

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC NA LATA 2013 – 2032



ZAMAWIAJĄCY:



GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC

ul. Rynek 41 – Ratusz

MIEJSKI ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ W BOLESŁAWCU

ul. Dolne Młyny 23

59-700 Bolesławiec

tel. + 48 75 64 56 400, faks: + 48 75 64 56 402

e-mail: umboleslawiec@um.boleslawiec.pl, <http://www.um.boleslawiec.pl>

WYKONAWCA:



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski,

ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec

tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34

e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com, www.ekoteam.com.pl

Bolesławiec, styczeń 2014 r.



SPIS TREŚCI:

1.	WSTĘP	4
2.	CELE I ZADANIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC	5
3.	CHARAKTERYSTYKA AZBESTU I JEGO SZKODLIWOŚĆ DLA ZDROWIA LUDZKIEGO	8
3.1.	AZBEST – CHARAKTERYSTYKA.....	8
3.2.	ZASTOSOWANIE AZBESTU	8
3.3.	NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	11
4.	CHARAKTERYSTYKA GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC LOKALIZACJA PROGRAMU	12
4.1.	POŁOŻENIE	12
4.2.	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	14
4.3.	WARUNKI WODNE	17
5.	PRZEPISY I PROCEDURY W ZAKRESIE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	18
5.1.	AKTY PRAWNE DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	18
5.2.	POSTĘPOWANIE Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.....	23
5.3.	ZAKŁADANE PROCEDURY POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST W ASPEKTCIE OBOWIĄZUJĄCEGO PRAWA	24
5.4.	METODY UNIESZKODLIWIENIA ODPADÓW AZBESTOWYCH.....	25
5.4.1.	Termiczne unieszkodliwianie odpadów azbestowych.....	25
5.4.2.	Chemiczne unieszkodliwienie wyrobów azbestowych	26
5.4.3.	Składowanie odpadów azbestowych.....	26
6.	INFORMACJA O ILOŚCI I ROZMIESZCZENIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC – ANALIZA WYNIKÓW INWENTARYZACJI	27
6.1.	WYNIKI PRZEPROWADZONEJ INWENTARYZACJI.....	28
6.2.	OCENA STANU TECHNICZNEGO I MOŻLIWOŚCI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST (NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONEJ INWENTARYZACJI ORAZ DANYCH PRZEKAZANYCH PRZEZ ADMINISTRATORÓW BUDYNKÓW MIESZKALNYCH).....	35
7.	WSKAZANIE MOŻLIWOŚCI I ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	35
7.1.	OSZACOWANIE KOSZTÓW USUNIĘCIA AZBESTU Z OBIEKTÓW BUDOWNICTWA INDYWIDUALNEGO	35
7.2.	ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA USUWANIE AZBESTU	36
7.2.1.	Instrumenty oferowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu	37
7.2.2.	Instrumenty oferowane przez Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.....	38
7.2.3.	Instrumenty oferowane przez BOŚ we współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.....	42
8.	OKREŚLENIE ZADAŃ DO REALIZACJI NA OKRES PROGRAMOWANIA. HARMONOGRAM WDRAŻANIA SYSTEMU	43
9.	OKREŚLENIE SPOSOBU MONITOROWANIA I OCENY WDRAŻANIA PROGRAMU	44
10.	ODDZIAŁYWANIE PROPONOWANEGO SYSTEMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA ŚRODOWISKO	45
11.	ZARZĄDZANIE, ORGANIZACJA I WDRAŻANIE PROGRAMU	48



SPIS TABEL:

TABELA 1 ZAKRES ZASTOSOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	10
TABELA 2 ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH.....	28
TABELA 3 ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH.....	30
TABELA 4 ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH.....	31
TABELA 5 ZBIORCZE ZESTAWIENIE DANYCH NA TEMAT WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC	34
TABELA 6 OCENA STANU TECHNICZNEGO WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH I PRAWNYCH, ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC.....	35
TABELA 7 HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU.....	43
TABELA 8 WSKAŹNIKI MONITORINGU PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW AZBESTOWYCH	44

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1. POŁOŻENIE MIASTA BOLESŁAWIEC W POWIECIE BOLESŁAWIECKIM	13
RYSUNEK 2 MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA OBSZARZE GMINY MIEJSKIEJ W POSZCZEGÓLNYCH OBRĘBACH EWIDENCYJNYCH (MG).....	29
RYSUNEK 3 UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH OBRĘBÓW W POSIADANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST(%).....	30
RYSUNEK 4 ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA BUDYNKACH MIESZKALNYCH, GOSPODARCZYCH I INNYCH NA TERENIE GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC (%)	30
RYSUNEK 5 MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA OBSZARZE GMINY MIEJSKIEJ NALEŻĄCE DO OSÓB PRAWNYCH (MG) ...	32



1. WSTĘP

Podstawą opracowania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Bolesławiec na lata 2013 - 2032” jest umowa zawarta pomiędzy Miejskim Zakładem Gospodarki Mieszkaniowej w Bolesławcu, reprezentowaną przez Dyrektora, a EKO – TEAM Sebastian Kulikowski ze Zgorzelca (zadanie jest realizowane przez Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Bolesławcu zgodnie z uchwałą Nr XXXV/293/2013 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr LIV/456/10 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 30 czerwca 2010 r. w sprawie nadania statutu Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Bolesławcu.

Niniejszy dokument nawiązuje do Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032 przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 15.03.2010 roku, w którym to dokumencie podjęto decyzję o realizacji następujących działań:

- opracowanie Programu usuwania azbestu,
- dofinansowanie kosztów usuwania, transportu i deponowania odpadów zawierających azbest przy wymianie lub likwidacji pokryć dachowych i elewacji z gospodarstw domowych na terenie miasta,
- podjąć prace mające na celu dokonanie całkowitego bilansu tych odpadów,
- przygotować listę profesjonalnych firm zajmujących się odpadami zawierającymi azbest,
- przygotować wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- przygotować zasady pomocy finansowej dla osób indywidualnych zobowiązanych do usuwania odpadów zawierających azbest.

Celem Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032 jest:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032 nakłada na gminy następujące zadania:

- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań Programu....

Ponadto Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032 nakłada na rady gmin i miast obowiązek przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań Programu....

Przygotowując niniejszy dokument wykorzystano m.in.:

- Politykę Ekologiczną Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,



- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2014 (M. P. Nr 101, poz. 1183);
- Plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego – Uchwała Nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27.06.2012r.;
- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032 przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 15.03.2010 roku;
- Poradnik finansowania usuwania azbestu ze środków krajowych i unijnych w latach 2008 – 2013, Warszawa 2008 r.;
- Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008 r.;
- 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 - Gliwice 2007 r.;
- ankiety inwentaryzacyjne;
- przepisy prawne (ustawy, rozporządzenia, dyrektywy);
- materiały źródłowe – dostarczone przez Urząd Miasta w Bolesławcu.

2. CELE I ZADANIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC

Podstawowym celem Programu jest realizacja głównych założeń zawartych w dokumencie „*Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032*” tj. usunięcie z terenu Gminy Miejskiej Bolesławiec wyrobów zawierających azbest do 2032 roku. Ponadto krajowy Program przewiduje:

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

Celami niniejszego Programu są:

- usunięcie i utylizacja z terenu gminy azbestu oraz wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych dla mieszkańców gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- systematyczna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie do 2032 r., do spełnienia wymogów ochrony środowiska,



- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Zgodnie z dokumentami wyższego rzędu w niniejszym Programie założono następujące zadania dla Gminy Miejskiej Bolesławiec:

- gromadzenie przez prezydenta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa,
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Potrzeba aktualizacji programów gminnych wynika z długiego okresu programowania i konieczności dostosowania programu do zmieniających się warunków,
- bieżący monitoring realizacji gminnego programu i okresowe raportowanie (w tym finansowe) jego realizacji Radzie Miejskiej. W ramach działań monitoringowych określone powinny być zmiany wskaźników m.in.: ilości wyrobów zawierających azbest w gminie miejskiej w kolejnych latach realizacji Programu, tj.: ilości usuniętych i unieszkodliwionych w danym roku; odpadów zawierających azbest i ilości wyrobów azbestowych pozostałych jeszcze do usunięcia,
- edukacja mieszkańców i właścicieli oraz zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania,
- udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym osobom prawnym, w usuwaniu odpadów zawierających azbest. Gmina Miejska Bolesławiec zabezpieczy w budżecie własnym lub pozyska środki zewnętrzne na częściowe sfinansowanie kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- organizowanie usuwania odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładów budżetowych i innych osób prawnych. Odbiór odpadów azbestowych z ww. jednostek może odbywać się na wniosek zainteresowanego. Decydować może kolejność złożenia wniosku oraz kwota, jaką Gmina Miejska Bolesławiec będzie dysponować na ten cel;
- podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację gminnych programów. Miasto Bolesławiec podejmie starania w celu pozyskiwania funduszy ze źródeł zewnętrznych, tj.:
 - Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 - Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 - funduszy strukturalnych Unii Europejskiej,
 - i innych.
- usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej,
- eliminacja powstawania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest powinna się odbywać poprzez:



- akcje edukacyjne skierowane do społeczeństwa gminy związane z postępowaniem z odpadami azbestowymi,
- monitoring występowania „dzikich” wysypisk – na bieżąco,
- likwidacja „dzikich” wysypisk.

Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem złożonym i długotrwałym ze względu na dużą ilość i różnorodność stosowanych wyrobów, a także wysokość niezbędnych nakładów finansowych na usuwanie tych wyrobów. Szacuje się, że do przeprowadzenia tego procesu niezbędny będzie okres około 20-tu lat. Tak rozległe w przestrzeni i czasie zadanie wymaga określonej strategii postępowania.

Niezbędnym jest więc systematyczne rozpowszechnianie wśród społeczności lokalnej informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest i wyroby zawierające azbest. W tym celu istotnym jest przyjęcie następujących celów edukacyjnych:

- opracowanie metod edukacji społeczeństwa,
- współpraca na płaszczyźnie edukacyjnej z zainteresowanymi osobami prawnymi i fizycznymi (np. stowarzyszeniami),
- edukacja w zakresie możliwości skutecznego pozyskiwania środków na usuwanie azbestu,
- zorganizowanie fachowej pomocy wszystkim właścicielom obiektów zawierających azbest przy wypełnianiu „arkusza oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania...”
- działania edukacyjno – informacyjne skierowane do mieszkańców o skutkach dla zdrowia i środowiska narażenia na azbest i obowiązku sukcesywnego usuwania go przez właścicieli nieruchomości.

Przy realizacji Programu... należy zwrócić uwagę na obszary, z których azbest musi zostać usunięty, a następnie unieszkodliwiony poprzez jego składowanie na składowisku odpadów azbestowych. W związku z powyższym, przyjęto następujące założenia środowiskowe:

- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska;
- spowodowanie stopniowego oczyszczenia tereny gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest;
- unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie;
- uruchomienie finansowania Programu... ;
- sukcesywne pozyskiwanie środków na wsparcie działań w zakresie usuwania azbestu.



3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU I JEGO SZKODLIWOŚĆ DLA ZDROWIA LUDZKIEGO

3.1. Azbest – charakterystyka

Azbest – włóknisty pokrój kryształów pewnych grup mineralnych o stosunku długości do średnicy włókna co najmniej 100:1. Rozróżnia się dwie grupy azbestów: grupę serpentynów i grupę azbestów amfibolowych. Poszczególne odmiany azbestu różnią się składem chemicznym, budową fizyczną, właściwościami decydującymi o ich zastosowaniu przemysłowym oraz działaniem biologicznym. Do grupy serpentynów należy tylko jedna odmiana – azbest chryzotylowy, wydobywany i stosowany w największych ilościach stanowił 85-90% ogólnego zużycia azbestu. Azbesty są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach kuli ziemskiej były i jeszcze są eksploatowane na skalę przemysłową.

3.2. Zastosowanie azbestu

Największa ilość azbestu, ponad 80%, głównie chryzotyłu, zużywane było do produkcji azbestowo cementowych wyrobów budowlanych.

Najbardziej rozpowszechnione są azbestowo-cementowe płyty płaskie, faliste oraz płyty „karo” stosowane jako pokrycia dachowe i elewacyjne. Płyty płaskie wykorzystywane były również jako ściany osłonowe, działowe, osłony ścian szybów windowych, wentylacyjnych i instalacyjnych w budownictwie wielokondygnacyjnym.

Rury azbestowo-cementowe stosowano w instalacjach wodociągowych, a także jako przewody kominowe i zsypane. Wyroby azbestowo-cementowe zawierają od 10 do 18% azbestu; są one ogniotrwałe, odporne na korozję i gnicie, wytrzymałe na działania mechaniczne, lekkie, trwałe.

Azbest wykorzystywano również przy produkcji:

- wyrobów izolacyjnych stosowanych do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych, a także do produkcji tkanin ognioodpornych i ubrań. Należały do nich: wata, włóknina, sznury, przędza, tkaniny termoizolacyjne, taśmy. Wyroby izolacyjne zawierały, w zależności od przeznaczenia, od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotyłu;
- wyrobów uszczelniających: tektury, płyty azbestowokauczukowe, szczeliwa plecione. Najbardziej powszechnymi wyrobami uszczelniającymi są płyty azbestowo-kauczukowe, które charakteryzują się odpornością na podwyższoną temperaturę, wytrzymałością na ściskanie, nieznacznym odkształceniem trwałym, dobrą elastycznością;
- wyrobów ciernych, takich jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu urządzeń hamulcowych. Azbest chryzotylowy stosowany do ich produkcji chronił elementy robocze przed zbytnim przegrzewaniem.



- wyrobów hydroizolacyjnych: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierały od 20 do 40% azbestu.

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

- klasa I – wyroby miękkie o gęstości $< 1\ 000\ \text{kg/m}^3$ charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu (powyżej 20%). Wyroby te ulegają łatwo uszkodzeniom mechanicznym, co wiąże się z uwalnianiem włókien do środowiska. Najczęściej spotykane są w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty). Narażeni na oddziaływanie ich pyłów są pracownicy wykonujący remonty izolacji lub uszczelnień urządzeń z udziałem azbestu.

Wyroby miękkie to m.in.:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu)
- płyty i uszczelki kinkieryt (typu Gambit, Polonit), stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie
- płyty i tektury miękkie (stosowane w izolacjach ognioochronnych)
- płyty ognioochronne typu „PYRAL” produkcji czechosłowackiej lub „SOKALIT” produkcji NRD, zawierające około 30-50 % azbestu (służą do okładzin ognioochronnych konstrukcji budynków oraz jako sufity podwieszane o podwyższonej odporności na ogień, także jako materiał do klap przeciwpożarowych i przeciwdymnych)
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji niesztywnej (np. budynki przemysłowe, biurowe; często są to obiekty indywidualnie projektowane, „nasycone” technologią budowlaną krajów zachodnioeuropejskich z lat 60-70, np. budynki ambasad)
- klasa II – wyroby twarde o gęstości $> 1000\ \text{kg/m}^3$ są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Charakteryzują się dużym stopniem zwięzłości, dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu (około 5% w płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, 12-13% w płytach płaskich i falistych azbestowo-cementowych i około 20% w rurach azbestowo - cementowych). W przypadku uszkodzenia tego typu materiału emisja jest znacznie niższa niż w przypadku wyrobów z klasy I. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich, przez długi okres pozostają wyrobami emitującymi małe ilości pyłu azbestu. Można je więc uważać za mniej groźne w użytkowaniu oraz podczas prac remontowych od wyrobów miękkich. Mniej groźne są też ich odpady.

