szkodliwością azbestu dla zdrowia i życia człowieka. Punktem wyjściowym jest miejsce zabudowania wyrobów zawierających azbest oraz ich stan, a także planowany termin usunięcia.

Do podstawowych obowiązków organów administracji gminy należy:

- zbieranie od właścicieli i zarządców nieruchomości, na których znajdują się wyroby zawierające azbest informacji dotyczących miejsca, ilości i rodzaju zabudowanych wyrobów zawierających azbest oraz weryfikacje i ewentualne sprawdzenie danych na terenie nieruchomości;
- organizowanie przeglądu nieruchomości na terenie gminy, pod kątem ujawnienia wyrobów zawierających azbest, w trybie systematycznej kontroli przez pracowników urzędu, albo w formie zorganizowanej akcji z udziałem np. studentów, uczniów starszych klas licealnych lub też osób wynajętych dla tej sprawy, lecz odpowiednio przeszkolonych;
- opracowywania w ustawowych terminach gminnego planu gospodarki odpadami, zawierającego odpowiednią część dotyczącą oczyszczania terenu gminy z azbestu;

- prowadzenie monitoringu realizacji „Programu oczyszczania kraju z azbestu”, w części dotyczącej obszaru administracyjnego gminy i dostarczanie drogą elektroniczną odpowiednich danych oraz informacji do Wojewódzkiej Bazy Danych Azbestowych (WBDA);
- wykorzystywanie danych, dostępnych w sieci systemu informatycznego WBDA dla potrzeb mieszkańców gminy oraz projektów dotyczących usuwania wyrobów zawierających azbest, szczególnie ujętych w zbiorach: Firma – obejmującym firmy posiadające uprawnienia do prac w kontakcie z azbestem, Składowiska – obejmujący listę adresową składowisk uprawnionych do przyjmowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, Akty prawne – obejmujący stale aktualizowany spis aktów prawnych dotyczących azbestu, a także inne informacje, które mogą być wykorzystywane szczególnie do opracowań o tematyce azbestowej, w tym wniosków dotyczących pozyskiwania dodatkowych środków finansowych na usuwanie wyrobów;
- zgłaszanie ujawnionych w wyniku przeglądu lub kontroli stanu środowiska możliwości wystąpienia zagrożenia emisją azbestu do właściwych organów administracji państwowej: Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego, Okręgowego Inspektora Pracy, Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

Istotną rolę odgrywa również pobudzenie aktywności społecznej dla powstawania inicjatyw w zakresie oczyszczania z azbestu terenu gminy. Tylko w drodze powstawania związków i stowarzyszeń obywatelskich możliwym jest tworzenie podmiotów prawnych, które mogą mieć większą siłę dla motywacji i przebicia w załatwianiu i organizacji spraw swoich członków – mieszkańców gmin. W konsekwencji dalsze łączenie się w organizacje o zasięgu powiatu, województwa może przekładać się na wiele ciekawych inicjatyw i działań przyspieszających realizację „Programu oczyszczania kraju z azbestu”. Równocześnie organy administracji rządowej mogą pozyskać wartościowych partnerów społecznych, pomocnych i przydatnych dla wielu spraw [1].

6. MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA USUWANIA AZBESTU

Usuwanie wyrobów zawierających azbest, szczególnie elementów budowlanych jest kosztowne i wymaga odpowiednich nakładów finansowych. Konieczne jest zatem pozyskiwanie wsparcia finansowego.

Podkreślić należy, że usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenów nieruchomości jest obowiązkiem ich właścicieli lub zarządców.

Środki z krajowych funduszy ochrony środowiska mogą być wykorzystywane m.in. na finansowanie działań dotyczących oczyszczania kraju z azbestu. Beneficjentami środków mogą być jednostki samorządu terytorialnego, które zlecanym przez nie zadaniem usuwania wyrobów zawierających azbest mogą objąć zarówno obiekty użyteczności publicznej, jak i nieruchomości właścicieli prywatnych. Środki funduszy ochrony środowiska mogą być pozyskiwane z:

- 1) Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- 2) Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, przyznaje dotacje na podstawie umów cywilnoprawnych. Wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej także realizują swoje zadania poprzez udzielanie oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, przyznawanie dotacji na podstawie umów cywilnoprawnych.

