

URZĄD MIASTA KIELCE



PROGRAM
USUWANIA I UNIESZKODLIWIANIA
AZBESTU I WYROBÓW
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA
MIASTA KIELCE
NA LATA 2015 - 2018

KIELCE, PAŹDZIERNIK 2014 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. CEL I ZADANIA „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA MIASTA KIELCE NA LATA 2015-2018”	4
3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU	5
3.1. Budowa azbestu	5
3.2. Rodzaje azbestu	5
3.3. Właściwości azbestu	5
3.4. Ogólne zastosowanie azbestu	6
3.5. Szkodliwość azbestu	7
4. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW BHP W ZAKRESIE BEZPIECZNEGO USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH	8
5. INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	10
5.1. Metodyka pozyskiwania informacji	10
5.2. Zestawienie wyników inwentaryzacji	11
5.3. Zaktualizowane dane dot. usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Kielce	11
6. FINANSOWANIE ZADAŃ ZWIĄZANYCH Z USUWANIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ REALIZACJA PROGRAMU	15
7. PODSUMOWANIE	17
ZAŁĄCZNIK 1 – WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH REGULUJĄCYCH UŻYTKOWANIE I USUWANIE WYROBÓW I ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ OBOWIĄZKI Z NICH WYNIKAJĄCE	

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 RP dnia 14 lipca 2009 roku, utrzymującego cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 roku „*Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*”.

Główne zadania gminy to:

- Przygotowywanie i aktualizacja gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- Przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- Współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- Przygotowanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań programu,
- Edukacja w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania.

Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest nierozzerwalnie związany jest proces powstawania odpadów. Stosowaną w Polsce metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wyodrębnionych kwaterach innych składowisk. Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest należy do właściciela nieruchomości i powinno być wykonywane przez podmiot posiadający odpowiednie zezwolenie. *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* wprowadza nowy instrument umożliwiający usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu własnej nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm, o ile osoby usuwające wyroby azbestowe zostaną odpowiednio przeszkolone i będą dysponować środkami technicznymi eliminującymi narażenie na kontakt z włóknami azbestu, a prace te będą wykonywać incydentalnie.

Brak środków finansowych jest głównym powodem uniemożliwiającym właścicielom nieruchomości podejmowanie działań związanych z wymianą pokryć dachowych. Jednym ze sposobów przyspieszenia procesu usuwania wyrobów zawierający azbest - głównie płyt azbestowo-cementowych stosowanych w budownictwie do 1997 roku i jednocześnie zabezpieczenia środowiska przed zagrożeniem powodowanym przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami i wyrobami zawierającymi azbest, jest stworzenie możliwości

dofinansowania z budżetu miasta demontażu, załadunku, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

„Program usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Kielce na lata 2015-2018” jest kontynuacją celów postawionych w „Programie usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta Kielce na lata 2011-2014”, jakim jest bezpieczne dla zdrowia usunięcie wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie poprzez deponowanie na wyznaczonych do tego celu składowiskach.

2. CEL I ZADANIA „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA MIASTA KIELCE NA LATA 2015-2018”

Głównym celem programu usuwania i unieszkodliwiania azbestu na terenie miasta Kielce jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie. Pozwoli to na likwidację na terenie miasta Kielce negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko naturalne wyrobów zawierających azbest. Wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r. zgodnie z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

Program zakłada realizację szeregu zadań, które należy przeprowadzać według opracowanych uprzednio harmonogramów, w tym:

- 1) Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka oraz obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.
- 2) Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu.
- 3) Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu.
- 4) Eliminacja możliwości powstawania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest.
- 5) Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji.

Aktualizacja i dalsza realizacja Programu pozwoli na wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Kielce. Umożliwi udzielenie pomocy osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych

w usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenie terenów miejskich i innych terenów publicznych z tych odpadów.