Wyroby twarde to m.in.:

- płyty azbestowo-cementowe faliste;
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane;



- płyty azbestowo-cementowe KARO;
- płyty warstwowe PW3/A i podobne;
- rury azbestowo-cementowe;
- złącza, listwy, gąsiorzy wykonane z azbestocementu;
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Tabela 1 Zakres zastosowania wyrobów zawierających azbest

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	- izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych - izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	Sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	płyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np.: żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe, balkony
II	płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	płyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
II	płyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych



Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	płytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach, przemysłowych (kotłownie), izolacja urządzeń grzewczych, grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

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

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

3.3. Negatywne oddziaływania azbestu na zdrowie człowieka

Włókna azbestu przedostają się do powietrza atmosferycznego w wyniku degradacji materiałów zawierających surowiec, wietrzenia formacji geologicznych, jak i działalności człowieka. Aktualnie największym problemem jest zanieczyszczenie powietrza spowodowane stosowaniem wyrobów azbestowych i emisji włókien na skutek korozji płyt azbestowo-cementowych, wydatnie przyspieszanej przez „kwaśne deszcze” i inne chemiczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Należy sobie uświadomić, że wszystkie wyprodukowane wyroby azbestowe znalazły się w otoczeniu człowieka. Istotnym źródłem emisji pyłu wewnątrz pomieszczeń mogą być urządzenia ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest. Najgroźniejsze działanie pyłów respirabilnych azbestu przypisuje się włóknom, które charakteryzują się długością $> 5 \mu\text{m}$, średnicą $< 3 \mu\text{m}$ (proporcja - długość: średnica $> 3:1$) i są wdychane z powietrzem. Mogą one wnikać głęboko do układu oddechowego i powodować groźne choroby, takie jak: pylicę azbestową (azbestozę), międzybłoniak, nowotwór płuc i oskrzeli. Schorzenia te występują u osób zawodowo narażonych na duże dawki pyłu



azbestowego lub u osób narażonych parazawodowo, na ciągłą lub okresową emisję włókien i pyłu azbestowego do środowiska komunalnego.

Zanieczyszczenie powodujące choroby zawodowe, spotykane w przemyśle i przy pracach z azbestem, to kilkaset tysięcy włókien w 1 m³ powietrza. Poziomy takich zanieczyszczeń występują np.: przy pracach remontowych, przy usuwaniu wyrobów zawierających stare izolacje, natryski ognioochronne na konstrukcje stalowe budynków, podczas wymiany elementów urządzeń ciepłowniczych w energetyce.

Przy niewłaściwie prowadzonych pracach z wyrobami azbestowymi ilość włókien respirabilnych azbestu w przestrzeniach zamkniętych obiektów może przekraczać kilka, a nawet kilkanaście mln wł./m³. Takie zanieczyszczenia powietrza w przeszłości występowały w zakładach wyrobów azbestowych, szczególnie przy produkcji tkanin azbestowych, także przy produkcji uszczelnień czy wyrobów azbestowo-cementowych. Dzięki technikom kontroli i ograniczeniu emisji obecnie poziomy zagrożeń zostały zmniejszone, a nawet lokalnie wyeliminowane.

Porównując szkodliwość różnych rodzajów azbestu należy zaznaczyć, że chryzotyl jest uznany za mniej groźny niż amozyt czy krokidolit. Przyjęte wielkości NDS (najwyższe dopuszczalne stężenia na stanowiskach pracy) dla różnych pyłów włóknistych, w tym azbestu, unaocniają różnice w ich szkodliwym działaniu na organizm.

Aktualnie obowiązujące wartości NDS dla pyłów zawierających azbest:

- pyły zawierające azbest i inne materiały włókniste, z wyjątkiem krokidolitu i antygorytu włóknistego:
 - pył całkowity - 1 mg/m³; - włókna respirabilne - 0,2 wł./cm³,
- pyły zawierające krokidolit:
 - pył całkowity - 0,5 mg/ m³; - włókna respirabilne - 0,2 wł./c m³.

Należy podkreślić, że działanie szkodliwe azbestu zwielokrotnia się wobec jednoczesnego narażenia organizmu na inne substancje rakotwórcze, np. węglowodory aromatyczne (szczególnie a - benzopiren), metale ciężkie, dym tytoniowy, itp.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC LOKALIZACJA PROGRAMU

4.1. Położenie

Bolesławiec jest gminą miejską, położoną w zachodniej Polsce, w północno-zachodniej części województwa dolnośląskiego. Miasto Bolesławiec wchodzi w skład powiatu bolesławieckiego, który obejmuje ponadto następujące gminy:

- Osiecznica,
- Nowogrodziec (gmina wiejsko-miejska),
- Bolesławiec (gmina wiejska),
- Warta Bolesławiecka,
- Gromadka.



Rysunek 1. Położenie miasta Bolesławiec w powiecie bolesławieckim

Źródło: www.gminy.pl

Miasto Bolesławiec zajmuje powierzchnię 2357 ha.

Bolesławiec stanowi ważny węzeł komunikacyjny w zachodniej części województwa dolnośląskiego. Miasto leży na skrzyżowaniu drogi międzynarodowej i krajowej A4 z Medyki przez Kraków, Wrocław do Jędrzychowic, drogi krajowej nr 94, dróg wojewódzkich:

- nr 297 z Jeleniej Góry do Nowej Soli i dalej drogą krajową nr 3 do Szczecina i Świnoujścia,
- nr 363 z Bolesławca do Jenkowa przez Złotoryję i Jawor,
- nr 350 Bolesławiec – Ruszów – Przewóz – Łęknica.

i dróg powiatowych:

- nr 2272D: Bolesławiec – Gromadka – Chocianów,
- nr 2273D: Bolesławiec – Ocice – Lubań,
- nr 2280D: Bolesławiec – Żeliszew – Ustronie,
- nr 2286D: Bolesławiec- Dąbrowa – Kraśnik Dolny – Tomaszów – Wilczy Las,
- nr 2305D: Bolesławiec ul.: Żwirki i Wigury, K. Miarki,
- nr 2306D: Bolesławiec ul.: Podgórna i Zygmunta Augusta,
- nr 2307D: Bolesławiec ul.: Tyrankiewiczów i Wojska Polskiego,
- nr 2308D: Bolesławiec ul. Żeromskiego,
- nr 2309D: Bolesławiec ul. Łasicka,
- nr 2310D: Bolesławiec ul.: Zwycięstwa i Leśna,
- nr 2311D: Bolesławiec ul.: Kubika i Gdańska,
- nr 2312D: Bolesławiec ul. Śluzowa,
- nr 2312D: Bolesławiec ul.: Polna i Modłowa do średnicy miejskiej,
- nr 2312D: Bolesławiec ul. Ogrodowa,
- nr 2312D: Bolesławiec ul. Mickiewicza,
- nr 2312D: Bolesławiec ul. Sądowa,
- nr 2312D: Bolesławiec ul. Dolne Młyny,



- nr 2312D: Bolesławiec ul. Mostowa,
- nr 2312D: Bolesławiec ul. Komuny Paryskiej,
- nr 2312D: Bolesławiec ul. Staroszkolna.

Drogi wojewódzkie wewnątrz miasta prowadzone są głównie w zwartej zabudowie, co praktycznie uniemożliwia podniesienie ich parametrów technicznych poprzez poszerzenie pasa drogowego. Prowadzone są jedynie prace związane z poprawą stanu ich nawierzchni.

Wysokość terenu, na którym położony jest Bolesławiec waha się od 170 m npm (dno doliny Bobru przy ujściu z miasta) do ok. 250 m npm w Lesie Sztolniska na południowym skraju miasta. Deniwelacje wynoszą 70 m. Teren obniża się w kierunku północnym.

Przez okolice Bolesławca przebiega ważna granica geologiczna oddzielająca Sudety od bloku przedsudeckiego. Wyznacza ją uskok brzeżny sudecki przebiegający w kierunku NW-SE. Południowa część miasta (Lasy Bolesławieckie) zaliczana jest do rejonu sudeckiego. Granica ta nie odzwierciedla się w rzeźbie terenu, ponieważ jest ona maskowana luźnymi skałami osadowymi. Tereny miasta położone na północ od tego uskoku należą już do bloku przedsudeckiego.

4.2. Ochrona przyrody i krajobrazu

LASY

Lasy, grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzaczenia zajmują na terenie Bolesławca powierzchnię 479 ha (20,3% powierzchni miasta), z czego same lasy - 451 ha (19,1%). Także lesistość terenów położonych wokół Bolesławca (w szczególności w kierunku północnym) jest bardzo wysoka i wynosi około 50%. Na terenie miasta znajdują się lasy różnych form własności:

- lasy Skarbu Państwa - 359 ha,
- lasy komunalne - 64 ha,
- lasy osób fizycznych - 15 ha.

Nadzór nad lasami Skarbu Państwa prowadzi Nadleśnictwo Bolesławiec. Nadleśnictwo prowadzi także (w imieniu Starosty Bolesławieckiego) sprawy z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, położonych na terenie Powiatu Bolesławieckiego w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (na podstawie porozumienia ze Starostą Bolesławieckim nr I/1/10 z dnia 11 stycznia 2010 r.).

ZIELEŃ MIEJSKA

Tereny zieleni miasta Bolesławiec tworzą historycznie ukształtowane zespoły (zabytkowe planty, parki i cmentarze), zieleńce oraz lasy komunalne (dawne parki leśne). Powierzchnia terenów zieleni na terenie miasta wynosi ogółem 90 ha, w tym parki miejskie i zieleńce zajmują 26,5 ha, lasy komunalne - 63,8 ha. Uzupełniają je tereny zieleni towarzyszącej, tereny zieleni



osiedlowej z placami zabaw, tereny ogrodów przydomowych, tereny obudowy biologicznej rzeki Bóbr oraz ogrody działkowe.

Ważnym elementem układu urbanistycznego są planty miejskie. Stanowią one założenie typu ringowego, powstałe po roku 1867 i przekształcane w latach 70-tych XIX w., a następnie w latach 20-tych XX w. W obrębie plant oznakowano i opisano 32 drzewa, które wyróżniają się wielkością lub stanowią rzadko spotykane okazy dendrologiczne. Wśród tych pierwszych znajdują się tutaj egzemplarze jesionów, klonów, lip, dębów, buków, grabów, wiązów i kasztanowców. Do często egzotycznych okazów należą: daglezie, platany, wejmutki, świerki kłujące, skrzydłoorzech kaukaski, wierzby płaczące, lipa srebrzysta, klon srebrzysty. Rzadkimi okazami są: topola chińska, jesion pensylwański, lipa krymska, odmiana jednolistkowa jesionu wyniosłego, miłorząb dwuklapowy, modrzew japoński czy, nieczęsto spotykane, odmiany klonu pospolitego (Stolla, Schwedlera). W 1998 roku opracowano i opublikowano przewodnik dydaktyczny po bolesławieckich plantach.

Z wymienionymi wyżej założeniami łączy się park przy dworcu kolejowym. Mniejszej rangi założenia położone są przy ul. Tyrankiewiczów, zaprojektowane jako tereny zieleni towarzyszące szkole ceramicznej (dziś - Zespół Szkół Elektronicznych) i Zgorzeleckiej jako park przy zabudowie rezydencyjnej.

Wieloprzestrzenne założenie związane jest z folwarkiem „Drüssel” czyli „Próg”. Jest to teren lasu komunalnego w rejonie ulicy Piastów. Urozmaiconą morfologicznie powierzchnię porasta las liściasty o dużym zróżnicowaniu gatunkowym drzew. Dominuje tutaj dąb szypułkowy i brzoza, liczne są również akacja, lipa, klon pospolity, a w zachodniej części lasu świerk, sosna i modrzew. Wiele z tych drzew posiada pierśnicę przekraczającą 200 cm. Las charakteryzuje się bardzo bogatym podszytem, w którego skład wchodzi podrosty lokalnych gatunków drzew, głównie klonu. Teren udostępniony jest przez dwa szlaki turystyczne, zielony i niebieski.

Flora miasta liczy około 420 gatunków roślin naczyniowych, z czego 290 należy do gatunków synantropijnych. Duża liczba tych gatunków świadczy o wielkich zmianach jakie zaszły w środowisku przyrodniczym pod wpływem działalności człowieka. Na terenie Bolesławca stwierdzono występowanie 10 gatunków roślin chronionych (m.in. barwinek pospolity, bluszcz pospolity, chrobotek leśny, pokrzyk wilcza jagoda, sromotnik bezwstydnny, widlak goździsty).

Inwentaryzacja obiektów przyrodniczych na terenie miasta Bolesławiec dokonana w 1998 roku przez firmę „Fulica - Jankowski Wojciech” z Wrocławia wykazała dużą różnorodność gatunkową i odmianową drzew, w większości wprowadzonych przez człowieka (parki, aleje, cmentarze). Zinwentaryzowano tutaj 51 gatunków i odmian gatunkowych wartościowych drzew, niektóre zaliczane do gatunków rzadkich w Polsce.

Lista najcenniejszych okazów zawiera 133 obiektów przyrodniczych, wśród których znajduje się 15 uznanych pomników przyrody ożywionej oraz dwa obiekty wpisane do rejestru zabytków. Są nimi: planty miejskie, założone na początku XIX w oraz zawierający cenny drzewostan, park przy Sądzie Rejonowym. Oprócz nich, wśród kształtowanych obszarów zieleni na szczególną uwagę zasługują dwa ogrody przyszpitalne, 9 alej, 4 grupy drzew, 7 parków, 8 cmentarzy i miejsc pocmentarnych oraz 105 pojedynczych drzew.



Aktualnie wykonywana jest nowa inwentaryzacja przyrodnicza, mająca określić aktualny stan środowiska przyrodniczego na terenie miasta oraz wskazać jakie zmiany zaszły w nim w ciągu ostatnich czternastu lat i czy rozwój miasta lub inne okoliczności spowodowały niekorzystne zmiany w jego florze i faunie.

OCHRONA PRZYRODY

Na terenie miasta do obiektów objętych ochroną prawną należą pomniki przyrody ożywionej (15 sztuk) i nieożywionej (9 sztuk) oraz grupowy pomnik przyrody: aleja lip „Przyleśna” zlokalizowana na obrzeżach lasu komunalnego przy ul. Piastów.

W „Opracowaniu ekofizjograficznym dla Miasta Bolesławiec” zdefiniowano i określono System Przyrodniczy Miasta, będący układem terenów o istotnym znaczeniu przyrodniczym dla miasta i jego mieszkańców.

Osią Systemu Przyrodniczego Regionu jest korytarz ekologiczny Doliny Górnego Bobru. Korytarz ekologiczny związany z Bobrem i jego biologiczną obudową włączony jest do krajowej sieci ekologicznej Econet-PL oraz ma znaczenie międzynarodowe. Prowadzi on od Kudowy Zdroju łącząc obszary węzłowe Masywu Śnieżnika (obszar węzłowy nr 39M), Gór Stołowych (nr 37M), obszar karkonosko-izerski (nr 35M) oraz Gór i Pogórza Kaczawskiego (nr 36 M) i dalej na północ do obszaru węzłowego Borów Dolnośląskich. Ten ostatni, który niemal przylega do północno-zachodniej granicy Bolesławca ma istotne znaczenie klimatyczne (klimatotwórcze działanie lasów) oraz biologiczne (ostoje zwierzyny, drzewostany nasienne, potencjalne rezerваты przyrody). Korytarz Bobru stwarza natomiast dobre warunki dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt i roślin. Korytarz ten spełnia też funkcje klimatyczne i hydrologiczne.