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. BOŚ współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytucjami finansowymi, w tym funduszami i fundacjami działającymi na rzecz ochrony środowiska. Dzięki temu oferuje szeroką gamę kredytów. Zadania z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest mogą być finansowane poprzez udzielanie następujących rodzajów kredytów:

- 1) kredyty preferencyjne z dopłatami z Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do oprocentowania, charakteryzujące się m.in. niższym od komercyjnego oprocentowaniem i możliwością uzyskania karencji w spłacie kapitału. Warunki udzielania tych kredytów są zróżnicowane, określone w umowie przez konkretny WFOŚiGW (przedsięwzięcie musi wpisywać się w listę priorytetów funduszu);
- 2) kredyty komercyjne ze środków banków zagranicznych - linia KfW5 (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*) oraz ze środków banku, w tym w ramach porozumień BOŚ ze sprzedawcami i dystrybutorami wyrobów służących ochronie środowiska.

Źródła zagraniczne finansowania ochrony środowiska to głównie fundusze unijne. W okresie programowania 2007-2013 pomoc finansowa z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej będzie przyznawana w Polsce w ramach poszczególnych programów pomocowych (tzw. programów operacyjnych), stanowiących narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności. W zależności od rodzaju programu, beneficjentami mogą być m.in. jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, gminy wiejskie, miejsko-wiejskie i miejskie, młodzi rolnicy, rolnicy podejmujący działalność nierolniczą.

W priorytetach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego” mieści się zadanie pn. „wymiana elementów konstrukcyjnych zawierających azbest w budynkach publicznych (poza celami mieszkaniowymi) w przypadku, gdy nie wymaga to przebudowy całego obiektu i po spełnieniu wymagań przekazania powstałych odpadów zawierających azbest podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami”. W ramach Działania 3.3., Poddziałania 3.3.1. „Rewitalizacja obszarów miejskich” gminy miejskie mogą składać wnioski o dofinansowanie (w maksymalnej wysokości 75%) projektów z zakresu

usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest. Warunkiem niezbędnym dla pozytywnej oceny zadania, stanowiącego przedmiot wniosku jest ujęcie go w Lokalnym Programie Rewitalizacji.

7. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

W tabeli 7.-1. zestawiono planowane do realizacji działania w zakresie wyrobów zawierających azbest.

Tab. 7.-1. Harmonogram rzeczowo - finansowy

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite (zł)	Źródło finansowania	Uwagi
			od	do			
1.	Prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych	gmina	działania	ciągłe	do ustalenia	Budżet gminy	
2.	Prowadzenie bieżących zestawień ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, koordynacja działań z Powiatowym nadzorem Budowlanym	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		
3.	Przedkładanie marszałkowi stosowanych zestawień wynikających z rozporządzenia Dz.U. nr 124, poz. 1033 z 2009 r.	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		
4.	Aktualizacja bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (na stronie WWW.bazaazbestowa.pl) zgromadzonych przez Urząd Miasta	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		
5.	Podjęcie starań zmierzających do dofinansowania usuwania azbestu z obiektów należących do gminy	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		
6.	Uwzględnienie postanowień niniejszego Programu w aktualizacji Planu gospodarki odpadami	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		
7.	Opracowanie aktualizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy	gmina	Co 4 lata		do ustalenia	Budżet gminy	
8.	Pozyskiwanie dofinansowania na usuwanie azbestu z innych źródeł	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		
9.	Opracowanie zakładki tematycznej poświęconej problemowi azbestowemu na stronie internetowej Urzędu Miasta	gmina	2010	2011	bez kosztów		
10.	Opracowanie i złożenie wniosku na dofinansowanie działań edukacyjnych w ramach dofinansowania z Ministerstwa Gospodarki	gmina	2010	2011	bez kosztów		

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite (zł)	Źródło finansowania	Uwagi
			od	do			
11.	Opracowanie i złożenie wniosku na dofinansowanie szkoleń lokalnych dotyczących bezpiecznego usuwania azbestu dla podmiotów i osób indywidualnych w ramach dofinansowania z Ministerstwa Gospodarki	gmina	2010	2011	bez kosztów		
12.	Bieżąca współpraca z organami i instytucjami w zakresie wymiany informacji o ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		
13.	Prowadzenie bieżącej kontroli usuwania azbestu z terenu gminy	gmina	działania ciągłe		bez kosztów		

8. MONITORING REALIZACJI PLANU

Gminny Program usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być uważany za żywy dokument, związany z jego aktualizacją. Wynika to z obowiązku właścicieli, zarządców i użytkowników przedkładania corocznych informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania oraz których wykorzystania zostało zakończone. Również konieczność aktualizacji Planu powinna wynikać ze sporządzania przez właściciela, zarządcę lub użytkownika obowiązkowej „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” tj. sporządzenia oceny po 5 latach lub po roku, w zależności od stanu technicznego wyrobów.

