

Program Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra

Opracowany przez zespół

**WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Białostocka 22 lok. 30
03-741 Warszawa**

www.wgs84.pl

Spis treści

1.	Wstęp	3
1.1.	Cel i zadania <i>Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra</i>	4
1.2.	Ogólna charakterystyka Miasta Jelenia Góra.....	6
1.3.	Azbest i jego właściwości	8
1.4.	Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka	10
2.	Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.....	12
3.	Inwentaryzacja płyt azbestowo-cementowych na terenie Miasta Jelenia Góra	21
3.1.	Metodologia przeprowadzenia inwentaryzacji.....	21
3.2.	Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Jelenia Góra	23
3.2.1.	Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachów	23
3.2.2.	Rury azbestowo-cementowe	24
3.2.3.	Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków	24
3.2.4.	Zbiorcze zestawienie ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Jelenia Góra	25
3.3.	Analiza wyników inwentaryzacji na terenie miasta Jelenia Góra z wykorzystaniem narzędzi geoinformatycznych.....	26
3.3.1.	Struktura rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych.....	27
3.3.2.	Wyniki inwentaryzacji w podziale na typ własności	39
3.3.3.	Stan płyt azbestowo-cementowych	39
3.3.4.	Obiekty użyteczności publicznej	44
3.3.5.	Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w obrębach ewidencyjnych	46
4.	Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	49
4.1.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.....	49
4.2.	Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców Miasta	49
4.3.	Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	50
4.4.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	51
4.5.	Unieszkodliwianie odpadów azbestowych	51
5.	Harmonogram realizacji <i>Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra</i>	55
6.	Szacunek nakładów finansowych na realizację <i>Programu</i>	56
6.1.	Całkowite koszty realizacji <i>Programu</i>	60
6.2.	Źródła finansowania realizacji <i>Programu</i>	61
6.2.1.	Alokacja środków finansowych z budżetu Miasta	62
6.2.2.	Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu	62
6.2.2.1.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.....	62
6.2.2.2.	Instrumenty oferowane przez BOŚ we współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu ...	64
7.	Monitoring procesu realizacji <i>Programu</i>	65
8.	Podsumowanie	67
9.	Bibliografia	69
10.	Zestawienie załączników.....	72

1. Wstęp

Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów zawartych w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej uchwałą nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 roku (zmienionej uchwałą nr 39/2010 z 15 marca 2010 r.), jakimi jest:

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

Na poziomie lokalnym zadania wynikające z *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* powinny być realizowane m.in. przez samorząd gminny, do zadań którego w szczególności należy przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Program Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia składa się z ośmiu rozdziałów:

- 1 **Wstęp**, w którym omówione zostały cele i zadania *Programu*, dokonano krótkiej charakterystyki Miasta Jelenia Góra, wskazano właściwości azbestu i jego szkodliwego wpływu na zdrowie człowieka.
- 2 **Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest**, w którym opisany został stan prawny w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.
- 3 **Inwentaryzacja płyt azbestowo-cementowych na terenie Miasta Jelenia Góra**, gdzie opisano metodologię przeprowadzenia inwentaryzacji, oszacowano ilość wyrobów zawierających azbest, znajdujących się na terenie Miasta oraz przedstawiono wyniki inwentaryzacji w odniesieniu do działek ewidencyjnych.
- 4 **Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest**, w którym omówiono planowane działania informacyjne, procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, przedstawiono wykaz firm, uprawnionych do usuwania azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra oraz informacje o składowiskach, przyjmujących odpady azbestowe.
- 5 **Harmonogram realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* w latach 2010-2032.**

- 6 **Szacunek nakładów finansowych na realizację *Programu***, w którym oszacowano całkowite koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta i wskazano potencjalne źródła finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.
- 7 **Monitoring procesu realizacji *Programu***, w którym zaproponowano wskaźniki oceny wdrażania *Programu*.
- 8 **Podsumowanie.**

1.1. Cel i zadania *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra*

Celem opracowania *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta do końca 2032 roku.

Przygotowanie *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* poprzedzone zostało wykonaniem inwentaryzacji miejsc występowania wyrobów budowlanych zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji zostały zebrane w bazie danych. Zgromadzone dane umożliwiły przygotowanie mapy rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest wraz z analizą stanu płyt azbestowo-cementowych (stopnia pilności usunięcia azbestu ocenionego wizualnie).

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oszacowano koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta Jelenia Góra oraz wskazano potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć, polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu. Zaproponowano także wskaźniki monitorowania realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra*.

Niniejszy *Program* zakłada realizację następujących zadań:

1. inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów Miasta Jelenia Góra z wyrobów zawierających azbest,
2. pozainwestycyjnych, polegających na:
 - a) organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
 - b) wdrożeniu monitoringu realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra*,

- c) podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- d) okresowej weryfikacji i aktualizacji *Programu*.

Program Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra (zwany także w dalszej części dokumentu *Programem*) został przygotowany z uwzględnieniem obowiązujących aktów prawnych i jest zgodny z kierunkami wyznaczonymi w *Planie gospodarki odpadami dla miasta Jelenia Góra na prawach powiatu na lata 2008-2012*, w *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015* oraz w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

Plan gospodarki odpadami dla miasta Jelenia Góra na prawach powiatu na lata 2008-2012, zakłada, że usuwanie azbestu z terenu powiatu będzie trwało do 2032 r. (w trzech etapach). Według danych przedstawionych w *Planie* ilość wyrobów zawierających azbest na koniec 2006 r. oszacowano na 811,6 Mg, w tym na płyty azbestowo-cementowe (różnych właścicieli) przypada 436,3 Mg¹.

Przyjmując procentowy rozkład ilości usuwanych odpadów zawierających azbest w rozbiciu na lata analogicznie jak w *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015* (WPGO), *Plan gospodarki odpadami dla miasta Jelenia Góra na prawach powiatu na lata 2008-2012* stanowi, że w pierwszym okresie (lata 2003-2012) usuniętych zostanie 35% wyrobów zawierających azbest, w drugim okresie (2013-2022) - 40% wyrobów zawierających azbest, w trzecim okresie (2023-2032) - 25 % wyrobów zawierających azbest.²

Celem *Planu gospodarki odpadami dla miasta Jelenia Góra na prawach powiatu na lata 2008-2012* w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z terenu oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W dokumencie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Miasto zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów

¹ Dane te zostały zweryfikowane podczas wizyt terenowych przeprowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania. Zinventaryzowano 1.086,13 Mg azbestu.

² Program usuwania azbestu z terenu miasta Jeleniej Góry, stanowiący załącznik nr 3 do *Planu gospodarki odpadami dla miasta Jelenia Góra na prawach powiatu na lata 2008-2012* przyjętego uchwałą Nr XIII/272/2004 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2004 roku (wraz z jego aktualizacjami)

zawierających azbest.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XL/650/09 z dnia 30 kwietnia 2009 r. Zgodnie z jego zapisami według stanu na dzień 22 czerwca 2008 r. na terenie Województwa Dolnośląskiego, występuje 103.833 Mg produktów zawierających azbest. Największe ich ilości zinwentaryzowano na terenie powiatu polkowickiego (49.059 Mg), wrocławskiego (6.598 Mg) oraz kłodzkiego (4.477 Mg).

Jako cele krótko- i długookresowe na lata 2008-2015 przyjęto:

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

1.2. Ogólna charakterystyka Miasta Jelenia Góra

Jelenia Góra położona jest w południowo-zachodniej części Polski w centrum śródgórskiej kotliny. Od zachodu Miasto otaczają Góry Izerskie, od północy Góry Kaczawskie, od wschodu Rudawy Janowickie, a od południa najwyższe pasmo Sudetów - Karkonosze z najwyższym szczytem Śnieżką (1603 m n.p.m.). Przez Jelenią Górę przepływają rzeki Bóbr oraz Kamienna.

Miasto Jelenia Góra, zajmujące obszar o powierzchni 109,2 km² i mające status miasta na prawach powiatu, graniczy z gminami Jeżów Sudecki, Janowice Wielkie, Mysłakowice, Podgórzyn, Piechowice oraz Stara Kamienica.

Według danych z 2005 roku³ użytki rolne stanowią 77,80% powierzchni Jeleniej Góry, z czego grunty orne zajmują 18,39%. Lesistość Miasta wynosi 33,84%.

Według danych na 31 grudnia 2009 roku⁴ Jelenią Górę zamieszkiwały 84.504 osoby, z czego mężczyźni stanowią 46,85%, zaś kobiety 53,15% populacji Miasta.

³ Bank Danych Regionalnych

⁴ Ibid.

Według danych GUS⁵, w 2002 roku w Jeleniej Górze funkcjonowało 670 gospodarstw rolnych, w tym 664 gospodarstwa indywidualne, z których 382 posiadało powyżej 1 ha użytków rolnych.

Na koniec 2009 roku⁶ w Mieście zarejestrowanych było 12.200 podmiotów gospodarczych, w tym w sektorze prywatnym 11.626 jednostek i 594 jednostek w sektorze publicznym. Grupę tę tworzyło 8.456 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, 1.011 spółek prawa handlowego, 311 spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego i 40 spółdzielni. W Mieście działało 27 fundacji i 270 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Miasto Jelenia Góra posiada sieć wodociągową zasilaną wodą z ujęć własnych Miasta oraz położonych na terenach sąsiednich gmin. Obecnie Miasto korzysta z 5 ujęć wody pitnej, zarządzanych przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „Wodnik” Spółka z o.o. w Jeleniej Górze. Długość sieci wodociągowej na terenie Miasta Jelenia Góra wynosi 257,7 km, a sieci kanalizacyjnej 194,5 km (GUS, 31 grudnia 2009 r.)⁷. Usługi kanalizacyjne w Mieście świadczone są przy wykorzystaniu istniejących urządzeń kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej oraz środków transportu specjalnego do wywozu ścieków ze zbiorników przydomowych do stacji zlewnej usytuowanej na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Jeleniej Górze.

Sieć kanalizacyjna na terenie Jeleniej Góry jest mieszana. Stara część Miasta posiada najczęściej kanalizację ogólnospławną i rozdzielczą, natomiast nowe tereny przeznaczane pod budownictwo mieszkaniowe uzbrajane są w sieć rozdzielczą. Na koniec 2009 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 91,67% ogółu mieszkańców Jeleniej Góry. Poza zasięgiem obsługi sieci kanalizacyjnych pozostaje ok. 7 tys. mieszkańców miasta, w tym zwłaszcza jego peryferyjne rejony.⁸

Na terenie Miasta Jelenia Góra działają instytucje kultury, kina, muzea i biblioteki. Spośród instytucji kultury należy wymienić: Filharmonię Dolnośląską, Teatr im. Cypriana Kamila Norwida, Zdrojowy Teatr Animacji, Jeleniogórskie Centrum Kultury, Osiedlowy Dom Kultury na Zabobrze, Miejski Dom Kultury „Muflon”, Cieplickie Centrum Kultury „Przystań Twórcza”, Muzeum Karkonoskie, Muzeum Przyrodnicze, Biuro Wystaw Artystycznych, Muzeum Miejskie „Dom Gerharta Hauptmanna” oraz Jeleniogórskie Centrum Informacji i Edukacji Regionalnej „Książnica Karkonoska”. Ponadto, w Mieście działa 39 zespołów artystycznych oraz 50 klubów.

⁵ *Ibid.*

⁶ *Ibid.*

⁷ *Bank Danych Regionalnych*

⁸ *Bank Danych Regionalnych*

Jelenia Góra zwana jest „Perłą Karkonoszy”. Przez miasto przebiega 10 szlaków turystycznych, na trasach których znajduje się wiele interesujących obiektów kultury materialnej (m.in. Zamek Chojnik, zabytki Starego Miasta i Cieplic) oraz walorów przyrodniczych.

Rozwój Miasta prowadzony jest w oparciu o *Strategię Rozwoju Jeleniej Góry na lata 2004-2015*, której strategicznymi celami są:

- wysoki poziom rozwoju i wzrostu gospodarczego,
- wysoki poziom rozwoju społecznego,
- utrzymanie ewolucji gospodarki i sfery społecznej miasta w ramach ekorozwoju.

Do realizowania celów strategicznych przyczyniają się cele operacyjne, a wśród nich m.in. stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.⁹

1.3. Azbest i jego właściwości

Azbesty są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie, należącymi do dwóch grup: azbestów serpentynowych i azbestów amfibolowych. Do grupy serpentynów należy azbest chryzotylowy (azbest biały), natomiast w grupie azbestów amfibolowych znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy (azbest brązowy) i azbest krokidolitowy (azbest niebieski). Wszystkie odmiany azbestu krystalizowały się w postaci cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość może niekiedy dochodzić do kilkudziesięciu centymetrów.

Z punktu widzenia chemicznego, azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu. Wzory chemiczne poszczególnych odmian azbestu zostały przedstawione poniżej:

chryzotyl	$Mg_6[(OH)_8Si_4O_{10}]$
krokidolit	$Na_2Fe_3Fe_2[(OH)Si_4O_{11}]_2$
amozyt	$(Fe,Mg)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$
antiofillit	$(Mg,Fe)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$
tremolit	$Ca_2Mg_5[(OH)Si_4O_{11}]_2$
aktynolit	$Ca_2(Mg)[(OH)Si_4O_{11}]_2$

Azbest chryzotylowy krystalizuje się w postaci rurek, a azbesty amfibolowe przyjmują formę grubszych, pręcikowatych kryształów. Włókna azbestu są wiązkami

⁹ *Strategia Rozwoju Jeleniej Góry na lata 2004-2015*, Załącznik do Uchwały Nr 302/XXIV/2004 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 28 września 2004 r., Jelenia Góra, wrzesień 2004r.

zbudowanymi z dużej liczby (nawet do kilku tysięcy, a niekiedy nawet kilkudziesięciu tysięcy) włókien elementarnych. W tych wiązках pojedyncze kryształy azbestu są spojone za pomocą węglanu wapniowego.

Największe zastosowanie przemysłowe miał azbest serpentynowy (chryzotylowy), tworzący cienkie żyły w serpentynitach, o giętkich włóknach (do 0,1 μm grubości), odpornych na działanie czynników chemicznych, wysokich temperatur oraz na ścieranie, a także źle przewodzących ciepło i elektryczność. Używany był do wyrobu tkanin ogniotrwałych, okładzin ciernych, szczęk hamulcowych, farb ogniotrwałych, materiałów izolacyjnych oraz niepalnych materiałów budowlanych.

Azbest amfibolowy charakteryzuje się dużą kwasoodpornością. Jest znacznie mniej rozpowszechniony w przyrodzie. Wykorzystywany był w przemyśle chemicznym.

Pomimo, iż występowanie azbestu w przyrodzie jest stosunkowo powszechne, tylko w kilku miejscach na świecie prowadzona była eksploatacja azbestu na skalę przemysłową. Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej.

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, biorąc pod uwagę kryterium zawartości azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu:

1. klasa I (wyroby miękkie), których gęstość objętościowa jest mniejsza niż 1.000 kg/m^3 , zawierające powyżej 20% (do 100% azbestu). Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowane w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, materiały i wykładziny cierne.
2. klasa II (wyroby twarde), których gęstość objętościowa jest większa niż 1.000 kg/m^3 , zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia, np. pęknięcia, ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów oraz rozbijanie w wyniku zrzucania w trakcie prac remontowych¹⁰.

W Polsce wyroby z klasy II były wykorzystane do produkcji płyt azbestowo-cementowych jako materiał budowlany, otrzymywany w wyniku prasowania mieszaniny cementu z włóknami azbestowymi, głównie w postaci płyt płaskich, falistych oraz rur

¹⁰ „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001

azbestowo-cementowych. Płyty płaskie i faliste wykorzystywane były do krycia dachów, rzadziej do elewacji budynków gospodarczych i mieszkalnych czy przemysłowych. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, tj. rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewody kominowe czy zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

W Polsce na pokrycia dachowe stosowano głównie płyty faliste, w mniejszym stopniu płyty płaskie. Płyty faliste produkowane były głównie w zakładzie ZWAC „Izolacja” w Małkini, a płyty płaskie w Zakładach Wyrobów Azbestowo-Cementowych w Wierzbicy, Szczucinie, Trzemesznie i Ogrodzieńcu.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana *ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*. W Unii Europejskiej stosowanie azbestu zostało zakazane z dniem 1 stycznia 2005 r.

W rządowym *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* okres trwałości płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów stosowanych w budownictwie określono na co najmniej 30 lat.

1.4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Szczególną cechą azbestu jest to, że włókna gromadzą się i pozostają w tkance płucnej w ciągu całego życia. Zmiany chorobowe mogą pojawić się po kilku lub nawet kilkudziesięciu latach.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i ilości włókien, zatrzymanych w dolnej części układu oddechowego. Wynika to głównie z fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Duże znaczenie ma średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, a włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotylu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, dostające się z powietrzem do pęcherzyków płucnych, o średnicy mniejszej od 3 mikrometrów. Według danych zawartych w publikacjach Światowej Organizacji Zdrowia,

najważniejszą cechą determinującą zdolność włókien do wywołania nowotworów są ich fizyczne wymiary, czyli średnica poniżej 3 mikrometrów oraz długość powyżej 5 mikrometrów. Nie istnieją dowody, że jeden z typów azbestu niesie ze sobą większe ryzyko zachorowań niż inny, więc wszystkie typy azbestu traktowane są jako powodujące takie samo ryzyko raka płuca. Pomimo istnienia normatywów stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić dawki progowej pyłu dla rakotwórczego działania azbestu¹¹.

Pomiędzy pierwszym narażeniem a pojawieniem się objawów chorobowych związanych z ekspozycją na azbest najczęściej mija długi okres czasu, co oznacza, że aktualnie wykrywane są skutki zdarzeń, które miały miejsce 20-40 lat temu. Główną patologią zawodową pracowników zakładów przetwarzających azbest jest azbestoza, czyli śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres, a proces zwłóknieniowy może pojawić się po wielu latach od ustania narażenia. Pylica azbestowa może zwiększyć wystąpienie raka płuca i międzybłoniaka opłucnej lub otrzewnej.

Rak płuca jest najbardziej powszechnym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Zagrożenie wystąpieniem raka płuca w badanych populacjach zawodowo narażonych na pył azbestu wykazuje duże zróżnicowanie w zależności od typu włókna, technologii przetwórstwa, zawartości włókien respirabilnych w pyłe, średnicy, długości, kształtu włókna, stężenia pyłu, liczby lat pracy w warunkach natężenia i ogólnej dawki pyłu¹². Oba nowotwory, zarówno rak płuca, jak i międzybłoniak opłucnej, rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się krótką przeżywalnością.

Nadal istnieje ryzyko narażenia na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest w budynkach, urządzeniach i instalacjach poprzez:

- niewłaściwe składowanie odpadów azbestowych,
- użytkowanie wyrobów azbestowych, prowadzące do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym np. w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych, ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest,
- urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest.

W celu zminimalizowania narażenia na pył azbestowy wprowadzono zakaz produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest, a regulacje prawne określają wymogi dotyczące bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, a także obowiązki pracodawców i pracowników, wykonujących prace polegające na

¹¹ „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004

¹² *Ibid.*

zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

2. Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Na mocy *ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* w celu wyeliminowania produkcji, stosowania oraz obrotu wyrobami zawierającymi azbest zakazano wprowadzania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wyrobów zawierających azbest i azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Definicja azbestu

Zgodnie z *ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, azbestem nazywane są następujące włókniste krzemiany:

1. azbest chryzotylowy, nr CAS 12001-29-5,
2. azbest krokidolitowy, nr CAS 12001-28-4,
3. azbest amozytowy (gruenerytowy), nr CAS 12172-73-5,
4. azbest antofilitowy, nr CAS 77536-67-5,
5. azbest tremolitowy, nr CAS 77536-68-6,
6. azbest aktynolitowy, nr CAS 77536-66-4.

Azbest jako substancja szczególnie niebezpieczna

W *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska* zabroniono wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystywania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Substancją stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska jest m.in. azbest.

Substancje te powinny być wykorzystywane, przemieszczane i eliminowane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności, a instalacje lub urządzenia, w których jest lub był wykorzystywany azbest, powinny zostać oczyszczone lub unieszkodliwione. Do instalacji lub urządzeń, co do których istnieje podejrzenie, iż były w nich wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, stosuje się wymagania dotyczące postępowania z instalacjami i urządzeniami, w których były lub są wykorzystywane te substancje.