W obrębie Systemu Przyrodniczego Bolesławca wyodrębniono:

- **Obszary węzłowe** - geokompleksy o dużych walorach przyrodniczych o znaczeniu co najmniej regionalnym, zdolne do zasilania innych terenów w mieście:
 - Obszar węzłowy Borów Dolnośląskich.
- **Węzły przyrodnicze** - geokompleksy o dużych walorach przyrodniczych, lecz o znaczeniu lokalnym:
 - Kompleks stawów w Choćsiszowicach oraz kompleksy leśne między Kruszynem i Kraśnikiem Dolnym.
 - Kompleks Lasów Bolesławieckich.
 - Lasy komunalne w rejonie ulicy Piastów (założenie „Drüssel”).
 - Fragment Doliny Bobru na odcinku od Kraszowic do granicy miasta Bolesławiec – proponowany rezerwat przyrody.
 - Fragment Doliny Bobru w obrębie Bolesławca obejmująca obszar terasy zalewowej rzeki, a także tereny rekreacyjne MOSiR, antropogeniczne zbiorniki wodne powstałe w wyniku powierzchniowej eksploatacji kruszywa



- **Korytarze ekologiczne** - geokompleksy ubogie w walory przyrodnicze, ale dające możliwość przekazywania walorów pomiędzy obszarami (znaczenie regionalne) lub węzłami ekologicznymi (znaczenie lokalne):
 - Dolina Górnego Bobru jako korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadregionalnym.
- **Sięgacze** - korytarze ekologiczne przerwane barierą dla przekazywania walorów pomiędzy obszarami lub węzłami ekologicznymi:
 - Sięgacz Doliny Górnego Bobru o znaczeniu regionalnym obejmujący Lasy Bolesławieckie oraz lasy komunalne w rejonie ulicy Piastów.
- **Wyspy ekologiczne** – odizolowane od systemu tereny zieleni, które jednak odgrywają pewną rolę przyrodniczą stanowiąc lokalne biocentra pośród terenów zabudowy miejskiej:
 - Planty Miejskie.;
 - Parki miejskie;
 - Wały Szwedzkie.

POWIERZCHNIA ZIEMI

Gleby miasta Bolesławiec są glebami zmienionymi antropogenicznie, poprzez zabudowę zwartą i układ komunikacyjny oraz rolnictwo. Znacząca część gruntów rolnych (85%) posiada zgody na wyłączenie z produkcji rolnej. Rolnicza produkcja jest elementem marginesowym na tle ogólnej gospodarki miejskiej i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zakłada się ograniczenia rozwoju funkcji rolniczej na obszarze miasta.

ZASOBY NATURALNE

Na terenie miasta z surowców mineralnych występują jedynie kruszywa naturalne. Znajdują się tutaj następujące obszary udokumentowanych złóż piasków i żwirów: Bolesławice III, Bolesławice p.1, Bolesławice p.2, Bolesławice p.III i Bolesławiec II, z których dwa (Bolesławice p.III oraz Bolesławice p.1) było w 2009 roku eksploatowane, a złożo Bolesławice p.2 było eksploatowane tylko okresowo (źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych według stanu na dzień 31 grudnia 2008 r. - Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie).

4.3. Warunki wodne

WODY POWIERZCHNIOWE

Główną rzeką przepływającą przez miasto Bolesławiec jest Bóbr, należący do zlewni Odry. Rzeka Bóbr jest jednym z największych dopływów Odry. Na terenie miasta rzeka płynie z południowego zachodu w kierunku północnym. Dolina Bobru ma charakter płaskodenny, z rozbudowanym systemem teras. Rzeka na terenie miasta została uregulowana, a dno doliny na niektórych odcinkach zostało silnie przekształcone w wyniku eksploatacji żwirów. Bóbr w obrębie miasta cechuje się spokojnym nurtem i znacznymi wartościami przepływu. Niemniej,



Bóbr jest rzeką o stosunkowo dużych wahaniami poziomu wody, regulowanego kaskadą zbiorników retencyjnych w górnym odcinku rzeki (Pilchowice, Wrzeszczyszyn) poza granicami miasta Bolesławiec.

Oprócz Bobru, na terenie Bolesławca płynie jeszcze niewielki potok: Młynówka (Złoty Potok) – prawobrzeżny dopływ Bobru. Na całej swej długości (ok. 5,2 km) płynie on przez teren Bolesławca. Początek bierze na terenie Lasu Bolesławieckiego, który stanowił teren złotonośny. Źródła znajdują się na wysokości 225 m npm. w rejonie ulicy Jeleniogórskiej (droga nr 297 w kierunku Lwówka Śląskiego). Niegdyś zasilał duży staw, obecnie - trzy niewielkie przepływowe stawy. Płynąc wśród ogrodów potok dociera do obwodnicy śródmiejskiej, gdzie skanalizowany niknie pod powierzchnią terenu. Jako Młynówka dopływa do Bobru na wysokości 175 m npm.

Uzupełnieniem sieci rzecznej są krótkie ciekły, tj. rowy systemu melioracyjnego i znaczna ilość zbiorników w wyrobiskach poeksploatacyjnych, o powierzchni do kilku ha zlokalizowanych w dolinie rzeki Bóbr. Skupisko zalanych wyrobisk znajduje się w północnej i zachodniej części miasta.

WODY PODZIEMNE

Według regionalizacji przedstawionej w Atlasie hydrogeologicznym województwa dolnośląskiego, obszar miasta leży w obrębie regionu XVI2 – bolesławieckiego. Na obszarze objętym opracowaniem występują cztery użytkowe piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe, kredowe (późny santon) i triasowe (poziom wapienia muszlowego i poziom pstrego piaskowca). Piętra kenozoiczne są kolektorem wód o charakterze porowym, a piętra starsze gromadzą wody porowo- szczelinowe.

Teren miasta zlokalizowany jest na obszarze najwyższej ochrony (ONO) kredowo - czwartorzędowego głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 317 - Niecki Zewnętrznosudeckiej. Zwierciadło wody jest o charakterze napiętym i stabilizuje się na głębokościach 17 do 24 m. od powierzchni terenu. Głębokość ujęć wody wynosi tu około 130 m. Zbiornik ten nie jest praktycznie izolowany od powierzchni, lokalnie występują wkładki glin zwałowych o niewielkim rozprzestrzenieniu.

5. PRZEPISY I PROCEDURY W ZAKRESIE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

5.1. Akty prawne dotyczące postępowania z odpadami zawierającymi azbest

Ustawy obowiązujące:

- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3, poz. 20 z późn. zm.) – zakazuje wprowadzania, produkcji i obrotu azbestem oraz wyrobami w których jest zawarty. Dokładnie definiuje materiały objęte



zakazem. Określa warunki BHP i szkoleń związanych z wyrobami niebezpiecznymi oraz pomocy dla osób cierpiących na choroby zawodowe (odprawy, opieka uzdrowiskowa, bezpłatne leki). Załączniki do ustawy zawierają wykaz zakładów które produkowały i stosowały wyroby zawierające azbest;

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013, poz. 1409) – ma zastosowanie przy usuwaniu elementów azbestowych lub materiałów zawierających azbest. Jeśli nie wystąpi naruszenie ani wymiana fragmentów konstrukcji budynku oraz gdy nie ulegnie zmianie wygląd elewacji, to pozwolenie na budowę, będące jednocześnie pozwoleniem na rozbiórkę, nie jest wymagane. W przeciwnym wypadku uzyskanie takiego pozwolenia jest konieczne. Zgodnie z art. 30 ust. 7 właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1, jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia, pogorszenie stanu środowiska lub dóbr kultury, pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych, wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich;
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013, poz. 1232) – kwalifikuje azbest do kategorii substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, dla których wprowadzony został zakaz wprowadzania ich do obrotu lub ponownego wykorzystania, w tym m.in.: obowiązek składania przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, a także osoby prawne stosownych informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (w tym również azbestu). Ustawa określa również kary i odpowiedzialność za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz informuje o konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje;
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2012 r., poz. 21) - wprowadziła m.in.: obowiązek uzyskania przez wytwórcę odpadów niebezpiecznych (wykonawcę prac usuwania wyrobów zawierających azbest) zatwierdzenia - przez właściwego wojewodę lub starostę - programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest). Wytwórcy odpadów zawierających azbest muszą zatem zalegalizować swoją działalność w tym zakresie z w/w przepisami;
- ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. nr 63, poz. 322 z późn. zm.) - Ustawa reguluje – na gruncie prawa europejskiego – problematykę dotyczącą substancji i preparatów chemicznych, w tym niebezpiecznych. Ustawa określa warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed szkodliwym wpływem tych substancji i preparatów na zdrowie człowieka lub na środowisko. Zgodnie z ustawą tworzy się urząd Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych;
- ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367 z późn. zm.);



Rozporządzenia obowiązujące:

- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. poz. 1018 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. nr 0, poz. 890 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz.U. nr 183, poz. 1896);
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33, z poz. 166 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. nr 27, poz. 140);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 217, poz. 1833 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 13 grudnia 2010 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 8, poz. 31);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 71, poz. 649);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. nr 216, poz. 1824);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. nr 249, poz. 1673);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. nr 122, poz. 1055);



- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz. 1033);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r. nr. 24);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 108, poz. 953 z późn. zm.).

Obowiązujące dyrektywy i decyzje:

- Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 196 z 16.08.1967, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 1, str. 27);
- Dyrektywa Rady 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 262 z 27.09.1976, str. 201; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 3, str. 317);
- Dyrektywa Komisji 1999/77/WE z dnia 26 lipca 1999 r. dostosowująca po raz szósty do postępu technicznego załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu o stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz. Urz. WE L 207 z 6.08.1999, s. 18, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 24, str. 193-195);
- Dyrektywa Rady 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. zmieniająca po raz piąty dyrektywę 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz.Urz. WE L 263 z 24.09.1983, str. 33; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 7, str. 118);



- Dyrektywa Rady 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. zmieniająca po raz siódmy (azbest) dyrektywę 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do graniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz.Urz. WE L 375 z 31.12.1985, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str. 86);
- Dyrektywa Komisji 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. dostosowująca do postępu załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz.Urz. WE L 363 z 31.12.1991, str. 36; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 11, str. 13);
- Dyrektywa Rady 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (druga dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 6 dyrektywy 80/1107/EWG) (Dz. Urz. WE 263 z 29.09.1983, str. 25; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 264);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/18/WE z dnia 27 marca 2003 r. zmieniająca dyrektywę Rady 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L 97, z 15.04.2003, str. 48; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 4, str. 312);
- Dyrektywa Rady 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. zmieniająca dyrektywę 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz.Urz. WE 206 z 29.07.1991, str. 16; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str.415);
- Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych przy pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG (Dz.Urz. WE L 131 z 5.05.1998, str. 11; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 3, str. 279);
- Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (Dz.Urz. WE L 85 z 28.03.1987, str. 40; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str. 269);
- Dyrektywa Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (Dz.Urz. WE L 183 z 29.06.1989, str. 1; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 349);
- Dyrektywa Rady 94/33/WE z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony pracy osób młodych (Dz.Urz. WE L 216 z 20.08.1994, str.12; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 213);
- Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1



dyrektywy Rady 89/391 EWG) (Dz.Urz. WE L 158 z 30.04.2004, str. 50; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 5, str. 35);

- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228);
- Decyzja Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE (Dz.Urz. WE L 11 z 16.01.2003, str. 27, Dz.Urz. WE L 218 z 23.08.2007, str. 25; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 314).

Pełny i aktualny wykaz aktów prawnych, regulujących problematykę azbestową, znajduje się na stronie internetowej: <http://bazaazbestowa.pl/tabs/show/4>

5.2. Postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest

Użytkowanie wyrobów zawierających azbest dopuszczone jest do dnia 31 grudnia 2032 r., przy czym uwzględniony musi być okres upływu gwarancji producenta oraz pozytywna ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów.

Przyjmuje się, że wyroby zawierające azbest w budynku nie są automatycznie zagrożeniem dla jego mieszkańców, więc nie powinny być bezwzględnie usuwane z obiektu. Usuwanie tych wyrobów nieodłącznie związane jest z pewnym ich uszkodzeniem w trakcie demontażu, a więc ryzykiem przejściowego wzrostu zanieczyszczenia powietrza pyłami azbestu w strefach pracy (pośrednio wokół budynku lub w jego wnętrzu).

Właściciele, użytkownicy wieczysti i zarządcy budynków mają obowiązek zinwentaryzowania i dokonywania kontroli stanu wyrobów zawierających azbest i oceny możliwości ich dalszego bezpiecznego użytkowania. Ocena taka może kwalifikować dany wyrób do jego usunięcia i zastąpienia bezpiecznym zamiennikiem (sztuczne włókna mineralne) lub jego zabezpieczenia, poprzez szczelną zabudowę lub pokrycie azbestu szczelną powłoką. Do sfinansowania wymienionych działań zobowiązany jest właściciel obiektu. Jeden egzemplarz sporządzonej oceny należy przekazać właściwemu organowi nadzoru budowlanego. Ogólnie przyjmuje się, że wyroby będące w dobrym stanie „technicznym” niewykazujące objawów zużycia, uszkodzenia, starzenia się, można eksploatować „bezpiecznie”, jeśli: - kompetentnie i rzetelnie wykonana „ocena wyrobów”, zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 02.04. 2004 roku nie przekroczyła 55 punktów; wyroby są prawidłowo eksploatowane (zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zgodnie z zaleceniami dotyczącymi użytkowania wyrobów azbestowych), a ponadto są one pokryte powłoką zabezpieczającą. W przeciwnych okolicznościach polecane jest: podjęcie „prac naprawczych” - rozumianych jako: zabezpieczenie wyrobów odpowiednimi preparatami (wgłębnie penetrującymi), hermetyczna zabudowa wyrobów lub ich całkowite usunięcie.

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości zobowiązany jest również zgłaszać prace polegające na zabezpieczeniu lub usuwaniu azbestu do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej. Jednocześnie zobowiązany jest on informować ekipy remontowe, instalacyjne o miejscach występowania azbestu w budynku. Wśród zawodów zagrożonych azbestem wymienia się hydraulików, elektryków, posadzkarzy, mechaników samochodowych, konserwatorów i dozorców budynków, dekarzy, personel sprzątający oraz pracowników demontujących elementy mogące zawierać azbest. Prace związane z usuwaniem, transportem i składowaniem wyrobów zawierających azbest powinny:



- wykonywać wyspecjalizowane firmy, które znaleźć można na stronie www.bazaazbestowa.pl,
- być wykonywane przez przeszkolony personel, wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej (maski filtrujące powietrze, kombinezony i rękawice ochronne, ochronniki na obuwiu),

a ponadto:

- strefa prac powinna zostać ogrodzona i oznaczona tablicami ostrzegawczymi – UWAGA! ZAGROŻENIE AZBESTEM!,
- należy unikać powstawania pyłu azbestowego - wszelkie mechaniczne oddziaływanie na materiały zawierające azbest stwarza ryzyko emisji włókien; (nie wolno łamać i kruszyć wyrobów azbestowych, należy zwilżać usuwane elementy, zamiatać „na mokro”, nie powinno się stosować szlifierek, wiertarek, dmuchaw, sprężonego powietrza),
- pojemniki na odpady zawierające azbest oznacza się literą „a” oraz ustalonym napisem ostrzegawczym, na opakowania, w których gromadzi się i transportuje odpady azbestowe, zaleca się folię polietylenową grubości 0,2 mm, przy czym opakowanie nie powinno być obciążane powyżej 30 kg,
- odpady zawierające azbest (w tym wspomniana odzież robocza) składowane muszą być wyłącznie na wyznaczonych składowiskach, wykaz składowisk znaleźć można na stronie www.bazaazbestowa.pl,
- w trakcie wykonywania prac nie wolno palić papierosów i spożywać posiłków, ani napojów,
- po zakończeniu prac należy obficie splukać całe ciało wodą.