Z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju gminy, istotny jest dobór odpowiednich wskaźników monitorowania, wskaźników wdrożenia, wskaźników efektywności, czy też mierników oceny realizacji gminnego Planu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Przyjmuje się, że wskaźniki i indeksy środowiskowe są powszechnie dzielone na trzy podstawowe grupy funkcyjne:

- wskaźniki presji (zagrożeń, stresu) środowiskowej;
- wskaźniki stanu (jakości) środowiska;
- wskaźniki reakcji (odpowiedzi społecznej).

Poniżej przedstawiono propozycję wskaźników odnoszących się do realizacji Planu na terenie gminy.

Wskaźniki presji środowiskowej i stanu środowiska:

- 1) ilość obiektów, urządzeń, instalacji z wyrobami zawierającymi azbest [szt.];
- 2) ilość azbestu w poszczególnych grupach (I, II, III) określających stopień pilności usunięcia azbestu [%];
- 3) ilość obiektów, urządzeń i instalacji objętych usuwaniem azbestu [szt.];
- 4) ilość usuniętych odpadów azbestowych [m^2 i Mg];
- 5) ilość włókien azbestu w powietrzu [szt.];

Wskaźniki reakcji:

- 6) liczba, jakość i skuteczność wydawnictw, publikacji, kampanii edukacyjno-informacyjnych z zakresu usuwania wyrobów i odpadów zawierających azbest [ilość/opis];
- 7) liczba stwierdzonych przypadków nielegalnego usuwania i pozbywania się wyrobów zawierających azbest [szt.];
- 8) liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z „problematyką azbestową”;
- 9) liczba złożonych wniosków o dofinansowanie usuwania azbestu;
- 10) łączna kwota wydatkowana na usuwanie azbestu;

Proponuje się, aby corocznie przeprowadzać ocenę realizacji programu w oparciu o powyższe wskaźniki. W ramach bieżącego monitoringu realizacji programu należy aktualizować zestawienia ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest, opracowane w wersji elektronicznej (arkusza kalkulacyjnym) na potrzeby Inwentaryzacji.

W kolejnych latach przewiduje się sukcesywne wdrażanie niniejszego Programu. W związku z możliwymi zmianami uwarunkowań zewnętrznych (prawnych lub związanych ze współfinansowaniem projektów) oraz wewnętrznych (finansowych lub związanych z oceną ilości azbestu), przewiduje się możliwość aktualizacji niniejszego Programu. Zakłada się, że aktualizacja może być dokonywana co 4 lata (najbliższa w 2013 roku). Stanowić może ona osobny dokument lub być częścią planu gospodarki odpadami.

9. LITERATURA

1. Ochrona środowiska w zakresie dotyczącym problematyki związanej z azbestem – szkolenie dla pracowników urzędów administracji rządowej i samorządu terytorialnego; Główny Instytut Górnictwa, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera; Łódź, Kraków, Warszawa, Lubin, maj-wrzesień 2008 r.;
2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2008 r.
3. Sprawozdanie z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami za okres od 20 października 2002 r. do 29 października 2004 r., Ministerstwo Środowiska, Warszawa, styczeń 2005 r.
4. Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002 r.
5. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjęty w dniu 14 maja 2002 r., Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, maj 2002 r. Polski – źródło www.mg.gov.pl
6. Raport z realizacji w latach 2003-2007 „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa styczeń 2008 r.;
7. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” – źródło www.mg.gov.pl – źródło www.mg.gov.pl
8. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, załącznik do Monitora Polskiego Nr 90/2006, poz. 946 Warszawa 27 lipca 2006 r.;
9. Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym (WZÓR), ROT Recykling Odpady Technologie; Ministerstwo Gospodarki, Gliwice 2007 r.;
10. Gminny Plan usuwania wyrobów zawierających azbest (WZÓR), ROT Recykling Odpady Technologie; Ministerstwo Gospodarki, Gliwice 2006 r.;
11. Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla miasta Legnica na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020 (projekt).

