

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC NA LATA 2014 – 2032



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

Zamawiający:



Gmina Nowogrodziec
Rynek 1, 59-730 Nowogrodziec
tel. 75 738 06 60, fax. 75 731 64 16
e-mail: urząd@nowogrodziec.pl



SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.....	4
2. CELE I ZADANIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC	5
3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU I JEGO SZKODLIWOŚĆ DLA ZDROWIA LUDZKIEGO	7
3.1. AZBEST – CHARAKTERYSTYKA.....	7
3.2. ZASTOSOWANIE AZBESTU.....	7
3.3. NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	10
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC - LOKALIZACJA PROGRAMU	11
4.1. POŁOŻENIE	11
4.2. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	12
5. PRZEPISY I PROCEDURY W ZAKRESIE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	14
5.1. AKTY PRAWNE DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	14
5.2. METODY UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH	18
5.2.1. Termiczne unieszkodliwianie odpadów azbestowych	18
5.2.2. Chemiczne unieszkodliwienie wyrobów azbestowych.....	19
5.2.3. Składowanie odpadów azbestowych.....	19
6. INFORMACJA O ILOŚCI I ROZMIESZCZENIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC – ANALIZA WYNIKÓW INWENTARYZACJI	20
6.1. WYNIKI PRZEPROWADZONEJ INWENTARYZACJI	20
6.2. OCENA STANU TECHNICZNEGO I MOŻLIWOŚCI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST (NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONEJ INWENTARYZACJI ORAZ DANYCH PRZEKAZANYCH PRZEZ ADMINISTRATORÓW BUDYNKÓW MIESZKALNYCH)	25
7. WSKAZANIE MOŻLIWOŚCI I ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	26
7.1. OSZACOWANIE KOSZTÓW USUNIĘCIA AZBESTU Z OBIEKTÓW BUDOWNICTWA INDYWIDUALNEGO	26
7.2. ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA USUWANIE AZBESTU	27
7.2.1. Instrumenty oferowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.....	27
7.2.2. Instrumenty oferowane przez BOŚ we współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu	29
7.2.3. Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020	30
8. OKREŚLENIE ZADAŃ DO REALIZACJI NA OKRES PROGRAMOWANIA. HARMONOGRAM WDRAŻANIA SYSTEMU.....	31
9. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITOROWANIA I OCENY WDRAŻANIA PROGRAMU	32
10. ODDZIAŁYWANIE PROPONOWANEGO SYSTEMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA ŚRODOWISKO	33
11. ZARZĄDZANIE, ORGANIZACJA I WDRAŻANIE PROGRAMU	36



SPIS TABEL:

TABELA 1 ZAKRES ZASTOSOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	9
TABELA 2 ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA POSESJACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH	21
TABELA 3 ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH	24
TABELA 4 OCENA STANU TECHNICZNEGO WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH I PRAWNYCH, ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC.....	25
TABELA 5 HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU.....	31
TABELA 6 WSKAŹNIKI MONITORINGU PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW AZBESTOWYCH	32

SPIS RUSYNKÓW:

RYSUNEK 1 ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC (KG)	22
RYSUNEK 2 ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC (W TYS. M^2)	22
RYSUNEK 3 PROCENTOWY PODZIAŁ BUDYNKÓW POKRYTYCH WYROBAMI AZBESTOWYMI NA TERENIE GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC...	23
RYSUNEK 4 RODZAJ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH.....	24
RYSUNEK 5 OCENA STANU TECHNICZNEGO WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC.....	25



1. WSTĘP

Podstawą opracowania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Nowogrodziec na lata 2014 - 2032” jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Nowogrodziec, reprezentowaną przez Burmistrza Nowogrodźca, a Firmą EKO – TEAM Sebastian Kulikowski ze Zgorzelca.

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 gminy i 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 Miejski w Nowogrodzcu.

2. CELE I ZADANIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA GMINY I MIASTA NOWOGRODZIEC

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

- 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 i Miasta Nowogrodzic:

- gromadzenie przez burmistrza 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 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 Nowogrodzic 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 będzie dysponować na ten cel.
- podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację gminnych programów. Gmina Nowogrodziec 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 terytorium gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- ograniczenie uciążliwości wyrobów azbestowych użytkowanych od dawna,
- 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 zsypanowe. Wyroby azbestowo-cementowe zawierają od 10 do 18% azbestu; są one ogniotrwałe, odporne na korozję i gnienie, 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. Należą do nich: wata, włóknina, sznury, przędza, tkaniny termoizolacyjne, taśmy. Wyroby izolacyjne zawierają, 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. Płyty mogą być zbrojone. Szczeliwa plecione są stosowane do uszczelniania części pracujących w wysokich temperaturach, a także w środowisku wody, pary wodnej, gazów obojętnych i aktywnych, kwasów organicznych i nieorganicznych, smarów, olejów, rozpuszczalników, gazów spalinowych, ługów, roztworów soli.
- wyrobów ciernych, takich jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu urządzeń hamulcowych. Azbest chryzotylowy stosowany do ich produkcji chroni elementy robocze przed zbytnim przegrzewaniem.