Na wykonawcy prac, polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest, ciąży obowiązek zgłoszenia ich, jeszcze przed przystąpieniem do ich wykonywania. Zgłoszenia prac należy dokonać właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz okręgowemu inspektorowi pracy. Wszystkie prace budowlane polegające na oczyszczaniu budynków z azbestu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w kontakcie z azbestem lub wyrobami zawierającymi azbest. Osoby i firmy wykonujące czynności związane z usunięciem azbestu powinni legitymować się specjalną formą zgody administracyjnej - decyzją zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Prace polegające jedynie na wymianie pokrycia dachowego – bez dokonywania zmiany konstrukcji dachu podczas tych prac - wystarczy zgłosić do starostwa powiatowego.

5.3. Zakładane procedury postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w aspekcie obowiązującego prawa

Przepisy określające zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest narzuciły szereg obowiązków, zarówno na właścicieli obiektów i urzędzeń, gdzie został użyty azbest jak i na prowadzących wszelkiego rodzaju prace związane z usuwaniem bądź transportem czy umieszczeniem na składowisku wyrobów i odpadów zawierających azbest – szczegółowe procedury postępowania przedstawiono w załączniku do niniejszego dokumentu.

W Polsce problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej: Dz. U. Nr 71/2004, poz. 649; Dz. U. Nr 192/2003, poz. 1876. Są to:



- **Grupa I.** Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.
 - **Procedura 1.** Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.
 - **Procedura 2.** Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.
- **Grupa II.** Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórców odpadów niebezpiecznych.
 - **Procedura 3.** Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
 - **Procedura 4.** Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz oczyszczeniem obiektu (terenu) instalacji.
- **Grupa III.** Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - **Procedura 5.** Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
- **Grupa IV.** Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - **Procedura 6.** Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Szczegółowy opis poszczególnych procedur przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego dokumentu.

5.4. Metody unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Przez lata jedynym sposobem unieszkodliwienia odpadów azbestowych było ich zakopywanie na specjalnym składowisku. Jednakże istnieją już inne metody fizyko-chemiczne unieszkodliwiania azbestu. Wśród nich jest, opracowana we Wrocławiu, termiczna destrukcja niebezpiecznych włókien azbestowych poprzez ich nagrzewanie energią mikrofalową. W metodzie tej, chronionej zgłoszeniami patentowymi w kraju i za granicą, eternit lub inne odpady zawierające azbest, po wstępnym skruszeniu (w kruszarce o specjalnej hermetyzowanej konstrukcji), mieszane są z niewielkimi ilościami substancji wspomagającej i wprowadzane do komory reaktora mikrofalowego Aton HR. W wyniku nagrzewania tej mieszaniny do wysokiej temperatury, około 900 - 1100°C, struktura krystaliczna włókien azbestowych ulega przemianie w formę bezpieczną dla środowiska. Materiał ten, ma handlową nazwę ATONIT. Może być stosowany jako dodatek do betonów i kostek betonowych.

5.4.1. Termiczne unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Z dostępnych kart charakterystyk azbestu wynika, że odmiana chryzotylowa topi się w temperaturze ponad 1500°C, odmiana amfibolowa w temperaturze około 1200°C. Te dane wskazują, że termiczny kierunek unieszkodliwienia odpadów azbestowych, na skalę proporcjonalną do znacznych ilości odpadów jest, jak dotąd nierealny, przy wykorzystaniu dostępnych instalacji do spalania odpadów niebezpiecznych. Warto jednak zasygnalizować pewne rozwiązania w zakresie destrukcji wysokotemperaturowej podejmowane przez środowiska naukowców z Politechniki Śląskiej i Łódzkiej.



Jak dotąd w sferze badań, prób i eksperymentów pozostają prace podejmowane przez naukowców z Politechniki Śląskiej skierowane na termiczne unieszkodliwianie płyt eternitowych (azbestowo-cementowych). Zawierają one azbest w odmianie chryzotylowej w ilości do 15%.

Pod wpływem wysokiej temperatury (ponad 1000°C) ma następować niszczenie włóknistej struktury azbestu i przeobrażenie składu chemicznego w kierunku uzyskania produktu zawierającego krzemiany wapnia. Ten produkt, ze względu na właściwości chemiczne znajduje zastosowanie, jako dodatek do cementu, poprawiający specjalne własności wiążące i wytrzymałościowe.

Również na etapie prób i eksperymentów są prace prowadzone przy zastosowaniu plazmy termicznej. Są one dostępne między innymi w pracach Politechniki Łódzkiej. Istota metody polega na poddawaniu odpowiednio przygotowanych odpadów działaniu temperatury plazmy w przedziałach 6-15 tys °C. Skala możliwych zastosowań produktów wysokotemperaturowego rozkładu odpadów azbestowych jest znaczna. Ograniczeniem są koszty.

5.4.2. Chemiczne unieszkodliwienie wyrobów azbestowych

Ten sposób unieszkodliwiania wyrobów azbestowych polega na rozpuszczaniu odpowiednio rozdrobnionych odpadów w 40% roztworze kwasu fluorowodorowego. Produktem reakcji są fluorki wapnia oraz krzemionka. Reakcja prowadzona w reaktorach w temperaturze 60-65°C. Ograniczeniem rozpowszechnienia tej metody utylizacji są koszty, które w przeliczeniu na tonę wynoszą ponad 750 USD w instalacjach przemysłowych. Technologia opracowana przez Solway Umweltchemie w Hanowerze.

5.4.3. Składowanie odpadów azbestowych

Jest to niewątpliwie najbardziej rozpowszechniony sposób unieszkodliwiania odpadów. Z racji omawianych wcześniej właściwości fizykochemicznych azbestu, z których odporność na działanie czynników atmosferycznych, kruchość i łamliwość stanowią, iż wszelkie prace na składowiskach przyjmujących odpady azbestowe, winny być prowadzone z zachowaniem szczególnych zasad bhp. Zagadnienia te drobiazgowo regulują stosowne akty prawne w postaci rozporządzenia ministra środowiska w sprawie stwierdzenia kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz.U. Nr 140 z 2001 r. oraz w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk Dz.U. Nr 61 z 2003).

Na terenie Województwa Dolnośląskiego znajdują się 3 składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest:

- **Składowisko Odpadów Przemysłowych, Wałbrzych**
Wałbrzych ul. Górnicza 1,
zarządzane przez Mo BRUK Korzenna 214, pow. nowosądecki.
tel. 18 441 70 48, tel. kom. 603 754 043
strona www: www.mobruk.pl, email: mobruk@mobruk.pl
Cena netto za odbiór odpadów zawierających azbest: 1000 zł/Mg
- **Składowisko odpadów w Marcinowie** - odpady z terenu gminy Trzebnica
Urząd Miasta Trzebnica, 55-100 Trzebnica, ul. Piłsudskiego 1.
tel. 71 387 15 92, tel. kom. 667 882 998
strona www: www.eco.trzebnica.pl, email: sklawowisko@um.trzebnica.pl
Cena netto za odbiór odpadów zawierających azbest: 450 zł/Mg



- **Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu**
Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o.
59-100 Polkowice, ul. Dąbrowskiego 2
tel. 76 846 29 11
strona www: www.pgm-polkowice.com.pl, email: pgm@pgm-polkowice.com.pl
Cena netto za odbiór odpadów zawierających azbest: 495 zł/Mg

6. INFORMACJA O ILOŚCI I ROZMIESZCZENIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY MIEJSKIEJ BOLESŁAWIEC – ANALIZA WYNIKÓW INWENTARYZACJI

Z informacji uzyskanych z Urzędu Miasta w Bolesławcu wynika, iż w chwili obecnej dane dotyczące ilości wyrobów azbestowych są nieaktualne.

Do realizacji działań w latach 2012-2032 określone niniejszym Programem, związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Bolesławiec niezbędne było wykonanie szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

Inwentaryzacja została wykonana w terenie i objęła posesje będące własnością osób fizycznych i prawnych. Ponadto zwrócono się pisemnie do funkcjonujących na terenie Gminy zarządców nieruchomości, zakładów gospodarki komunalnej oraz innych obiektów i instytucji o przekazanie informacji dotyczących miejsc i ilości występowania azbestu w obiektach będących własnością tych jednostek.

W poniższym rozdziale przedstawiono wyniki inwentaryzacji posesji będących własnością osób fizycznych i prawnych, przeprowadzonej w okresie od listopada do grudnia 2013 roku.

Dodatkowo przedstawiono w formie tabelarycznej zestawienie szczegółowe wyników inwentaryzacji.



6.1. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji

Jednym z podstawowych zadań w ramach opracowania Programu było zinwentaryzowanie wszystkich posesji i obiektów gospodarczych właścicieli w aspekcie występowania wyrobów zawierających azbest. Przeprowadzona inwentaryzacja pozwala mimo obiektywnych trudności (brak dokumentacji technicznych obiektów, nieobecność właścicieli niektórych obiektów) na w miarę rzetelną ocenę ilości wyrobów azbestowych (w m²) – z dokładnością do ok. 10% i oceny ich stanu technicznego.

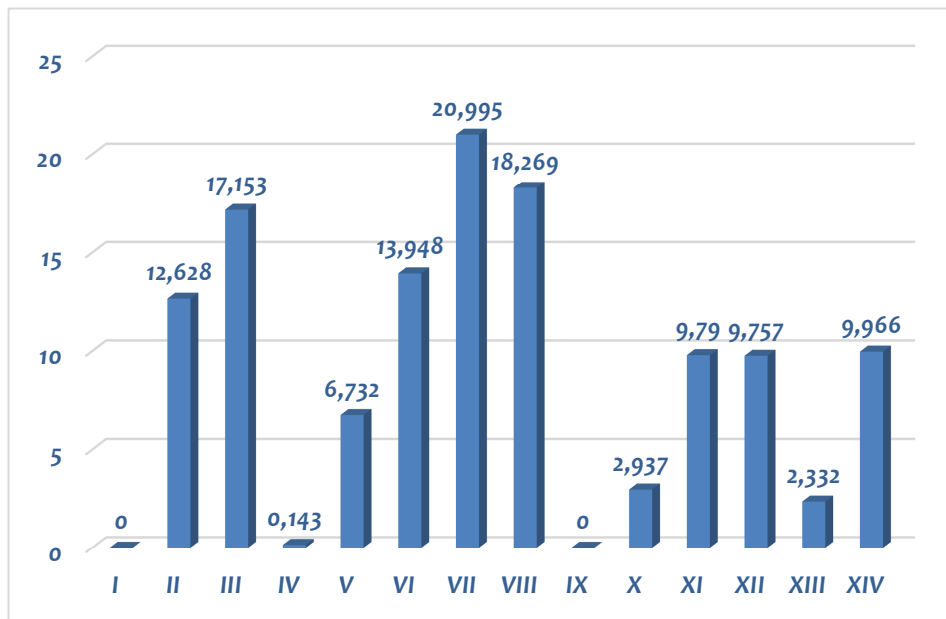
Osoby fizyczne

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji zidentyfikowano 134 posesji będących własnością osób fizycznych, z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest o łącznej powierzchni w 11 331,82 m² (tj. 124,65 Mg). W poniższej tabeli przedstawiono ilości wyrobów zawierających azbest, w obiektach będących własnością osób fizycznych w poszczególnych obrębach ewidencyjnych Miasta Bolesławiec.

Tabela 2 Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

Lp.	Obręb ewidencyjny	Ilość posesji pokrytych wyrobami azbestowymi	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [kg]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [m ²]
1	020101_1.0001	0	0	0,00
2	020101_1.0002	16	12 628	1 148,00
3	020101_1.0003	17	17 153	1 559,36
4	020101_1.0004	1	143	13,00
5	020101_1.0005	6	6 732	612,00
6	020101_1.0006	14	13 948	1 268,00
7	020101_1.0007	31	20 995	1 908,64
8	020101_1.0008	11	18 269	1 660,82
9	020101_1.0009	0	0	0,00
10	020101_1.0010	4	2 937	267,00
11	020101_1.0011	10	9 790	890,00
12	020101_1.0012	11	9 757	887,00
13	020101_1.0013	6	2 332	212,00
14	020101_1.0014	7	9 966	906,00
RAZEM		134	124 650	11 332,4

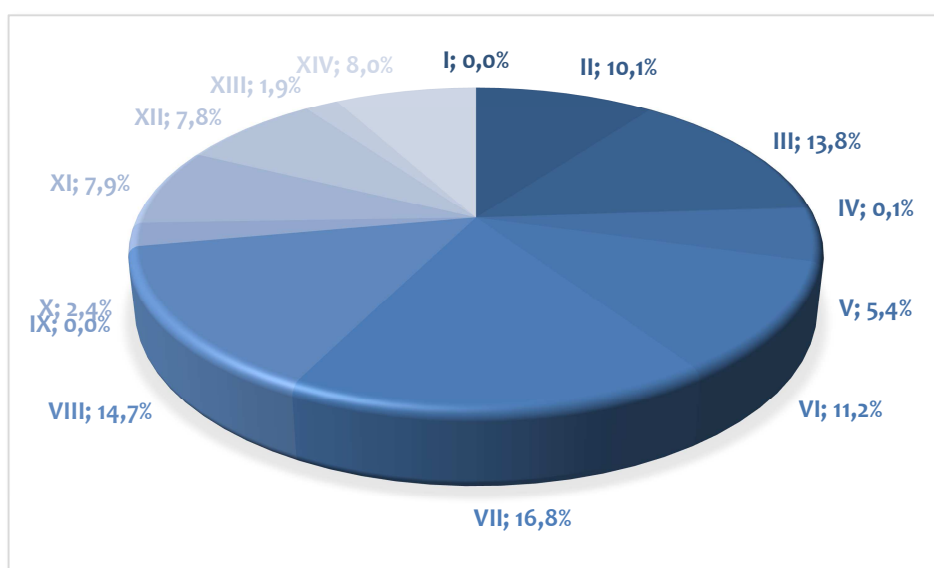
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.



Rysunek 2 Masa wyrobów azbestowych znajdujących się na obszarze gminy miejskiej w poszczególnych obrębach ewidencyjnych (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.

Wśród pokryć azbestowych zlokalizowanych na posesjach osób fizycznych najczęściej jest na terenie obrębu VII (ok. 17%) oraz III (ok. 14%), a najmniej na terenie obrębu IV (ok. 0,1%) i XIII (ok. 1,9%). Natomiast w obrębie I oraz IX nie zinwentaryzowano posesji na której występowałyby wyroby azbestowe. Wynika to z ilości gospodarstw położonych na obszarze poszczególnych obrębów ewidencyjnych jak również z zabudowy wiejskiej (tzn. budynki gospodarcze) niektórych terenów gminy miejskiej Bolesławiec.