3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU

3.1 Budowa azbestu

Azbesty to ogólna nazwa minerałów krzemianowych. Są one minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie, należącymi do dwóch grup: z grupy serpentynu (chryzotyl) i amfiboli (aktynolit, krokidolit). Występują one w przyrodzie w postaci wiązek włókien cechujących się nadzwyczajną wytrzymałością na rozciąganie, elastycznością i odpornością na działanie czynników chemicznych i fizycznych.

3.2 Rodzaje azbestu

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów:

- serpentynowe,
- amfibolowe.

Do azbestów serpentynowych należy głównie jedna odmiana azbestu – azbest chryzotylowy. Jest on wydobywany i stosowany w największych ilościach. Spośród azbestów amfibolowych przemysłowe znaczenie mają dwie odmiany: azbest amosytowy i krokidolitowy. Istnieją jeszcze inne odmiany azbestu amfibolowego, np. antofyllit, tremolit i aktynolit, które nie posiadają znaczenia przemysłowego.

Do minerałów azbestopodobnych należą: attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, serpentynit włóknisty, antrygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste.

W Polsce nie występują złoża azbestu nadające się do eksploatacji, a sam azbest występuje na Dolnym Śląsku jako zanieczyszczenie złóż innych surowców mineralnych, między innymi melafiru, gabra, rudy niklu czy magnezytu.

3.3 Właściwości azbestu

Azbest posiada szczególne właściwości fizyczno-chemiczne. Najważniejsze z nich to:

- odporność na wysoką temperaturę,
- odporność na chemikalia, kwasy, zasady, wodę morską,
- odporność na ścieranie,
- duża sprężystość i wytrzymałość mechaniczna,

- izolacja termiczna i elektryczna,
- znaczna elastyczność,
- słabe przewodnictwo ciepła.

3.4 Ogólne zastosowanie azbestu

W zależności od zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyroby azbestowe dzielą się na miękkie (klasa I) i twarde (klasa II).

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej $<1000 \text{ kg/m}^3$, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Do klasy tej należą:

- wyroby tekstylne z azbestu używane w celach ochronnych (płótna, tkaniny, koce, sznury itp.);
- szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe stosowane m. in. w sprzęcie AGD;
- płytki podłogowe PCW;
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie, natryski azbestowe na konstrukcje stalowe;
- materiały i wykładziny cierne.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej $>1000 \text{ kg/m}^3$, 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 (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w wyniku prac remontowych. Wyroby twarde to m. in.:

- płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe typu „karo” stosowane jako pokrycia dachowe;
- płyty płaskie wykorzystywane jako elewacja w budownictwie wielokondygnacyjnym;
- rury wykorzystywane do instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz jako przewody kominowe i zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

Duże ilości azbestu występują przy wytwarzaniu wyrobów przemysłu motoryzacyjnego, elektromaszynowego, artykułów gospodarstwa domowego, jak również w energetyce, hutnictwie, przemyśle stoczniowym, chemicznym, lotniczym, kolejowym. Azbest wykorzystywany był również między innymi przy produkcji sprzętu gospodarstwa

domowego, np. kuchenek, piecyków elektrycznych i gazowych, opiekaczy, suszarek do włosów oraz siatek azbestowych. Surowca tego używano także do produkcji farb, pokostów, klejów, smarów, płytek i wykładzin podłogowych oraz koców gaśniczych.

Trwałość wyrobów azbestowo-cementowych określa się na 30-50 lat i jest zależna od warunków atmosferycznych (np. kwaśnych deszczy) i oddziaływania mechanicznego. Najdłuższa jest trwałość płyt azbestowo-cementowych, natomiast okres eksploatacji innych wyrobów jest z reguły krótszy.

3.5 Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Wyroby zawierające azbest stanowią bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzi wówczas, gdy włókna azbestowe uwalniają się i wraz z powietrzem przedostają się do układu oddechowego (np. w trakcie prac demontażowych, podczas ich szlifowania, cięcia, kruszenia lub łamania). Ryzyko wynikające dla zdrowia z wchłaniania pyłu drogą pokarmową jest znikome. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne. Występują one w trwałej postaci w powietrzu i przedostają się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych, skąd mogą penetrować tkankę płucną. Stopień agresywności pyłu azbestowego zależy od wielu czynników, z których najważniejsze to:

- liczba włókien i stopień ich penetracji w płucach,
- fizyczne i aerodynamiczne cechy włókien (chodzi głównie o średnicę 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 chryzotyłu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc.