Oznakowanie wyrobów zawierających azbest

Na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest, właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest, powinien je poddawać przeglądom w celu oznakowania azbestu w terminie do 6 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia. W przypadku braku możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest lub wyroby zawierające azbest, oznakowanie umieszcza się w widocznym miejscu w każdym pomieszczeniu, w którym taka instalacja lub urządzenie się znajduje, dodając ostrzeżenie „Pomieszczenie zawiera azbest”. Wzór oznakowania został zamieszczony w załączniku nr 1 do niniejszego dokumentu.

Inwentaryzacja wyrobów azbestowych

Obowiązek inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wynika z art. 162 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym wyroby zawierające azbest, powinien okresowo przedkładać marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania. Osoby fizyczne, niebędące przedsiębiorcami, powinny przedkładać informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest, właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, dokonuje inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest, poprzez sporządzenie spisu z natury. Wynik inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i miejsce ich wykorzystywania oraz informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone, powinien zostać ujęty w informacji przygotowanej według wzorów zamieszczonych w załączniku do rozporządzenia, stanowiących załączniki nr 2 i 3 do niniejszego dokumentu. Informacja powinna zostać sporządzona w 2 egzemplarzach. Jeden egzemplarz powinien zostać przedłożony marszałkowi województwa, a drugi egzemplarz powinien być przechowywany przez okres jednego roku do czasu sporządzenia następnej informacji.

Inwentaryzacja podlega corocznej aktualizacji w terminie **do 31 stycznia każdego roku.**

Na mocy art. 162 ust. 6 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska* wójt, burmistrz lub prezydent miasta powinien przedkładać marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenia dla środowiska, w tym wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z przepisami wykonawczymi, zawartymi w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska*, informację o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska wójt, burmistrz lub prezydent miasta powinien przedkładać marszałkowi województwa do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, zgodnie z formularzem, zamieszczonym w załączniku nr 5 do niniejszego dokumentu. Informacja powinna być przedkładana w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych oraz w formie pisemnej.

Sukcesywne eliminowanie azbestu

Zgodnie z przepisami *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska*, azbest podlega sukcesywnej eliminacji, a sposób postępowania z eliminowanymi odpadami został określony w *ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.* Przepisami *rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest*, wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest zostało dopuszczone w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż **do dnia 31 grudnia 2032 r.**

Obowiązki właściciela nieruchomości

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest*, właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów.

Z przeprowadzonej kontroli okresowej powinna zostać sporządzona w dwóch egzemplarzach *Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*, zawartego w załączniku nr 4 do niniejszego dokumentu. Jeden egzemplarz oceny łącznie z dokumentacją miejsca zawierającego azbest, obiektu,

urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej powinien być przechowywany przez wypełniającego formularz, natomiast drugi egzemplarz oceny powinien zostać przekazany właściwemu organowi nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny.

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości obowiązany jest zgłosić prace polegające na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.

Obowiązki wykonawcy prac, polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, zobowiązany jest do uzyskania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania, opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:

- a) identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
- b) informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
- c) zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- d) ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza.

Zgodnie z art. 17 pkt. 1, ust. 1a (znowelizowanej ustawy o odpadach) wytwórca odpadów, który prowadzi działalność polegająca na świadczeniu usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw, a także przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych, jest obowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami. Natomiast zgodnie z ust. 3a ww. ustawy wytwórca

odpadów, który jednocześnie prowadzi działalność w zakresie rozbiórki i remontów obiektów, w wyniku której powstają odpady zawierające azbest i który przetwarza te odpady w urządzeniach przewoźnych, jest obowiązany do uzyskania jednej decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami, obejmującej odpady powstałe w wyniku eksploatacji urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest.

Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy. Zgłoszenie to powinno zawierać w szczególności:

1. rodzaj lub nazwę wyrobów zawierających azbest według grup wyrobów określonych w odrębnych przepisach,
2. termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
3. adres obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej,
4. kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
5. określenie liczby pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem,
6. obowiązek wykonawcy prac do przedłożenia nowego zgłoszenia w przypadku zmiany warunków prowadzenia robót.

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

1. izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
2. ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,
3. umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: „Uwaga! Zagrożenie azbestem – krokidolitem”,
4. zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
5. zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
6. codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,

7. izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
8. stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
9. zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia. Po wykonaniu prac, wykonawca prac ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urzędnika budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Oświadczenie to powinno być przechowywane przez okres co najmniej 5 lat.

Ochrona pracowników przed szkodliwym działaniem azbestu

Zgodnie z rozporządzeniem 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 pracodawca zatrudniający pracowników przy zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest jest obowiązany zapewnić ochronę pracowników przed szkodliwym działaniem włókien azbestu i pyłu zawierającego azbest.

W rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określono najwyższe dopuszczalne stężenie pyłów, zawierających azbest.

Tabela nr 1

Dopuszczalne stężenia pyłów, zawierających azbest

Lp.	Nazwa czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenie	
		mg/m ³	włókien [cm ³]
1	pyły zawierające azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu wymienionych poniżej): - aktynolit, - antofilit, - chryzotyl, - grueneryt, - krokidolit, - tremolit - pył całkowity ¹ - włókna respirabilne ³	0,5 -	- 0,1

¹ Pył całkowity - zbiór wszystkich cząstek otoczonych powietrzem w określonej objętości powietrza.

³ Włókna respirabilne - włókna o długości powyżej 5 μm o maksymalnej średnicy poniżej 3 μm i o stosunku długości do średnicy > 3.

Odpady zawierające azbest

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, azbest został zaliczony do kategorii odpadów niebezpiecznych (C25). Odpady azbestowe zostały umieszczone w następujących grupach zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów :

- 06 07 01* Odpady azbestowe z elektrolizy
- 06 13 04* Odpady z przetwarzania azbestu
- 10 11 81* Odpady zawierające azbest
- 10 13 09* Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych
- 15 01 11* Opakowania z metali 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 wolny azbest
- 17 06 01* Materiały izolacyjne zawierające azbest
- 17 06 05* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest

Do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych. Zgodnie z ustawą z dnia 28 października 2002 r.

o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych, do materiałów niebezpiecznych stosowane są przepisy umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.

Jednolity tekst umowy ADR został ogłoszony w oświadczeniu rządowym z dnia 23 marca 2007 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. W klasie 9, obejmującej materiały i przedmioty, które podczas przewozu stwarzają zagrożenie inne niż materiały objęte tytułami pozostałych klas, wymieniono materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu mogą zagrażać zdrowiu. W grupie 2.2.9.1.4 umieszczono materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu mogą zagrażać zdrowiu, obejmują azbest i zawierające go mieszaniny.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszego dokumentu, a transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska. Przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu. Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.

Ewidencja odpadów niebezpiecznych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów, ewidencja powinna obejmować następujące dokumenty:

1. karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie (załącznik nr 6),
2. karty przekazania odpadu (załącznik nr 7).

Składowanie odpadów zawierających azbest

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, usuwane odpady zawierające

azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne albo na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych. Jednostkowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku, obowiązujące w 2010 roku, określono w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 18 sierpnia 2009 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2010.*

Tabela nr 2

Jednostkowe stawki opłat za umieszczenie na składowisku odpadów zawierających azbest

Kod	Podgrupy i rodzaje odpadów	stawka zł/Mg
06 07 01*	Odpady azbestowe z elektrolizy	47,84
06 13 04*	Odpady z przetwarzania azbestu	47,84
10 11 81*	Odpady zawierające azbest	47,84
10 13 09*	Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych	47,84
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	47,84
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest	47,84
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	47,84
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	0,00 (104,20)
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	0,00 (104,20)

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów*, składowiska odpadów lub wydzielone kwatery przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów oznaczonych kodami 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest i 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest w postaci nieprzekształconej, powinny być budowane w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się. Każdorazowo po złożeniu odpadów, powierzchnia składowisk jest zabezpieczana przed emisją pyłów przez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą gruntu. Składowanie odpadów, powinno być zakończone na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie wypełnione gruntem do poziomu terenu.

3. Inwentaryzacja płyt azbestowo-cementowych na terenie Miasta Jelenia Góra

W ramach opracowania *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* przeprowadzona została inwentaryzacja miejsc występowania obiektów budowlanych, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe. Inwentaryzacją nie zostały objęte wyroby zawierające azbest z klasy I (wyroby miękkie).

3.1. Metodologia przeprowadzenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja została przeprowadzona w trakcie wizyt terenowych z wykorzystaniem podkładów mapowych w następujących etapach:

Etap 1: przygotowanie wydruków ortofotomapy

Ortofotomapa jest obrazem terenu powstałym ze zdjęć lotniczych przetworzonych do jednolitej skali w założonym odwzorowaniu kartograficznym. Jest to opracowanie fotogrametryczne, które łączy w sobie zalety zdjęcia lotniczego z tradycyjną mapą, czyli jest idealnym materiałem badawczym przydatnym do oceny stanu środowiska przyrodniczego. Mapa w postaci zdjęcia pokazuje w najbardziej obiektywny sposób rzeczywisty stan pokrycia i zagospodarowania terenu, czego nie oddaje żaden szkic czy tradycyjna mapa. Przy wykorzystaniu ortofotomapy łatwiejsza jest orientacja w terenie, przez co możliwa jest rzetelna inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest.

Na podstawie ortofotomapy i dodanej siatki ulic przygotowane zostały wydruki, które posłużyły jako materiał pomocniczy do przeprowadzenia inwentaryzacji.

Etap 2: wizyty terenowe

Inwentaryzacja przeprowadzona została w trakcie wizyt terenowych na podstawie oceny wizualnej z wykorzystaniem wydruków podkładów mapowych. Zadaniem inspektorów terenowych było zaznaczenie na wydruku obiektów, które są pokryte płytami azbestowo-cementowymi.

Adresy budynków (tam gdzie to było możliwe) pokrytych płytami azbestowo-cementowymi pozyskane zostały w terenie przez inspektorów terenowych.

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

1. typ płyt azbestowo-cementowych, stanowiących pokrycie dachowe obiektów,
2. stopień nachylenia dachu spośród 2 następujących: płaski i skośny,
3. stan płyt azbestowo-cementowych (stopień pilności oceniony wizualnie).

Stan płyt azbestowo-cementowych został określony wizualnie w trakcie prac terenowych w oparciu o wymagania zawarte w *Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest* zawartej w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (załącznik nr 4), w grupach obejmujących:

1. sposób zastosowania azbestu - pokrycia dachowe i elewacyjne zaklasyfikowano jako pozostałe wyroby zawierające azbest (10 punktów),
2. rodzaj azbestu – przyjęto, iż w materiałach stosowanych w budownictwie występuje azbest chryzotylowy (5 punktów),
3. strukturę powierzchni wyrobu z azbestem – przyjęto, iż widoczne pęknięcia – 30 punktów) płyty niepopękane i niepomalowane – 10 punktów, płyty pomalowane i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna – 0 punktów,
4. stan zewnętrzny wyrobu z azbestem dla dużych uszkodzeń przyjęto – 30 punktów, małych uszkodzeń – 10 punktów, a dla braku uszkodzeń – 0 punktów,
5. możliwość uszkodzenia wyrobu z azbestem przyjęto, iż jeżeli płyty są przedmiotem prac – 15 punktów, jeżeli wyrób jest narażony na uszkodzenia – 10 punktów, a przy braku wpływów zewnętrznych – 0 punktów,
6. sposób wykorzystania pomieszczenia – przyjęto, iż obiekty użyteczności publicznej, tj. szkoła, przedszkole, urząd, szpital są regularnie wykorzystywane (30-35 punktów),
7. usytuowanie wyrobu nie było brane pod uwagę, ze względu na objęcie inwentaryzacją zewnętrznych części obiektów.

Powyższa ocena ma charakter uznaniowy i subiektywny. Nie zdejmuje ona z właścicieli nieruchomości obowiązku dokonania oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Obowiązki właściciela nieruchomości zawierającej azbest zostały opisane w punkcie 2 *Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest*.

Etap 3: prace kameralne

N podstawie danych przekazanych przez inspektorów terenowych i podkładu mapowego zaznaczone zostały budynki pokryte płytami azbestowo-cementowymi. Dodatkowo dołączona została informacja o typie płyt azbestowo-cementowych, stopniu nachylenia dachu i stanie płyt azbestowo-cementowych.

Powierzchnia dachu pokrytego płytami azbestowo-cementowymi została obliczona w oprogramowaniu geoinformatycznym na podstawie obrysu podstawy budynku z uwzględnieniem informacji o stopniu nachylenia dachu. Szacunkowy błąd statystyczny przeliczenia powierzchni dachów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi z wykorzystaniem opisanych metod i narzędzi może wynosić $\pm 5\%$.

Etap 4: opracowanie bazy danych

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych i kameralnych oraz z uwzględnieniem materiałów pozyskanych z Urzędu Miasta powstała baza danych zawierająca następujące dane:

1. graficzne:
 - a) obiekty pokryte azbestem,
 - b) siatka ulic,
2. opisowe:
 - a) numery działek ewidencyjnych,
 - b) nazwy ulic,
 - c) adresy budynków,
 - d) typ płyt azbestowo-cementowych w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - e) stopień nachylenia dachu w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - f) stan płyt azbestowo-cementowych (stopień pilności usunięcia azbestu) w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - g) typ własności w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - h) budynki użyteczności publicznej.

Baza danych w formie elektronicznej jest integralną częścią *Programu*.

3.2. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Jelenia Góra

3.2.1. Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachów

Na podstawie danych zgromadzonych podczas inwentaryzacji, oszacowano, iż powierzchnia dachów obiektów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi wynosi 79.064 m², z czego 66% stanowią płyty faliste, a 34% płyty płaskie.

Tabela nr 3

Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachów

Lp.	Typ	Ilość [m ²]
1	płyty azbestowo-cementowe faliste	52 794
2	płyty azbestowo-cementowe płaskie (karo)	26 270
	Razem	79 064

3.2.2. Rury azbestowo-cementowe

Z rejestru rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska – azbest (dla osób prawnych wg stanu na 30 maja 2009 r.) oraz informacji z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji „Wodnik” Spółka z o.o. w Jeleniej Górze, oszacowano, iż na terenie Miasta Jelenia Góra wykorzystywanych jest 425,3 Mg rur azbestowo-cementowych.

Tabela nr 4

Rury azbestowo-cementowe na terenie Miasta Jelenia Góra

lp.	miejsce występowania	wykorzystujący	ilość [Mg]
1	ujęcie wody przemysłowej	JELFA S.A.	15,3
2	rury wodociągowe	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „Wodnik” Sp. z o.o. *	410,0
	razem		425,3

* z informacji od Przedsiębiorstwa od Wodociągów i Kanalizacji „Wodnik” Sp. z o.o. wynika, iż w wodociągach wykorzystywanych jest 10.250 mb rur azbestowo-cementowych

Ponadto na terenie Miasta Jeleniej Góry znajduje się 39,3 Mg otuliny magistrali ciepłej w formie płaszcza azbestowo-cementowego na siatce ślimakowej, owiniętego papą aluminiową.

3.2.3. Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków

Na podstawie danych zgromadzonych podczas inwentaryzacji, oszacowano, iż w elewacjach budynków zlokalizowanych na terenie Miasta Jelenia Góra wykorzystywane jest 9.725 m² płyt azbestowo-cementowych. Zestawienie ilościowe zostało przedstawione w tabeli nr 5.

Tabela nr 5

Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych stanowiących elewacje budynków

Lp.	Typ	Ilość [m ²]
1	plyty azbestowo-cementowe faliste	1 035
2	plyty azbestowo-cementowe płaskie (karo)	2 237
3	plyty azbestowo-cementowe prasowane typu acekol	6 453
	Razem	9 725

Najwięcej obiektów, w których w elewacjach wykorzystano płyty azbestowe znajduje się przy ul. Zygmunta Noskowskiego (5.445 m²), co stanowi 56% łącznej ilości wyrobów azbestowych stanowiących okładziny elewacyjne budynków.

3.2.4. Zbiorcze zestawienie ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Jelenia Góra

Łączna powierzchnia azbestowo-cementowych pokryć dachowych oraz okładzin elewacyjnych, w których wykorzystywany jest azbest, wynosi 88.789 m².

Wykorzystując dane zawarte w tabelach nr 3, nr 4 i nr 5 wykonano przeliczenie powierzchni pokryć dachowych i okładzin elewacyjnych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych z [m²] na [Mg] przy założeniu, że średnia masa 1 m² płyt azbestowo-cementowych wynosi 0,013 Mg. Otrzymane wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 6.

Tabela nr 6

Zestawienie zbiorcze ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Jelenia Góra

Lp.	Miejsce występowania	Ilość [Mg]
1	pokrycia dachów płytami azbestowo-cementowymi falistymi	686
2	pokrycia dachów płytami azbestowo-cementowymi płaskimi	342
3	plyty azbestowo-cementowe faliste w elewacjach budynków	13
4	plyty azbestowo-cementowe płaskie w elewacjach budynków	29
5	plyty azbestowo-cementowe warstwowe (płaskie prasowane) w elewacjach budynków	84
6	rury azbestowo-cementowe	425
7	otulina ciepłociągu	36
	Razem	1 615

Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, iż na terenie Miasta Jelenia Góra znajduje się 1.615 Mg wyrobów azbestowo-cementowych, co w przeliczeniu na 1 km² powierzchni Miasta daje 16,6 Mg/km².

Szczegółowe zestawienie otrzymanych wyników inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z wykorzystaniem opisanej metodologii zostały przedstawione w tabeli nr 22, będącej załącznikiem nr 9 do niniejszego dokumentu.

3.3. Analiza wyników inwentaryzacji na terenie Miasta Jelenia Góra z wykorzystaniem narzędzi geoinformatycznych

Wykorzystanie Systemu Informacji Przestrzennej przynosi zawsze doskonałe rezultaty, w zarządzaniu programami, w których kluczową rolę odgrywa dokładna analiza informacji rozproszonej w przestrzeni geograficznej. Współczesne rozwiązania informatyczne w tej dziedzinie pozwalają nie tylko na gromadzenie w komputerze usystematyzowanych zbiorów danych, ale także dzięki nowoczesnym technikom obrazowania powierzchni ziemi, umożliwiają obiektywną i kompleksową inwentaryzację przestrzenną wybranego zagadnienia. Najważniejszą korzyścią płynącą ze stosowania Systemów Informacji Przestrzennej dla osób odpowiedzialnych za zarządzanie programami z zakresu administracji publicznej jest wsparcie procesu podejmowania decyzji o rzeczowe i wiarygodne analizy powstałe na bazie precyzyjnych i aktualnych map cyfrowych. W efekcie prowadzi to do zwiększenia efektywności zarządzania oraz do oszczędnego i gospodarnego wydatkowania środków publicznych.

Siła Systemów Informacji Przestrzennej polega na zestawieniu wielu rodzajów informacji pochodzących z różnych źródeł w przestrzeni geograficznej, która stanowi obiektywny punkt odniesienia do wszystkich analiz. Popularyzacja tych systemów nastąpiła dzięki rozwojowi technik zdalnego obserwowania powierzchni Ziemi z pułapu lotniczego i satelitarnego. Odpowiednio przetworzone zdjęcia lotnicze, czy satelitarne stanowią najbardziej obiektywne, aktualne i kompleksowe źródło danych o pokryciu terenu. Najczęściej są one wykorzystywane do uzupełniania lub weryfikacji zbiorów danych przestrzennych pochodzących z rejestrów tworzonych metodami inspekcji w terenie lub wypełnianymi na podstawie zgłoszeń.

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej w trakcie wizyt terenowych z wykorzystaniem ortofotomapy opracowano bazę danych. Umożliwiła ona wykonanie następujących analiz oraz przygotowanie map:

1. mapy stopnia pilności wraz z analizą stopnia pilności usuwania azbestu (rozdz. 3.3.3.),

2. mapa rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu z uwzględnieniem budynków użyteczności publicznej (rozdz. 3.3.4),
3. analiza odległościowa do obiektów użyteczności publicznej dla budynków, których stan płyt azbestowo-cementowych oceniono jako 1 (rozdz. 3.3.4),
4. mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest (rozdz. 3.3.1),
5. mapa wyników inwentaryzacji wykonanej na terenie Miasta Jelenia Góra, z dokładnością do pojedynczego budynku (rozdz. 3.3.1),
6. mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest w obrębach ewidencyjnych (rozdz. 3.3.5).