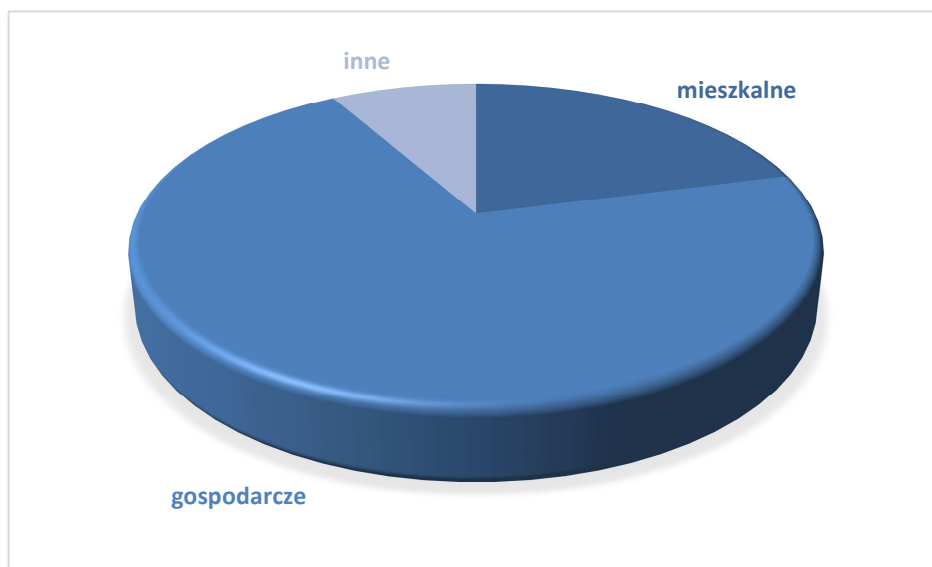
Rysunek 3 Udział poszczególnych obrębów w posiadaniu wyrobów zawierających azbest(%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.

Wyroby azbestowe zewidencjonowane u osób fizycznych zabudowane były:

- w 20,9 % na budynkach mieszkalnych (na 28 obiektach – 3 457 m², co stanowi 38,027 Mg),
- w 70,9 % na budynkach gospodarczych (na 95 obiektach –7 433,73 m², co stanowi 81,771 Mg),
- w 8,21 % na innych zabudowaniach takich jak wiaty, wyroby luzem (na 11 obiektach – 441,1 m², co stanowi 4,852 Mg).

Należy zwrócić uwagę, iż na niektórych posesjach wyroby azbestowe zlokalizowane są zarówno na budynkach mieszkalnych jak i na budynkach gospodarczych.



Rysunek 4 Ilość wyrobów azbestowych zlokalizowanych na budynkach mieszkalnych, gospodarczych i innych na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.

Analizując zewidencjonowane wyroby azbestowe osób fizycznych podczas inwentaryzacji w terenie, obliczono, iż 98% znajdują się na dachach budynków mieszkalnych i gospodarczych. Pozostałe 2% to wyroby azbestowe składowane luzem i zabezpieczone.

Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki inwentaryzacji uwzględniając rodzaj wyrobów azbestowych.

Tabela 3 Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

Lp.	Rodzaj wyrobu	Ilość obiektów pokrytych wyrobami azbestowymi	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [Mg]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [m ²]
1	Płyty płaskie cementowo - azbestowe	9	9,952	904,73
2	Płyty faliste cementowo - azbestowe	125	114,698	10 427,09



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.

Jak wynika z tabeli powyżej ilość wyrobów azbestowych w postaci płyt płaskich stanowi 15%, natomiast płyty faliste 85%. Na trzech posesjach występują dwa rodzaje wyrobów azbestowych: płyty faliste i płaskie.

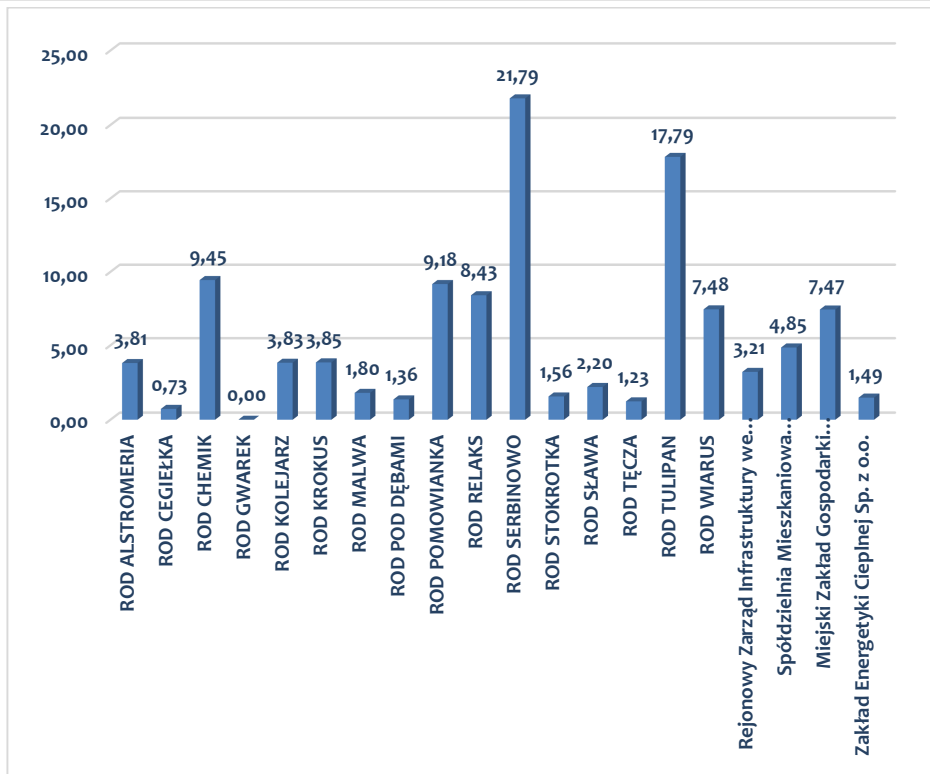
Nie zinwentaryzowane innych wyrobów azbestowych tj. rur wodociągowych, elementów izolacji itp.

Osoby prawne

Tabela 4 Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

Nazwa jednostki	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [m ²]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [kg]
ROD ALSTROMERIA	346,0	3 806,0
ROD CEGIEŁKA	66,0	726,0
ROD CHEMIK	859,0	9 449,0
ROD GWAREK	0,0	0,0
ROD KOLEJARZ	348,0	3 828,0
ROD KROKUS	350,0	3 850,0
ROD MALWA	164,0	1 804,0
ROD POD DĘBAMI	124,0	1 364,0
ROD POMOWIANKA	834,5	9 179,5
ROD RELAKS	766,0	8 426,0
ROD SERBINOWO	1 980,5	21 785,5
ROD STOKROTKA	142,0	1 562,0
ROD SŁAWA	200,0	2 200,0
ROD TĘCZA	112,0	1 232,0
ROD TULIPAN	1 617,0	17 787,0
ROD WIARUS	680,0	7 480,0
Rejonowy Zarząd Infrastruktury we Wrocławiu	292,0	3 212,0
Spółdzielnia Mieszkaniowa Bolesławianka	441,0	4 851,0
Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	679,0	7 469,0
Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	135,0	1 485,0
RAZEM	10 136,0	111 496,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.



Rysunek 5 Masa wyrobów azbestowych znajdujących się na obszarze gminy miejskiej należące do osób prawnych (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.

Wśród osób prawnych na terenie których znajdują się wyroby azbestowe, największą grupę na terenie miasta Bolesławiec stanowią Rodzinne Ogródki Działkowe należące do Zarządu Okręgowego Polskiego Związku Działkowców w Legnicy. Łącznie na terenie ogródków działkowych zinwentaryzowane 8 589 m² wyrobów azbestowych (94,98 Mg), co stanowi 80% wszystkich wyrobów azbestowych należących do osób prawnych. Wśród wyrobów azbestowych na terenie działek dominują płyty faliste cementowo – azbestowe (70%) oraz płyty płaskie cementowo – azbestowe (30%). Płyty faliste stanowią pokrycia dachowe altanek, natomiast płyty płaskie zlokalizowane są na elewacjach altanek, pokryciach dachowych, kompostownikach oraz służą do wyznaczania granic ogródków działkowych przez wkopanie ich w ziemię.

Pozostałe wyroby azbestowe (20%) należą do osób prawnych wymienionych poniżej:

- Rejonowy Zarząd Infrastruktury we Wrocławiu (teren jednostki wojskowej nr 1125 w Bolesławcu, Kompleks 3015). Wyroby azbestowe zlokalizowane na dachu budynku magazynowo – gospodarczego,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Bolesławianka, ul. Gałczyńskiego w Bolesławcu. Wyroby azbestowe zlokalizowane na dachu budynku magazynowo – warsztatowego,
- Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Bolesławcu. Wyroby azbestowe zlokalizowane na dachu budynku magazynowym, gospodarczym oraz wiatach,
- Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bolesławcu. Wyroby azbestowe zlokalizowane na dachu budynku magazynowym.



Podsumowanie

W sumie na terenie osób fizycznych i osób prawnych zewidencjonowano 157 posesji (134 posesji osób prywatnych i 23 posesji osób prawnych) zawierających pokrycia azbestowe, z czego:

- 124,65 Mg (11 332 m²) wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych, co stanowi 53% wszystkich wyrobów na terenie gminy miejskiej Bolesławiec,
- 111,496 Mg (10 136 m²) na posesji będącej we władaniu osób prawnych, co stanowi 47%, wszystkich wyrobów na terenie gminy miejskiej Bolesławiec.

Z inwentaryzacji osób fizycznych i prawnych posiadających wyroby zawierającymi azbest wynika, iż płyty cementowo - azbestowe faliste stanowią 61% wyrobów azbestowych tj. 13 095,5 m², natomiast zinwentaryzowane płyty cementowo - azbestowe płaskie stanowią 39% (8 372,5 m²).

Szczegółowy wykaz obiektów będących własnością osób fizycznych i prawnych, zawierających wyroby azbestowe przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania (na podstawie danych inwentaryzacyjnych).

W tabeli poniżej zestawiono wszystkie dane dotyczące lokalizacji oraz ilości wszystkich wyrobów zawierających azbest, położonych na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec (na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych przekazanych przez właścicieli obiektów).



Tabela 5 Zbiorcze zestawienie danych na temat wszystkich wyrobów zawierających azbest, zlokalizowanych na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec

Wyszczególnienie	Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy			Rodzaje budynków z pokryciami azbestowymi (szt.)			Powierzchnie pokryte wyrobami azbestowymi (m ²)			Rodzaj wyrobów azbestowych (Mg)	
	Liczba posesji	sumaryczna powierzchnia [m ²]	waga wyrobów azbestowych [Mg]	budynek mieszkalny	budynek gospodarczy	Inne (np.: wiata, altana, luzem)	dach	elewacja	wyroby azbestowe inne i luzem	plyty faliste azbestowo - cementowe	plyty płaskie azbestowo - cementowe
Obiekty na terenie posesji osób fizycznych	134	11 332	124,65	28	111	11	7 932	2 266	1 133	76,04	48,61
Obiekty na terenie posesji osób prawnych	23	10 136	94,98	0	9	259	7 095	2027	1014	57,94	37,04

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.



6.2. Ocena stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych przekazanych przez administratorów budynków mieszkalnych)

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest zabudowanych w posesjach i obiektach gospodarczych będących własnością osób fizycznych i prawnych oszacowano na podstawie wizji lokalnej i oględzin obiektów. Z oceny tej wynika, że są to w większości wyroby starsze niż 20 lat, w części bez powłok zabezpieczających.

Tabela 6 Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych i prawnych, zlokalizowanych na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec

Stopień pilności	Ilość obiektów [szt.]	Powierzchnia materiałów [m ²]	Ilość materiałów [Mg]
I stopień pilności	0	0	0
II stopień pilności	1	292	3,212
III stopień pilności	267	21 176	216,51

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec, przeprowadzonej od 03.11.2013 r. do 15.12.2013 r.

Z zestawień zamieszczonych powyżej wynika, iż 99% wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie miasta Bolesławiec należy do III stopnia pilności (następna ocena stanu technicznego do 2018 r.).

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach należących do osób prawnych (RZI we Wrocławiu) są w II stopniu pilności, i ponowna ocena ich dalszych możliwości użytkowania zostanie przeprowadzona za rok.

7. WSKAZANIE MOŻLIWOŚCI I ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

7.1. Oszacowanie kosztów usunięcia azbestu z obiektów budownictwa indywidualnego

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

Z uzyskanych informacji wynika, że całkowity koszt usunięcia wyrobów azbestowych – demontaż, transport, składowanie waha się w granicach 4-15 zł¹ za m² wyrobów azbestowych. Skala kosztów wynika z wielu czynników, między innymi od miejsca zabudowania wyrobów azbestowych, wysokości obiektu, rodzaju i ilości demontowanych elementów. Koszty demontażu materiałów azbestowych:

- do wysokości 3 m – 4 zł./m²
- do wysokości 6 m – 5 zł./m²
- do wysokości 8 m – 8 zł./m²
- do wysokości 10 m – 15 zł./m²

Wysokie ceny wynikają z warunków, jakie musi spełniać przedsiębiorca usuwający azbest oraz nakładów z tym związanych. Składają się na nie koszty związane m.in. z uzyskaniem odpowiednich decyzji,

¹ Dane na podstawie wyników zamówień publicznych w 2013 r. na utylizację azbestu dla gmin województwa dolnośląskiego



specjalistycznym szkoleniem pracowników, przygotowaniu i zabezpieczeniu miejsca pracy, środkami ochrony osobistej dla pracowników oraz specjalistycznych narzędzi i materiałów stosowanych w pracach remontowych. Ponadto nadzór nad pracami musi być prowadzony przez specjalistów, a ewentualne badania potwierdzające prawidłowość wykonania prac wykonane przez laboratoria akredytowane. Także odpady do transportu muszą być bardzo dobrze zabezpieczone i oznakowane w specjalny sposób, a sam transport może być dokonany wyłącznie przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie. Wszystko to generuje znacznie wyższe koszty niż w przypadku typowych prac budowlanych. Istotnym składnikiem ceny są koszty składowania. Jedyną dopuszczalną formą ostatecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Ze względu na określone przepisami warunki składowania koszty są stosunkowo wysokie i w zależności od ilości składowanych odpadów wynoszą od 450 do 1000 zł za tonę (cena składowania na Składowisku Odpadów Przemysłowych w Wałbrzychu – 1000 zł, Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebcu – 450 zł). Cena ta musi uwzględniać relatywnie wysokie opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku, wnoszone na konto urzędów marszałkowskich jako opłaty za korzystanie ze środowiska. Należy wyraźnie stwierdzić, że prawidłowe spełnienie warunków określonych przepisami jest kosztowne. W tej sytuacji, podejmując decyzję o usunięciu wyrobów zawierających azbest należy znaleźć odpowiednią firmę oraz źródła finansowania inwestycji.

Do dalszego oszacowania kosztów usunięcia wyrobów azbestowych z obiektów budownictwa indywidualnego przyjęto przeciętny koszt na poziomie:

- Średni koszt demontażu, transportu 1 m² pokryć dachowych zawierających azbest wynosi 7,50 zł/m² (około 380 zł/Mg)
- Średni koszt składowania na składowisku: 400 zł/1 Mg odpadu

w związku z powyższym sumaryczne koszty usunięcia 1 Mg przedmiotowych wyrobów mogą się kształtować na poziomie około 780 zł/Mg.

Szacunkowe całkowite koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Gminy Miejskiej Bolesławiec wyniosą:

219,63 Mg x 780 zł/Mg = 171 311,4 zł

VAT 8% 13 704,91 zł

Razem 185 016,31 zł

Całkowity koszt usunięcia wszystkich wyrobów azbestowych z obiektów osób fizycznych na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec może wynieść około 185 016,31 zł.

Powyższa kwota jest jedynie wstępnym szacunkiem. Kwota ta nie uwzględnia dodatkowych kosztów, jakie musi ponieść właściciel posesji w związku z usuwaniem azbestu (nowe pokrycie dachowe – zakup materiałów, robocizna).

Zaleca się, aby usuwanie wyrobów azbestowych np. dachy, ściany budynków, było połączone z termomodernizacją obiektów – jeżeli są to budynki mieszkalne.

7.2. Źródła pozyskiwania środków finansowych na usuwanie azbestu

Zgodnie z założeniami „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym prywatnych właścicieli obiektów z wyrobami zawierającymi azbest.