Ich szkodliwe działanie może ujawnić się dopiero po wielu latach w postaci następujących schorzeń: pylica azbestowa (azbestoza), międzybłoniaki opłucnej i rak płuc. Choroby te mają długi czas inkubacji i mogą ujawnić się po kilku lub nawet kilkudziesięciu latach od chwili wchłonięcia włókien. Im więcej jest włókien w powietrzu, którym oddychamy, tym większe jest ryzyko zachorowania na choroby wywołane azbestem. Badania naukowe udowodniły, że azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia w następstwie długotrwałego narażania dróg oddechowych na wdychanie jego włókien.

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 zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

4. Wytoczne dotyczące przepisów BHP w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych.

Właściciel (zarządca) obiektów i urządzeń budowlanych z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest powinien dokonać ich przeglądu technicznego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2010 r., Nr 162, poz. 1089 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31 ze zm.)

Wszelkie prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest winny być wykonywane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409).

Prace mające na celu usunięcie azbestu z obiektu budowlanego, powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem 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 treści:
„Uwaga! Zagrożenie azbestem”



- 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 za 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, 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.

Wykonawca usuwający azbest zobowiązany jest złożyć właścicielowi/zarządcy nieruchomości pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonanych prac i oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego.

5. INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Do opracowania programu wykorzystano ogólnie dostępne informacje dotyczące problematyki azbestowej, materiały źródłowe oraz zaktualizowane dane dot. wyrobów zawierających azbest. Warunkiem koniecznym bezpiecznego dla ludzi i środowiska użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest jest aktualizowanie ww. danych dot. wyrobów zawierających azbest i ocena ich stanu, określająca, w zależności od rodzaju, stanu i sposobu zastosowania azbestu, stopień pilności wymiany wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których jest wykorzystywany azbest lub wyroby z azbestem obowiązany jest do inwentaryzacji zastosowanych wyrobów poprzez sporządzenie spisu z natury. Informację przygotowuje się dla wyrobów będących w użytkowaniu, jak również dla wyrobów, których wykorzystywanie zostało zakończone. Jednocześnie podczas inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest należy przeprowadzić ocenę stanu technicznego tych wyrobów.

Od 2004 roku właściciele i zarządcy obiektów zobligowani są do przekazywania Marszałkowi i Prezydentowi Miasta (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest) informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania oraz informacji o wyrobach, których wykorzystanie zakończono.

Pierwsza inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Kielce została przeprowadzona przez firmę Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast OBREM z siedzibą w Łodzi w 2005 r.

5.1 Metodyka pozyskiwania informacji

Dane dotyczące wyrobów azbestowych będących w posiadaniu mieszkańców domów jednorodzinnych i małych firm produkcyjno-usługowych gromadzono w oparciu o przygotowany formularz oraz spis z natury. W wyniku inwentaryzacji ustalono miejsca (ulica i numer posesji), w których znajdują się wyroby zawierające azbest, określono rodzaje i ilości tych wyrobów.

W budownictwie wielorodzinnym, gdzie zarządzającym jest spółdzielnia mieszkaniowa, wspólnota mieszkaniowa, PGM, MZB lub inny administrator oraz w dużych zakładach pracy

i obiektach budowlanych do uzyskania informacji odnośnie posiadanych wyrobów azbestowych zastosowano ankietę.