3.3.1. Struktura rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych

Największą liczbą budynków z pokryciami dachowymi oraz elewacjami wykonanymi z płyt azbestowo-cementowych charakteryzują się (w kolejności) ulice: Goduszyńska, Wiejska, Cieplicka, Karkonoska, Czarnoleska, Warszawska, Młyńska, Wolności i Wrocławska.

Łącznie na dachach budynków zlokalizowanych przy wymienionych ulicach znajduje się ok. 60% ogólnej ilości wyrobów azbestowo-cementowych zinwentaryzowanych w Mieście Jelenia Góra. W tabeli nr 7 przedstawiono strukturę rozmieszczenia pokryć dachowych budynków wykonanych z płyt azbestowo-cementowych w podziale na poszczególne ulice Jeleniej Góry.

Tabela nr 7

Wyniki inwentaryzacji w podziale na ulice miejscowości w Mieście Jelenia Góra

Ip.	Ulica	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	udział [%]
1	1 Maja	5	0,1	0,0
2	Adama Mickiewicza	311	4,0	0,4
3	Agnieszkowska	681	8,9	0,8
4	Al. Jana Pawła II	1 226	15,9	1,4
5	Al. Wojska Polskiego	105	1,4	0,1
6	Bankowa	5	0,1	0,0
7	Bohaterów Września 1939 r.	34	0,4	0,0
8	Bronisława Czecha	94	1,2	0,1
9	Ceglana	44	0,6	0,0
10	Chłopska	226	2,9	0,3
11	Cieplicka	6 536	85,0	7,4
12	Conrada	30	0,4	0,0
13	Cypriana Norwida	338	4,4	0,4

lp.	Ulica	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	udział [%]
14	Czarsoleska	2 205	28,7	2,5
15	Dolnośląska	1 642	21,3	1,8
16	Dworcowa	5 169	67,2	5,8
17	Dwudziestolecia	336	4,4	0,4
18	Działkowicza	597	7,8	0,7
19	Dziecinna	72	0,9	0,1
20	Edwarda Dembowskiego	6	0,1	0,0
21	Eugeniusza Romera	37	0,5	0,0
22	Fabryczna	156	2,0	0,2
23	Francuska	281	3,7	0,3
24	Gabriela Narutowicza	283	3,7	0,3
25	Gen. Józefa Bema	59	0,8	0,1
26	Goduszyńska	6 229	81,0	7,0
27	Górna	175	2,3	0,2
28	Graniczna	184	2,4	0,2
29	Gustawa Daniłowskiego	78	1,0	0,1
30	Gustawa Morcinka	177	2,3	0,2
31	Hallerczyków	14	0,2	0,0
32	Ignacego Daszyńskiego	107	1,4	0,1
33	Ignacego Domeyki	696	9,0	0,8
34	Ignacego Paderewskiego	125	1,6	0,1
35	Jagiellońska	148	1,9	0,2
36	Jana Kasprowicza	70	0,9	0,1
37	Jana Kochanowskiego	286	3,7	0,3
38	Jana Matejki	467	6,1	0,5
39	Jana Michejdy	489	6,4	0,6
40	Jana Sobieskiego	251	3,3	0,3
41	Joachima Lelewela	119	1,5	0,1
42	Józefa Grabowskiego	6	0,1	0,0
43	Józefa Niecki	107	1,4	0,1
44	Józefa Piłsudskiego	475	6,2	0,5
45	Juliana Tuwima	132	1,7	0,1
46	Kaczawska	149	1,9	0,2
47	Kamiennogórska	78	1,0	0,1
48	Karkonoska	2 039	26,5	2,3
49	Karola Miarki	2 590	33,7	2,9
50	Kornela Makuszyńskiego	93	1,2	0,1
51	Kowalska	12	0,2	0,0
52	Krakowska	49	0,6	0,1
53	Kręta	239	3,1	0,3
54	Krośnieńska	983	12,8	1,1
55	Kruszwicka	119	1,5	0,1
56	Krzysztofa Kamila Baczyńskiego	314	4,1	0,4
57	Kwiatowa	36	0,5	0,0

lp.	Ulica	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	udział [%]
58	Leona Wyczółkowskiego	6	0,1	0,0
59	Leopolda Staffa	100	1,3	0,1
60	Lubańska	1 322	17,2	1,5
61	Ludowa	2 263	29,4	2,5
62	Ludwika Hirszfelda	3	0,0	0,0
63	Ludwika Waryńskiego	4 015	52,2	4,5
64	Lwówecka	55	0,7	0,1
65	Łabska	339	4,4	0,4
66	Łazienkowska	105	1,4	0,1
67	Łączna	994	12,9	1,1
68	Łąkowa	449	5,8	0,5
69	Maciejowska	248	3,2	0,3
70	Malinik	85	1,1	0,1
71	Malinowa	5	0,1	0,0
72	Mała	154	2,0	0,2
73	Marcina Kasprzaka	190	2,5	0,2
74	Miarki	41	0,5	0,0
75	Michała Drzymały	57	0,7	0,1
76	Michała Kleofasa Ogińskiego	443	5,8	0,5
77	Michałowicka	190	2,5	0,2
78	Miła	123	1,6	0,1
79	Młyńska	1 868	24,3	2,1
80	Myśliwska	20	0,3	0,0
81	Nadbrzeżna	830	10,8	0,9
82	Narciarska	206	2,7	0,2
83	Nowa	269	3,5	0,3
84	Nowowiejska	131	1,7	0,1
85	Objazdowa	107	1,4	0,1
86	Okopowa	237	3,1	0,3
87	Okrężna	141	1,8	0,2
88	Osiedle Robotnicze	4	0,1	0,0
89	Osiedle Żeromskiego	18	0,2	0,0
90	Panińska	10	0,1	0,0
91	Pijarska	151	2,0	0,2
92	Piotra Ściegiennego	1 086	14,1	1,2
93	Plac Piastowski	30	0,4	0,0
94	Plac Tadeusza Kościuszki	7	0,1	0,0
95	Pod Chojnikiem	746	9,7	0,8
96	Pod Wałami	476	6,2	0,5
97	Podgórzyńska	90	1,2	0,1
98	Podleśna	267	3,5	0,3
99	Polna	28	0,4	0,0
100	Powstania Listopadowego	60	0,8	0,1
101	Powstańców Śląskich	15	0,2	0,0

lp.	Ulica	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	udział [%]
102	Powstańców Wielkopolskich	26	0,3	0,0
103	Poznańska	165	2,1	0,2
104	Promienna	103	1,3	0,1
105	Przyboczna	32	0,4	0,0
106	Rudolfa Weigla	5	0,1	0,0
107	Sabały	208	2,7	0,2
108	Saneczkowa	459	6,0	0,5
109	Skowronków	52	0,7	0,1
110	Słoneczna	153	2,0	0,2
111	Solankowa	341	4,4	0,4
112	Sportowa	6	0,1	0,0
113	Spółdzielcza	163	2,1	0,2
114	Sprzymierzonych	225	2,9	0,3
115	Stanisława Skarżyńskiego	21	0,3	0,0
116	Stanisława Wyspiańskiego	356	4,6	0,4
117	Stefana Okrzei	35	0,5	0,0
118	Strumykowa	101	1,3	0,1
119	Strzelecka	266	3,5	0,3
120	Sudecka	1 307	17,0	1,5
121	Tczewska	12	0,2	0,0
122	Topolowa	109	1,4	0,1
123	Trzcńska	478	6,2	0,5
124	Turystyczna	13	0,2	0,0
125	Tytusa Chałubińskiego	27	0,4	0,0
126	Warszawska	2 045	26,6	2,3
127	Wesoła	200	2,6	0,2
128	Widok	33	0,4	0,0
129	Wiejska	10 338	134,4	11,6
130	Wincentego Pola	706	9,2	0,8
131	Wincentego Witosa	133	1,7	0,1
132	Władimira Komarowa	8	0,1	0,0
133	Władysława Jagiełły	30	0,4	0,0
134	Władysława Orkana	70	0,9	0,1
135	Wojciecha Korfańtego	267	3,5	0,3
136	Wojewódzka	993	12,9	1,1
137	Wojska Polskiego	17	0,2	0,0
138	Wolności	4 134	53,7	4,7
139	Wrocławska	1 562	20,3	1,8
140	Wrzosowa	563	7,3	0,6
141	Wzgórze Grota - Roweckiego	15	0,2	0,0
142	Wzgórze Partyzantów	96	1,2	0,1
143	Wzgórze Wandy	115	1,5	0,1
144	Zakopiańska	92	1,2	0,1
145	Zaulek	215	2,8	0,2

lp.	Ulica	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	udział [%]
146	Zgorzelecka	436	5,7	0,4
147	Zjednoczenia Narodowego	1 095	14,2	1,2
148	Zygmunta Noskowskiego	5 445	70,8	6,1
149	Żabia	23	0,3	0,0
	razem	88 789	1 154,3	100,0

W Mieście Jelenia Góra największa ilość pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych, znajduje się przy:

- ul. Wiejskiej (10.338 m²),
- ul. Cieplickiej (6.536 m²),
- ul. Goduszyńskiej (6.229 m²),
- ul. Dworcowej (5.169 m²),
- ul. Wolności (4.134 m²),
- ul. Ludwika Waryńskiego (4.015 m²).

Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych przy ww. ulicach (36.421 m²) stanowi 46% łącznej powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych zlokalizowanych na terenie Miasta Jelenia Góra i ponad 41% ogólnej ilości płyt azbestowo-cementowych zinwentaryzowanych w Mieście Jelenia Góra.

W Mieście Jelenia Góra najwięcej okładzin elewacyjnych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych, znajduje się przy:

- ul. Zygmunta Noskowskiego (5.445 m²),
- Al. Jana Pawła II (933 m²),
- ul. Wolności (747 m²),
- ul. Karola Miarki (555 m²).

Ilość zinwentaryzowanego tam azbestu (7.680 m²) stanowi ponad 79% łącznej powierzchni elewacji wykonanych z płyt azbestowo-cementowych zlokalizowanych na terenie Miasta Jelenia Góra i ok. 8,8% ogólnej ilości płyt azbestowo-cementowych zinwentaryzowanej w ramach niniejszego opracowania w Mieście Jelenia Góra.

Na terenie Miasta Jelenia Góra zinwentaryzowano wyroby azbestowe, stanowiące pokrycia dachowe 107 obiektów w ogródkach działkowych. Zestawienie ilości wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych w poszczególnych Rodzinnych Ogrodach Działkowych zostało przedstawione w tabeli nr 8.

Tabela nr 8
Wyroby azbestowe na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych

Lp.	nazwa ROD	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	udział [%]
1	ROD „Chemik”	28	0,4	1,4
2	ROD „Farmacja”	56	0,7	2,8
3	ROD „Godzisz”	390	5,1	19,3
4	ROD „Kolejarz”	61	0,8	3,0
5	ROD „Krokus”	209	2,7	10,4
6	ROD „Nad Potokiem”	23	0,3	1,1
7	ROD „Orle”	339	4,4	16,8
8	ROD „Południe”	286	3,7	14,2
9	ROD „Skalnik”	137	1,8	6,8
10	ROD „Tulipan”	64	0,8	3,2
11	ROD „Wiarus”	236	3,1	11,7
12	ROD „Zabobrze”	69	0,9	3,4
13	ROD „Zachód”	104	1,4	5,2
14	ROD przy ul. Cieplickiej	14	0,2	0,7
	Razem	2 016	26,2	100,0

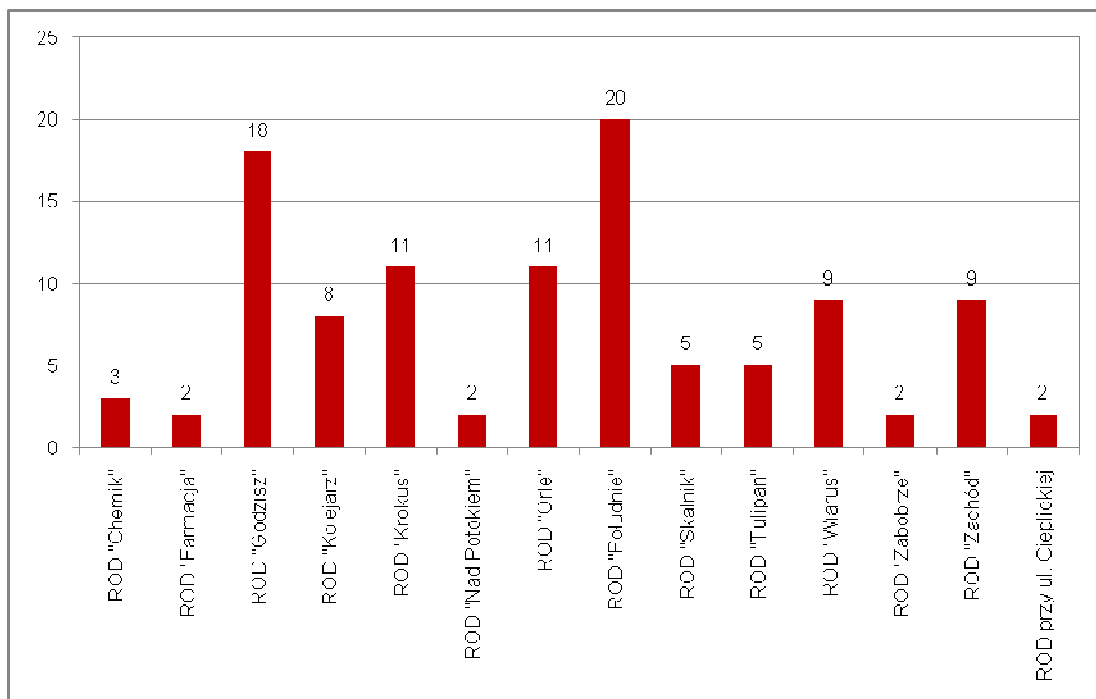
Najwięcej wyrobów azbestowych zostało zinwentaryzowanych w ROD „Godzisz”, tj. 19,3% łącznej ilości wyrobów azbestowych znajdujących się w rodzinnych ogrodach działkowych. Natomiast najwięcej domków działkowych, których pokrycia dachowe zostały wykonane z płyt azbestowo-cementowych zostało zinwentaryzowanych w ROD „Południe” (20 obiektów) i ROD „Godzisz” (18 obiektów).

Na mapie nr 10 przedstawiono rozmieszczenie ogrodów działkowych na terenie Miasta Jelenia Góra.

Na wykresie nr 1 przedstawiono liczbę obiektów z wyrobami azbestowymi w poszczególnych ogrodach działkowych.

Wykres nr 1

Liczba obiektów z wyrobami azbestowymi w poszczególnych ogrodach działkowych



Na mapie nr 1 przedstawiono przestrzenne rozmieszczenie wyrobów zawierających na podkładzie prezentującym trzynaście klas pokrycia terenu. Każdą lokalizację wyrobów azbestowych opisano notką adresową.

W części zachodniej i wschodniej (poza obrębem 0022) azbest znajduje się w obrębie zabudowy rozproszonej. Podobnie sytuacja wygląda w części środkowej Jeleniej Góry – wyroby zawierające azbest zinventaryzowano na obszarach oznaczonych na mapie jako zabudowa zwarta i rozproszona. Na północnych i południowych krańcach tej części miasta azbest użytkowany jest na terenach rolniczych.

Mapa nr 1

Poglądowa mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Jelenia Góra w odniesieniu do klas użytkowania i pokrycia terenu

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej w trakcie wizyt terenowych z wykorzystaniem wydruków z podkładów mapowych została opracowana baza danych. Umożliwiła ona przygotowanie szczegółowych map rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest wraz z oceną wizualną stanu płyt azbestowo-cementowych.

Miejsca, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe z podziałem na stopień pilności usunięcia, oznaczone według legendy kolorowym wypełnieniem, przedstawiono na szczegółowych mapach trzech części miasta: środkowej, zachodniej i wschodniej. Na mapie przedstawiono punktowo pojedyncze budynki bądź miejsca, w których zinwentaryzowano wyroby azbestowe. Każde z miejsc występowania azbestu jest opatrzone notką z numerem adresowym.

Wyroby budowlane zawierające azbestowe są rozproszone na terenie całego miasta, poza miejscami wolnymi od azbestu, jak np. niezamieszkałe obszary górskie, tereny zieleni i tereny rekreacyjne (poza pojedynczymi przypadkami azbestu na terenie ogródków działkowych).

Mapa nr 2

Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w części środkowej miasta

Mapa nr 3

Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w części zachodniej miasta

Mapa nr 4

Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w części wschodniej miasta

3.3.2. Wyniki inwentaryzacji w podziale na typ własności

Na podstawie informacji z Urzędu Miasta o rodzaju własności poszczególnych obiektów, przygotowano analizę wyników inwentaryzacji w podziale na typ własności.

Tabela nr 9

Wyniki inwentaryzacji w podziale na typ własności

Lp.	Typ własności	Ilość [m ²]
1	Własność Miasta Jelenia Góra	8 216
2	Własność Skarbu Państwa	1 556
3	Własność prywatna	79 017
	Razem	88 789

Zdecydowana większość (89%) budynków pokrytych płytami azbestowo-cementowymi jest własnością prywatną. 2% ilości zinwentaryzowanego azbestu, stanowi pokrycia dachowe budynków będących własnością Skarbu Państwa, zaś jest własnością Miasta Jelenia Góra – 9%.

3.3.3. Stan płyt azbestowo-cementowych

W trakcie wizyt terenowych zgromadzone zostały informacje o stanie płyt azbestowo-cementowych, ocenionym wizualnie zgodnie z wymaganiami dla stopnia pilności w *Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*. Otrzymane wyniki zestawiono w tabeli nr 10.

Tabela nr 10

Wyniki inwentaryzacji w podziale na stan płyt azbestowo-cementowych

Lp.	Stopień pilności	Opis	Ilość [m ²]
1	I	wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie	14 448
2	II	ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku	73 598
3	III	ponowna ocena w terminie do 5 lat	743

Wizualna ocena jakości wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Jelenia Góra zgodnie ze stopniem pilności wykazała, że:

- a) 16% zinwentaryzowanych wyrobów wymaga wymiany lub naprawy bezzwłocznie, tj. zostało zaliczonych do I stopnia pilności,
- b) 83% zinwentaryzowanych wyrobów wymaga ponownej oceny w czasie do 1 roku, czyli zostało zaliczonych do II stopnia pilności,
- c) 1% zinwentaryzowanych wyrobów wymaga ponownej oceny w terminie do 5 lat, tj. zostało zaliczonych do III stopnia pilności.

Analizy stanu płyt azbestowo-cementowych w podziale na poszczególne stopnie pilności usunięcia zostały przedstawione na mapach nr 5, 6 i 7. Kartogramy zostały stworzone ze regularnej siatki o polu podstawowym o powierzchni 40.000 m² (kwadrat o boku 200 m). Ilość wyrobów azbestowych [m²] prezentowana jest w przedziałach.

Azbest o pierwszym stopniu pilności usunięcia na terenie miasta Jelenia Góra zlokalizowany jest w obrębie 63 jednostek podstawowych, w ilości od 10 m² do 3.285 m². Najwięcej wyrobów zawierających azbest wymagających niezwłocznej wymiany lub naprawy znajduje się w części centralnej miasta oraz w części południowo-zachodniej (poza obszarem górskim). Wyjątkowo duże skupisko obiektów z azbestem będącym w najgorszym stanie znajduje się w rejonie skrzyżowania ulic Dworcowej, Karola Marcinkowskiego i Jagiellońskiej.

Wyroby azbestowe o drugim stopniu pilności usunięcia rozproszone są na terenie całego miasta, wzdłuż 134 ulic. Rozkład przestrzenny lokalizacji tych wyrobów pokrywa się niemal z rozkładem wyrobów azbestowych wszystkich stopni pilności usunięcia, gdyż właśnie ten rodzaj azbestu dominuje na terenie miasta. Największa ich ilość zlokalizowana jest we wschodniej i zachodniej części centrum miasta.

Wyroby zawierające azbest wymagające ponownej oceny w terminie do 5 lat skupione są w czterech jednostkach podstawowych mapy, maksymalna ich ilość w jednostce to 442 m². Jednostki w większości prezentują pojedyncze obiekty, ponieważ na terenie Jeleniej Góry zinwentaryzowano jedynie 5 obiektów z azbestem o trzecim stopniu pilności usunięcia.