Inicjatywy samorządu terytorialnego, zmierzające do sukcesywnego usuwania wyrobów azbestowych i likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska dają możliwości dofinansowania powyższych działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych a także ze środków funduszy Unii Europejskiej.

Stąd też rola samorządu w pozyskiwaniu funduszy na wsparcie realizacji programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy miejskiej ma istotne znaczenie, w szczególności dla prywatnych właścicieli obiektów, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest i w następstwie odnowa pokryć dachowych/elewacyjnych obiektów w większości przekracza ich możliwości finansowe.

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” przewiduje następujące podstawowe instrumenty dofinansowania demontażu, transportu i unieszkodliwiania usuniętych wyrobów zawierających azbest:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013
- Fundusze Unii Europejskiej
- Bank Ochrony Środowiska S.A.

W poniższych rozdziałach podaje się informacje nt. instrumentów finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, dostępnych w województwie dolnośląskim.

7.2.1. Instrumenty oferowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w ramach realizacji zadań priorytetowych w dziedzinie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi przewiduje dofinansowanie usuwania azbestu: **Program Priorytetowy NFOŚiGW p.t.: Program Priorytetowy cz. 2) usuwanie wyrobów zawierających azbest zwany dalej „Programem”**. Planowany budżet na dofinansowanie przedsięwzięć w latach 2011-2013 wynosi - 4,0 mln zł, w tym:

- 50% kosztów kwalifikowanych dotacja ze środków NFOŚiGW - do 2,0 mln zł,
- 35% kosztów kwalifikowanych udział Wojewódzkiego Funduszu - do 1,4 mln zł, w formie dotacji,
- 15% udział własny beneficjenta - 0,6 mln zł.

Beneficjenci

Beneficjentami Programu mogą być wyłącznie jednostki samorządu terytorialnego podejmujące realizację przedsięwzięć z zakresu usuwania azbestu, które:

- przeprowadziły inwentaryzację wyrobów zawierających azbest,
- posiadają aktualny program usuwania azbestu zatwierdzony przez Radę Gminy.

Jednostki samorządu terytorialnego realizujące Program przeprowadzają procedury związane z wyłonieniem wykonawcy zadania zgodnie z Prawem Zamówień Publicznych.

Jednostki samorządu terytorialnego pośredniczące w przekazywaniu dofinansowania ostatecznemu odbiorcy stosują zasady pomocy publicznej i są zobowiązane do zapewnienia zgodności pomocy publicznej z zasadami jej udzielania oraz realizacji innych obowiązków podmiotu udzielającego pomocy.

Koszty kwalifikowane



W ramach zadań związanych z usuwaniem azbestu dofinansowywane są koszty dotyczące demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

Forma wsparcia

W zakresie usuwania azbestu Wojewódzki Fundusz oferuje wsparcie finansowe w formie pożyczek preferencyjnych, dotacji oraz dopłat do oprocentowania kredytu preferencyjnego. Osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe oraz właściciele i zarządcy budynków mogą skorzystać z linii kredytowej Likwidacja wyrobów zawierających azbest z budynków obsługiwanej przez BOŚ, w ramach której Wojewódzki Fundusz udziela dopłat do odsetek.

Fundusz udziela pomocy finansowej:

- jednostkom samorządu terytorialnego w formie dotacji do 25% i pożyczki do 75% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwienia,
- jednostkom budżetowym państwa, związkom wyznaniowym, stowarzyszeniom i fundacjom o charakterze opiekuńczo-wychowawczym, oświatowym, kulturalnym i badawczym w formie dotacji do 25% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwienia,
- przedsiębiorcom jako dopłaty do kredytu preferencyjnego w dowolnie wybranym banku lub pożyczki do 75% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwienia,
- osobom fizycznym w formie stałych dopłat w BOS w wysokości 5% w całym okresie kredytowania.

Warunki dofinansowania

Wojewódzki Fundusz udziela dofinansowania na podstawie złożonego, kompletnego wniosku sporządzonego na obowiązujących w Funduszu formularzach wraz ze wszystkimi niezbędnymi załącznikami wynikającymi z przepisów prawa: budowlanego, ochrony środowiska, zamówień publicznych, nadzorowania pomocy publicznej, w tym zaświadczenia o wywiązywaniu się z opłat za korzystanie ze środowiska, protokołu z wyboru wykonawcy zadania, pozwolenia na budowę, itp. Udzielenie pomocy odbywa się na podstawie umowy cywilnoprawnej.

Termin i miejsce złożenia wniosku

Wnioski składa się w WFOŚiGW we Wrocławiu, ul. Jastrzębia 24 53-148 Wrocław, tel. (71) 333 09 30, tel. (71) 333 09 40, fax (71) 332 37 76, e-mail: poczta@fos.wroc.pl

7.2.2. Instrumenty oferowane przez Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013

W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (PROW) istnieje możliwość sfinansowania kosztów związanych z bezpiecznym usuwaniem azbestu jako części realizowanej operacji, w ramach następujących działań:

- działanie 121 *Modernizacja gospodarstw rolnych*,
- działanie 311 *Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej*,
- działanie 312 *Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw*.

Działanie 311 Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej

Beneficjenci

Możliwość ubiegania się o pomoc uzależniona jest od spełnienia przez wymienione podmioty szeregu warunków formalnych, zróżnicowanych w zależności od formy prawnej potencjalnego beneficjenta, przy



czym spełnienie tych warunków jest konieczne już w momencie składania wniosku o przyznanie dofinansowania¹.

Beneficjentami w ramach działania 311 *Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej* może być rolnik, który nie osiągnął wieku emerytalnego lub jego domownik w rozumieniu przepisów o ubezpieczeniu społecznym rolników albo małżonek tego rolnika².

Typy projektów

W ramach działania 311 *Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej* wspierane będą inwestycje w zakresie usług dla gospodarstw rolnych lub leśnictwa, usług dla ludności, sprzedaży hurtowej i detalicznej, rzemiosła lub rękodzielnictwa, robót i usług budowlanych oraz instalacyjnych, usług turystycznych oraz związanych ze sportem, rekreacją i wypoczynkiem, usług transportowych, usług komunalnych, przetwórstwa produktów rolnych lub jadalnych produktów leśnych, magazynowania lub przechowywania towarów, wytwarzania produktów energetycznych z biomasy, rachunkowości, doradztwa lub usług informatycznych.

Do kosztów kwalifikowanych projektu, który może być dofinansowany w ramach przedmiotowego działania zalicza się m.in. koszty budowy, przebudowy lub remontu połączonego z modernizacją niemieszkalnych obiektów budowlanych wraz z zakupem instalacji technicznej, a także koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki. W przypadku projektów związanych z turystyką wiejską (w tym agroturystyką) koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki będą także kosztem kwalifikowanym.

Szczegółowe warunki dofinansowania określone są w *Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 października 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich*

Forma wsparcia

W ramach PROW możliwa forma wsparcia jest pomoc bezzwrotna (dotacja), która beneficjentowi przekazywana będzie w formie refundacji części wydatków kwalifikowanych operacji (części poniesionych kosztów realizacji inwestycji).

Warunki dofinansowania

Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi i na jedno gospodarstwo rolne w ramach działania 311 *Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej* w okresie realizacji PROW nie może przekroczyć 100.000 zł. Maksymalny poziom pomocy finansowej może wynosić 50% kosztów kwalifikowanych projektu. W ramach Działania 311 *Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej* pomoc może być przyznana beneficjentowi, którego inwestycja będzie realizowana w nie więcej niż dwóch etapach, a zakończenie realizacji operacji i złożenie wniosku o płatność końcową nastąpi w terminie 36 miesięcy od daty zawarcia umowy (jeśli inwestycja jest realizowana w 2 etapach) lub w ciągu 24 miesięcy (jeśli inwestycja jest jednoetapowa). Rozliczenie inwestycji nie może nastąpić później niż 30 czerwca 2015 r.

Termin i miejsce złożenia wniosku

Prezes Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa podaje do publicznej wiadomości na stronie internetowej Agencji oraz w co najmniej jednym dzienniku o zasięgu ogólnokrajowym, informacje o możliwości składania w danym roku wniosków o przyznanie pomocy. Wniosek można składać po upływie 14 dni od tego dnia. Prezes Agencji podaje do publicznej wiadomości (nie rzadziej niż co 14 dni)



informacje o liczbie wniosków o przyznanie pomocy złożonych w danym roku realizacji Programu i zapotrzebowaniu na środki wynikające z tych wniosków, z podziałem na województwa.

Termin składania wniosków w danym roku upływa z końcem dnia roboczego następującego po dniu podania do publicznej wiadomości informacji określającej, że zapotrzebowanie na środki osiągnęło co najmniej 120% dostępnych w danym roku w danym województwie (lecz nie później niż 31 grudnia danego roku).

Działanie 312 Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw

Beneficjenci

Możliwość ubiegania się o pomoc uzależniona jest od spełnienia przez wymienione podmioty szeregu warunków formalnych, zróżnicowanych w zależności od formy prawnej potencjalnego beneficjenta, przy czym spełnienie tych warunków jest konieczne już w momencie składania wniosku o przyznanie dofinansowania. Beneficjentem w ramach działania 312 *Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw* może być:

- osoba fizyczna, która spełnia m.in. następujące warunki:
 - podejmuje lub wykonuje we własnym imieniu działalność gospodarczą, jako mikroprzedsiębiorca,
 - nie osiągnęła wieku emerytalnego,
 - jest obywatelem kraju Unii Europejskiej,
 - nie podlega wykluczeniu z ubiegania się o przyznanie pomocy i posiada odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz ma nadany numer identyfikacyjny w trybie przepisów o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych i ewidencji wniosków o przyznanie płatności,
- osoba prawna, podejmująca lub prowadząca działalność gospodarczą, spółki prawa handlowego nieposiadające osobowości prawnej oraz wspólnicy spółek cywilnych prowadzący działalność gospodarczą, jako mikroprzedsiębiorstwa, którzy spełniają m.in. następujące warunki: podejmują lub wykonują we własnym imieniu działalność gospodarczą jako mikroprzedsiębiorcy, są wpisane do KRS, nie podlegają wykluczeniu z ubiegania się o przyznanie pomocy, mają nadany numer identyfikacyjny w trybie przepisów o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych i ewidencji wniosków o przyznanie płatności.

Typy projektów

W ramach działania 312 *Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw* wspierane będą inwestycje w zakresie usług dla gospodarstw rolnych lub leśnictwa, usług dla ludności, sprzedaży hurtowej i detalicznej, rzemiosła lub rękodzielnictwa, robót i usług budowlanych oraz instalacyjnych, usług turystycznych oraz związanych ze sportem, rekreacją i wypoczynkiem, usług transportowych, usług komunalnych, przetwórstwa produktów rolnych lub jadalnych produktów leśnych, magazynowania lub przechowywania towarów, wytwarzania produktów energetycznych z biomasy, rachunkowości, doradztwa lub usług informatycznych.

Do kosztów kwalifikowalnych projektów, które realizowane są w działaniu 312 *Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw* zalicza się koszty budowy, przebudowy lub remontu połączonego z modernizacją



niemieszkalnych obiektów budowlanych wraz z zakupem instalacji technicznej, a także koszty nadbudowy, przebudowy lub remontu połączonego z modernizacją istniejących budynków mieszkalnych wraz z zakupem instalacji technicznej.

Koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki pod warunkiem, że rozbiórka jest niezbędna w celu realizacji operacji, a także koszty materiałów zastępujących materiały szkodliwe (w tym wyrobów azbestowych) będą kosztami kwalifikowanymi.

Szczegółowe warunki dofinansowania określone są w *rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 lipca 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007- 2013.*

Forma wsparcia

W ramach PROW możliwa forma wsparcia jest pomoc bezzwrotna (dotacja), która beneficjentowi przekazywana będzie w formie refundacji części wydatków kwalifikowanych operacji (części poniesionych kosztów realizacji inwestycji).

Warunki dofinansowania

Maksymalny poziom pomocy finansowej może wynosić 50% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi i na jedno gospodarstwo rolne w ramach działania 312 *Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw* w okresie realizacji PROW nie może przekroczyć 300.000 zł, z tym, że beneficjent może otrzymać dotacje w wysokości odpowiednio:

- do 100.000 zł, jeśli biznesplan przewiduje utworzenie 1 lub 2 miejsc pracy,
- do 200.000 zł, jeśli biznesplan przewiduje utworzenie 3 lub 4 miejsc pracy,
- do 300.000 zł, jeśli biznesplan przewiduje co najmniej 5 nowych miejsc pracy.

Jeżeli inwestycja dotyczy wyłącznie działalności związanej z przetwórstwem lub wprowadzeniem do obrotu produktów rolnych, w tym jadalnych produktów leśnych, to pomoc przyznana będzie tylko do wysokości 100.000 zł, przy czym biznesplan musi przewidywać stworzenie co najmniej 1 miejsca pracy. Liczbę przewidzianych do utworzenia miejsc pracy podaje się w przeliczeniu na pełne etaty średniorocznie, ale ich utworzenie musi być uzasadnione zakresem rzeczowym realizacji.

W ramach działania 312 *Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw* pomoc może być przyznana beneficjentowi, którego inwestycja będzie realizowana w nie więcej niż dwóch etapach, a zakończenie realizacji operacji i złożenie wniosku o płatność końcową nastąpi w terminie 36 miesięcy od daty zawarcia umowy (jeśli inwestycja jest realizowana w 2 etapach) lub w ciągu 24 miesięcy (jeśli inwestycja jest jednoetapowa).

Rozliczenie inwestycji nie może nastąpić później niż 30 czerwca 2015 r.

Termin i miejsce złożenia wniosku

Prezes Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa podaje do publicznej wiadomości na stronie internetowej Agencji oraz w co najmniej jednym dzienniku o zasięgu ogólnokrajowym, informacje o możliwości składania w danym roku wniosków o przyznanie pomocy. Wniosek można składać po upływie 14 dni od tego dnia. Prezes Agencji podaje do publicznej wiadomości (nie rzadziej niż co 14 dni) informacje o liczbie wniosków o przyznanie pomocy złożonych w danym roku realizacji Programu i zapotrzebowaniu na środki wynikające z tych wniosków, z podziałem na województwa.



Termin składania wniosków w danym roku upływa z końcem dnia roboczego następującego po dniu podania do publicznej wiadomości informacji określającej, że zapotrzebowanie na środki osiągnęło co najmniej 120% dostępnych w danym roku w danym województwie (lecz nie później niż 31 grudnia danego roku).

7.2.3. Instrumenty oferowane przez BOŚ we współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Przedmiot kredytowania

Eliminacja odpadów azbestowych z obiektów budowlanych i tymczasowych obiektów budowlanych, obejmująca demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów budowlanych zawierających azbest z powierzchni dachowych i elewacyjnych.

Procedura

kredyty dla osób fizycznych i osób prawnych (z wyłączeniem jednostek samorządu terytorialnego) oraz dla wspólnot mieszkaniowych, będących właścicielami lub zarządcami obiektów budowlanych lub tymczasowych obiektów budowlanych oraz dla ich współwłaścicieli lub użytkowników (pod warunkiem zgody właścicieli na wykonanie prac).