- wyrobów hydroizolacyjnych: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierają 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 kłap przeciwpożarowych i przeciwdymnych)
 - natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji niesztynnej (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, n,p, 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



Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
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 przeciwożniowe 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, wydawnie 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 mm, średnicą < 3 mm (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 ognio-ochronne 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 mieć świadomość, że pojęcie stężeń dopuszczalnych w przypadku azbestu (tak, jak i innych substancji rakotwórczych) jest umowne i stanowi kompromis między wymaganiami medycyny a możliwościami techniki. Tendencją działań UE jest ograniczenie NDS do możliwego minimum.

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 I MIASTA NOWOGRODZIEC - LOKALIZACJA PROGRAMU

4.1. Położenie

Gmina miejsko – wiejska Nowogrodzic położona jest w zachodniej części województwa dolnośląskiego, w południowo – zachodniej części powiatu bolesławieckiego i jest jedną z 6 gmin powiatu. Zajmuje obszar o wielkości 176,29 km², granicząc:

- na zachodzie – z Gminą Węgliniec i Pieńsk z powiatu zgorzeleckiego,
- na północy – z Gminą Osiecznica z powiatu bolesławieckiego,
- na wschodzie – z Gminą wiejską Bolesławiec w powiecie bolesławieckim oraz Gminą Lwówek Śląski w powiecie lwóweckim,
- na południu - z Gminą Lubań z powiatu lubańskiego i Gminą Gryfów Śląski z powiatu lwóweckiego.

Sieć osadniczą tworzą miasto Nowogrodzic oraz 12 miejscowości sołeckich: Czerna, Godzieszów, Gościszów, Gierałtów, Kierzno, Milików, Nowa Wieś, Parzyce, Wykroty, Zabłocie, Zagajnik, Zebrzydowa.



4.2. Ochrona przyrody i krajobrazu

LASY

Lasy należące do Skarbu Państwa zajmują na terenie Gminy powierzchnię 4 594 ha i stanowią 94 % wszystkich lasów na terenie opracowania. Zarządzane są przez Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe Nadleśnictwa: Bolesławiec (1 023,7 ha), Pieńsk (776,4 ha), Lwówek Śląski (1 025,9 ha) i Węgliniec (1 736,1 ha). Na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec należą do dwóch leśnictw: Osieczów i Brzeźnik, na terenie Nadleśnictwa Lwówek Śląski do leśnictw: Nowogrodzic, Kotliska i Gradówek, Nadleśnictwo Pieńsk – Wykroty i Godziszów, natomiast w Nadleśnictwie Węgliniec do leśnictw Zebrzydowa oraz Czarna (Plany urządzenia lasów w Nadleśnictwach: Bolesławiec, Lwówek, Węgliniec i Pieńsk, W: Opracowanie ekofizjograficzne).

Oprócz lasów państwowych zarządzanych przez nadleśnictwa, na terenie Gminy Nowogrodzic znajduje się 32 ha lasów będących własnością Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa.

Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa zajmują na terenie Gminy i Miasta Nowogrodzic powierzchnię 231 ha, z czego 87,9 % to lasy prywatne należące do osób fizycznych, pozostałą powierzchnię (12,1 %) zajmują lasy gminne.

Lasy na terenie objętym opracowaniem położone są w V - Śląskiej Krainie przyrodniczo - leśnej, w V.1 - Równinie Dolnośląskiej i przynależą do dwóch mezoregionów: Borów Dolnośląskich i Pogórza Nowogrodzickiego oraz VII - Krainie Sudeckiej, 2 Dzielnicy Sudetów Środkowych, gdzie należą do mezoregionu Gór Kaczawskich.

Lasy i grunty leśne na terenie Miasta i Gminy zajmują powierzchnię 4 924 ha (obszar miejski – 141 ha, obszar wiejski – 4 783 ha). Lasy zajmują łącznie na terenie Gminy i Miasta 4 893 ha, co stanowi 27,75 % powierzchni obszaru. Najwyższym stopniem lesistości charakteryzują się obręby: Kierzno (67,6 %) i Godziszów (51,0 %). Najniższą zaś Zabłocie (5,7 %) oraz Gieraltów (6,5 %).

Większe, zwarte obszary zbiorowisk leśnych znajdują się głównie w północnej części Gminy, na północ od Zagajnika, Zebrzydowej, Kierzna i Brzeźnika. Należą one do rozległego kompleksu leśnego – Borów Dolnośląskich. Najmniejszą lesistością odznacza się środkowa jej część, gdzie spotkać można jedynie niewielkie śródpolne laski; nieco większe powierzchnie lasy zajmują ponownie w południowych i południowo - wschodnich rejonach Gminy.

ZIELEŃ MIEJSKA

Zieleń urządzona na terenie gminy reprezentowana jest przede wszystkim w formie zieleni parkowej, alei i szpalerów przydrożnych oraz śródpolnych, zieleni cmentarnej i przykościelnej oraz dodatkowo w formie obiektów zieleni miejskiej, ogólnodostępnej, o funkcjach rekreacyjnych i estetycznych (parki, zieleńce, boiska trawiaste) oraz zieleni przyzagrodowej. Komponenty te tworzą łącznie zieloną przestrzeń publiczną, decydującą w wielkiej mierze o komforcie życia w poszczególnych miejscowościach Gminy i Miasta Nowogrodzic, pełniąc szereg podstawowych funkcji sanitarnych (ochronnych) i estetycznych.