Mapa nr 5

Analiza stanu wyrobów azbestowo-cementowych (stan płyt oceniony jako 1)

Mapa nr 6

Analiza stanu wyrobów azbestowo-cementowych (stan płyt oceniony jako 2)

Mapa nr 7

Analiza stanu wyrobów azbestowo-cementowych (stan płyt oceniony jako 3)

3.3.4. Obiekty użyteczności publicznej

Wizyty terenowe wykazały, że 3 obiekty użyteczności publicznej spośród znajdujących się na terenie Miasta Jelenia Góra są pokryte płytami azbestowo-cementowymi. Wymiana lub naprawa poszycia dachowego jest wymagana bezzwłocznie (I stopień pilności), głównie ze względu na funkcje jakie spełniają budynki.

Tabela nr 11

Wyniki inwentaryzacji obiektów użyteczności publicznej na terenie Miasta Jelenia Góra

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Ilość [m ²]	Uwagi
1	Cieplicka	24	188/2	358	Zespół Szkół Rzemiosł Artystycznych w Jeleniej Górze
2	Cieplicka	196	19	50	Zespół Szkół Licealnych i Zawodowych Nr 1
3	Łazienkowska	1b	448	105	Bursa Szkolna Nr 4
Razem				513	

Analiza odległościowa od budynków, których stan płyt azbestowo-cementowych oceniono jako 1 została wykonana na mapie nr 8.

Przeprowadzone analizy przestrzenne pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

- obiekty, w których w użyciu pozostają wyroby zawierające azbest o pierwszym stopniu pilności usunięcia rozproszone są na terenie całego miasta ze skupiskiem w części zachodniej i centralnej,
- szczególnej uwagi wymaga sytuacja w centrum miasta ze względu na bliskie sąsiedztwo wielu budynków użyteczności publicznej zlokalizowanych w tej części miasta i obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe o pierwszym stopniu pilności,
- w środkowej części miasta wskazany jest szczególny monitoring procesu usuwania wyrobów azbestowych oraz stałe akcje edukacyjne wśród mieszkańców, które pomogą zapobiegać niezgodnemu z przepisami usuwaniu azbestu.

Mapa nr 8

Strefy równej odległości od budynków, których stan płyt azbestowo-cementowych oceniono jako 1

3.3.5. Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w obrębach ewidencyjnych

Wyroby zawierające azbest zaprezentowano w granicach obrębów ewidencyjnych. W tym celu zastosowano kartogram jako kartograficzną metodę prezentacji. Kartogram przedstawia ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych względem powierzchni obrębów ewidencyjnych, podzieloną na siedem klas. Lokalizację i podział wyrobów azbestowych na trzy stopnie pilności usunięcia prezentują sygnatury.

Siedem spośród 43 obrębów ewidencyjnych miasta pozbawionych jest azbestu. Prezentacja ta wydobywa analizowany już problem, tj. największą ilość azbestu w zachodniej i wschodniej części centrum miasta. Analiza ilościowa względem powierzchni zamaskowała problem na południu miasta, tj. w obrębie 0014, którego znaczną powierzchnię porastają lasy.

Mapa nr 9

Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w obrębach ewidencyjnych

Mapa nr 10

Mapa rozmieszczenia ogrodów działkowych na terenie Miasta Jelenia Góra

4. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

4.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców

Agencja Ochrony Środowiska USA (Environmental Protection Agency - EPA) opublikowała szereg dokumentów, w których zawarte są zasady informowania o ryzyku. Powszechnie przyjęto siedem następujących podstawowych zasad:

1. Akceptuj i angażuj społeczność jako równorzędnego partnera.
2. Starannie planuj sposób przekazywania informacji o zagrożeniu, następnie oceniaj wyniki komunikowania się.
3. Uważnie słuchaj tego, co mają ci do przekazania inni.
4. Bądź uczciwy, szczery i otwarty.
5. Koordynuj wysiłki i współpracuj z innymi w procesie przekazywania informacji.
6. Nawiązuj współpracę ze środkami masowego przekazu i przekazuj informacje zgodnie z regułami środków masowego przekazu.
7. Mów jasno i życzliwie¹³.

Powodzenie realizacji podejmowanych przez władze Miasta Jelenia Góra działań na rzecz ochrony środowiska i przyrody, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. Program edukacyjny realizowany jest przez władze Miasta na różnych płaszczyznach i różnymi metodami poprzez ulotki, foldery, konkursy i festyny.

4.2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców Miasta

Planowane działania informacyjne o postępowaniu z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest mają na celu przekazanie rzetelnej i wiarygodnej informacji o azbecie. Mogą zostać podjęte z wykorzystaniem istniejących już kanałów dystrybucji:

1. Tablice informacyjne w Urzędzie Miejskim w Jeleniej Górze poprzez zamieszczenie informacji o:
 - a. obowiązkach dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
 - b. obowiązku przeprowadzenia inwentaryzacji i złożenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (załącznik nr 2),
 - c. obowiązku sporządzenia *oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest* (załącznik nr 4),
 - d. zagrożeniach i skutkach dla zdrowia ludzi i środowiska przyrodniczego

¹³ „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004,

- w przypadku niewłaściwego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- e. firmach, posiadających uprawnienia i zezwolenia do prowadzenia prac obejmujących usuwanie, zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest (dane adresowe i telefon kontaktowy),
 - f. możliwościach finansowego wsparcia i właściwego postępowania w przypadku prac remontowych obejmujących wymianę wyrobów zawierających azbest.
2. Ulotki informacyjne wręczane przez urzędników.
 3. Akcje edukacyjne, mające na celu nauczanie młodzieży rozpoznawania wyrobów zawierających azbest, poinformowanie o szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego oraz konieczności unieszkodliwienia azbestu do końca 2032 r. Akcje te powinny być prowadzone w szkołach w ramach zajęć lekcyjnych.
 4. Konkursy organizowane przez dyrektorów szkół, np. zaprojektowanie ulotki informacyjnej czy plakatu. Praca nagrodzona zostanie powielona w odpowiedniej liczbie egzemplarzy i udostępniona na tablicy w Urzędzie Miejskim.
 5. Organizowane corocznie: Święto Ulicy 1 Maja, Spotkania Folklorystyczne, Dni Sobieszowa, Sobieszowskie Rozgrywki Rodzinne, „Rockowe pożegnanie wakacji”, Zabobrzańskie Festyny Rodzinne oraz inne koncerty i imprezy okolicznościowe, w trakcie których szczególna uwaga zwrócona będzie na identyfikację „dzikich wysypisk” odpadów azbestowych oraz szkodliwość azbestu dla zdrowia człowieka.
 6. Informacje zamieszczone na stronie ISI EKO - Internetowej Stronie Informacyjnej, podejmującą szeroko rozumianą tematykę ochrony środowiska (www.jeleniagora.pl/isieko/index.php).

Wszystkie akcje informacyjne i edukacyjne powinny być prowadzone równolegle na stronie internetowej Miasta oraz stronie ISI EKO.

4.3. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest podzielono na cztery grupy¹⁴:

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

¹⁴ „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Warszawa, 2001

- a. Procedura 1 – obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.
 - b. Procedura 2 – obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.
- Procedury z grupy I zostały zamieszczone w załączniku nr 8.
2. Grupa II Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.
 - a. Procedura 3 – postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
 - b. Procedura 4 – prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczeniem obiektu, terenu, instalacji.
 3. Grupa III Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - a. Procedura 5 – przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 4. Grupa IV Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - a. Procedura 6 – składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

4.4. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest mogą być bezpiecznie eliminowane przez przedsiębiorstwa posiadające zatwierdzone przez starostę programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Wykaz podmiotów gospodarczych wykonujących prace, polegające na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, którzy posiadają zatwierdzone przez Prezydenta Miasta Jelenia Góra programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie Miasta Jelenia Góra został zamieszczony w Załączniku nr 11.

4.5. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Najczęściej stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. W województwie dolnośląskim funkcjonują dwa ogólnodostępne składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest:

- składowisko w Wałbrzychu – zarządzającym składowiskiem jest „Mo-BRUK” J. Mokrzycki Sp. K.;
- składowisko w Trzebczu – zarządzającym składowiskiem jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach.

Rozmieszczenie składowisk w odległości do 250 km od centrum miasta przedstawiono na mapie nr 11. Znalazło się na niej sześć składowisk przyjmujących odpady azbestowe. W strefie do 100 km od centrum miasta zlokalizowane są składowiska w Wałbrzychu i Trzebczu. W strefie między 200 a 250 km od centrum Jeleniej Góry znajdują się składowiska: w Gorzowie Wielkopolskim, miejscowości Dalsze, Koninie i Jastrzębiu Zdroju.

Z informacji z *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015* wnioskować można, że na terenie województwa dolnośląskiego, zezwolenia na składowanie odpadów zawierających azbest posiada jeszcze składowisko w Godzikowicach – zarządzane przez Dolnośląską Korporację Ekologiczną w Oławie (powierzchnia składowiska wynosi około 0,20 ha). Niemniej jednak, z danych ze stycznia 2010 r.¹⁵ wynika, iż składowisko w Godzikowicach zostało zamknięte.

Według danych ze stycznia 2010 r. wolna pojemność na odpady azbestowe funkcjonujących składowisk ogólnodostępnych (w Wałbrzychu i Trzebczu) wynosi ok. 46 tys. m³. Oba składowiska przyjmują dwa rodzaje odpadów azbestowych:

- materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01*),
- materiały konstrukcyjne zawierające azbest (17 06 05*).

Ponadto, składowisko w Wałbrzychu przyjmuje także odpady azbestowe z elektrolizy (06 07 01*), okładziny hamulcowe zawierające azbest (16 01 11*) oraz zużyte urządzenia zawierające wolny azbest (16 02 12*).

Ze względu na dostępność i odległość składowisk najbardziej dogodnym miejscem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest i powstałych w wyniku realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* jest składowisko w Wałbrzychu, a także składowisko w Trzebczu. Wykaz składowisk przyjmujących odpady niebezpieczne w Polsce został zamieszczony w Załączniku nr 10.

¹⁵ Baza wyrobów i odpadów zawierających azbest

Jak wynika z *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego*, niezbędna pojemność czynna składowisk odpadów azbestowych wynosi w skali województwa 103 tys. m³. Należy zauważyć, że w trakcie analizy stanu niewystarczającą ilość i moc przerobową składowisk przyjmujących azbest uznano za jeden z istotniejszych, zaraz po braku pełnej i rzetelnej inwentaryzacji, problemów związanych z gospodarowaniem azbestem i jego odpadami.¹⁶

¹⁶ *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego*, przyjęty uchwałą Nr XIII/272/2004 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2004 roku (wraz z jego aktualizacjami)

Mapa nr 11

Ogólnodostępne składowiska przyjmujące odpady azbestowe

5. Harmonogram realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra*

Na mocy polskiego prawa wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest zostało dopuszczone w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż **do dnia 31 grudnia 2032 r.**

Zgodnie z założeniami *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do 2032 roku. Harmonogram realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* podzielono na 3 etapy, tj.:

1. lata 2010-2012,
2. lata 2013-2022,
3. lata 2023-2032.

Podział ten jest zbieżny z harmonogramem *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* oraz z *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015*. Zdecydowano o przyjęciu analogicznych etapów realizacji zadania w kontekście możliwości monitorowania jego realizacji w porównaniu z programami nadrzędnymi.

Tabela nr 12

Harmonogram realizacji *Programu* w podziale na 3 etapy

Lp.	Zadania	Etap I	Etap II	Etap III
		2010-2012	2013-2022	2023-2032
1	Przeprowadzenie inwentaryzacji			
2	Opracowanie <i>Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra</i>			
3	Opracowanie bazy danych wyrobów zawierających azbest			
4	Cykliczna aktualizacja bazy danych *			
5	Akcje informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców			
6	Zapewnienie środków finansowych na realizację <i>Programu</i>			
7	Bezpieczne usunięcie zinwentaryzowanych płyt azb.-cem.	10%	45%	45%
8	Monitorowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych			
9	Aktualizacja <i>Programu</i>			

* W przypadku braku informacji od właścicieli obiektów pokrytych azbestem, konieczna wydaje się aktualizacja inwentaryzacji w terenie ze względu na fakt, iż ponad 82% budynków pokrytych azbestem wymaga ponownej oceny w ciągu 1 roku.

Inwentaryzacja (zadanie nr 1), *Program Usuwania Azbestu z tereny Miasta Jelenia Góra* (zadanie nr 2) oraz opracowanie bazy danych wyrobów zawierających azbest (zadanie nr 3) zostały wykonane w roku 2010, co umożliwiło rozpoczęcie procesu monitorowania procesu usuwania wyrobów azbestowych (zadanie nr 8).

Każdemu zadaniu w każdym z etapów wdrażania *Programu* została przypisana jednostka odpowiedzialna za realizację zadania.

Tabela nr 13

Odpowiedzialność za realizację *Programu*

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna
1	Przeprowadzenie inwentaryzacji	Miasto Jelenia Góra
2	Opracowanie <i>Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra</i>	Miasto Jelenia Góra
3	Opracowanie bazy danych wyrobów zawierających azbest	Miasto Jelenia Góra
4	Cykliczna aktualizacja bazy danych	Miasto Jelenia Góra
5	Akcje informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców	Miasto Jelenia Góra
6	Zapewnienie środków finansowych na realizację <i>Programu</i>	Właściciele obiektów / Miasto Jelenia Góra
7	Bezpieczne usunięcie zinwentaryzowanych płyt azb.-cem.	Właściciele obiektów / Miasto Jelenia Góra
8	Monitorowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych	Miasto Jelenia Góra
9	Aktualizacja <i>Programu</i>	Miasto Jelenia Góra

6. Szacunek nakładów finansowych na realizację *Programu*

Do szacunku kosztów usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta Jelenia Góra przyjęto, że ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest stanowiących pokrycia dachowe wynosi 79.064 m² płyt azbestowo-cementowych, co po przeliczeniu daje 1.028 Mg.

Założono, że średni koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest na składowisku wynosi 1.400 zł za 1 Mg. Średni koszt został wyliczony na podstawie informacji uzyskanych od przedsiębiorstw z listy firm uprawnionych do usuwania i unieszkodliwiania azbestu na terenie Miasta Jelenia Góra, zamieszczonej w punkcie 4.4 niniejszego dokumentu.

Jako średni koszt zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego przyjęto 70 zł za 1 m² nowego pokrycia wykonanego z blachodachówki. Dane te zostały pozyskane od producentów i firm dekarских. W przypadku wykorzystania innych materiałów szacowane koszty mogą ulec zmianie. W szacunkach nie uwzględniono inflacji ze względu na brak realnych prognoz wskaźników inflacyjnych. Otrzymane wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 14.

Tabela nr 14

Szacunek nakładów finansowych na usunięcia płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe na terenie Miasta Jelenia Góra (w tys. zł)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Etap			Razem
			I	II	III	
1	ilość płyt azbestowo-cementowych do usunięcia	Mg	102	463	463	1 028
		m ²	7 906	35 579	35 579	79 064
2	koszt demontażu i unieszkodliwienia odpadów azbestowych	tys. zł/Mg	143	648	648	1 439
3	koszt zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego	tys. zł/m ²	553	2 491	2 491	5 535
Razem koszty (pkt. 2+pkt. 3)			696	3 139	3 139	6 974

Łączny koszt usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta Jelenia Góra wraz z zakupem i montażem nowych pokryć dachowych wynosi 6,9 mln zł.

Do szacunku kosztów nie wzięto pod uwagę wymiany rur wodociągowych i kanalizacyjnych ze względu na fakt, iż w trakcie badań nie został naukowo stwierdzony szkodliwy wpływ na zdrowie człowieka i środowisko naturalne azbestu wykorzystanego w rurach wodociągowych i kanalizacyjnych.¹⁷

W celu oszacowania kosztów wymiany okładzin elewacyjnych, które zostały wykonane z płyt azbestowo-cementowych przyjęto, że ilość zinwentaryzowanych płyt azbestowo-cementowych stanowiących elewacje budynków wynosi 9.725 m².

Przyjęto, iż płyty azbestowo-cementowe znajdujące się w elewacjach budynków zostaną unieszkodliwione w trakcie procesu termomodernizacji budynków. Założono, że średni koszt termomodernizacji 1 m² elewacji wraz z unieszkodliwieniem wyrobów azbestowych wynosi 200 zł. Średni koszt został wyliczony na podstawie informacji uzyskanych od przedsiębiorstw, które świadcząc usługi termomodernizacji na terenie miasta Jelenia Góra.

¹⁷ Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań. Instytut Medycyny Pracy im prof. J. Nofera, Łódź, 2008

Analogicznie jak w przypadku pokryć dachowych w szacunkach nie uwzględniono inflacji ze względu na brak realnych prognoz wskaźników inflacyjnych. Otrzymane wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 15.

Tabela nr 15

Szacunek nakładów finansowych na usunięcie płyt azbestowo-cementowych stanowiących elewacje obiektów (w tys. zł)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Etap			Razem
			I	II	III	
1	ilość płyt azbestowo-cementowych do usunięcia	m ²	973	4 376	4 376	9 725
2	koszt termomodernizacji obiektów wraz z unieszkodliwieniem odpadów azbestowych	tys. zł/m ²	195	875	875	1 945
Razem koszty (pkt. 2)			195	875	875	1 945

Łączny koszt usunięcia płyt azbestowo-cementowych stanowiących okładziny elewacji budynków mieszkalnych na terenie Miasta Jelenia Góra wraz z wykonaniem termomodernizacji budynków wynosi 1,9 mln zł.

Podsumowanie kosztów usuwania, transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych oraz wymiany pokryć dachowych, termomodernizacji i modernizacji budynków zostało przedstawione w tabeli nr 16.

Tabela nr 16

Łączne koszty realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra*

lp.	Wyszczególnienie	Etap			Razem
		I	II	III	
1	pokrycia dachowe	696	3 139	3 139	6 974
2	okładziny elewacyjne	195	875	875	1 945
razem koszty (pkt. 1 + pkt. 2)		891	4 014	4 014	8 919

Szacunkowe łączne koszty usuwania i wymiany wyrobów azbestowych w ramach realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* wynoszą 8,9 mln zł.

Szacowane nakłady finansowe na usunięcie płyt azbestowo-cementowych z budynków, będących własnością Skarbu Państwa oraz Miasta Jelenia Góra

Na terenie Miasta zinwentaryzowano budynki, będące własnością Skarbu Państwa oraz Miasta Jelenia Góra. W tabelach nr 17 i 18 zestawiono koszty demontażu i usunięcia płyt azbestowo-cementowych z budynków, będących ich własnością.

Tabela nr 17

Szacunek nakładów finansowych na usunięcia płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe, będących własnością Skarbu Państwa (w tys. zł)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Etap			Razem
			I	II	III	
1	ilość płyt azbestowo-cementowych do usunięcia	Mg	20	-	-	20
		m ²	1 556	-	-	1 556
2	koszt demontażu i unieszkodliwienia odpadów azbestowych	tys. zł/Mg	28	-	-	28
3	koszt zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego	tys. zł/m ²	109	-	-	109
Razem koszty (pkt. 2 + pkt. 3)			137	0	0	137

Tabela nr 18

Szacunek nakładów finansowych na usunięcia płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe, będących własnością Miasta Jelenia Góra (w tys. zł)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Etap			Razem
			I	II	III	
1	ilość płyt azbestowo-cementowych do usunięcia	Mg	11	48	48	107
		m ²	822	3 697	3 697	8 216
2	koszt demontażu i unieszkodliwienia odpadów azbestowych	tys. zł/Mg	15	67	67	149
3	koszt zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego	tys. zł/m ²	58	259	259	576
Razem koszty (pkt. 2 + pkt. 3)			73	326	326	725

Łączny koszt usunięcia płyt azbestowo-cementowych z budynków będących własnością Skarbu Państwa wynosi 137 tys. zł, zaś Miasta Jelenia Góra 725 tys. zł.

6.1. Całkowite koszty realizacji *Programu*

Całkowite koszty realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* obejmują nakłady poniesione na akcje informacyjno-edukacyjne, koszty aktualizacji *Programu*, koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych oraz wykonania nowych pokryć dachowych.

Do szacunków całkowitych kosztów realizacji *Programu* przyjęto, iż Urząd Miasta sfinansuje akcje informacyjno-edukacyjne. Zadania polegające na aktualizacji bazy danych, informowaniu o możliwościach pozyskania dofinansowania na bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz monitorowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych z terenu Miasta zostaną zlecone podwykonawcom bądź wykonane przez pracowników Urzędu Miasta. Założono ponadto, że w trakcie realizacji *Programu* wykonane zostaną po 2 aktualizacje w II i III etapie realizacji *Programu*. Koszty demontażu i unieszkodliwienia odpadów azbestowych oraz koszty zakupu i montażu nowych pokryć dachowych, a także termomodernizacji zostały oszacowane w tabeli nr 16.