.....
..... miejscowość....., dnia
.....
.....
/ imię i nazwisko/
(tel.)

Z g ł o s z e n i e
o zamiarze przystąpienia do wykonania robót polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac

Zgłaszam zamiar przystąpienia do wykonywania robót związanych z usuwaniem azbestu:
na działce nrpołożonej w miejscowości
przy ul.
stanowiącej własność
charakterystyka prac (zaznaczyć właściwe): płyty dachowe(płyty elewacyjne) inne (jakie)
.....
powierzchnia wyrobów zawierających azbest przeznaczona do demontażu według obmiaru na
obiekcie (obiektach)(m2).....
w tym budynek mieszkalny
w tym budynek gospodarczy

.....
data i podpis

Na podstawie §6 ust.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 71, poz.649) zgłoszenia dokonuje się właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu powiatowemu inspektorowi pracy

Załącznik nr 2

Firmy zajmujące się demontażem obiektów budowlanych zawierających azbest, na terenie m. Legnicy

(posiadające decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami – wydaną na podstawie art. 17 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach)

1. „EKOBAU” Sp. z o. o. ul. Złotoryjska 178, 59 – 220 Legnica, tel. 076/851 13 08, tel. 077/442 53 12 (Opole),
2. „EKOPROD” s.c. Koskowice 72, tel. 866 34 15
3. Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Ścinawska 1, 59-220 Legnica, tel. 076/856 63 50, 865 55 30,
4. Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Usługowe „MURBUD” Sp. z o.o . ul. Wańkowicza 31/7,
5. 59-220 Legnica
6. Specjalistyczne Prace Budowlane SPE BAU Sp. z o. o., ul. Mielecka 21/1, Wrocław tel.071/366 44 79,
7. KASTOR, T. Janiszewski, ul. Kolonia 19B/2 Leszno Górne (Trzemeszno), tel. 068/ 37665 93, kom.0607 285 900,
8. „TERMO” Maciej Kowalczyk, ul. Hubska 117/11, 50 – 501 Wrocław, tel.071/373 60 17, 373 60 19,
9. Zakład Remontowo – Budowlany „AMBROŻY” S.J. WARSZAWA tel. 022/831 07 64, 022/810 65 03,
10. FUHP Marcin Multan ul. Wiatrakowa 3, Legnica, tel. 85 602 67
11. EKOPUR Sp. z o. o. Zgierz u. Boruty 2, tel. 71 64 513,
12. Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o. o., ul. Graniczna 6, 05 – 816 Michałowice, 022/724 32 39,
13. Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO”, 22 – 400 Zamość, ul. Zamojskiego 51, tel. 084/62 730 13 kom.0608 435133,
14. E-PIK Usługi Ekologiczne Sp. z o. o. ul. Grunwaldzka 269/1, 60 – 179 Poznań, tel. 061/285 40 74,
15. „ARNIKA”, ul. St. Mielnickiego 15, 43 – 382 Bielsko-Biała, tel.033/81 82 934, 033/81 82 935,
16. Budownictwo Energooszczędne „PROGRESS”, Jerzy Kijakowski, 50-254 Wrocław, ul. B.Chrobrego 40/7, tel. 071/315 30 25,
17. SEGI-AT Sp. z o.o., ul. Baletowa 30, 02-867 Warszawa, tel. 022/331 34 40,
18. Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT, 00-515 Warszawa, ul. Żurawia 24/7, tel.022/821 34 67, 621 21 97,
- 17 .F.H.U. „GAJA” s.c. ul. Mławska 34b/10, 87 – 500 Rypin, tel. 054/280 41 89,
18. Zakład Utylizacji Odpadów Przemysłowych Zygmunt Pacanowski ul. Odyńca 9A, Kraków tel. (012) 684 21 57,
19. TRANSPORT – METALURGIA Sp. z o.o. Radomsko ul. Reymonta 62 tel. (044) 685-41-35,
20. R&M plettac Sp. z o.o. ul. Kościuszki 19, Ostrzeszów tel. (062) 587 01 00,
21. „FONBUD” Sp. z o.o. ul. Redycka 71, Wrocław,
22. ALGADER HOFMAN Sp. z o.o. ul. Wólczyńska 133, Warszawa tel. (022) 864 94 97, 86494 99,
23. AM TRANS PROGRES Sp. z o.o. ul. Sarmacka 7, 61-616 Poznań tel. (61) 65 697 37,
24. GAJAWI P.P.H.U. G. Rogut , 93-150 Łódź, ul. Odyńca 24, tel. 501 028 153, (042)688 43 70,
25. SINTAC POLSKA Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 86, 05-075 Warszawa tel. (022) 812 62 54, 812 76 27,
26. PHU „JUKO” Szczukocki Jerzy 97-300 Piotrków Trybunalski, tel. (044) 732 69 63 do 65,
27. INWEST Sp. z o.o. ul. Traugutta 1, 44-100 GLIWICE tel. (032)279-07-79 do 80,
28. „EKOMIX” ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław, tel. 071 332 41 61,
29. Zakład Usługowy „REMAT” os. XXX-lecia 12/92, Krapkowice, tel. (077) 466 53 50,
30. Firma Remontowo-Budowlana „UTIL”, Stanisław Załona, Ryczówek, ul. Dolna 8, 32 – 310 Klucze.
31. PPUH EXPORT-IMPORT „PA-BEX”, ul. Kamienna 35, 67-100 Nowa Sól, tel. 45 81 404
32. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Legnica Sp. z o.o. , Ul. Złotoryjska 170, 59-220 Legnica, tel./fax 076-852-28-59.
33. PPHU „ EKO PROD” s.c. J. Wypych & J.Szczucki, Koskowice 72, 59- 241 Legnickie Pole, tel. 076-866-34-15, fax. 076-852 36 34.
34. „ALBEKO” Singer s.j. , 87-510 Kotowy Gm. Skrwilno.

Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu jego wykorzystania

WZÓR

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾ I MIEJSCU ICH WYKORZYSTYWANIA

1. Miejsce, adres
.....
.....
2. Właściciel/zarządca/użytkownik^{*)}:
 - a) osoba prawna — nazwa, adres
 - b) osoba fizyczna — imię, nazwisko i adres
3. Tytuł własności
4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾
5. Ilość (m², tony)³⁾
6. Przydatność do dalszej eksploatacji⁴⁾
7. Przewidywany termin usunięcia wyrobu:
 - a) okresowej wymiany z tytułu zużycia wyrobu⁵⁾
 - b) całkowitego usunięcia niebezpiecznych materiałów i substancji
8. Inne istotne informacje o wyrobach⁶⁾
.....

.....
(podpis)

Data

Objaśnienia:

^{*)} Niepotrzebne skreślić.

¹⁾ Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

²⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura.

³⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, pomiar z natury).

⁴⁾ Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” — załącznik nr 1 do rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest.

⁵⁾ Na podstawie corocznego rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny.

⁶⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest.

Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

WZÓR

OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Miejsce/ obiekt/ urządzenie budowlane /instalacja przemysłowa:

.....

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

.....

Pomieszczenie:

Rodzaj/nazwa wyrobu ¹⁾

Ilość wyrobów (m², tony) ²⁾

Grupa / Nr	Wyrób - rodzaj	Ocena	Przyjęta punktacja
I. Sposób zastosowania azbestu			
1.	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)		30
2.	Tynk zawierający azbest		30
3.	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1000 kg/m ³)		25
4.	Pozostałe wyroby z azbestem		10
II. Rodzaj azbestu			
5.	Azbest chryzotylowy		5
6.	Inny azbest (np. krokidolit)		15
III. Struktura powierzchni wyrobu z azbestem			
7.	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien		30
8.	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej		10
9.	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna		0

IV. Stan zewnętrzny wyrobu z azbestem			
10.	Duże uszkodzenia		30 ³⁾
11.	Małe uszkodzenia		10 ⁴⁾
12.	Brak		0
V. Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem			
13.	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac		15
14.	Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)		10
15.	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne		10
16.	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania		10
17.	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)		10
18.	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza		10
19.	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne		0
VI. Wykorzystanie pomieszczenia			
20.	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców		35
21.	Trwale lub częste przebywanie w pomieszczeniach innych osób		30
22.	Czasowo wykorzystywane pomieszczenie		20
23.	Rzadko wykorzystywane pomieszczenie		10
VII. Usytuowanie wyrobu			
24.	Bezpośrednio w pomieszczeniu		30
25.	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem		25
26.	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)		25
27.	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym		10

Suma punktów oceny
Stopień pilności I (wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie)	65 i więcej punktów
Stopień pilności II (ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku)	powyżej 35 do 60 punktów
Stopień pilności III (ponowna ocena w terminie do 5 lat)	do 35 punktów

UWAGA: podkreślić należy tylko jedną pozycję w grupie, jeśli wystąpi więcej niż jedna, podkreślić należy najwyższą punktację. Zsumować ilość punktów, ustalić ocenę końcową i stopień pilności.