OCHRONA PRZYRODY

Na terenie Gminy i Miasta Nowogrodzic spośród różnych form ochrony przyrody znajduje się:

- jeden rezerwat przyrody,
- 12 pomników przyrody,
- obszary NATURA 2000.

Rezerwat przyrody „Brzeźnik” został utworzony w 1965 r. i zajmuje powierzchnię 3,24 ha. Zlokalizowany jest na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec. Jest to rezerwat florystyczny. Utworzony został dla ochrony stanowiska wrzośca bagiennego (charakterystycznego dla Borów Dolnośląskich), rzadkiej w Polsce atlantyckiej rośliny, która osiąga tu południowo - zachodnią granicę występowania w Polsce. W skład



rezerwatu wchodzą fragmenty mszaru wrzoścowego i boru bagienne. Oprócz wrzośca rosną tu: rosziczka okrągłolistna, podkolan biały, przygiętka biała, żurawina błotna.

W północnej części Gminy znajdują się częściowo 2 obszary NATURA 2000 ochrony siedlisk: PLH 020072 „Uroczyska Borów Dolnośląskich” oraz PLH 020050 „Dolina Dolnej Kwisy”. Ponadto obszar Gminy jest objęty obszarem ochrony ptaków – PLB 020005 „Bory Dolnośląskie”.

Na obszarze Gminy Nowogrodziec stwierdzono występowanie 35 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną, w tym 24 gatunków objętych ochroną całkowitą i 11 gatunków objętych ochroną częściową. Spośród roślin objętych ochroną całkowitą większość roślin należy do gatunków rzadkich i bardzo rzadkich. Aż 7 gatunków znanych jest zaledwie z jednego stanowiska, a dalsze 4 tylko z dwóch stanowisk.

Do najrzadszych roślin należą: buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera damasonium*), grzybienie białe (*Nymphaea alba*), śnieżyca wiosenna (*Leucojum vernum*), skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*), pióropusznik strusi (*Matteucia struthiopteris*), widlicz spłaszczony (*Diaphasiastrum complanatum*) i podrzeń Śebrowiec (*Blechnum spirant*). Do stosunkowo częstych roślin objętych ochroną całkowitą, choć znanych tylko z 8 - 10 stanowisk, należą: storczyk szerokolistny (*Dactylorhiza majalis*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*) i rosziczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*).

Z roślin objętych ochroną częściową tylko kruszyna pospolita (*Frangula alnus*) należy do gatunków bardzo pospolitych; stosunkowo częsta jest również kalina koralowa (*Viburnum opulus*).

Pozostałe gatunki należą do roślin rzadkich, znanych zaledwie z kilku stanowisk, a 3 gatunki: kocanki piaszkowe (*Helichrysum arenarium*), poprotka pospolita (*Polypodium vulgare*) i marzanka wonna (*Galium odoratum*) – tylko z jednego stanowiska.

POWIERZCHNIA ZIEMI

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy i Miasta Nowogrodziec jest użytkowanie rolnicze. Rozpatrując kryterium obszarowe Gminy można stwierdzić, iż jest to gmina o charakterze rolniczym.

Użytki rolne zajmują tutaj 11 255 ha tj. 63,84 % powierzchni Gminy. Użytki leśne w obrębie analizowanego obszaru zajmują powierzchnię 4 924 ha (27,93 % Gminy). Pozostałe tereny w strukturze użytkowania gruntów zajmują kolejno: grunty zabudowane i zurbanizowane – 1 211 ha – 6,86 %, grunty pod wodami 96 ha – 0,55 % oraz tereny pozostałe – 143 ha – 0,81 % powierzchni Gminy.

ZASOBY NATURALNE

Obszar Gminy Nowogrodziec jest terenem bogatym w złoża surowców mineralnych. Występują tu przede wszystkim surowce ilaste, gliny ogniotrwałe, gliny ceramiczne, surowce ilaste ceramiki budowlanej, surowce kaolinowe oraz kwarcyty ogniotrwałe, a także piaski i żwiry.

WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina i Miasto Nowogrodziec położona jest w zlewni rzeki Kwisy, lewobrzeżnym dorzeczu Odry. Rzeka Kwisa jest lewostronnym III-cio rzędowym dopływem Bobru, płynie z Sudetów Zachodnich przez Pogórze Zachodniosudeckie na Nizinę Śląsko - Łużycką.

Źródła ma w Górach Izerskich (Izerskie Garby) na wysokości ok. 1 020 m n.p.m., na południowy - wschód od Świeradowa Zdroju. Uchodzi do Bobru na wysokości ok. 110 m n.p.m., między Szprotawą, a Żaganiem na terenie województwa lubuskiego. Długość rzeki wynosi 126,8 km, powierzchnia zlewni 1 026 km² (na terenie Polski 994,9 km²). Powierzchnia zlewni górskiej powyżej Mirska wynosi 126 km².

Pozostałe ciekі wodne to:



- Gościszowski Potok,
- Sowinka,
- Czarna Wielka,
- Wykrotnica,
- niewielkie potoki bez nazwy.