Tabela nr 19

Szacunkowe całkowite koszty realizacji *Programu* (w tys. zł)

Lp.	Zadanie	Etap			Razem
		I	II	III	
1	akcje informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców Miasta Jelenia Góra	6	20	20	46
2	cykliczna aktualizacja bazy danych	-	-	-	0
3	aktualizacja <i>Programu</i>	-	20	20	40
4	koszt wymiany pokryć dachowych	696	3 139	3 139	6 974
5	koszt termomodernizacji budynków	195	875	875	1 945
6	zapewnienie środków finansowych na realizację <i>Programu</i>	-	-	-	0
7	monitorowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych z terenu Miasta Jelenia Góra	-	-	-	0
	Razem koszty	897	4 054	4 054	9 005

Prognozowane całkowite koszty realizacji *Programu* w latach 2010-2032 wynoszą 9 mln zł, z czego ponad 77% stanowią koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. Natomiast prawie 22% stanowią koszty termomodernizacji budynków wraz z unieszkodliwieniem odpadów azbestowych.

6.2. Źródła finansowania realizacji *Programu*

Możliwymi źródłami finansowania realizacji *Programu* są środki własne Miasta Jelenia Góra, środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a także kredyty preferencyjne z BOŚ S.A.

Do opracowania prognozowanej struktury finansowania *Programu* przyjęto następujące założenia:

1. Z budżetu Miasta finansowane będą akcje informacyjno-edukacyjne oraz aktualizacja bazy danych o wyrobach azbestowych.
2. Środki przewidziane w budżecie Miasta w pierwszych latach realizacji *Programu* będą wynosiły ok. 50 tys. zł, a następnie – ok. 30 tys. zł.
3. Około 10% płyt azbestowo-cementowych przewidzianych do usunięcia w danym roku zostanie usunięta i unieszkodliwiona przez właścicieli obiektów z wykorzystaniem dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.
4. Około 5% płyt azbestowo-cementowych przewidzianych do usunięcia w danym roku zostanie usunięta i unieszkodliwiona przez właścicieli obiektów z wykorzystaniem dofinansowania z BOŚ.
5. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w kolejnych latach będzie oferował dofinansowanie zadań, polegających na bezpiecznym usuwaniu azbestu.
6. Oferta BOŚ w kolejnych latach będzie przewidywała kredyty z dopłatami do odsetek z WFOŚiGW, a także kredyty na zakup i montaż urządzeń służących ochronie środowiska, z których można sfinansować zakup i montaż nowego pokrycia dachowego.

Tabela nr 20

Prognozowana struktura finansowania realizacji *Programu* (w tys. zł)

Lp.	Potencjalne źródła finansowania	Etap			Razem
		I	II	III	
1	Budżet Miasta Jelenia Góra	50	300	300	650
2	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska	28	125	125	278
3	Kredyty w BOŚ	45	401	401	847
4	Środki własne właścicieli obiektów	774	3 228	3 228	7 230
	Razem	897	4 054	4 054	9 005

6.2.1. Alokacja środków finansowych z budżetu Miasta

Miasto Jelenia Góra przewiduje przeznaczyć rocznie kwotę 50 tys. zł w pierwszych latach realizacji *Programu*, a następnie po ok. 30 tys. zł rocznie na realizację zadań, wynikających z niniejszego *Programu*.

6.2.2. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu

W wyniku analizy dostępnych instrumentów finansowania ochrony środowiska wybrano instrumenty, które mogą zostać wykorzystane w celu dofinansowania realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra*.

6.2.2.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
ul. Jastrzębia 24, 53-148 Wrocław
tel. (071) 333-09-40, faks (071) 332-37-76
e-mail: poczta@fos.wroc.pl
www.fos.wroc.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w ramach realizacji w roku 2010 zadań priorytetowych w dziedzinie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi przewiduje dofinansowanie usuwania odpadów niebezpiecznych, odpadów medycznych oraz odpadów przemysłowych (priorytet 2.4.)¹⁸.

Beneficjentami wsparcia w ramach dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu mogą być jednostki samorządu terytorialnego, ich związki, stowarzyszenia i jednostki organizacyjne, publiczne zakłady opieki zdrowotnej, stowarzyszenia, związki wyznaniowe, fundacje o charakterze opiekuńczo-wychowawczym, oświatowym, kulturalnym i badawczym, przedsiębiorcy oraz pozostałe osoby prawne, posiadające zdolność do zaciągania zobowiązań finansowych.

¹⁸ *Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu planowanych do dofinansowania w 2010 r.*, załącznik nr 1 do Uchwały Nr 63/2009 Rady Nadzorczej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 26.06.2009 r.

Dofinansowywane są koszty dotyczące demontażu, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

W zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu oferuje wsparcie finansowe w formie pożyczek preferencyjnych, dotacji oraz dopłat do oprocentowania kredytów preferencyjnych.

Ponadto – 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 20% i pożyczki do 60% 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 20% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwiania,
- przedsiębiorcom jako dopłaty do oprocentowania kredytów (różnica między stopą do rozliczeń z umowy z bankiem a 3,5% stopą oprocentowania pożyczek przez WFOŚ), a także dopłaty do kredytu preferencyjnego w dowolnie wybranym banku lub pożyczki do 60% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwiania
- osobom fizycznym w formie stałych dopłat w BOŚ w wysokości 5% w całym okresie kredytowania.

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.¹⁹

¹⁹ Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji, załącznik do Uchwały Nr 3/2010 do Uchwały Nr 63/2009 Rady Nadzorczej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 26.06.2009 r.

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

Oddział BOŚ we Wrocławiu

50-032 Wrocław, ul. G. Zapolskiej 1

tel. (0-71) 344-01-01, faks (0-71) 344-36-20

e-mail: wroclaw@bosbank.pl

BOŚ Oddział we Wrocławiu współpracuje z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w zakresie preferencyjnego kredytowania inwestycji polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest i realizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w ramach linii kredytowej nr I.

Kredyty preferencyjne z dopłatami do oprocentowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu są przeznaczone dla osób fizycznych, osób prawnych (z wyłączeniem jednostek samorządu terytorialnego), wspólnot mieszkaniowych, będących właścicielami lub zarządcami budynków, a także dla ich współwłaścicieli lub użytkowników (pod warunkiem zgody właścicieli budynków na wykonanie prac).

Przedmiotem kredytowania objęta jest eliminacja odpadów azbestowych z obiektów budowlanych i tymczasowych obiektów budowlanych, obejmująca demontaż materiałów albo zabezpieczenie powłokami malarskimi powierzchni dachowych i elewacyjnych zawierających azbest, transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych.

Warunki kredytowania są następujące:

1. oprocentowanie: zmienne [WIBOR 3M pomniejszony o 0,5 pp., lecz nie mniej niż 3,5% w skali roku],
2. kwota kredytu: do 100.000 zł, lecz nie więcej niż 100% wartości przedsięwzięcia,
3. okres kredytowania: do 5 lat,
4. okres karencji: do 6 miesięcy licząc od daty zakończenia zadania określonego w umowie kredytu,
5. prowizja: od 1,5% przyznanego kredytu, lecz nie mniej niż 150 zł od osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej i nie mniej niż 200 zł od pozostałych kredytobiorców.

7. Monitoring procesu realizacji Programu

Monitoring realizacji pozwoli na bieżącą analizę oraz kontrolę zgodności założonego harmonogramu realizacji z faktycznymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów. Kontrolowanie zmian w skali gminy w odniesieniu do poszczególnych budynków pozwoli na zaplanowanie i weryfikację działań związanych z terminami usuwania azbestu. Każda zmiana w zakresie liczby budynków pokrytych azbestem, ilości czy też stanu wyrobów zawierających azbest zgłoszona przez właściciela budynku zostanie naniesiona w bazie danych przez pracownika Urzędu Miasta, co umożliwi bieżącą aktualizację bazy danych o wyrobach zawierających azbest.

W przypadku braku informacji od właścicieli/zarządców budynków koniecznym jest przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji w terenie. Wynika to z faktu, iż ponad 82% zinwentaryzowanych obiektów wymaga ponownej oceny w ciągu 1 roku (stopień pilności II). Działania te pozwolą w efektywny sposób monitorować proces usuwania azbestu w odniesieniu do konkretnych obiektów.

W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki, służące ocenie wdrażania Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra.

Tabela nr 21

Wskaźniki oceny wdrażania Programu

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km ² powierzchni Miasta	Mg/km ²
2	Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	Mg/rok
3	Ilość „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi	szt.

Na podstawie bazy danych o lokalizacji i powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania Programu, możliwe będzie monitorowanie Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra, jak również realizacja zadań określonych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

Wskaźnik ilości wyrobów zawierających azbest na 1 km² powierzchni Miasta powinien ulegać zmniejszeniu w każdym roku realizacji Programu, począwszy od wartości bazowej w 2010 r. wynoszącej 16,6 Mg/km².

Wskaźnik ilości unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest powstałych z usunięcia pokryć dachowych w [Mg/rok] przy założeniu równomierności rozłożenia procesu w każdym roku realizacji poszczególnych etapów *Programu* powinien wynosić odpowiednio:

1. etap I – 58 Mg/rok,
2. etap II – 52 Mg/rok,
3. etap III – 52 Mg/rok.

Wskaźnik ilości „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi na terenie Miasta w roku bazowym wynosi 0. Jest to szczególnie wrażliwy wskaźnik w monitorowaniu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest. Należy zwrócić szczególną uwagę, m.in. poprzez akcje informacyjno-edukacyjne, aby po zdemontowaniu wyroby azbestowe trafiły na uprawnione składowisko.

Zgodnie z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* przyjętym przez Radę Ministrów RP 14 lipca 2009 r. do zadań samorządu gminnego należy:

1. gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego,
2. przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
3. organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,
4. organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*,
5. inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
6. współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
7. współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
8. współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*,
9. współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

8. Podsumowanie

Głównym celem opracowania *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* jest zaplanowanie usunięcia wyrobów azbestowych z terenu Miasta i ich bezpieczne unieszkodliwienie.

W trakcie inwentaryzacji pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych na terenie Miasta Jelenia Góra pozyskano informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych w mieście. Na podstawie uzyskanych wyników inwentaryzacji można stwierdzić, iż na terenie Miasta znajduje się 88.789 m² płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachów i elewacji, co po przeliczeniu daje 1.154 Mg. Ponadto na terenie Miasta Jelenia Góra wykorzystywanych jest 425,3 Mg rur azbestowo-cementowych w wodociągach, a także 39,3 Mg otuliny magistrali ciepłej w formie płaszcza azbestowo-cementowego.

Odpady azbestowe z terenu Miasta Jelenia Góra mogą być przyjmowane na ogólnodostępnych składowiskach w Wałbrzychu i Trzebczu. Ze względu na ich odległość, najbardziej dogodnym miejscem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest i powstałych w wyniku realizacji *Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta Jelenia Góra* jest składowisko w Wałbrzychu, a także składowisko w Trzebczu.

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do końca 2032 roku. Przyjęto harmonogram zgodny z *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

Na podstawie wyników inwentaryzacji płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w budownictwie przyjęto, iż w etapie I w latach 2010-2012 powinno zostać unieszkodliwione 7.906 m² (102 Mg) odpadów azbestowych z pokryć dachowych, w etapie II w latach 2013-2022 – 35.579 m² (463 Mg), w etapie III w latach 2023-2032 także 35.579 m² (463 Mg). Przyjęto, iż płyty azbestowo-cementowe znajdujące się elewacjach będą unieszkodliwione w trakcie procesu termomodernizacji budynków.

Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest łącznie z zakupem i montażem nowych pokryć dachowych oraz termomodernizacją budynków wynoszą ok. 8,9 mln zł, w tym w pierwszym okresie, tj. do 2012 roku - ok. 891 tys. zł. Należy podkreślić, iż koszty zakupu i montażu nowych pokryć dachowych stanowią 61% łącznych kosztów realizacji *Programu*.

Do szacunku kosztów nie wzięto pod uwagę wymiany rur wodociągowych i kanalizacyjnych ze względu na fakt, iż w trakcie badań nie został naukowo stwierdzony szkodliwy wpływ na zdrowie człowieka i środowisko naturalne azbestu wykorzystanego w rurach wodociągowych i kanalizacyjnych.

Przewiduje się, że koszty te będą pokrywane głównie przez właścicieli obiektów. Możliwe jest również wykorzystanie źródeł zewnętrznych finansowania części działań, polegających na bezpiecznym usuwaniu wyrobów azbestowych, tj. środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, a także kredytów preferencyjnych z BOŚ S.A.

Monitoring *Programu* powinien być prowadzony w odniesieniu do poszczególnych budynków, co pozwoli na zaplanowanie i weryfikację działań związanych z terminami usuwania azbestu.

9. Bibliografia

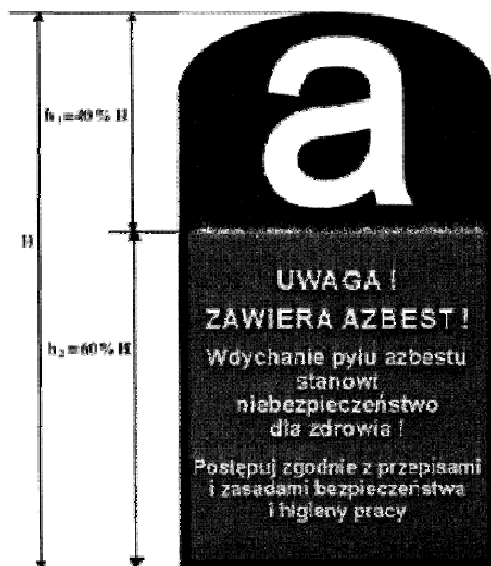
1. „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, red. Neonilia Szeszeni-Dąbrowska, Łódź, 2004,
2. „Bezpieczne postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest”, red. Jerzy Dyczka, Materiały specjalistycznego kursu szkoleniowego, AGH, Kraków, 26-27.06.2003,
3. „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001,
4. Bank Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl,
5. Baza wyrobów i odpadów zawierających azbest www.bazaazbestowa.pl
6. Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu planowanych do dofinansowania w 2010 r., załącznik nr 1 do Uchwały Nr 63/2009 Rady Nadzorczej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 26.06.2009 r.
7. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 18 sierpnia 2009 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2010, M.P. 2009 nr 57 poz. 780,
8. Oświadczenie rządowe z dnia 23 marca 2007 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r., Dz. U. nr 99, poz. 667,
9. Plan gospodarki odpadami dla miasta Jelenia Góra na prawach powiatu na lata 2008-2012; Załącznik nr 1 do Uchwały nr 322/XLII/2008 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 17 grudnia 2008r.
10. Plan gospodarki odpadami dla miasta Jeleniej Góry, Załącznik nr XXX do Uchwały Rady Miejskiej Nr 306/XXV/2004 z dnia 19 października 2004r.
11. Poradnik „Finansowanie usuwania azbestu ze środków krajowych i unijnych w latach 2009-2013”, red. Ewa Wilk, Warszawa 2009,
12. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Warszawa, 2010,
13. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, maj 2002,
14. Program usuwania azbestu z terenu miasta Jeleniej Góry, Załącznik nr 3 do Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Jelenia Góra na prawach powiatu na lata 2008-2012
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz.U. Nr 212, poz. 1769,
16. 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,

17. 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,
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest, Dz. U. nr 192, poz. 1876,
19. 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,
20. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz. U. nr 217, poz. 1833,
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów, Dz. U. nr 152, poz. 1736,
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, Dz.U. nr 124, poz. 1033
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, Dz. U. nr 61, poz. 549,
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. nr 112, poz. 1206,
25. Serwis internetowy Miasta Jelenia Góra, www.um.jeleniagora.pl,
26. Strategia Rozwoju Jeleniej Góry na lata 2004-2015, Załącznik do Uchwały Nr 302/XXIV/2004 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 28 września 2004 r., Jelenia Góra, wrzesień 2004r.
27. Strona internetowa Banku Ochrony Środowiska S.A., www.bosbank.pl,
28. Strona internetowa WFOŚiGW we Wrocławiu, www.wfos.wroc.pl,
29. Szczegółowy Opis Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013 (Uszczegółowienie RPO WD), 2010
30. 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.,
31. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz. U. z 2007 r. nr 39 poz. 251 z późn. zm.,
32. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.,
33. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, Dz. U. nr 100, poz. 1085 z późn. zm.,
34. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych, Dz. U. nr 199, poz. 1671 z późn. zm.

35. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015; Wrocław 2008 r.
36. Zarządzenie nr 0151-270/V/07 Prezydenta Miasta Jeleniej Góry z dnia 4 lipca 2007 roku w sprawie zasad i warunków dofinansowania kosztów usuwania z terenu Jeleniej Góry wyrobów zawierających azbest
37. Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji, załącznik do Uchwały Nr 3/2010 Rady Nadzorczej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 12.02.2010 r.

10. Zestawienie załączników

Załącznik 1. Wzór oznakowania instalacji, urządzeń lub pomieszczeń zawierających azbest lub wyrobu zawierające azbest	73
Załącznik 2. Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania	74
Załącznik 3. Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone	75
Załącznik 4. Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest	76
Załącznik 5. Wzór informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu, PCB oraz innych substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	78
Załącznik 6. Karta ewidencji odpadu	79
Załącznik 7. Formularz karty przekazania odpadu	80
Załącznik 8. Procedury dotyczące obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów	81
Załącznik 9. Szczegółowe zestawienie wyników inwentaryzacji	85
Załącznik 10. Wykaz składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest	98
Załącznik 11. Wykaz podmiotów gospodarczych w zakresie transportu, zbierania i usuwania odpadów azbestowych	103

Załącznik 1. Wzór oznakowania instalacji, urządzeń lub pomieszczeń zawierających azbest lub wyrobu zawierające azbest**Pomieszczenie zawiera azbest***

* tylko w przypadku oznakowania pomieszczenia w związku z brakiem możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji

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

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

Załącznik 2. Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾ I MIEJSCU ICH WYKORZYSTYWANIAMiejsce, adres
.....
.....Właściciel/zarządca/użytkownik²⁾:

osoba prawna - nazwa, adres

osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres

Tytuł własności

Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾Ilość (m², tony)³⁾Przydatność do dalszej eksploatacji⁴⁾

Przewidywany termin usunięcia wyrobu:

okresowej wymiany z tytułu zużycia wyrobu⁵⁾

całkowitego usunięcia niebezpiecznych materiałów i substancji

Inne istotne informacje o wyrobach⁶⁾
..........
(podpis)

Data

Objaśnienia:

¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

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

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

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

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

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

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

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

Załącznik 3. Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾, KTÓRYCH WYKORZYSTYWANIE ZOSTAŁO ZAKOŃCZONE

1. Miejsce, adres
2. Właściciel/zarządca^{*)}:
 - a) osoba prawna - nazwa, adres,
 - b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres
3. Tytuł własności
4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾
5. Ilość (m², tony)³⁾
6. Rok zaprzestania wykorzystywania wyrobów
7. Planowane usunięcia wyrobów:

 - a) sposób
 - b) przez kogo
 - c) termin

8. Inne istotne informacje⁴⁾

.....
(podpis)

Data

Objaśnienia:

¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

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

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

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

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

⁵⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym.

Załącznik 4. Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

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	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
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 (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
III	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
IV	Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	

20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
SUMA PUNKTÓW OCENY			
STOPIEŃ PILNOŚCI			

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

Stopień pilności I od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

Stopień pilności II od 95 do 115 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

Stopień pilności III do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....
Oceniający
(nazwisko i imię)

.....
Właściciel/Zarządca
(podpis)

.....
(miejsowość, data)

.....
(adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia:

¹⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.

²⁾ Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.

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

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

⁴⁾ Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb).

⁵⁾ Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.

Załącznik 5. Wzór informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu, PCB oraz innych substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska

Gmina:
 Powiat:
 Województwo:

Informacje za okres:
 określające stan na dzień:

Dział 1. Informacje dotyczące azbestu

Lp.	Nazwa wyrobu zawierającego azbest ¹⁾	Miejsce występowania wyrobu zawierającego azbest (adres)	Jednostka miary	Ilość	Uwagi ²⁾

Objaśnienia:

- 1) Przy określaniu nazwy 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 i tektura,
 - * inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione.
- 2) Należy wskazać obiekt, w którym znajdują się wyroby zawierające azbest, oraz określić ich stan - stopień uszkodzenia wyrobów zawierających azbest.