Warunki kredytowania

- kwota kredytu: do 100 tys. zł, lecz nie więcej niż 100% wartości przedsięwzięcia,
- okres realizacji: do 6 miesięcy od dnia postawienia kredytu do dyspozycji kredytobiorcy
- okres kredytowania: do 5 lat
- okres karencji: do 6 miesięcy licząc od daty zakończenia zadania określonej w umowie kredytu
- oprocentowanie: zmienne, aktualnie: WIBOR 3M pomniejszony o 0,5 p.p., lecz nie mniej niż 3,5% w skali roku
- prowizja:
 - osoby fizyczne, mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe – od 1,5% kwoty kredytu, jednak nie mniej niż 200,- zł
 - podmioty segmentu samorządów i finansów publicznych – od 1,5% kwoty kredytu, jednak nie mniej niż 1.000,- zł



8. OKREŚLENIE ZADAŃ DO REALIZACJI NA OKRES PROGRAMOWANIA. HARMONOGRAM WDRAŻANIA SYSTEMU

Harmonogram realizacji zadań został sporządzony po analizie stanu gospodarki odpadami azbestowymi w Gminie, w oparciu o obowiązujące przepisy i akty prawne oraz uzupełniony o zadania wynikające z:

- Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032

Mieszkańcy Gminy Miejskiej Bolesławiec wykazują się dobrą znajomością problematyki azbestu oraz patrzą z zainteresowaniem na utylizację azbestu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie mniej jednak w niniejszym Programie zakłada się dalsze działanie informacyjno – edukacyjne. Ze względu na duże koszty związane z usunięciem i utylizacją azbestu, należy zachęcić mieszkańców do prawidłowego usunięcia odpadów zawierających azbest poprzez dofinansowanie kosztów związanych z usunięciem i utylizacją ze środków publicznych oraz zewnętrznych środków pomocowych.

Poniższa tabela zawiera niezbędne zadania przeznaczone do realizacji, a związanych z likwidacją odpadów azbestowych i wyrobów zawierających azbest oraz zaproponowano terminy ich wykonania i określono jednostki odpowiedzialne za realizację. Program obejmuje obszar gminy miejskiej Bolesławiec.

Tabela 7 Harmonogram realizacji Programu

Lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy roczny koszt wdrożenia zadania	Okres realizacji
1.	Okresowa aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 04.02.2004 r. na podstawie danych otrzymanych od właścicieli posesji	właściciele posesji	bez kosztów	2013 - 2032
2.	Prowadzenie przeglądu technicznego obiektów na terenie gminy stosownie do oceny dokonanej w 2013 r.	właściciele posesji	bez kosztów	2013 - 2032
3.	Monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie (w tym finansowe) Radzie Miejskiej	Gmina Miejska Bolesławiec	bez kosztów	co 2 lata
4.	Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Miejska Bolesławiec	6 500 zł	co 4 lata
5.	Edukacja mieszkańców i właścicieli oraz zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania	Gmina Miejska Bolesławiec	2 000 zł/rok	2013 - 2032
6.	Udzielenie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Gmina Miejska Bolesławiec	b.d.	2013 - 2032
7.	Demontaż wyrobów zawierających azbest, odbiór odpadów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej oraz transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest	właściciele posesji	182 076 zł	2013 - 2032



9. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITOROWANIA I OCENY WDRAŻANIA PROGRAMU

Ważnym elementem Programu jest jego systematyczny monitoring. Uwzględniający cykliczne działania określające zmiany ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Miejskiej. Program usuwania azbestu powinien być uważany za „żywy” dokument podlegający aktualizacji. Wynika to z obowiązku właścicieli, zarządców i użytkowników przedkładania corocznych informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania.

W kolejnych latach należy gromadzić następujące informacje:

- ilości zutilizowanych odpadów zawierających azbest w danym roku i kolejnych latach realizacji programu,
- procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją programu.
- procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji programu.
- nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest.
- ilość dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest.

Za ostatnie 2 lata, Radzie Miejskiej powinien być przedstawiany raport, przedstawiający wyniki realizacji Programu. Raport z realizacji Programu winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych w tabeli poniżej wskaźników monitorowania:

Tabela 8 Wskaźniki monitoringu Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych

Wskaźnik monitoringu	Jednostka miary
<i>Liczba wydawnictw, publikacji, kampanii edukacyjno – informacyjnych z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest i odpadów zawierających azbest</i>	<i>szt.</i>
<i>Liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z problematyką „azbestową”</i>	<i>szt.</i>
<i>Ilość szkoleń kadry administracyjnej jednostek samorządowych w zakresie „problematyki azbestowej”</i>	<i>szt.</i>
<i>Ilość obiektów, urzędzeń, instalacji z wyrobami zawierającymi azbest</i>	<i>szt.</i>
<i>Ilość obiektów, urzędzeń, instalacji objętych usuwaniem wyrobów zawierających azbest</i>	<i>szt.</i>
<i>Ilość obiektów, urzędzeń, instalacji objętych zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest</i>	<i>szt.</i>
<i>Ilość odpadów azbestowych (usuniętych wyrobów zawierających azbest)</i>	<i>Mg</i>
<i>Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją programu</i>	<i>%</i>
<i>Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji programu</i>	<i>%</i>
<i>Nakłady poniesione na usuwanie odpadów zawierających azbest</i>	<i>zł/rok</i>
<i>Ilość zlokalizowanych w mieście dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest</i>	<i>sztuki</i>



10. ODDZIAŁYWANIE PROPONOWANEGO SYSTEMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA ŚRODOWISKO

Niewłaściwe użytkowanie, a także usuwanie wyrobów zawierających azbest z uwagi na możliwości uwalniania włókien azbestu do otoczenia stanowi potencjalne zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Generalnie prace związane z usuwaniem azbestu lub wyrobów zawierających azbest w myśl obowiązujących przepisów prawnych muszą być prowadzone w sposób eliminujący uwalnianie azbestu do środowiska.

Prace demontażowe wyrobów azbestowych z instalacji lub obiektów przemysłowych, a także obiektów będących własnością (w zarządzie) spółdzielni, wspólnot bądź spółek mieszkaniowych podlegają odpowiednim procedurom formalnym, w tym kontrolnym. Stąd też należy sądzić, że wykonywanie tych prac jest zgodne z obowiązującymi procedurami a ich oddziaływanie na środowisko w trakcie usuwania, przygotowania do transportu i wywóz odpadów azbestowych ograniczone jest do wymaganego minimum.

Problem nadal stanowi usuwanie wyrobów azbestowych. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że w przeszłości (a także nadal) wiele prac związanych z usuwaniem (zabezpieczaniem) elementów zawierających azbest wykonywanych było systemem gospodarczym bez przestrzegania jakichkolwiek norm w tym zakresie, a usunięte wyroby azbestowe – odpady niebezpieczne deponowane były w miejscach niedozwolonych (np. w lasach, na polach, itp.).

Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych ze wszystkich obiektów, w tym obiektów będących własnością osób fizycznych stanowi jeden z podstawowych celów Programu. Zakłada się, że w trakcie realizacji Programu demontaż wyrobów azbestowych prowadzić będą jedynie firmy spełniające odpowiednie wymogi formalno-prawne, dysponujące wymaganym sprzętem i przeszkoloną załogą.

Przewiduje się, że na poprawę obecnej sytuacji w zakresie usuwania wyrobów azbestowych przez indywidualnych właścicieli obiektów, w tym świadomości ekologicznej mieszkańców, wpływ mieć będą między innymi przewidywane w Programie działania edukacyjno-informacyjne. Prowadzone są i będą działania kontrolne – oświadczenia wykonawcy prac demontażowych wyrobów zawierających azbest o poprawności wykonania usług z posesji, których właściciele zamierzają skorzystać z dofinansowania na unieszkodliwianie odpadów azbestowych ze środków WFOŚiGW.

Zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami prawidłowo wykonywane prace z usuwaniem azbestu (nawilgacanie wyrobów, odpowiednie opakowanie, oczyszczenie terenu prac z resztek azbestu, itp.) nie wiążą się z nadmierną emisją włókien azbestu. Należy więc sądzić, że realizacja Programu, w tym właściwy sposób wykonywania prac nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, ograniczając uwalnianie włókien azbestu do otoczenia z racji użytkowania wyrobów już zdegradowanych, a także w sposób istotny zapobieganie niewłaściwemu sposobowi pozbywania się odpadów azbestowych.

W przypadku prac związanych z usuwaniem pokryć dachowych i innych prac budowlanych budynków należy pamiętać, o zakazach obowiązujących w odniesieniu do zwierząt chronionych wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.) i ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002, z późn. zm.). Szczegółową listę chronionych gatunków zwierząt przedstawiają załączniki nr 1 i 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. Nr 237, poz. 1419).



Analizując powyższe przepisy należy stwierdzić, iż wszystkie gatunki ptaków zasiedlające budynki: pustułek i jerzyka, gołębia miejskiego oraz wszystkie gatunki ptaków z rzędu wróblowe,

w tym min. jaskółkę dymówkę, jaskółkę oknówkę, kawkę, kopciuszka, mazurka i wróbla, sikory, szpaki itp., są objęte ochroną gatunkową. Należy pamiętać, iż nie tylko chronione gatunki ptaków korzystają z budynków, bardzo często są one również zasiedlane przez chronione ssaki, głównie nietoperze oraz kunę kamionkę. Przed rozpoczęciem prac zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia schronień tych gatunków podczas prac budowlanych. W sytuacji, gdy zniszczenie schronień ptaków gatunków chronionych podczas prac budowlanych jest konieczne, należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu o wydanie stosownego zezwolenia.

Sporządzenie opinii ornitologicznej powinno być niezbędne w przypadku planowanych przedsięwzięć o charakterze budowlanym: remontów, modernizacji (typu: termomodernizacja, ocieplenie lub remont powierzchni stropodachów w tym wymiana dachu oraz remont przestrzeni wentylacyjnej stropodachów, wymiana orynnowania, remont ciągów kominowych i wentylacyjnych, kratowanie otworów prowadzących na stropodachy, tynkowanie elewacji zewnętrznych itp.) prowadzonych w budynkach w okresie od 1 marca do 15 października. Aby zniwelować konflikty między człowiekiem a ptakami zmuszonymi mieszkać w domach z betonu należy przestrzegać kilku podstawowych zasad:

- Przed rozpoczęciem prac budowlanych zasięgnąć rady specjalisty ornitologa, który określi miejsca, w których gnieźdzą się ptaki, wskaże miejsca wymagające zamurowania i te niekonfliktowe, które można pozostawić ptakom do dyspozycji. Należy pamiętać o tym, że różne gatunki ptaków rozpoczynają lęgi w różnych terminach, dlatego najlepiej by było przeprowadzać ocenę w roku poprzedzającym remont. Takie podejście wyeliminuje ewentualne niewykrzyce np. w kwietniu gniazd jerzyków, które przylatują dopiero w maju.
- Jeśli prace będą wykonywane w sezonie lęgowym – odpowiednio wcześniej zabezpieczyć otwory tak, aby ptaki nie mogły założyć tam gniazd.
- Zadbac, aby w odnowionych budynkach pozostały w miejscach niekonfliktowych otwory dostępne dla ptaków, zaś czynne przewody kominowe i wentylacja mieszkań zostały zabezpieczone odpowiednio wcześniej przed kawkami.
- W miejscach gdzie gołębie są szczególnie uciążliwe można zastosować zabezpieczenia także przeciwko nim, warto jednak tam gdzie to możliwe pozostawić im dostęp do miejsc, w których mogą zakładać gniazda.
- Jeśli to możliwe stosować tacki lub półki pod jaskółczymi gniazdami – można je systematycznie czyścić, a po sezonie usunąć.
- Wieszac budki lęgowe dla gatunków, które mieszkały w budynku przed remontem, i straciły miejsca lęgowe. Jednak zazwyczaj budki tylko w małym stopniu rekompensują straty spowodowane przez remonty. Z tego względu, w niektórych zachodnich miastach prowadzi się już specjalne programy ochrony ptaków gnieźdzących się w budynkach polegające na tworzeniu dla nich specjalnych miejsc gniazdowych w konstrukcji domów.

Zgodnie z opinią Ministerstwa Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) zatykanie otworów stropodachów, nawet poza sezonem lęgowym, jest niszczeniem siedlisk gatunku objętego ochroną ścisłą (jerzyk *Apus apus*). Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt. 4 ustawy o ochronie przyrody



(Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.) uszczegółowionym zapisem paragrafu 6 pkt. 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. 2004 nr 220 poz. 2237) wprowadzono zakaz niszczenia siedlisk zwierząt dziko żyjących. Stropodachy zaś stanowią podstawowe siedlisko jerzyka w Polsce, dlatego jakiegokolwiek zamykanie stropodachów można uznać za niszczenie siedlisk tego gatunku.

Zamykanie otworów wentylacyjnych stropodachów nie jest wymagane przez prawo budowlane. Prawo budowlane wymaga kratowania przewodów będących częścią systemu wentylacji lub klimatyzacji budynku (typu wentylacji mieszkań i innych użytkowanych pomieszczeń), a otwory stropodachu nie należą do tych kategorii. Jest to korzystne dla bezpieczeństwa ludzi i ptaków, ponieważ zakratowanie przewodów kominowych uniemożliwia ptakom wpadnięcie do nich (co może się skończyć śmiercią) lub zatkanie ich gniazdem.

W świetle powyżej przedstawionej opinii Ministerstwa Środowiska oraz przytoczonych przepisów prawa zakratowanie czy inny sposób zatkania otworów wentylacyjnych stropodachów jest równoznaczne z niszczeniem siedlisk gatunku pozostającego pod ścisłą ochroną. Niszczenie siedlisk gatunków ściśle chronionych jest w Polsce niezgodne z prawem. Dlatego zgodnie z prawem otwory stropodachu nie mogą być zakratowane bez zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska nawet po sezonie lęgowym.

Siedliska takie jak szczeliny elewacji nie mogą być oczywiście zachowane w remontowanym budynku. Inwestor niszcząc te siedliska w czasie remontu jest zobligowany do kompensacji przyrodniczej, którą powinna mu wyznaczyć RDOŚ.

Na ewentualne zakratowanie otworów stropodachu zgodę musi wydać RDOŚ. Oczywiście nie ma możliwości uzyskania zgody na zakratowanie otworów wentylacyjnych stropodachu, w którym aktualnie gniazdują ptaki. Jeśli ptaki gniazdują w stropodachu, to zakratowanie otworów może mieć miejsce dopiero po opuszczeniu przez nie stropodachu.

W przypadku, gdy zachodzi obawa, że w trakcie remontu będą płoszone ptaki gniazdujące w budynku, inwestor powinien się zwrócić do GDOŚ o zgodę na płoszenie. RDOŚ wydaje zgodę na niszczenie siedlisk, a GDOŚ na płoszenie ptaków.

Niezależnie od tego, czy dany gatunek ptaka podlega ochronie gatunkowej, czy nie, okratowanie otworów wentylacyjnych stropodachu w którym gniazdują ptaki i niedopuszczenie dorosłych ptaków do piskląt znajdujących się w gnieździe, jest zabiciem zwierząt ze szczególnym okrucieństwem, gdyż tak należy ocenić świadome skazanie piskląt na śmierć głodową. To samo dotyczy strącania gniazd jaskółek w okresie lęgowym czy wyrzucania gniazd z pisklętami z budynku oraz niszczenia lęgów i zamurowywania ptaków gniazdujących w szczelinach elewacji. Zgodnie z art. 35, ust. 1 Ustawy o ochronie zwierząt, każde nieuzasadnione lub niehumanitarne zabicie zwierzęcia jest przestępstwem, a jeżeli nastąpiło ze szczególnym okrucieństwem - przestępstwem kwalifikowanym z art. 35 ust. 2 tej ustawy, a sprawca może podlegać karze pozbawienia wolności do lat 2.

W stosunku do ptaków objętych ochroną ścisłą i częściową – wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną – dodatkowo zastosowanie znajdują wszystkie zakazy określone w art. 52 ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody, w tym zakaz zabijania, umyślnego płoszenia i niepokojenia oraz umyślnego niszczenia ich gniazd, jaj i postaci młodocianych.