.....

Oceniający nazwisko i imię	Właściciel / Zarządca

	Adres

data

¹⁾ Według klasyfikacji wyrobów przyjętych w sprawozdaniu rocznym - załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).

²⁾ Zgodnie z inwentaryzacją i sprawozdaniem rocznym - § 7 wymienionego w odnośniku 1 rozporządzenia.

³⁾ Duże uszkodzenia - widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni równej lub większej niż 3 % powierzchni wyrobu.

⁴⁾ Małe uszkodzenia - brak widocznych pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu.

Załącznik nr 5

**Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest, których
wykorzystanie zostało zakończone.**

Dziennik Ustaw Nr 192

— 12954 —

Poz. 1876

Załącznik nr 3

WZÓR

**INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾, KTÓRYCH WYKORZYSTYWANIE
ZOSTAŁO ZAKOŃCZONE**

1. Miejsce, adres
2. Właściciel/zarządca¹⁾:
- a) osoba prawna — nazwa, adres,
- b) osoba fizyczna — imię, nazwisko i adres
3. Tytuł własności.....
4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾
5. Ilość (m², tony)³⁾
6. Rok zaprzestania wykorzystywania wyrobów
7. Planowane usunięcia wyrobów:
- a) sposób
- b) przez kogo
- c) termin
8. Inne istotne informacje⁴⁾

.....
(podpis)

Data

Objaśnienia:

¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

²⁾ Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

³⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczelna azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione.

⁴⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, spis z natury).

⁵⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym.

Załącznik nr 6

Wykaz składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest [7] (wg stanu na marzec 2009 r.)

Lp	Nazwa składowiska Lokalizacja	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Wolna pojemność składowiska [m ³]
Województwo dolnośląskie			
1	Składowisko Odpadów Przemysłowych, ul. Górnicza 1 58-303 Wałbrzych	Mo-Bruk Korzenna 214 33-322 Korzenna	105 796
2	Składowisko odpadów przemysłowych –Zakład w Godzikowicach ul. Stalowa 12 55-200 Oława	Dolnośląska Korporacja Ekologiczna ul. Kopalniana 7 59-101 Polkowice	500
3	Składowisko odpadów w Marcinowie, gm. Trzebnica	Urząd Miasta Trzebnica, ul. Piłsudskiego 1 55-100 Trzebnica	10 000
4	Teren KGHM „Polska Miedź” w Lubinie Oddział Huta Miedzi Głogów ul. Żukowicka 1 67-200 Głogów	KGHM „Polska Miedź” S.A. w Lubinie Oddział Huta Miedzi Głogów	Wykorzystywane przez właściciela
Województwo kujawsko-pomorskie			
5	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Małociechowo, gm. Pruszcz	„ECO-POL” Sp. z o.o. ul. Św. Jana 18 D 87-140 Chełmża	13 840
Województwo lubelskie			
6	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Poniatowa Wieś gm. Poniatowa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Młodzieżowa 4 24-320 Poniatowa	1 500
7	Składowisko Piaski Zarzecze II Kraśnik	WOD-BUD Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 14 23-200 Kraśnik	149 930
Województwo lubuskie			