Załącznik 6. Karta ewidencji odpadu

KARTA EWIDENCJI ODPADU *				Nr karty		Rok kalendarzowy			
Kod odpadu									
Rodzaj odpadu									
Procentowa zawartość PCB w odpadzie ^b									
Posiadacz odpadów ^c				Adres ^d					
Nr REGON				Telefon/faks					
Działalność w zakresie: ^e									
W <input type="checkbox"/>		Zb <input type="checkbox"/>		Od <input type="checkbox"/>		Un <input type="checkbox"/>			
Miesiąc	Masa wytworzonych odpadów [Mg] ^f	Masa przyjętych odpadów [Mg] ^f	Nr karty przekazania odpadu	Gospodarowanie odpadami				Imię i nazwisko osoby sporządzającej	
				We własnym zakresie					Odpady przekazane innemu posiadaczowi odpadów
				masa [Mg] ^{f, g}	metoda odzysku R ^h	metoda unieszkodliwiania D ⁱ	masa przeznaczonych do ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części [Mg] ^j	masa [Mg] ^f	nr karty przekazania odpadu

Objaśnienia:

^a Nie dotyczy komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.), oraz prowadzącego zakład przetwarzania, o którym mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495).

^b Dotyczy działalności w zakresie unieszkodliwiania PCB.

^c Imię i nazwisko lub nazwa posiadacza odpadów. W przypadku odpadów komunalnych kartę wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

^d Adres zamieszkania lub siedziby posiadacza odpadów.

^e Zaznaczyć symbolem X właściwy kwadrat: W - wytwarzanie odpadów, Zb - zbieranie odpadów, Od - odzysk odpadów, Un - unieszkodliwianie odpadów.

^f Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.

^g Podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie łącznie z masą przeznaczonych do ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

^h Symbole R określają procesy odzysku polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji lub energii wraz z ich wykorzystaniem zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

ⁱ Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

^j Podać masę przedmiotów wyposażenia i części wymontowanych z pojazdów wycofanych z eksploatacji, przeznaczonych do ponownego użycia, powstałych na skutek przetworzenia w stacji demontażu.

Załącznik 7. Formularz karty przekazania odpadu

KARTA PRZEKAZANIA ODPADU		Nr karty ^a	Rok kalendarzowy
Posiadacz odpadów, który przekazuje odpad ^{b,c}	Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadu ^{b,d}	Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad ^b	
Adres ^a	Adres ^{a,b}	Adres ^a	
Telefon/faks	Telefon/faks ^d	Telefon/faks	
Nr REGON	Nr REGON ^d	Nr REGON	
Miejsce przeznaczenia odpadów ^f			
Kod odpadu	Rodzaj odpadu		
Data/miesiąc ^e	Masa przekazanych odpadów [Mg] ^h	Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy ^{d,i}	
Potwierdzam przekazanie odpadu	Potwierdzam wykonanie usługi transportu odpadu ^d	Potwierdzam przyjęcie odpadu	
data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	

Objaśnienia:

^a Numer nadawany jest przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.

^b Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu.

^c W przypadku odpadów komunalnych kartę wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

^d W przypadku gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.

^e Adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.

^f Adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów.

^g W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu. Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów temu samemu posiadaczowi odpadów.

^h Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.

ⁱ Dotyczy odpadów niebezpiecznych.

Załącznik 8. Procedury dotyczące obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów²⁰

Procedura nr 1

Sporządzenie „Oceny Stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”	Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest
Opracowanie corocznego planu kontroli jakości powietrza dla pomieszczeń zawierających azbest	Sporządzenie informacji dla wójta/burmistrza/prezydenta (corocznie)
Opracowanie instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest	Oznakowanie pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest
	Zaznaczenie na planach sytuacyjnych terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest

Opis procedury

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

Zakres procedury

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

Opis szczegółowy

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu - gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest - ma obowiązek sporządzenia -w 2 egzemplarzach - „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (załącznik 4). Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej - sporządzają następane „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” - tzn.:

- Po 5-u latach -jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone,

²⁰ „Bezpieczne postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest” pod red. Jerzego Dyczka, Materiały specjalistycznego kursu szkoleniowego, AGH, Kraków, 26-27.06.2003

- Po roku - jeżeli przy poprzedniej „Oceny...” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia.

Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia - powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

Jeden egzemplarz „Oceny...” właściciel lub zarządca zobowiązany jest złożyć właściwemu terenowo organowi architektoniczno-budowlanemu lub powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego - w terminie do 30-tu dni od dnia jej sporządzenia. Drugi egzemplarz zachowuje przy dokumentacji budynku, budowli, instalacji lub urzędnika przemysłowego oraz terenu - do czasu sporządzenia następnej „Oceny..”.

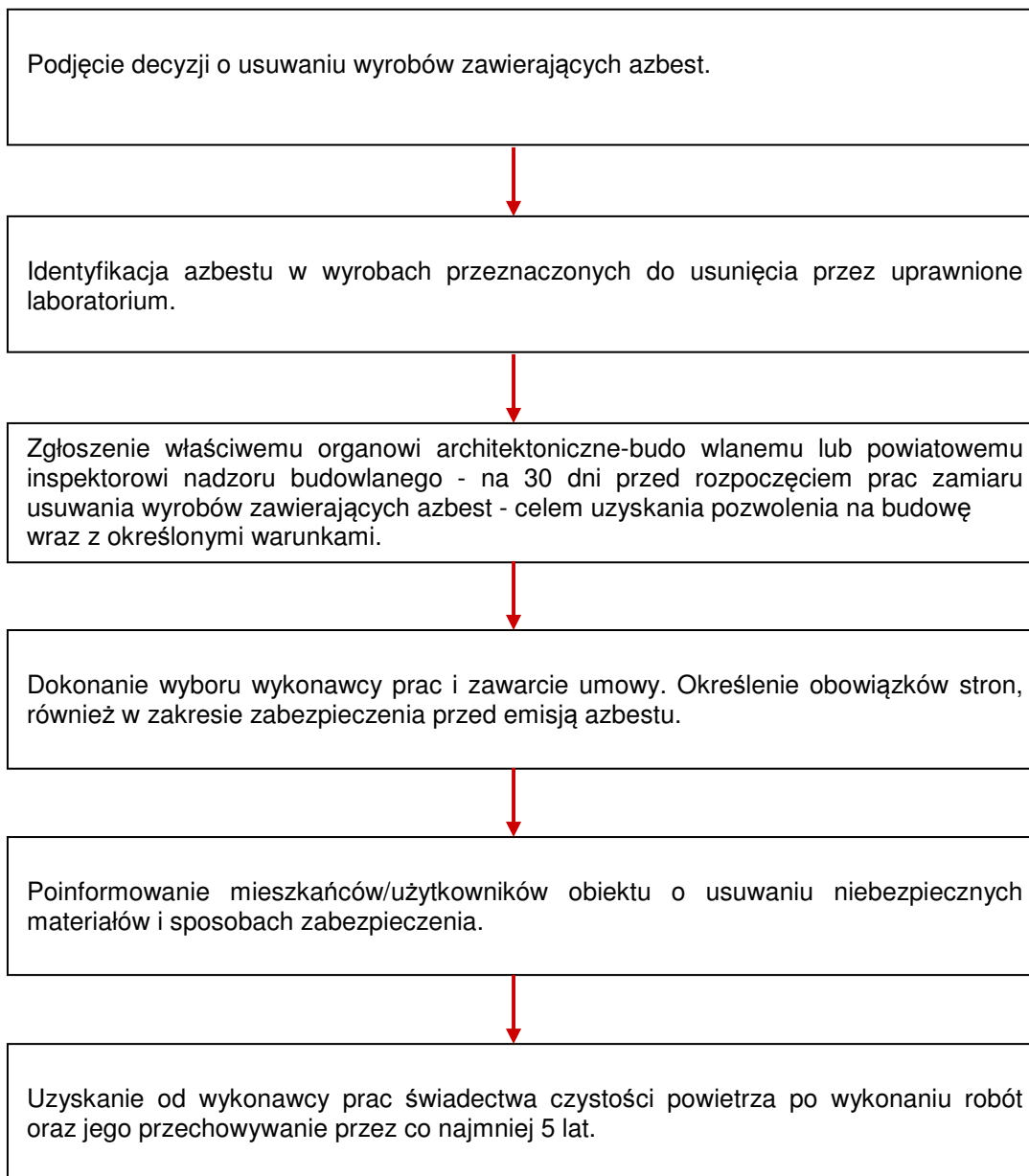
Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta - właściwego dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urzędnika oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Wzory informacji są odpowiednio w załącznikach:

- Załącznik 2 - Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania.
- Załącznik 3 - Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone.

Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest - co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urzędnika oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające azbest, ma ponadto obowiązki:

- Oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest - odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu (załącznik 1).
- Opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.
- Zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Ponadto, jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu o: znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ (tzw. „miękkie”), lub jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolid a także jeżeli te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach, lub istnieje, uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska - właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwz; dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Procedura nr 2**Cel procedury**

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

Zakres procedury

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

Opis szczegółowy

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie znajduje się

azbest lub wyroby zawierające azbest - powinien dokonać identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach, przez uprawnione do takich prac laboratorium. Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów - o ile informacja ta, nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu.

Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela lub zarządcy, wynikającym z tytułu własności oraz odpowiedzialności prawnej, dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących wynikać z nieodpowiedniej eksploatacji przedmiotu stanowiącego własność. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

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

Właściciel lub zarządca może zlecić innym - fachowo przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym - przeprowadzenia czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

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

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

Załącznik 9. Szczegółowe zestawienie wyników inwentaryzacji

Tabela nr 22

Zestawienie wyników inwentaryzacji

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
1	1 Maja		77	1	2	5
2	Zgorzelecka	1	257	1	2	12
3	Zgorzelecka		316	1	2	31
4	Adama Mickiewicza	27	261	2	2	243
5	Adama Mickiewicza	40	30/6	1	2	6
6	Adama Mickiewicza	107	30/6	1	2	8
7	Adama Mickiewicza	64/66	28/4	1	2	20
8	Adama Mickiewicza		17	1	2	14
9	Adama Mickiewicza		41/6	1	2	20
10	Agnieszkowska	3	161/3	1	2	274
11	Agnieszkowska	9	232/1	1	2	71
12	Agnieszkowska	9	232/1	1	2	134
13	Agnieszkowska	10	248	2	2	141
14	Agnieszkowska		163	1	2	61
15	Al. Jana Pawła II	21	4/6	2	2	933
16	Al. Jana Pawła II	22	22	2	2	293
17	Al. Wojska Polskiego	21	29	1	2	4
18	Al. Wojska Polskiego	65	170/4	2	1	15
19	Al. Wojska Polskiego	93	86/17	1	2	86
20	Bankowa	19	77/1	1	1	5
21	Bohaterów Września 1939 r.		225/3	1	2	34
22	Bronisława Czecha	4	741/2	2	2	74
23	Bronisława Czecha	5	148	1	2	20
24	Ceglana	3	10	1	1	44
25	Chłopska	12	41	2	2	211
26	Chłopska	24	5	1	2	15
27	Cieplicka	27	136/13	2	2	150
28	Cieplicka	34	188/2	2	1	358
29	Cieplicka	35	128/2	1	2	134
30	Cieplicka	35	128/2	1	2	313
31	Cieplicka	36	187/4	2	2	41
32	Cieplicka	64	30	2	2	478
33	Cieplicka	88	31	2	2	252
34	Cieplicka	90	30	2	2	181
35	Cieplicka	100	17	2	2	153
36	Cieplicka	102	16	2	2	124
37	Cieplicka	103	33/5	2	2	406
38	Cieplicka	105	35	2	2	106
39	Cieplicka	108	813	1	2	328
40	Cieplicka	109	40	1	2	25
41	Cieplicka	128	77/1	1	2	1 819
42	Cieplicka	130	240	1	2	10
43	Cieplicka	132	239	1	2	10
44	Cieplicka	132	239	1	1	10
45	Cieplicka	134	238/1	2	2	120
46	Cieplicka	144	188/2	1	1	85

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
47	Cieplicka	148	160	1	2	199
48	Cieplicka	156	413	1	2	300
49	Cieplicka	159	227	1	2	10
50	Cieplicka	174	390/2	1	1	45
51	Cieplicka	183	361	1	1	58
52	Cieplicka	196	19	1	2	2
53	Cieplicka	196	19	1	2	12
54	Cieplicka	196	19	2	1	50
55	Cieplicka	225	297/1	2	1	219
56	Cieplicka	227	836	2	2	160
57	Cieplicka	41a	125/1	1	2	13
58	Cieplicka	44/46	82/1	2	2	216
59	Cieplicka	50a	80/1	2	2	70
60	Cieplicka	98a	19	1	2	23
61	Cieplicka		1/1	1	1	4
62	Cieplicka		1/1	1	2	10
63	Cieplicka		822/1	1	1	20
64	Cieplicka		361	1	1	22
65	Conrada	3	153	1	2	30
66	Cypriana Norwida	6	160	2	2	338
67	Czarsoleska	8	374/2	1	2	13
68	Czarsoleska	14	369/2	1	2	3
69	Czarsoleska	14	369/2	2	1	147
70	Czarsoleska	19	337	1	2	238
71	Czarsoleska	22	364	2	2	137
72	Czarsoleska	24	346/8	1	2	7
73	Czarsoleska	25	316/6	2	2	296
74	Czarsoleska	27	306/4	1	1	127
75	Czarsoleska	30	342/2	1	2	28
76	Czarsoleska	39	52/2	1	2	23
77	Czarsoleska	40	304/3	1	2	16
78	Czarsoleska	43	59/2	1	2	14
79	Czarsoleska	43	59/2	1	2	75
80	Czarsoleska	44	199/2	2	2	352
81	Czarsoleska	47	110/2	1	2	218
82	Czarsoleska	47	110/2	1	2	235
83	Czarsoleska	49	112	1	2	27
84	Czarsoleska	49	112	1	2	29
85	Czarsoleska	53	114	1	2	62
86	Czarsoleska	55	116/1	1	2	25
87	Czarsoleska	56	156/2	1	2	133
88	Dolnośląska	15	64	2	2	156
89	Dolnośląska	15	64	2	2	453
90	Dolnośląska	15	64	2	2	513
91	Dolnośląska	21	72	2	2	132
92	Dolnośląska	21	72	2	2	188
93	Dolnośląska	21	71	2	2	200
94	Dworcowa	4	27	1	2	23
95	Dworcowa	14	22	1	2	33
96	Dworcowa	19	21/3	1	1	23
97	Dworcowa	19	21/3	1	1	78

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
98	Dworcowa	19	21/3	1	1	101
99	Dworcowa	19	28/4	1	2	420
100	Dworcowa	19	21/3	1	2	444
101	Dworcowa	19	28/4	1	1	957
102	Dworcowa	19	21/3	1	2	964
103	Dworcowa	19	21/1	1	1	2 126
104	Dwudziestolecia	1abc	86	3	2	336
105	Działkowicza	2	21	1	2	25
106	Działkowicza	3	2/3	1	2	4
107	Działkowicza	19	27	1	2	24
108	Działkowicza	31	2/4	1	2	10
109	Działkowicza	32	21	1	2	16
110	Działkowicza	32	87	2	2	19
111	Działkowicza	59	48	1	2	45
112	Działkowicza	81	21	1	2	20
113	Działkowicza	105	21	1	2	16
114	Działkowicza	108	1/4	1	2	2
115	Działkowicza	115	1/11	1	2	20
116	Działkowicza	117	1/11	1	2	16
117	Działkowicza	119	1/11	1	2	20
118	Działkowicza	136	21	2	2	30
119	Działkowicza	141	2/5	1	2	12
120	Działkowicza	150	21	1	2	16
121	Działkowicza	158	2/5	1	2	9
122	Działkowicza	170	1/4	1	1	40
123	Działkowicza	187	21	1	2	12
124	Działkowicza	191	21	1	2	15
125	Działkowicza	199	2/5	1	2	15
126	Działkowicza	259	2/5	1	2	20
127	Działkowicza	3/8	1/12	1	2	38
128	Działkowicza		21	1	1	24
129	Działkowicza		1/4	1	1	25
130	Działkowicza		2/3	2	2	29
131	Działkowicza		1/12	1	1	37
132	Działkowicza		1/4	1	1	38
133	Dziedzinna	9	14	1	2	48
134	Dziedzinna		15/24	1	2	24
135	Edwarda Dembowskiego	1	546	1	2	6
136	Eugeniusza Romera	9	342	1	1	37
137	Fabryczna	5	39	2	2	156
138	Francuska	15	18	2	1	281
139	Gabriela Narutowicza	4	22/9	1	2	86
140	Gabriela Narutowicza	8	26/1	1	2	112
141	Gabriela Narutowicza	4a	22/8	1	2	85
142	Gen. Józefa Bema	2	279	2	2	59
143	Goduszyńska	1	7/6	1	2	205
144	Goduszyńska	3	42/2	1	1	18
145	Goduszyńska	4	13	1	2	16
146	Goduszyńska	20	5	1	2	21
147	Goduszyńska	21	27	1	2	253
148	Goduszyńska	22	13	1	2	16

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
149	Goduszyńska	22	13	1	2	85
150	Goduszyńska	22	13	2	2	98
151	Goduszyńska	25	24/5	1	2	98
152	Goduszyńska	25	24/5	1	2	385
153	Goduszyńska	26	8/2	1	2	14
154	Goduszyńska	27	26	1	2	133
155	Goduszyńska	30	4/1	2	2	124
156	Goduszyńska	31	2	1	2	50
157	Goduszyńska	31	1	1	2	181
158	Goduszyńska	31	1	1	2	357
159	Goduszyńska	36	8/2	2	2	35
160	Goduszyńska	36	8/2	2	2	190
161	Goduszyńska	39	28/2	1	2	15
162	Goduszyńska	39	28/2	1	2	294
163	Goduszyńska	41	15	1	2	14
164	Goduszyńska	43	20	1	2	21
165	Goduszyńska	43	20	1	2	300
166	Goduszyńska	44	3	1	2	91
167	Goduszyńska	46	16	2	2	245
168	Goduszyńska	47	23	1	2	257
169	Goduszyńska	49	25	2	2	153
170	Goduszyńska	50	2/2	1	2	146
171	Goduszyńska	50	2/4	1	2	416
172	Goduszyńska	51	26/2	2	2	20
173	Goduszyńska	58	5	2	2	225
174	Goduszyńska	59	1/30	1	1	13
175	Goduszyńska	59	1/30	1	1	107
176	Goduszyńska	59	1/30	1	3	442
177	Goduszyńska	66	20/17	1	2	49
178	Goduszyńska	68	20/17	1	2	51
179	Goduszyńska	11a	17	1	2	11
180	Goduszyńska	1a	7/5	1	2	146
181	Goduszyńska	21a	27	1	2	38
182	Goduszyńska	31a	2	1	2	27
183	Goduszyńska	45a	1/6	1	2	144
184	Goduszyńska	7b	39/6	1	2	109
185	Goduszyńska		14	2	2	20
186	Goduszyńska		14	2	2	150
187	Goduszyńska		1/13	1	1	194
188	Goduszyńska		1/13	1	2	252
189	Górna	4	35/3	2	1	175
190	Graniczna	5	19	1	1	85
191	Graniczna	15	70	1	1	99
192	Gustawa Daniłowskiego	2	6	2	1	58
193	Gustawa Daniłowskiego	17	39	2	2	20
194	Gustawa Morcinka	22	97	2	1	177
195	Hallerczyków	3	391	1	2	14
196	Ignacego Daszyńskiego	5b	719	2	2	107
197	Ignacego Domeyki	1	379	1	2	10
198	Ignacego Domeyki	7	835	1	1	233
199	Ignacego Domeyki	7	835	1	2	429