Kratowanie i inne zamykanie otworów prowadzących do stropodachów budynków, w których gnieźdzą się ptaki, a tym samym niedopuszczenie dorosłego ptaka do gniazda, w którym już zostały złożone jaja,



jest równoznaczne z niszczeniem jaj, czyli jest wykroczeniem z art. 127, ust. 2 Ustawy o ochronie przyrody.

Od zakazów określonych w art. 52, ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody stosują się odstępstwa z art. 52, ust. 2 tejże ustawy, w tym „dopuszczenie usuwania od 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne”.

Nieprzestrzeganie bądź naruszenie któregośkolwiek z zakazów lub ograniczeń obowiązujących w stosunku do ptaków objętych ochroną gatunkową, w tym niszczenie ich gniazd w okresie lęgowym, skutkuje – w myśl art. 127 Ustawy o ochronie przyrody - karą grzywny lub aresztu. Najsurowsze kary za przestępstwa wobec ptaków w budynkach wynikają z przepisów Kodeksu karnego i ustawy o ochronie zwierząt.

11. ZARZĄDZANIE, ORGANIZACJA I WDRAŻANIE PROGRAMU

Program powinien być realizowany przez Prezydenta Bolesławca i finansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu lub Ministerstwa Gospodarki. W ramach „Programu” dofinansowywany byłby koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z obiektów kubaturowych oraz finansowany koszt załadunku na terenie nieruchomości, transport i składowanie odpadów zawierających azbest.

Szczegółowe zasady dofinansowania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z prywatnych nieruchomości powinno określić się w „Regulaminie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”. Regulamin taki byłby przyjęty uchwałą Rady Miejskiej.

Uchwała Rady powinna szczegółowo i jednoznacznie określić m.in.:

- kto może ubiegać się o dofinansowanie poniesionych kosztów usuwania azbestu,
- jakie dokumenty powinny zostać przedstawione i jakie warunki spełnione przez wnioskodawcę, aby można było starać się o dofinansowanie,
- jakie kryteria zostały określone dla wnioskodawców starających się o dofinansowanie,
- do jakiej kwoty lub jakie prace będą dofinansowane.



Załącznik nr 1

do Programu usuwania azbestu

dla Gminy Miejskiej Bolesławiec na lata 2013 -2032

PROCEDURA 1.

Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest

Cel procedury

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

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje okres posiadania budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – niezależnie od ich wielkości lub stanu, jeżeli znajdują się tam wyroby zawierające azbest.

Opis szczegółowy

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest ma obowiązek sporządzenia – w 2 egzemplarzach – „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (wzór omówiono w poprzednim rozdziale). Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej – sporządzają następną „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” – tzn.:

- do 5 lat – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym, do 35 punktów,
- do 1 roku – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ilość punktów wynosiła powyżej 35 do 60.

W przypadku oceny wynoszącej 65 i więcej punktów usunięcie wyrobów zawierających azbest wymagane jest bezzwłocznie.

Jeden egzemplarz „Oceny...” właściciel lub zarządca zobowiązany jest złożyć właściwemu organowi nadzoru budowlanego – w terminie do 30 dni od dnia jej sporządzenia. Drugi egzemplarz zachowuje przy dokumentacji budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – do czasu sporządzenia następnej „Oceny...”.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) 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 tych informacji przedstawiono w załączniku nr 4 i 5.

Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest. Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające azbest, ma ponadto następujące obowiązki:

- sporządzania corocznie planu oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest – odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu,



- opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest,
- zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Ponadto dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje, urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest, właściciel, zarządca lub użytkownik sporządza corocznie plan kontroli jakości powietrza, obejmujący pomiary stężenia azbestu.

Wzór oznakowania instalacji, urządzeń, pomieszczeń zawierających azbest lub materiałów zawierających azbest przedstawiono poniżej:

Wzór oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest



Wszystkie wyroby zawierające azbest lub ich opakowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno posiadać wymiary, co najmniej 5 cm wysokości (H) i 2,5 cm szerokości,
- oznakowanie powinno składać się z dwóch części: górnej ($h_1 = 40\%H$) zawierającej literę "a" w białym kolorze na czarnym tle, dolnej ($h_2 = 60\%H$) zawierającej wyraźny i czytelny napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle,
- jeśli wyrób zawiera krokidolit, zwrot "zawiera azbest" powinien być zastąpiony zwrotem zawiera krokidolit/ azbest niebieski"



P R O C E D U R A 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

Cel procedury

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

Zakres procedury

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

Opis szczegółowy

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest powinien dokonać identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach, przez uprawnione do takich prac laboratorium. Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów, o ile informacja ta nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu.

Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela, użytkownika wieczystego lub zarządcy, wynikająca z tytułu własności oraz odpowiedzialności prawnej, dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących powstać w związku z nieodpowiednią eksploatacją przedmiotu stanowiącego własność. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

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

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca może zlecić innym – odpowiednio przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym – przeprowadzenie czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo budowlanych skutkuje odpowiedzialnością karną na podstawie ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca, ma obowiązek dopełnienia wymogów wynikających z przepisów ustawy – Prawo budowlane, tj. złożenia z odpowiednim wyprzedzeniem (na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem rozbiórki) wniosku – zgłoszenia robót budowlanych. Wniosek powinien być sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających z art. 30 ustawy – Prawo budowlane.

Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac, tj. wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac.



Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz o sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Na końcu właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia terenu z pyłu azbestowego, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej 5 lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji, urządzenia lub terenu.

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

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zakres procedury

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

Opis szczegółowy

W rozumieniu przepisów ustawy o odpadach (art. 3 ust. 1 pkt. 32) *wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej*, a więc w tym przypadku będzie to **wykonawca**, któremu **inwestor** (właściciel) zlecił wykonanie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest. Wytwórcę odpadów obowiązuje postępowanie określone przepisami ustawy o odpadach (Dz. U. z 2013, poz. 21).

Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

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

Plan prac powinien być sporządzony zgodnie z przepisami prawnymi i zawierać m.in.:

- określenie miejsca wykonywania prac oraz charakteru prac i przewidywanego czasu ich trwania,
- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną „Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”,
- przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów do usunięcia,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy, z uwzględnieniem technicznych środków,



- określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się pyłu azbestu do powietrza,
- zapewnienie pracownikom niezbędnej ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
- charakterystykę środków ochronnych użytych do ochrony pracowników i innych osób znajdujących się w miejscu pracy,
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza.

Następnie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126), powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa

i ochrony zdrowia (tzw. **plan bioz**), obejmujący m.in.:

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

Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca prac jest obowiązany przeszkolić wszystkie osoby pozostające w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest i ich odpadami. Szkolenie powinno być przeprowadzone zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824), oraz przez upoważnione instytucje i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem.

Pracodawca jest obowiązany do:

- zapewnienia pracownikom odpowiednich ubrań roboczych zabezpieczających pracowników w czasie trwania robót i oczyszczania terenu.
- przygotowania, prowadzenia i przechowywania rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu.

Co najmniej na 7 dni przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest **wykonawca** prac zobowiązany jest do zgłoszenia tych prac właściwemu **organowi nadzoru budowlanego**, właściwemu **okręgowemu inspektorowi pracy** oraz właściwemu **państwowemu inspektorowi sanitarnemu**, które to zgłoszenie powinno zawierać:



- rodzaj i nazwę wyrobów zawierających azbest,
- termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
- adres obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej,
- kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- określenie ilości pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem,
- zobowiązanie wykonawcy prac do przedłożenia nowego zgłoszenia w przypadku zmiany warunków prowadzenia robót.

Ważną sprawą 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”.

Na potrzeby ewidencji odpadów niebezpiecznych, wytwórca odpadów przygotowuje dokumenty, którymi są:

- karta ewidencji odpadu,
- karta przekazania odpadu.

Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpadów niebezpiecznych

zawierających azbest. Istotne znaczenie dla prawidłowego przygotowania robót ma skompletowanie wyposażenia technicznego, w tym narzędzi ręcznych i wolnoobrotowych, narzędzi mechanicznych, urządzeń wentylacyjnych oraz podstawowego sprzętu przeciwpożarowego. Na tym etapie należy też zabezpieczyć techniczne środki zapobiegające emisji azbestu w miejscu pracy oraz środowisku, w zależności od określenia stanu środowiska, przed przystąpieniem do wykonywania prac.

Jeżeli usuwane są wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³, lub inne, mocno uszkodzone, a także zawierające krokidolit oraz wyroby znajdujące się w pomieszczeniach zamkniętych, to 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, jak również terenu, gdzie prowadzone będą prace zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, także występującego stopnia narażenia na azbest – mogą zostać określone również inne niezbędne wymagania. Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości obowiązany jest zgłosić prace polegające na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.

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

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców (wytwórców odpadów) prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.



Zakres procedury

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

Opis szczegółowy

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

Teren należy ogrodzić, zachowując bezpieczne odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych, nie mniej niż 1 m przy zastosowaniu osłon. Teren prac należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” 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:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odpajanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- po każdej zmianie roboczej, usunięte odpady zawierające azbest, powinny zostać szczelnie opakowane i składowane na miejscu ich tymczasowego magazynowania,
- 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. W przypadku prowadzenia prac z wyrobami azbestowo-cementowymi, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż 1000 kg/m³, a także z innymi wyrobami, których powierzchnia jest w widoczny sposób uszkodzona lub zniszczona lub, jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit, lub też w pomieszczeniach zamkniętych, powinny być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania.

Są to m.in.:

- komory dekontaminacyjne (śluzy) dla całych pomieszczeń lub stanowiące łącznik izolacyjny między miejscem stanowiącym strefę prac, a miejscem na zewnątrz obiektu,



- zaostrome rygory przestrzegania stosowania środków ochrony osobistej,
- inne metody, określone na etapie prac przygotowawczych.

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

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż 1000 kg/m³, a więc płyty i rury azbestowo-cementowe, lub ich części powinny być szczelnie opakowane w folię. Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywicy syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię. Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu. Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nieulegające zniszczeniu pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych.

Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych, wypełnia się:

- kartę ewidencji odpadu,
- kartę przekazania odpadów.

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych – wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu.

Oczyszczenie powinno nastąpić przez zastosowanie urządzeń filtracyjno wentylacyjnych z wysokoskutecznym filtrem (99,99 %) lub na mokro. Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac, **oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonania prac i oczyszczenia terenu z pyłu azbestowego**. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ lub wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych, wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza, przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucje.

Procedura 5. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania dotyczących przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie



odpady – aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Opis szczegółowy

Przedsiębiorca, który prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta. Właściwym starostą do wydania zezwolenia na transport odpadów jest starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.

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

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do transportu, w przypadku, gdy określenie rodzaju jest niewystarczające do ustalenia, zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować dla środowiska, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,
- wskazanie sposobu i środków transportu odpadów,
- przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność w zakresie transportu odpadów,
- przewidywany okres wykonywania działalności w zakresie transportu odpadów.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów jest wydawane w drodze decyzji przez właściwy organ na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat.

Transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się wytwórca odpadów lub inny, uprawniony do tego podmiot prawny.

Zlecający usługę transportu odpadów jest obowiązany wskazać prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów miejsce odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady. Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów jest obowiązany dostarczyć te odpady do posiadacza odpadów, który został mu wskazany przez zlecającego usługę.

Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, odbywa się z zastosowaniem karty przekazania odpadu – sporządzonej przez wytwórcę odpadów.

Do obowiązków prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów 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,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”,
- sprawdzenie umocowania sztuk przesyłki z odpadami w pojeździe.

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



Przedsiębiorca dokonujący transportu odpadów, obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

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

Pojazdy przewożące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych. Świadectwo to wystawiane jest przez Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego na podstawie badania technicznego pojazdu dokonanego przez okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonanego przez Transportowy Dozór Techniczny. Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest, obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – zaświadczenie ADR ukończenia kursu dokształcającego kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne, wydane przez podmiot posiadający zezwolenie marszałka województwa na prowadzenie takiej działalności.

Każdy pojazd przewożący odpady zawierające azbest powinien być oznakowany dwiema odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi bez numerów rozpoznawczych.

Tablice te powinny być prostokątne, o wymiarach 30 x 40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczone czarnym nieodblaskowym paskiem o szerokości nieprzekraczającej 15 mm. Po wyładunku odpadów tablice te nie mogą być widoczne na pojeździe stojącym lub poruszającym się po drodze.

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

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

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.

Procedura 6. Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Cel procedury



Celem procedury jest przedstawienie zakresu i zasad postępowania dotyczących składowania na składowiskach odpadów lub na wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk odpadów, przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od przyjęcia partii odpadów na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

Opis szczegółowy

Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- potwierdzenie w karcie przekazania odpadów przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko,
- składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska,
- zapewnienie deponowania odpadów w sposób nie powodujący uszkodzenia opakowań odpadów,
- wykorzystywanie racjonalnie pojemności eksploatacyjnej składowiska.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oznaczone w katalogu odpadów kodami 17 06 01* i 17 06 05* mogą być unieszkodliwiane przez składowanie na składowiskach lub wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk, przeznaczonych do wyłącznego składowania tych odpadów.

Składowiska lub kwatery buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

Zarządzający składowiskiem powinien uzyskać pozwolenie na użytkowanie składowiska po zatwierdzeniu instrukcji eksploatacji oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Instrukcje eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych zatwierdza, w drodze decyzji marszałek województwa.

Kierownik składowiska powinien posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami i m.in. obowiązany jest do prowadzenia ewidencji ilości odpadów przyjmowanych na składowisko.

Zarządzający składowiskiem posiadającym wydzielone kwatery powinien zapewnić selektywne składowanie odpadów zawierających azbest, w izolacji od innych odpadów, a miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Odpady powinny być deponowane na składowiskach zlokalizowanych na terenach oddalonych od budynków mieszkalnych i izolowanych pasem zieleni.

Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza, a podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszczelnienia opakowań odpadów. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy pomocy urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwaterze składowiska. Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów z samochodów. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą



gruntu o grubości około 5 cm. Opakowania z odpadami powinny być układane zgodnie z technologią składowania zatwierdzoną w instrukcji eksploatacji składowiska, uwzględniającą racjonalne wykorzystanie pojemności obiektu.

Niedopuszczalne jest kompaktowanie odpadów zawierających azbest, ani poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Dla składowisk odpadów zawierających azbest o kodach 17 06 01* i 17 06 05* nie stosuje się rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. (Dz. U. 220 poz. 1858 z 2002 r.) w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów.

Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia i wypełnieniu gruntem do poziomu terenu, zarządzający składowiskiem powinien złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części.

Zgodę na zamknięcie składowiska odpadów niebezpiecznych wydaje w drodze decyzji marszałek województwa po przeprowadzeniu kontroli składowiska przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.



OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

Ilość wyrobów⁴⁾:

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

Grupa / Nr	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. < 1.000 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.	Trwałe 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: __. __. 20__ r.

Objaśnienia:

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



INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:

.....
.....

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

.....
.....

3. Rodzaj zabudowy³⁾:

4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:

5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:

6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:

.....

7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:

8. Stopień pilności⁷⁾:

9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:

a) nazwa i numer dokumentu:

b) data ostatniej aktualizacji:

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:

11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:

.....

.....

(podpis)

data

- 1) Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.
- 2) Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.
- 3) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.
- 4) Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.
- 5) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,



- drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
 - drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- 6) Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., km).
 - 7) Według "Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest" określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).
 - 8) Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.