WODY PODZIEMNE

Rejon opracowania położony jest w obrębie hydrogeologicznego regionu sudeckiego (Kiełczawa i in., 2005, W: Opracowanie ekofizjograficzne). Cechuje się on dominacją udziału wód szczelinowych, występujących na większości obszaru w obrębie utworów krystalicznych paleozoiku - prekambriu (skały metamorficzne i magmowe). Warunki hydrogeologiczne są tu bardzo zmienne. Stosunkowo rozległe obszary o charakterze depresyjnym, w obrębie których występują wody porowo - szczelinowe w utworach osadowych i wulkanicznych paleozoiku oraz w utworach osadowych mezozoiku, wydzielone zostały jako subregiony.

Zachodnia część Gminy Nowogrodziec znajduje się w obrębie subregionu żytawsko – węglinieckiego, natomiast część wschodnia w subregionie bolesławieckim. W subregionie żytawsko – węglinieckim główne użytkowe poziomy wodonośne tworzą wody porowo - szczelinowe w utworach osadowych kenozoiku. Podrzędne znaczenie mają wody szczelinowe w utworach krystalicznych (paleozoik – proterozoik) i porowo – szczelinowe w utworach osadowych mezozoiku. W subregionie bolesławieckim dominują wody szczelinowe i porowo - szczelinowe w utworach mezozoiku i permu.

Podrzędne znaczenie mają wody porowe w utworach kenozoiku. Przeważająca część Gminy (za wyjątkiem południowych i południowo – zachodnich krańców) położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 317 Niecka zewnątrzsudecka Bolesławiec. Są to wody szczelinowo – porowe w utworach kredowych.

Średnia głębokość zalegania wód to 100 – 200 m. Powierzchnia tego GZWP wynosi 1 000 km², a głębokość od 100 – 200 m. Szacuje się, że zasoby zbiornika wynoszą 80 tys. m³/dobę.

Północno - zachodni skraj Gminy (rejon Zagajnika) położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 315 Chocianów – Gozdnicza. Są to wody porowe w utworach czwartorzędowych. Średnia głębokość zalegania wód to 60 m.

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 z późn. zm.) – 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 z późn. zm.) - 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 2013 r., poz. 21 z późn. zm.) - 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. z 2011r., 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. z 2011r., 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, poz. 166 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014, poz. 817),
- 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 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 162, poz. 1089),
- 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 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. z 2014, poz. 1169),
- 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 2013, poz. 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 8 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. nr 238 poz. 1588),
- 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. Metody unieszkodliwiania odpadów azbestowych

Przez lata jedynym sposobem unieszkodliwiania 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.

5.2.1. 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 unieszkodliwiania 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 nastąpić 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.

5.2.2. 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.

5.2.3. 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.

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: skladowisko@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 I MIASTA NOWOGRODZIEC – ANALIZA WYNIKÓW INWENTARYZACJI

Z informacji uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Nowogrodźcu wynika, iż w chwili obecnej dane dotyczące ilości wyrobów azbestowych są nieaktualne. Informacje dotyczące występowania wyrobów azbestowych w poprzednich latach dostarczali sołtysi oraz mieszkańcy.

Do realizacji działań w latach 2014-2032 określone niniejszym Programem, związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Nowogrodziec 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 do funkcjonujących na terenie Gminy i Miasta 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 lipca do września 2014 roku.

Dodatkowo przedstawiono w formie tabelarycznej zestawienie szczegółowe wyników inwentaryzacji.

6.1. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji

Szczegółowa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec przeprowadzona była przez upoważnionych pracowników firmy EKO-TEAM ze Zgorzelca w miesiącach od lipca do września 2014 roku. Upoważnienia wystawione były imiennie dla każdego z pracowników. Ponadto każdy z nich posiadał identyfikator, który wraz z upoważnieniem był okazywany właścicielom inwentaryzowanych posesji. Ocena ilości azbestu została przeprowadzona z uwzględnieniem podziału na budynki mieszkalne, gospodarcze oraz składowany luzem. W trakcie rozmowy z mieszkańcami przekazywano informację o obowiązku zinwentaryzowania wyrobów azbestowych na swojej posesji oraz o zagrożeniach płynących z użytkowania. Ilość azbestu policzono na podstawie ilości sztuk płyt azbestowo – cementowych pokrywających dachy, elewacje, składowane luzem. Natomiast płyty płaskie tzw. „caro” obliczono z powierzchni pokrycia dachowego obmierzonego za pomocą taśmy (30 m). Metoda ta pozwala na dokładne obliczenie ilości m² wyrobów azbestowych znajdujących się na posesji. Ponadto na podstawie oceny stanu technicznego wyrobów azbestowych wypełniono kartę oceny stanu technicznego, którą mieszkaniec był zobowiązany podpisać. Kopię karty oceny pozostawiono każdorazowo mieszkańcowi.

W przypadku, gdy nie było możliwe przeprowadzenie rozmowy z właścicielem nieruchomości, pracownicy firmy samodzielnie spisywali ilość wyrobów azbestowych znajdujących się zarówno na dachach budynków, jak także zdjętych płyt, składowanych na terenie danej nieruchomości.