8	Składowisko Odpadów Azbestowych ul. Małasińska 180 Chróścik gm. Gorzów Wielkopolski	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Teatralna 49 66-400 Gorzów Wielkopolski	29 320
Województwo łódzkie			
9	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Jadwinówka gm. Radomsko	Metalurgia S.A. ul. Reymonta 62 97-500 Radomsko	28 960
10	„Bagno-Lubień” – teren Elektrowni Bełchatów S.A.	Elektrownia Bełchatów S.A. z/s w Rogowcu ul. Wyzwolenia 30 97-406 Rogowiec	Wykorzystywane przez właściciela
Województwo małopolskie			
11	Składowisko Komunalne w Ujkowie Starym gm. Bolesław	Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o.o., ul. Osadowa 1 32-329 Bolesław	60 540
12	Składowisko odpadów „Za rzeką Białą” ul. Kwiatkowskiego 8 33-101 Tarnów	Jednostka Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o. ul. Kwiatkowskiego 8 33-101 Tarnów	13 780
Województwo mazowieckie			
13	Składowisko odpadów komunalnych w Rachocinie	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Traugutta 33 09-200 Sierpc	45 000
Województwo opolskie			
B r a k s k ł a d o w i s k			
Województwo podkarpackie			
14	Składowisko Odpadów w Młynach gm. Radymno	Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Radymno z/s w Skołoszowie 341 37-550 Radymno	36 828
15	Składowisko Odpadów Pysznicza gm. Pysznicza	Gminny Zakład Komunalny ul. Wolności 295 37-403 Pysznicza	969
P	Kozodrza gm. Ostrów	Zakład Usług Komunalnych w Ostrowie	[17 740]
Województwo podlaskie			

16	Składowisko Odpadów Miastkowo pow. Łomża	MPGKiM ul. Poznańska 141 18-400 Łomża	700
P	<i>Składowisko odpadów budowlanych zawierających azbest na terenie składowiska odpadów komunalnych w m. Korytki gm. Jedwabne</i>	<i>Komunalny Zakład Budżetowy ul. Mickiewicza 4 18-420 Jedwabne</i>	<i>[I etap - 20 000] [II etap - 21 500]</i>
Województwo pomorskie			
17	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie Bierkowo 120 76-261 Bruskowo Wielkie gm. Słupsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku, ul. Szczecińska 112 76-200 Słupsk	14 380
18	Składowisko Odpadów w Gilwie Małej Gilwa Mała 8 82-500 Kwidzyn	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8 82-500 Kwidzyn	58 360
P	<i>Kwatera na odpady zawierające azbest</i>	<i>Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. w Gdańsku ul. Jabłoniowa 55 80-180 Gdańsk Szadółki</i>	
Województwo śląskie			
19	Sektor III na odpady azbestowe, wydzielony w ramach składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Knurowie Szybowa 44 Knurów	PPHU „Komart” Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	284 740
P	<i>Składowisko odpadów komunalnych Świętochłowice – teren po eksploatacji hałdy Huty „Florian”</i>	<i>Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Łagiewnicka 76 41-608 Świętochłowice</i>	<i>[30 000]</i>
20	Kwatera X na odpady azbestowe w ramach składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dąbrowie Górniczej	Koksownia „Przyjaźń” Sp. z o.o. ul. Koksownicza 1 42-523 Dąbrowa Górnicza	186
21	Składowisko odpadów azbestowych na terenie Oczyszczalni Ścieków Deszczowo-Przemysłowych Huty Katowice	ARCELOR MITTAL POLAND S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej, ul. J. Piłsudskiego 92 41-308 Dąbrowa Górnicza	Wykorzystywane przez właściciela

	Dąbrowa Górnicza		
22	Wydzielona subkwateryna na odpady zawierające azbest w ramach sektora III składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jastrzębiu Zdroju	Cofinco-Poland Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-956 Katowice	16 000
Województwo świętokrzyskie			
23	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Dobrów gm. Tuczępy	Środowisko i Innowacje Sp. z o.o. Dobrów 8 28-142 Tuczępy	163 440
Województwo warmińsko-mazurskie			
24	Składowisko odpadów zawierających azbest Półwieś gm. Zalewo	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. 3-go Maja 8 14-100 Ostróda	19 500
25	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Szańcowa 1 82-300 Elbląg	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Szańcowa 1 82-300 Elbląg	3 984
Województwo wielkopolskie			
26	Składowisko odpadów niebezpiecznych, ul. Sulańska 11 62-510 Konin	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Sulańska 11 62-510 Konin	162 990
Województwo zachodniopomorskie			
27	Zakład odzysku odpadów ul. Łubuszan 80 Sianów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Komunalna 75-724 Koszalin	15 685
28	Składowisko odpadów Dalsze gm. Myślibórz	„Eko-Mysł” Sp. z o.o. Dalsze 36 74-300 Myślibórz	1 800
RAZEM – ISTNIEJĄCE			1 258 728
RAZEM - PRZYGOTOWYWANE			69 240