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
200	Ignacego Domeyki	10	346	1	1	24
201	Ignacego Paderewskiego	36	19	1	2	11
202	Ignacego Paderewskiego	44	34/1	2	2	10
203	Ignacego Paderewskiego	45	33	2	2	10
204	Ignacego Paderewskiego	48	32/4	2	2	10
205	Ignacego Paderewskiego	49	31/5	2	2	10
206	Ignacego Paderewskiego	56	5/1	2	2	74
207	Jagiellońska	9	54	2	1	148
208	Jana Kasprowicza	17	421	2	1	60
209	Jana Kasprowicza	50	561/1	1	2	10
210	Jana Kochanowskiego	2	16/2	2	2	286
211	Jana Matejki	4	80/2	2	1	143
212	Jana Matejki	9	56/10	2	1	144
213	Jana Matejki	10	46/8	2	1	180
214	Jana Michejdy	10	32/4	1	2	12
215	Jana Michejdy	10	32/7	1	2	13
216	Jana Michejdy	10	32/7	1	2	356
217	Jana Michejdy	13	35	1	2	32
218	Jana Michejdy	15	19	1	2	76
219	Jana Sobieskiego	27	341	1	1	200
220	Jana Sobieskiego		330/3	1	2	51
221	Joachima Lelewela	6	104	1	2	119
222	Józefa Grabowskiego	2	37/9	1	2	6
223	Józefa Niecki	1a	21	1	2	107
224	Józefa Piłsudskiego	47	33/10	1	2	475
225	Juliana Tuwima	10	74	2	2	132
226	Kaczawska	15	24	1	2	16
227	Kaczawska	15	24	2	2	30
228	Kaczawska	15	24	1	2	103
229	Kamiennogórska	13	737/4	1	2	78
230	Karkonoska	10	61	2	2	38
231	Karkonoska	11	62	1	2	10
232	Karkonoska	12	54	2	2	148
233	Karkonoska	25	255/2	1	2	25
234	Karkonoska	27	196	1	2	107
235	Karkonoska	28	197	1	2	14
236	Karkonoska	28	197	1	2	259
237	Karkonoska	29	199/1	1	2	8
238	Karkonoska	33	205	2	2	83
239	Karkonoska	42	212	2	1	42
240	Karkonoska	42	212	1	1	173
241	Karkonoska	51	225	1	1	16
242	Karkonoska	59	308	2	2	171
243	Karkonoska	84	386	1	2	13
244	Karkonoska	85	384	1	2	37
245	Karkonoska	87	6	2	2	345
246	Karkonoska	89	10	1	2	18
247	Karkonoska	90	59/2	1	2	134
248	Karkonoska	94	25	1	1	23
249	Karkonoska	101	34	2	2	62
250	Karkonoska	102	35	2	2	140

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
251	Karkonoska	58a	307/3	1	2	173
252	Karola Miarki	18	529/4	1	2	501
253	Karola Miarki	31	514/3	1	2	555
254	Karola Miarki	42	515/99	1	2	250
255	Karola Miarki	53	512/5	1	2	1 172
256	Karola Miarki	20b	811	1	2	38
257	Karola Miarki		204	1	2	74
258	Kornela Makuszyńskiego	7	473/1	1	2	93
259	Kowalska	1	89	1	2	12
260	Krakowska		140/8	1	2	1
261	Krakowska		140/8	1	2	2
262	Krakowska		140/8	1	2	3
263	Krakowska		140/7	1	2	8
264	Krakowska		140/8	1	2	8
265	Krakowska		140/9	1	2	9
266	Krakowska		140/9	1	2	18
267	Kręta	6	55/3	2	1	239
268	Krośnieńska	17	39/17	1	2	33
269	Krośnieńska	20	5/30	1	2	120
270	Krośnieńska	20	5/30	1	2	830
271	Kruszwicka	32	63	2	1	119
272	Krzysztofa Kamila Baczyńskiego	3	266	2	1	191
273	Krzysztofa Kamila Baczyńskiego	14b	234	1	2	123
274	Kwiatowa	7	97	1	2	29
275	Kwiatowa	21	90	1	2	7
276	Leona Wyczółkowskiego	11	122/9	1	2	6
277	Leopolda Staffa	38	239/1	1	2	13
278	Leopolda Staffa	39	239/1	1	2	20
279	Leopolda Staffa	40	200/3	1	2	5
280	Leopolda Staffa	42	239/1	1	2	42
281	Leopolda Staffa		239/1	1	2	10
282	Leopolda Staffa		239/1	1	2	10
283	Lubańska	1	17	1	2	7
284	Lubańska	1	17	1	2	346
285	Lubańska	25	1/1	1	2	23
286	Lubańska	14a	33	1	1	698
287	Lubańska		3	1	1	19
288	Lubańska		30	1	1	32
289	Lubańska		25/2	1	2	197
290	Ludowa	2	29	1	1	225
291	Ludowa	5	35/2	1	2	262
292	Ludowa	5	35/1	1	2	414
293	Ludowa	5	35/2	1	2	530
294	Ludowa	15	49	2	2	40
295	Ludowa	16	40/4	1	2	6
296	Ludowa	19	78/1	1	1	325
297	Ludowa	27	45/1	1	1	281
298	Ludowa	29	42	2	2	180
299	Ludwika Hirszfelda	4	5	2	2	3
300	Ludwika Waryńskiego	16	295/8	2	2	100
301	Ludwika Waryńskiego	16	295/8	1	2	338

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
302	Ludwika Waryńskiego	16	295/8	1	2	3 577
303	Lwówecka		17	1	2	7
304	Lwówecka		2/1	1	1	48
305	Łabska	29	32	2	2	339
306	Łazienkowska	1b	448	2	2	105
307	Łączna	9	27	2	2	115
308	Łączna	13	8/19	1	2	103
309	Łączna	15	8/8	1	2	421
310	Łączna	19	8/9	1	2	355
311	Łąkowa	1	54/1	1	2	141
312	Łąkowa	1	54/1	1	2	308
313	Maciejowska	1	18/2	1	2	105
314	Maciejowska	3	15	1	1	117
315	Maciejowska	4	4	1	2	11
316	Maciejowska	6	2/9	1	2	15
317	Malinik	27	106	1	2	85
318	Malinowa	4	350/4	1	2	5
319	Mała	21	304	1	2	154
320	Marcina Kasprzaka	22	39	2	2	190
321	Miarki		188	1	2	41
322	Michała Drzymały		64	1	2	12
323	Michała Drzymały		59	1	2	15
324	Michała Drzymały		52	1	2	15
325	Michała Drzymały		46/7	1	2	15
326	Michała Kleofasa Ogińskiego		21	1	2	10
327	Michała Kleofasa Ogińskiego		9/5	1	2	13
328	Michała Kleofasa Ogińskiego		5/23	1	2	420
329	Michałowicka	15	152	1	3	80
330	Michałowicka	21	178	1	2	110
331	Miła	8	564	2	2	123
332	Młyńska	9	73	2	1	218
333	Młyńska	17	244	2	2	79
334	Młyńska	19	248	1	2	74
335	Młyńska	21	250	2	2	239
336	Młyńska	22	239	2	2	167
337	Młyńska	23	238	2	2	150
338	Młyńska	25	255/2	1	2	317
339	Młyńska	31	262	2	2	185
340	Młyńska	32	233	2	2	132
341	Młyńska	36	327/6	1	2	270
342	Młyńska	7b	100/3	1	2	37
343	Myśliwska	14	311	1	2	20
344	Nadbrzeżna	7	57/2	1	2	80
345	Nadbrzeżna	65	673	1	2	163
346	Nadbrzeżna	71	854	1	1	8
347	Nadbrzeżna	73	876	1	1	30
348	Nadbrzeżna	73	876	1	1	37
349	Nadbrzeżna	73	875	1	2	123
350	Nadbrzeżna	73	876	1	1	192
351	Nadbrzeżna	74	860	1	1	24
352	Nadbrzeżna	75	874	1	1	173

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
353	Narciarska	2	331	2	2	173
354	Narciarska	4	331	2	2	33
355	Nowa	8	225/3	1	2	10
356	Nowa	8	225/3	1	2	17
357	Nowa	12	219	2	2	242
358	Nowowiejska		121/8	1	2	12
359	Nowowiejska		121/8	1	2	34
360	Nowowiejska		14/4	1	2	85
361	Objazdowa	1b	11/1	2	1	107
362	Okopowa	6	22/1	1	2	190
363	Okopowa	10a	51	1	2	15
364	Okopowa		12/6	1	2	32
365	Okrężna	25	292/1	1	2	141
366	Osiedle Robotnicze		86	1	2	4
367	Osiedle Żeromskiego	3	760	1	2	18
368	Panieńska	42	739	2	2	10
369	Pijarska	29	122/1	2	2	60
370	Pijarska	30	126/1	1	2	91
371	Piotra Ściegiennego	5	59/8	2	1	817
372	Piotra Ściegiennego	9	59/1	2	1	269
373	Plac Piastowski	6	33	2	2	30
374	Plac Tadeusza Kościuszki	3	81	1	2	7
375	Pod Chojnikiem	5	368	2	2	317
376	Pod Chojnikiem	7	369	2	2	249
377	Pod Chojnikiem	9	346	2	2	180
378	Pod Wałami	17	29/1	2	2	0
379	Pod Wałami	17	29/1	2	2	70
380	Pod Wałami	41	41	1	2	25
381	Pod Wałami	60	29/1	1	1	14
382	Pod Wałami	80	41	1	2	19
383	Pod Wałami	125	41	1	2	31
384	Pod Wałami	126	41	1	2	28
385	Pod Wałami	177	50	1	2	28
386	Pod Wałami	385	48	3	1	50
387	Pod Wałami	441	45	1	2	35
388	Pod Wałami	446	45	1	2	35
389	Pod Wałami	471	45	1	2	4
390	Pod Wałami	579	40/2	1	2	54
391	Pod Wałami		41	1	2	22
392	Pod Wałami		41	1	2	24
393	Pod Wałami		41	1	2	37
394	Podgórzyńska	6	10/1	1	3	45
395	Podgórzyńska	6	10/1	1	3	45
396	Podleśna	30	464	1	2	86
397	Podleśna	88	501	2	2	181
398	Polna	2	198	1	2	19
399	Polna	4	817/1	1	2	9
400	Powstania Listopadowego	2	716	2	2	60
401	Powstańców Śląskich	16a	242	1	2	15
402	Powstańców Wielkopolskich	22	620	2	2	26
403	Poznańska	4a	347/1	1	1	10

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
404	Poznańska	4a	347/1	1	1	12
405	Poznańska	4a	347/1	1	1	12
406	Poznańska	4a	347/1	1	3	131
407	Promienna	5	41	1	2	103
408	Przyboczna	6	212	1	2	21
409	Przyboczna	7	207	1	2	11
410	Rudolfa Weigla		351/5	1	2	5
411	Sabały	7	514	1	2	130
412	Sabały	8	548/2	2	2	78
413	Saneczkowa	4	171	2	1	322
414	Saneczkowa	8	197	2	2	137
415	Skowronków	13	36/1	1	2	52
416	Słoneczna	7	103	2	2	153
417	Solankowa	9	45	1	2	3
418	Solankowa	15	56/1	1	2	103
419	Solankowa	17	57	1	2	235
420	Sportowa	1	609	1	2	6
421	Spółdzielcza	2	436	1	2	24
422	Spółdzielcza	16	208	1	1	139
423	Sprzymierzonych	9	6/2	1	2	90
424	Sprzymierzonych	9	6/2	2	2	135
425	Stanisława Skarżyńskiego	6	376/1	1	2	14
426	Stanisława Skarżyńskiego	9	359	1	2	7
427	Stanisława Wyspiańskiego	14	38/1	1	2	142
428	Stanisława Wyspiańskiego	25	324	1	2	105
429	Stanisława Wyspiańskiego	91	528	1	2	109
430	Stefana Okrzei	21	71/4	2	2	35
431	Strumykowa	2b	723/21	1	2	37
432	Strumykowa	2b	723/21	1	2	64
433	Strzelecka	22	203	1	2	133
434	Strzelecka	24	204	1	2	133
435	Sudecka	15	2	1	2	5
436	Sudecka	16	69	1	2	6
437	Sudecka	26	71	1	2	14
438	Sudecka	31	69	1	2	16
439	Sudecka	38	2	1	2	2
440	Sudecka	59	263/1	1	2	250
441	Sudecka	59	263/1	1	2	260
442	Sudecka	59	263/1	1	2	520
443	Sudecka	83	60	1	2	42
444	Sudecka	97	57	1	2	20
445	Sudecka	101	57	1	2	11
446	Sudecka	165	10	1	2	20
447	Sudecka		57	1	2	2
448	Sudecka		60	1	2	10
449	Sudecka		57	1	2	10
450	Sudecka		70	1	2	10
451	Sudecka		71	1	2	12
452	Sudecka		2	1	2	12
453	Sudecka		246/2	1	2	35
454	Sudecka		2	1	2	50

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
455	Tczewska	1	439	1	1	12
456	Topolowa	17	580	2	2	109
457	Trzcińska	5	3	2	2	170
458	Trzcińska	10	8/2	1	2	1
459	Trzcińska	10	6/2	1	2	173
460	Trzcińska	12	3	1	1	30
461	Trzcińska	23	21	1	2	10
462	Trzcińska	23	20	2	2	20
463	Trzcińska	21a	13	2	2	74
464	Turystyczna	1	82	1	2	13
465	Tytusa Chałubińskiego	1	525	1	1	27
466	Warszawska	15	619	1	1	43
467	Warszawska	15	619	1	1	60
468	Warszawska	15	619	1	1	440
469	Warszawska	19	623	1	1	5
470	Warszawska	20	524	1	2	362
471	Warszawska	22	528	2	2	60
472	Warszawska	22	528	1	1	286
473	Warszawska	24	604/4	2	2	15
474	Warszawska	33	634	1	2	161
475	Warszawska	40	563	1	2	9
476	Warszawska	40	563	1	1	14
477	Warszawska	40	563	1	2	42
478	Warszawska	53	803	1	1	4
479	Warszawska	66	585	1	2	30
480	Warszawska	67	816	2	1	170
481	Warszawska	69	817	1	1	6
482	Warszawska	69	817	1	1	198
483	Warszawska		570	1	1	6
484	Warszawska		815	1	1	8
485	Warszawska		518/3	1	1	16
486	Warszawska		564	1	2	44
487	Warszawska		515/71	1	1	66
488	Wesoła	17	47	1	2	3
489	Wesoła	38	50/11	2	2	197
490	Widok	52	135	2	2	33
491	Wiejska	22	12	2	2	117
492	Wiejska	30	38	2	2	205
493	Wiejska	31	39/2	2	2	188
494	Wiejska	37	41/7	2	2	393
495	Wiejska	45	17/3	2	2	129
496	Wiejska	46	14/1	2	2	310
497	Wiejska	50	13/4	2	2	279
498	Wiejska	54	9/2	1	2	413
499	Wiejska	54	9/2	1	2	417
500	Wiejska	54	9/2	1	2	793
501	Wiejska	57	8/2	2	2	365
502	Wiejska	57	8/2	2	2	506
503	Wiejska	57	8/2	2	2	515
504	Wiejska	61	10	2	2	192
505	Wiejska	63	15/1	2	2	441

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
506	Wiejska	82	4/5	2	2	170
507	Wiejska	82	4/4	2	2	209
508	Wiejska	83	5	2	2	158
509	Wiejska	93	18/1	2	2	421
510	Wiejska	114	4/1	2	2	231
511	Wiejska	120	15	1	2	24
512	Wiejska	120	14	1	2	112
513	Wiejska	122	16	1	2	6
514	Wiejska	125	13	1	2	117
515	Wiejska	125	13	2	2	202
516	Wiejska	125	13	1	2	313
517	Wiejska	125	13	2	2	363
518	Wiejska	126	6	1	2	144
519	Wiejska	17b	8/4	1	2	15
520	Wiejska	21b	11/1	2	2	124
521	Wiejska	21b	11/1	2	2	294
522	Wiejska	91a	13	1	2	553
523	Wiejska	91a	13	1	2	631
524	Wiejska	91b	13	1	2	177
525	Wiejska	91b	13	1	2	257
526	Wiejska	97a	24/4	2	2	247
527	Wiejska		18	1	2	7
528	Wiejska		11/2	2	2	126
529	Wiejska		15/2	2	2	174
530	Wincentego Pola	39	306	1	2	706
531	Wincentego Witosa	24	35/1	1	2	20
532	Wincentego Witosa	28	40/1	2	2	113
533	Władimira Komarowa		137/43	1	2	8
534	Władysława Jagiełły	20	6	1	2	4
535	Władysława Jagiełły	25	9	1	2	3
536	Władysława Jagiełły		9	1	2	2
537	Władysława Jagiełły		6	1	1	4
538	Władysława Jagiełły		44	1	2	17
539	Władysława Orkana	3	178	1	1	6
540	Władysława Orkana	17	348	1	1	21
541	Władysława Orkana	33	249/1	1	2	15
542	Władysława Orkana	50	249/1	1	2	16
543	Władysława Orkana	35a	223/6	1	2	12
544	Wojciecha Korfańtego	3	52	2	2	147
545	Wojciecha Korfańtego	12	34	2	1	120
546	Wojewódzka	19	3	1	2	189
547	Wojewódzka	3E	89/7	1	2	53
548	Wojewódzka	5a	10/12	1	2	751
549	Wojska Polskiego		71/44	1	2	17
550	Wolności	7	57/2	1	2	7
551	Wolności	24	478	1	2	45
552	Wolności	127	116/1	1	2	478
553	Wolności	127	116/1	1	2	856
554	Wolności	131	117	1	2	515
555	Wolności	150	848/4	2	2	215
556	Wolności	175	15	1	2	11

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
557	Wolności	179	22/1	1	2	93
558	Wolności	179	22/6	1	1	450
559	Wolności	187	5/15	1	2	76
560	Wolności	161- 163	21/2	1	1	25
561	Wolności	303abc	86	3	2	336
562	Wolności	305abc	86	3	2	336
563	Wolności	32a	487/2	1	1	7
564	Wolności	32a	487/6	1	1	22
565	Wolności	32a	487/1	1	2	34
566	Wolności	32a	487/6	2	1	50
567	Wolności		192/1	1	2	12
568	Wolności		192/1	1	2	17
569	Wolności		23/7	1	2	17
570	Wolności		78/2	1	2	532
571	Wrocławska	26	6	1	2	44
572	Wrocławska	31	6/2	1	1	18
573	Wrocławska	35	2/8	1	2	284
574	Wrocławska	42	15/10	1	2	76
575	Wrocławska	45	22/5	1	2	10
576	Wrocławska	53	16/1	2	2	402
577	Wrocławska	64	18	1	2	32
578	Wrocławska	64	18	1	2	106
579	Wrocławska	84	29/1	1	1	124
580	Wrocławska	87	26	1	2	122
581	Wrocławska	95	5/3	1	2	49
582	Wrocławska	97	5/4	1	1	70
583	Wrocławska	111	18	1	2	99
584	Wrocławska	112	49	1	2	126
585	Wrzosowa	5	217	1	2	86
586	Wrzosowa	6	185/4	1	2	107
587	Wrzosowa	6	185/4	2	2	182
588	Wrzosowa		191	2	2	188
589	Wzgórze Grota - Roweckiego	15	248/13	1	2	15
590	Wzgórze Partyzantów	5	98	1	2	96
591	Wzgórze Wandy	10	196/13	1	2	115
592	Zakopiańska		15/1	2	2	92
593	Zaulek	29	203	1	2	25
594	Zaulek	29	203	1	2	190
595	Zgorzelecka	17	2	1	2	45
596	Zgorzelecka	53	33	1	2	26
597	Zgorzelecka	105	21	1	2	20
598	Zgorzelecka	108	5	1	2	10
599	Zgorzelecka	108	5	1	2	38
600	Zgorzelecka	110	5	2	2	27
601	Zgorzelecka	118	5	1	2	11
602	Zgorzelecka	126	5	1	2	17
603	Zgorzelecka	127	5	1	2	23
604	Zgorzelecka	133	5	1	2	14
605	Zgorzelecka	160	5	1	1	6
606	Zgorzelecka	211	19	1	2	17
607	Zgorzelecka	229	33	1	2	18

Lp.	Ulica	Nr	Nr działki ewidencyjnej	Typ płyt	Stan płyt	Ilość [m ²]
608	Zgorzelecka	240	19	1	2	18
609	Zgorzelecka	242	19	1	2	18
610	Zgorzelecka	289	21	1	2	30
611	Zgorzelecka	302	23	1	2	25
612	Zgorzelecka		23	1	2	27
613	Zjednoczenia Narodowego	20	154	1	1	51
614	Zjednoczenia Narodowego	21	64/13	2	2	253
615	Zjednoczenia Narodowego	22	100/1	1	1	44
616	Zjednoczenia Narodowego	26	98	2	2	156
617	Zjednoczenia Narodowego	27	56	1	2	4
618	Zjednoczenia Narodowego	30	152	2	2	20
619	Zjednoczenia Narodowego	46	88	2	2	198
620	Zjednoczenia Narodowego	62	69/1	1	2	184
621	Zjednoczenia Narodowego	49a	24	2	2	136
622	Zjednoczenia Narodowego		84/8	2	2	16
623	Zjednoczenia Narodowego		8/11	1	2	33
624	Zygmunta Noskowskiego	7	58	3	2	900
625	Zygmunta Noskowskiego	8	58	3	2	900
626	Zygmunta Noskowskiego	9	58	3	2	145
627	Zygmunta Noskowskiego	10	58	3	2	3 500
628	Żabia	1	448	1	1	23