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 427 posesji (513 obiektów) będących własnością osób fizycznych, z zabudowaniami zawierającymi wyroby azbestowe o łącznej powierzchni 41 139m² (tj. 455,150 Mg). W poniższej tabeli przedstawiono ilości wyrobów zawierających azbest,

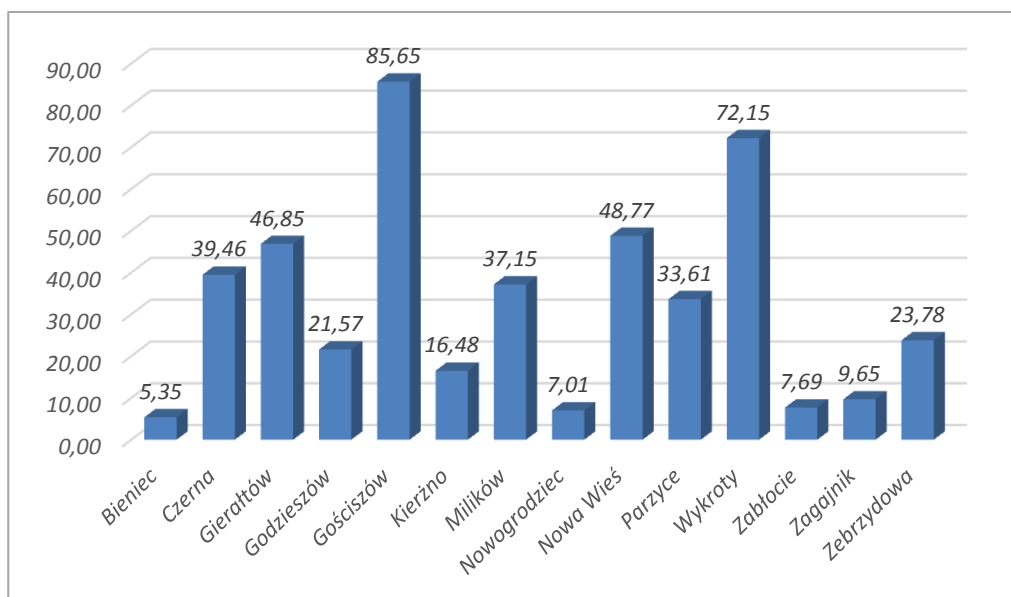


w obiektach będących własnością osób fizycznych w poszczególnych sołectwach gminy oraz mieście Nowogrodziec.

Tabela 2 Ilość wyrobów zawierających azbest na posesjach będących własnością osób fizycznych

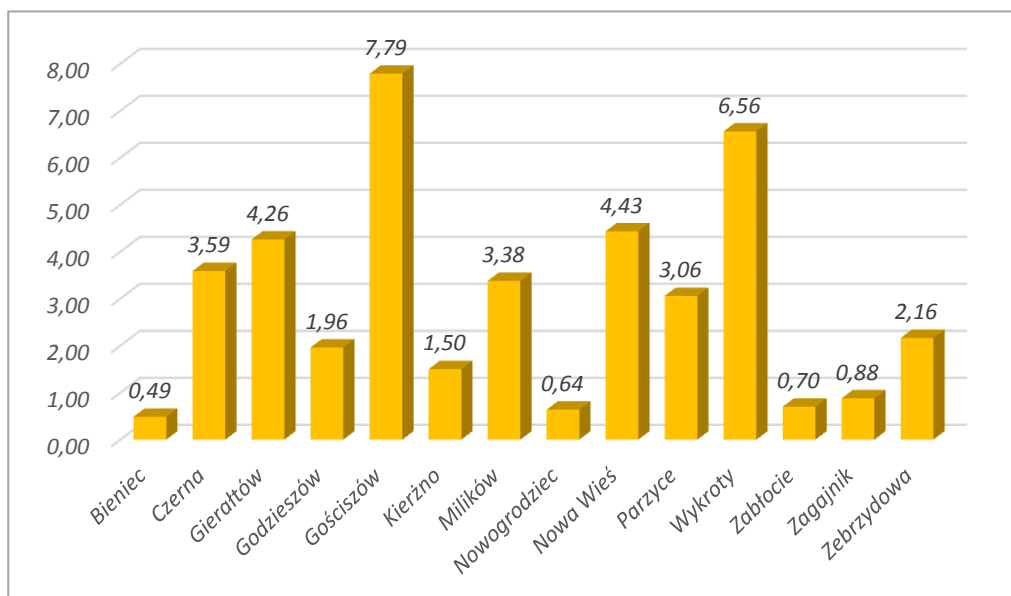
Lp.	Obręb ewidencyjny	Ilość posesji pokrytych wyrobami azbestowymi	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [kg]	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest [m ²]
1	Bieniec	8	5 348	486
2	Czerna	43	39 455	3 587
3	Gierałtów	38	46 846	4 259
4	Godziszów	20	21 571	1 961
5	Gościszów	67	85 654	7 787
6	Kierzno	23	16 478	1 498
7	Milików	22	37 147	3 377
8	Nowogrodziec	51	7 005	637
9	Nowa Wieś	12	48 769	4 434
10	Parzyce	31	33 612	3 056
11	Wykroty	70	72 150	6 559
12	Zabłocie	5	7 686	699
13	Zagajnik	12	9 647	877
14	Zebrzydowa	25	23 782	2 162
RAZEM		427	455150	41379

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec



Rysunek 1 Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec (Mg)

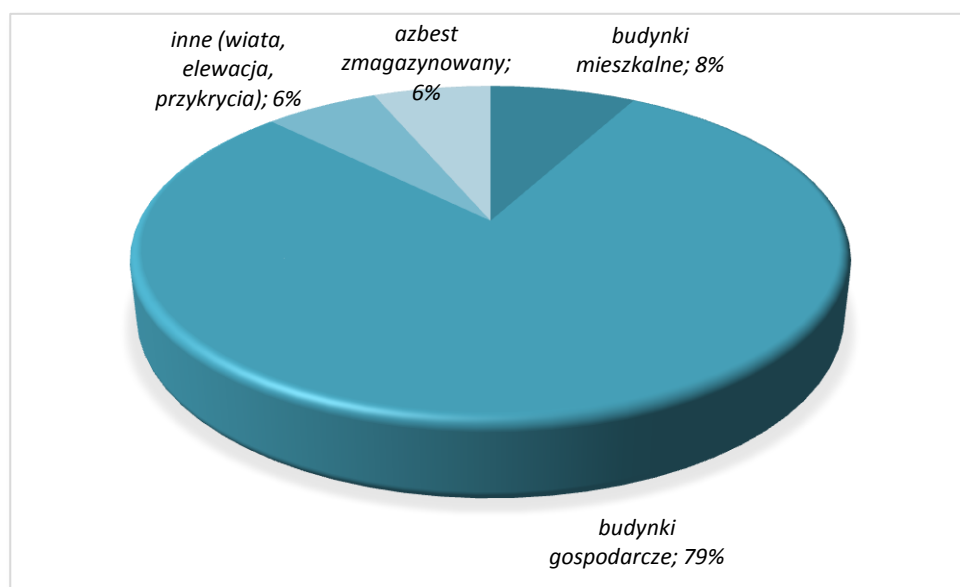
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec



Rysunek 2 Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec (w tys. m²)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec

Wśród pokryć azbestowych zlokalizowanych na posesjach osób fizycznych najwięcej jest na terenie sołectwa Gościszów (ok. 16%), Wykroty (ok. 16%), Zebrzydowa (ok. 12%). Wynika to z ilości gospodarstw położonych na obszarze poszczególnych sołectw jak również z zabudowy wiejskiej tzn. budynki gospodarcze, wiaty, komórki.



Rysunek 3 Procentowy podział budynków pokrytych wyrobami azbestowymi na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec

Wyroby azbestowe zewidencjonowane u osób fizycznych zabudowane są:

- w 8 % na budynkach mieszkalnych (na 41 obiektach – 4 945 m², co stanowi 54,39 Mg),
- w 79 % na budynkach gospodarczych (na 410 obiektach – 33 369 m², co stanowi 367,06 Mg),
- w 6 % na innych zabudowaniach takich jak wiaty (na 32 obiektach – 2055 m², co stanowi 22,59 Mg),
- w 6% są to wyroby magazynowane (na 33 obiektach – 1010 m², co stanowi 11,11 Mg).

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

Analizując zewidencjonowane wyroby azbestowe osób fizycznych podczas inwentaryzacji w terenie, obliczono, iż 94% znajdują się na dachach budynków mieszkalnych i gospodarczych. Pozostałe 6% to wyroby azbestowe składowane luzem i zabezpieczone.

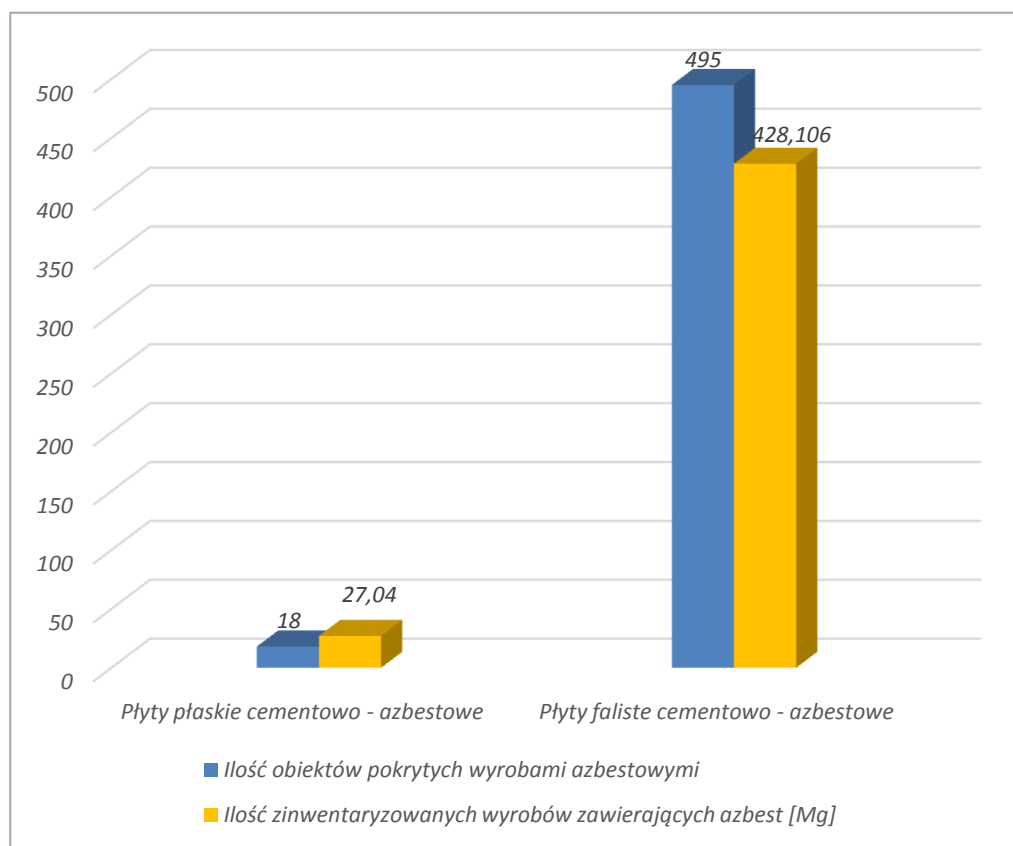
Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki inwentaryzacji uwzględniając rodzaj wyrobów azbestowych.