Legenda:

Typ płyt azbestowo-cementowych: 1 - faliste, 2 – płaskie

Stan płyt: 1 - wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie, 2 - ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku, 3 - ponowna ocena w terminie do 5 lat

Załącznik 10. Wykaz składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest

Województwo dolnośląskie	
1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą do składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w Wałbrzychu	
Zarządzający składowiskiem	Mo BRUK sp. k.
Adres	Korzenna 214, 33-322 Korzenna
Telefon	województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Korzenna (074) 849 53 08, fax (074) 849 55 40
e-mail	sklawowisko@mobruk.pl
strona internetowa	www.mobruk.pl
adres składowiska	ul. Górnicza 1, 58-303 Wałbrzych
adres składowiska	województwo dolnośląskie, powiat wałbrzyski, gmina Wałbrzych
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	06 07 01* – odpady azbestowe z elektrolizy 06 13 04* – odpady z przetwarzania azbestu 10 11 81* – odpady zawierające azbest 10 13 09* – odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych 16 01 11* – okładziny hamulcowe zawierające azbest 16 02 12* – zużyte urządzenia zawierające wolny azbest 17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	06 07 01* - do uzgodnienia 06 13 04* - 520 zł netto 10 11 81* - 470 zł netto 10 13 09* - 340 zł netto 16 01 11* - 920 zł netto 16 02 12* - 820 zł netto 17 06 01* - 300 zł netto 17 06 05* - 270 zł netto
Godziny otwarcia	7:00-17:00 pn.-pt.
2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu	
Zarządzający składowiskiem	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o.
Adres	ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice
Telefon	województwo dolnośląskie, powiat polkowicki, gmina Polkowice (076) 846 29 11, fax (076) 846 29 60
e-mail	pgm@pgm-polkowice.com.pl
strona internetowa	www.pgm-polkowice.com.pl
adres składowiska	obręb Trzebcz i Polkowice III
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	495 zł netto
Godziny otwarcia	7.00 -18.00 pn.-pt., 7.00 -16.00 sobota
Województwo kujawsko-pomorskie	
3. Składowisko odpadów niebezpiecznych	
Zarządzający składowiskiem	Eco-Pol Sp. z o.o.
Adres	ul. Dworcowa 9, 86-120 Pruszcz
Telefon	województwo kujawsko-pomorskie, powiat świecki, gmina Pruszcz Fax (052) 330 80 65; kom. 604 976 270
e-mail	eco-pol@o2.pl, biuro@ecopol.pl
strona internetowa	www.ecopol.republika.pl www.ecopol.pl
adres składowiska	Małociechowo
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	cena ustalana indywidualnie, uzależniona od ilości dostarczonych odpadów na składowisko
Godziny otwarcia	poniedziałek – piątek 7:00 – 17:00

Województwo lubelskie	
4. Składowisko w Kraśniku	
Zarządzający składowiskiem	Przedsiębiorstwo Usług Wodno-Budowlanych „WOD-BUD” Sp. z o.o.
adres	ul. Piłsudskiego 12/1, 23-200 Kraśnik
	województwo lubelskie, powiat kraśnicki, gmina Kraśnik
telefon	(081) 825 26 05
e-mail	wod-bud@wod-bud.com.pl
strona internetowa	www.wod-bud.com.pl
adres składowiska	Piaski, Zarzecze II 23-200 Kraśnik
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	Kwaterna I: 17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest Kwaterna II: 06 07 01* – odpady azbestowe z elektrolizy 06 13 04* – odpady z przetwarzania azbestu 10 11 81* – odpady zawierające azbest 10 13 09* – odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych 16 01 11* – okładziny hamulcowe zawierające azbest 16 02 12* – zużyte urządzenia zawierające wolny azbest 15 01 11* - odpady opakowaniowe - włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (azbest) 17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	Kwaterna I - 200-350 zł Kwaterna II - 200-600 zł
Godziny otwarcia	7.00-15.00 pn.-pt.
Województwo lubelskie	
5. Składowisko odpadów azbestowych w miejscowości Srebrzyszcze	
Zarządzający składowiskiem	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chełmie
adres	ul. Ks. Piotra Skargi 11, 22-100 Chełm
	województwo lubelskie, powiat chełmski, gmina Chełm
telefon	(082) 560 50 20; fax (082) 560 50 21
e-mail	pgo@pgo.chelm.pl
strona internetowa	www.pgo.chelm.pl
adres składowiska	Srebrzyszcze, Chełm, 22-100 działka ewidencyjna nr 539
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	200 zł netto
Godziny otwarcia	poniedziałek - piątek 7:00-15:00
Województwo lubuskie	
6. Składowisko odpadów zawierających azbest w Gorzowie Wielkopolskim	
Zarządzający składowiskiem	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
Adres	ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wielkopolski
	województwo lubuskie, powiat gorzowski, gmina Gorzów Wielkopolski
Telefon	(095) 722 53 85
e-mail	zuo@zuo-gorzow.pl
strona internetowa	www.zuo-gorzow.pl
adres składowiska	ul. Małuszyńska 180, 66-400 Gorzów Wielkopolski - Chróścik
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	190 zł netto za Mg
Godziny otwarcia	poniedziałek – piątek 7:00 – 20:00
7. Składowisko odpadów azbestowych w Poniatowej Wsi	
Zarządzający składowiskiem	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Poniatowej Wsi
adres	ul. Młodzieżowa 4, 23-320 Poniatowa
	województwo lubelskie, powiat opolski, gmina Powiatowa Wieś
telefon	(081) 743 68 60
e-mail	opracowania@laos.com.pl
strona internetowa	brak
adres składowiska	Poniatowa Wieś 23-320 Poniatowa
Dane o składowisku	

Kod przyjmowanych odpadów	16 02 12* – zużyte urządzenia (elektryczne i elektroniczne) zawierające wolny azbest 17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	400 – 500 zł netto
Godziny otwarcia	Poniedziałek - piątek. 7:00-15:00
Województwo łódzkie	
8. Składowisko odpadów niebezpiecznych Jadwinówka	
Zarządzający składowiskiem	Transport Metalurgia Sp. z o.o.
Adres	ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko
	województwo łódzkie, powiat radomszczański, gmina Radomsko
Telefon	(44) 684 01 13, kom. 517 822 700
e-mail	b.d.
adres składowiska	Jadwinówka, 97-500 Radomsko
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	2120-170 zł brutto
Godziny otwarcia	7:00-15:00 pn.-pt.
Województwo małopolskie	
9. Składowisko Odpadów Za rzeką Białą – sektor C3	
Zarządzający składowiskiem	Jednostka Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o.
Adres	ul. Kwiatkowskiego 8, 33-101 Tarnów
	województwo małopolskie, powiat tarnowski, gmina Tarnów
Telefon	(014) 633 06 82; fax (014) 628 34 57
e-mail	sekretariat@jrch.pl
strona internetowa	www.jrch.pl
adres składowiska	ul. Czysta, 33-100 Tarnów nr nieruchomości 25/44
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	około 120 zł brutto
Godziny otwarcia	poniedziałek-sobota 7:00-19:00
Województwo mazowieckie	
10. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	
Zarządzający składowiskiem	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Sierpcu
Adres	ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc
	województwo mazowieckie, powiat sierpecki, gmina Sierpc
Telefon	Fax (024) 275-55-35
e-mail	zgmsierpc@wp.pl
strona internetowa	http://skladowisko.sierpc.pl/
adres składowiska	Rachocin, 09-200 Sierpc
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	600 zł netto za Mg
Godziny otwarcia	Poniedziałek -piątek 7:00-15:00, sobota 6:00-18:00
Województwo podkarpackie	
11. Składowisko odpadów w Młynach Zakładu Gospodarki Komunalnej Miasta i Gminy Radymno z/s w Skołoszowie	
Zarządzający składowiskiem	Zakład Gospodarki Komunalnej Miasta i Gminy Radymno z/s w Skołoszowie
Adres	Skołoszów 341, 37-550 Radymno
	województwo podkarpackie, powiat jarosławski, gmina Radymno
Telefon	(016) 628 36 63; (016) 628 12 65, fax; (016) 623 75 34; (016) 628 49 36
e-mail	zgkradymno@poczta.fm
strona internetowa	www.zgkradymno.pl
adres składowiska	Młyny, 37-550 Radymno
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	200 zł netto
Godziny otwarcia	poniedziałek – piątek 7:00 – 15:00
12. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pysznicy	
Zarządzający składowiskiem	Gminny Zakład Komunalny w Pysznicy
Adres	ul. Wolności 295, 37-403 Pysznica

	województwo podkarpackie, powiat stalowowolski, gmina Pysznica
Telefon	(015) 841 00 08
e-mail	gzk@pysznica.pl
adres składowiska	Pysznica Kaczyłów, 37-403 Pysznica
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Dostępność	dla gminy Pysznica oraz miasta i gminy Nisko
Cena za 1 Mg	170601 - 250 zł netto 170605 - 400 zł netto
Godziny otwarcia	Poniedziałek – sobota 7:00 – 17:00
Województwo pomorskie	
13. Kwatera azbestu w Zakładzie Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Gilwie Małej	
Zarządzający składowiskiem	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
Adres	Gliwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn województwo pomorskie, powiat kwidziński, gmina Kwidzyń
Telefon	(055) 279 58 28
e-mail	zuok@wp.pl
strona internetowa	www.zuo.kwidzyn.pl
adres składowiska	Gliwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	250 zł netto dla powiatu kwidzińskiego, 400 zł netto dla pozostałych
Godziny otwarcia	Poniedziałek -piątek 7:00-15:00
Województwo świętokrzyskie	
14. Składowisko „Dobrow”	
Zarządzający składowiskiem	Środowisko i Innowacje Sp. z o.o.
Adres	Dobrow 8, 28-142 Tuczępy województwo świętokrzyskie, powiat buski, gmina Tuczępy
Telefon	(041) 342 13 87; (015) 864 51 13; (044) kom. 509 231 489
e-mail	biuro@sii.com.pl
strona internetowa	www.sii.com.pl
adres składowiska	Dobrow 8, 28-142 Tuczępy
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	17 06 01 – 300-400zł netto 17 06 05 – 205 zł netto
Godziny otwarcia	poniedziałek – piątek 7:00 – 17:00
Województwo warmińsko-mazurskie	
15. Składowisko Odpadów Niebezpiecznych	
Zarządzający składowiskiem	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.
Adres	ul. 3 Maja 8, 14-100 Ostróda województwo warmińsko-mazurskie, powiat ostródzki, gmina Ostróda
Telefon	(089) 646 42 51; fax (089) 646 35 79
e-mail	puk-ost@post.pl
strona internetowa	www.puk-ostroda.com.pl
adres składowiska	Półwieś, 14-230 Zalewo województwo warmińsko-mazurskie, powiat iławski, gmina Zalewo
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	300 zł netto firmy, instytucje 350 zł netto klienci indywidualni
Godziny otwarcia	Poniedziałek-piątek 7:00-15:00
Województwo wielkopolskie	
16. Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	
Zarządzający składowiskiem	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
Adres	ul. Sulańska 11, 62-510 Konin województwo wielkopolskie, powiat koniński, gmina Konin
Telefon	(063) 249 36 24; fax (063) 247 48 06
e-mail	sekretariat@utyliczacja-konin.pl
strona internetowa	www.utyliczacja-konin.pl
adres składowiska	Miasto Konin nr działki ewidencyjnej 109/3, 62-510 Konin

Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	b.d.
Godziny otwarcia	poniedziałek – piątek 8:00 – 16:00
Województwo zachodniopomorskie	
17. Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie	
Zarządzający składowiskiem	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
Adres	ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin
	województwo zachodniopomorskie, powiat koszaliński, gmina Koszalin
Telefon	(094) 348 44 44; fax (094) 348 44 43
e-mail	pgk@pgk.koszalin.com.pl
strona internetowa	www.pgk.koszalin.com.pl
adres składowiska	ul. Łubuszan 80, 76-004 Sianów
	województwo zachodniopomorskie, powiat koszaliński, gmina Sianów
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	z gminy Sianów - 300 zł netto z pow. koszalińskiego - 400 zł netto spoza powiatu - 500 zł netto
Godziny otwarcia	IV-IX poniedziałek – piątek 7:00-17:00, sobota 7:00-15:00; pozostałe miesiące poniedziałek – piątek 7:00 – 16:00, sobota nieczynne
18. Składowisko Odpadów Dalsze	
Zarządzający składowiskiem	„Eko-Mysł” Sp. z o.o.
Adres	Dalsze 36, 74-300 Myślibórz
	województwo zachodniopomorskie, powiat myśliborski, gmina Myślibórz
Telefon	(095) 747 56 53; fax (095) 747 33 22
e-mail	sekretariat@eko-mysl.pl
strona internetowa	eko-mysl.pl
adres składowiska	Dalsze 36, 74-300 Myślibórz
Dane o składowisku	
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest 06 13 04* – odpady z przetwarzania azbestu 17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest
Cena za 1 Mg	17 06 01 - 283 zł netto 17 06 04 - 227 zł netto 17 06 05 - 283 zł netto
Godziny otwarcia	poniedziałek – piątek 7:00-18:00, sobota 7:00-14:00

Załącznik 11. Wykaz podmiotów gospodarczych w zakresie transportu, zbierania i usuwania odpadów azbestowych

Tabela nr 23

Wykaz podmiotów w zakresie transportu, zbierania i usuwania odpadów azbestowych

Lp.	Nazwa firmy	Uwagi
1.	EKO-PIK sp. z o.o. w Środzie Wielkopolskiej ul. Harcerska 16	tel. (061) 285 40 74
2.	EKOSTAR Polska sp. z o.o. we Wrocławiu ul. Raławica 15/17	tel/fax (071) 782 81 92 tel. (071) 782 81 91
3.	NASZA CHATA – Edward Bartkowiak w Poznaniu ul. Grottgera 9/2	tel. (061) 864 10 11
4.	Specjalistyczne Przedsiębiorstwo Budowlane SAVEX sp. z o.o. w Zgorzelcu ul. Słowackiego 9e	tel. (075) 77 55 590
5.	SEGI-AT sp. z o.o. w Warszawie ul. Baletowa 30	tel. (022) 331 34 40, 331 34 60, 331 34 65, fax (022) 331 34 45 www.segi.com.pl
6.	SPE-BAU sp. z o.o. we Wrocławiu ul. Mielecka 21/1	tel/fax (071) 362 44 79 www.spe-bau.esol.pl
7.	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT sp. z o.o. w Warszawie ul. Żurawia 24/7	tel. (022) 821 34 67, 621 21 97 tel/fax. (022) 621 40 64
8.	PHU PROMECH – Mariusz Kołodziejczuk w Jeleniej Górze ul. Górna 3	602 182 993
9.	KASTOR – Tomasz Janiszewski w Lesznie Górnym ul. Kolonia 19b/2	(068) 376 65 93 607 285 900
10.	Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany – Danuta i Piotr Gawlik w Cieszynie Kresowa 27	(033) 85 82 018 605 683 947
11.	Zakład Remontowo-Budowlany AMBROŻY sp.j. Wiesława Śliwińska, Kazimierz Ambroży w Warszawie ul. Piekarska 20	tel./fax (022) 831 07 64
12.	PPUH TERMO – Maciej Kowalczyk ul. Hubaska 117/11 Wrocław	(071) 373 60 17 fax (071) 373 60 19
13.	DACH-DEKER Remonty i Pokrycia Dachów ul. Ptasia 9 Jelenia Góra	75 239 39, 0605 209 150
14.	Savex-2 sp. z o.o. Jerzmanki 65 Zgorzelec	tel. 77 81 017
15.	PHU DEK-POL sp. j. – D. Bienias, J. Stypiński ul. Kolejowa 3-4 Jelenia Góra	tel/fax 75 56 915
16.	Giełda Budowlana Labor – Karol Labus, Piotr Penczek sp. j. w Katowicach, ul. Kossutha 7	tel/fax (032) 250-55-35
17.	ALGADER HOFMAN sp. z o.o. w Warszawie, ul. Wólczyńska 133 bud. 11b	tel.fax (022) 864 94 97, 864 94 99, 834 75 80, 834 73 53, 864 98 12 www.algader.pl
18.	PPHU Eko-Mix we Wrocławiu, ul. Grabiszyńska 163	tel/fax (071) 332 45 00 tel. (071) 332 41 61 www.ekomix.republika.pl

Lp.	Nazwa firmy	Uwagi
19.	E-PIK Usługi Ekologiczne sp. z o.o. w Poznaniu, ul. Grunwaldzka 269/1	Baza przyjmowania zleceń – Środa Wielkopolska, ul. Harcerska 16 tel. (061) 285 40 74 fax. (061) 285 22 39 www.ekopik.com.pl
20.	INTER-BAUPOL sp. z o.o. w Bolesławcu, ul. Kościuszki 24	tel. (075) 732 25 27 fax. (075) 732 77 65
21.	INWEST sp. z o.o. w Gliwicach ul. Traugutta 1	tel/fax (032) 279 07 79÷80, 331 33 95
22.	PHU JUKO – Szczukocki Jerzy w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Zamurowa 8	tel. (044) 732 69 63, 732 69 64, 732 69 65, fax (044) 649 94 23, 649 94 24 www.juko.com.pl
23.	Przedsiębiorstwo Robót Elewacyjnych i Budowlanych – mgr inż. Krzysztof Zawadzki we Wrocławiu, ul. Żmudzka 5	tel. (071) 346 45 45 fax (071) 346 55 51
24.	Zakład Usług Remontowych REMAT – Stanisław Polowy w Krapkowicach, ul. XXX-lecia 12/92	tel/fax (077) 466 53 50
25.	R&M plettac sp. z o.o. w Ostrzeszowie, ul. Kościuszki 19	tel. (062) 587 01 00 fax. (062) 586 17 00 www.plettac.pl
26.	Gajawi PPHU – Gabriel Rogut w Łodzi, ul. Odyńca 24	tel. (042) 501 028 153 fax. (042) 688 43 70
27.	AM Trans Progres sp. z o.o. w Poznaniu, ul. Sarmacka 7	tel. (061) 656 97 37 fax (061) 656 95 50 www.amtrans.pl
28.	Zakład Utylizacji Odpadów Przemysłowych w Krakowie, ul. Mrozowa 9a	tel. (012) 684 21 57, 684 01 70 fax (012) 643 22 99 www.zuop.com.pl
29.	Przedsiębiorstwo Budowlane Inter – Baupol sp. z o.o. w Bolesławcu, ul. Kościuszki 24	tel. (075) 732 25 27 fax (075) 732 77 85
30.	PPHU Abba – Ekomed sp. z o.o. w Toruniu, ul. Moniuszki 11/13	tel./fax (056) 654 86 70...71 tel. (056) 651 36 67, 651 44 25 www.ekomed.pl
31.	Transport-Metalurgia sp. z o.o. w Radomsku, ul. Reymonta 62	tel. (044) 685 41 35 fax (044) 685 42 90
32.	Firma Remontowo-Budowlana UTIL – Stanisław Załona Ryczków, ul. Dolna 8, 32-310 Klucze	tel/fax (032) 64 20 311, 60 02 90 778
33.	Albeko Sieger Sp.j. Kotowy, gm.Skrwilno	tel/fax (054) 2800288
34.	„Ekofer” Firma Wytwórczo-Handlowo- Usługowa Stanisław Czaj, ul. Flisaków 9, 58-500 Jelenia Góra	tel/fax (075) 764 72 22, 7542532
35.	Przedsiębiorstwo „LEKOP” Leszek Krzysztof, ul. Wolności 82, 58-500 Jelenia Góra	tel/fax (075) 64 12 260 (261), biuro@lekop.pl
36.	Regionalne Przedsiębiorstwo Budownictwa Wiejskiego i Ochrony Środowiska „Erbud” inż. Marek Falendysz, Kosinowo 2/1, 55-110 Prusice	tel/fax (071) 318 57 96, 318 52 11
37.	PPHU ABBA-EKOMED Sp. z o.o., ul. Moniuszki 11/13, 87-100 Toruń (TERENY ZAMKNIĘTE w Jeleniej Górze)	
38.	„Unimex” Sp. z o.o., ul. Bednarska 11, 35-101 Rzeszów	tel/fax (017) 85 65 555