Tabela 3 Rodzaj 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	18	27,04	2460
2	Płyty faliste cementowo - azbestowe	495	428,106	38 919

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec



Rysunek 4 Rodzaj wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec

Jak wynika z tabeli i wykresu powyżej ilość wyrobów azbestowych w postaci płyt płaskich stanowi 3%, natomiast płyty faliste 97%.

Nie zinwentaryzowano innych wyrobów azbestowych tj. rur wodociągowych, elementów izolacji, taśm i innych.

Osoby prawne

W ramach inwentaryzacji wyrobów azbestowych zewidencjonowano jedną osobę prawną, prowadzącą działalność Hydro-Tech Sp. z o.o. w Nowogrodźcu, ul. Młyńska 3a. Na posesji zinwentaryzowano 252 m² wyrobów azbestowych pokrywających dach budynku w postaci płyt falistych, co stanowi 2,772 Mg.

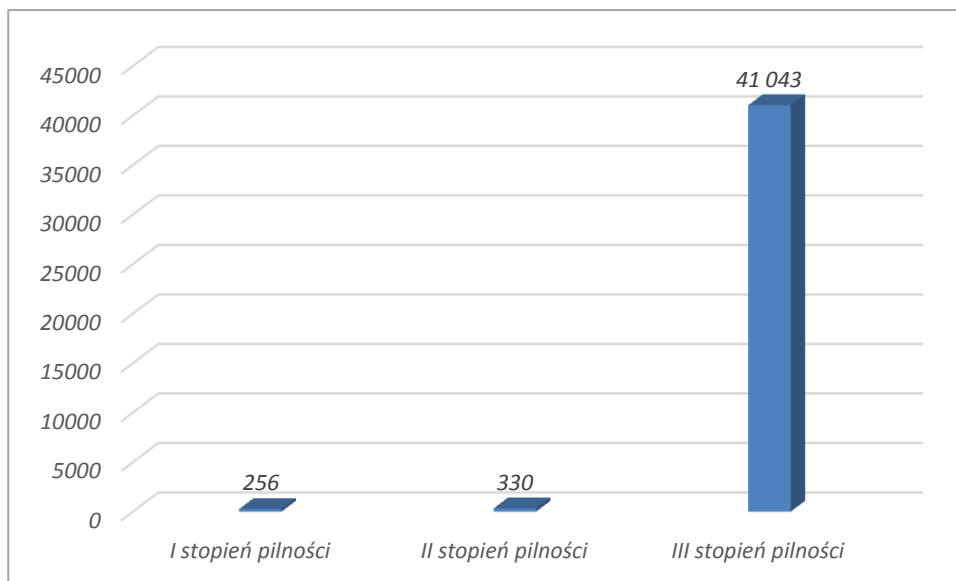
6.2. Ocena stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych przekazanych przez administratorów budynków mieszkalnych)

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 4 Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych i prawnych, zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec

Stopień pilności	Ilość obiektów (szt.)	Powierzchnia materiałów [m ²]	Ilość materiałów [Mg]
I stopień pilności	1	256	2,82
II stopień pilności	3	330	3,63
III stopień pilności	510	41 043	451,50

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec



Rysunek 5 Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zlokalizowany na terenie Gminy i Miasta Nowogrodziec



Z zestawień zamieszczonych powyżej wynika, iż 98% wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy należy do III stopnia pilności (następna ocena stanu technicznego do 2018 r.). Natomiast na niektórych posesjach znajduje się około 2,5 Mg azbestu, który należy natychmiast usunąć.

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, specjalistycznym szkoleniem pracowników, przygotowaniem i zabezpieczeniem miejsca pracy, środkami ochrony osobistej dla pracowników oraz specjalistycznych narzędzi i materiałów stosowanych w pracach remontowych. Ponadto nadzór nad pracami musi być prowadzony przez specjalistów, a ewentualne badania potwierdzające prawidłowość wykonania prac wykonane przez laboratoria akredytowane. Także odpady do transportu muszą być bardzo dobrze zabezpieczone i oznakowane w specjalny sposób, a sam transport może być dokonany wyłącznie przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie. Wszystko to generuje znacznie wyższe koszty niż w przypadku typowych prac budowlanych. Istotnym składnikiem ceny są koszty składowania. Jedyną dopuszczalną formą ostatecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Ze względu na określone przepisami warunki składowania koszty są stosunkowo wysokie i w zależności od ilości składowanych odpadów wynoszą 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

¹ Dane na podstawie wyników zamówień publicznych w 2014 r. na utylizację azbestu dla gmin województwa dolnośląskiego



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 i Miasta Nowogrodzic wyniosą:

457,921 Mg x 780 zł/Mg = 357 178 zł

VAT 8% 28 574,27 zł

Razem 385 752,24 zł

Całkowity koszt usunięcia wszystkich wyrobów azbestowych z obiektów osób fizycznych na terenie Gminy i Miasta Nowogrodzic może wynieść około 385 752,24 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 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 2014-2015 wynosi – do 3 316 942,0 zł, w tym:

- 50% kosztów kwalifikowanych dotacja ze środków NFOŚiGW, ale nie więcej niż 400 zł/Mg unieszkodliwionego odpadu - do 1 658 471,00 zł
- 35% kosztów kwalifikowanych udział Wojewódzkiego Funduszu, ale nie więcej niż 400 zł/Mg unieszkodliwionego odpadu – do 1 160 929,00 zł, w formie dotacji,
- 15% udział własny beneficjentów – 497 542,00 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 Miejską.

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 unieszkodliwiania,
- 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 unieszkodliwiania,
- przedsiębiorcom jako dopłaty do kredytu preferencyjnego w dowolnie wybranym banku lub pożyczki do 75% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwiania,
- 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.



Miejsce złożenia wniosku

Formularz wniosku jest dostępny na stronie internetowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z działu OZ z priorytetu: unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów medycznych, odpadów przemysłowych oraz odpadów zawierających azbest z uwzględnieniem działań wynikających z przyjętych programów usuwania azbestu <http://www.wfosigw.wroclaw.pl/>. Formularz wniosku należy wypełnić zgodnie z instrukcją jego wypełnienia. Wnioskodawca składa w WFOŚiGW jeden egzemplarz papierowej wersji wniosku o dofinansowanie. Wnioski należy składać w sekretariatach oddziałów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu:

- 53-148 Wrocław, ul. Jastrzębia 24,
- 58-310 Szczawno-Zdrój, ul. Kolejowa 8,
- 59-220 Legnica, ul. Okrzei 16,
- 58-500 Jelenia Góra, pl. Ratuszowy 31/32.

7.2.2. 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



7.2.3. Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020

Wsparcie otrzymają projekty dotyczące unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, przede wszystkim kompleksowe programy usuwania i unieszkodliwiania azbestu. Uzupełniającym elementem wsparcia będą działania z zakresu edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami. Priorytet inwestycyjny może zostać objęty zasadami pomocy publicznej.

Potencjalni beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki organizacyjne jst,
- podmioty świadczące usługi w zakresie gospodarki odpadowej w ramach realizacji zadań jednostek samorządu terytorialnego,
- organizacje pozarządowe,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- MŚP,
- organizacje badawcze i konsorcja naukowe.



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.

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 Nowogrodziec.

Tabela 5 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	2014 - 2032
2.	Prowadzenie przeglądu technicznego obiektów na terenie gminy stosownie do oceny dokonanej w 2014r.	właściciele posesji	bez kosztów	2014 - 2032
3.	Monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie (w tym finansowe) Radzie Miejskiej	Gmina Nowogrodziec	bez kosztów	co 2 lata
4.	Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Nowogrodziec	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 Nowogrodziec	2 000 zł/rok	2014 - 2032
6.	Udzielenie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Gmina Nowogrodziec	b.d.	2014 - 2032
7.	Demontaż wyrobów zawierających azbest, odbiór odpadów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej oraz transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest	właściciele posesji	385 752,24 zł	2014 - 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. 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 zutylizowanych 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 Gminy powinien być przedstawiany raport, przedstawiający wyniki realizacji Programu. Raport z realizacji Programu winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych w tabeli poniżej wskaźników monitorowania:

Tabela 6 Wskaźniki monitoringu Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych

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



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 2013, poz. 627 ze zm.) i ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2013, poz. 856). Szczegółową listę chronionych gatunków zwierząt przedstawiają załączniki nr 1 i 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014, poz. 1348).

Analizując powyższe przepisy należy stwierdzić, iż wszystkie gatunki ptaków zasiedlające budynki: pustułka, jerzyk, gołąb miejski oraz wszystkie gatunki ptaków z rzędu Wróblowe, w tym m.in. jaskółka dymówka, jaskółka oknówka, kawka, kopciuszka, mazurka, 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, ocieplanie lub remont powierzchni strychowych 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 niewykrucie 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.
- Zadbać, 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 mieszały w budynku przed remontem, i straciły miejsca lęgowe. Jednak zazwyczaj budki tylko w małym stopniu rekompensują straty powodowane 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. z 2013, poz. 627 ze zm.) uszczegółowionym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014, poz. 1348) 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 z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2014, poz. 856), 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 3.

W stosunku do ptaków objętych ochroną ścisłą i częściową – wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt – 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 któregoś 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 Burmistrza Nowogrodźca 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 Miejskiej 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.



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 wywiewiania 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.