5.2 Zestawienie wyników inwentaryzacji

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Kielce (na podstawie ankiet i spisu z natury) dokonanej przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast OBREM w 2005 roku dane dotyczące wyrobów azbestowych przedstawiały się następująco:

L.poj.	Ogółem:	Płyty płaskie		Płyty faliste		Rury	Płyty wielowarstwowe
		[m ²]	Mg	[m ²]	Mg	mb	[m ²]
1.	Budownictwo jednorodzinne	10.015	110	288.868	3.178	————	————
2.	Budownictwo wielorodzinne	52.665	579	15.460	170	16.002	3.050
3.	Zakłady przemysłowe	65.626	722	————	————	2.794	————

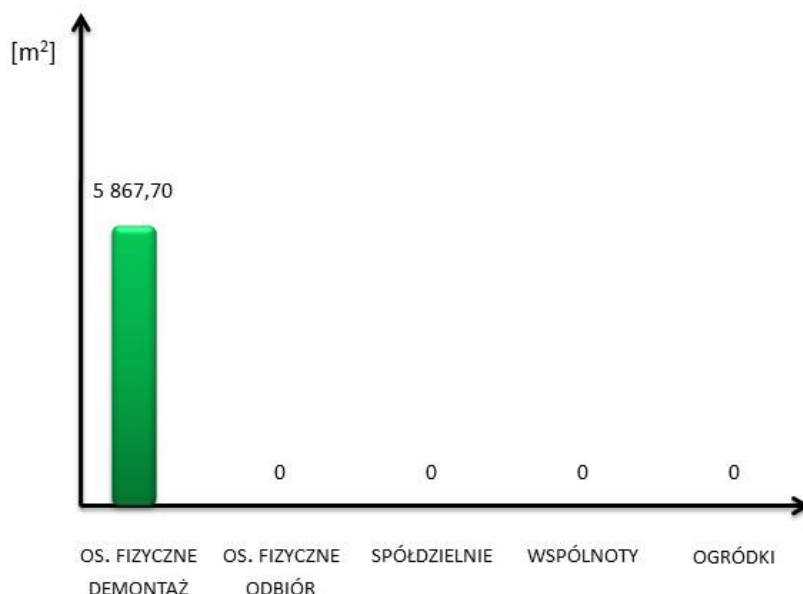
Łączna masa wyrobów azbestowych stosowanych na poszycia dachów i ocieplenie ścian, w granicach miasta Kielce wynosiła w 2005 r. (według inwentaryzacji) ok. 4760 Mg, a łączna masa rur ok. 50 Mg.

5.3 Zaktualizowane dane dot. usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Kielce.

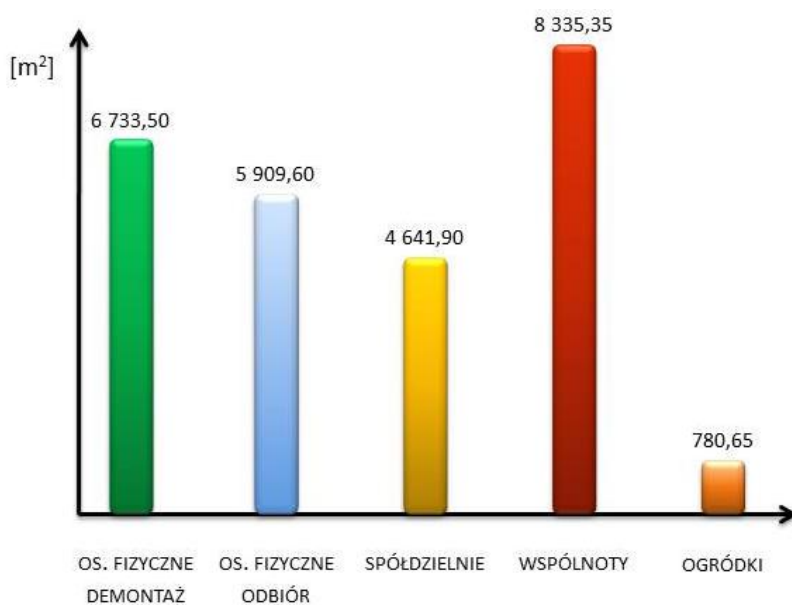
W związku z działaniem od 2008 roku „Programu usuwania i unieszkodliwiania azbestu na terenie miasta Kielce”, dzięki któremu zostały częściowo usunięte wyroby i odpady zawierające azbest od osób fizycznych oraz wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych, a także informacji na temat wyrobów azbestowych składanych corocznie przez przedsiębiorców do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, ilość azbestu przedstawia się aktualnie następująco:

L.poj.	Ogółem:	Płyty płaskie		Płyty faliste		Rury	Płyty wielowarstwowe
		[m ²]	Mg	[m ²]	Mg	mb	[m ²]
1.	Budownictwo jednorodzinne	9.531	104,84	208.231,4	2.290,54	————	————
2.	Budownictwo wielorodzinne	9.385,16	103,24	15.460	170	17.876	3.050
3.	Zakłady przemysłowe	39.071,39	————	————	————		————

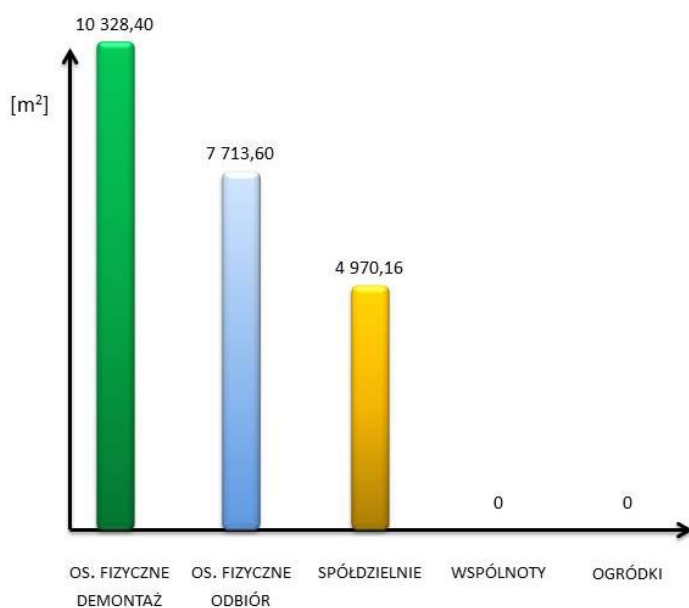
W 2008 r. w ramach „Programu usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest” usunięto łącznie 5.313,99 m² (68,685 Mg) płyt płaskich i falistych azbestowo-cementowych od osób fizycznych, niebędących przedsiębiorcami.



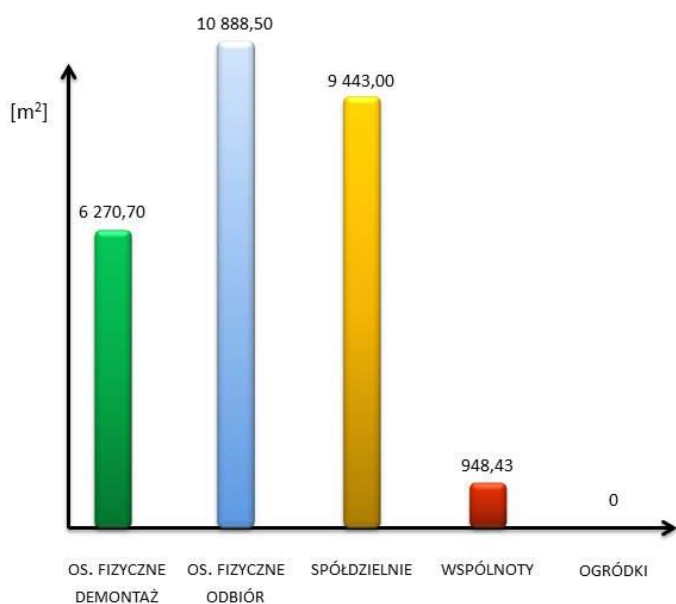
W 2009 r. usunięto 17.040 m² (214,65 Mg) płyt płaskich i falistych azbestowo-cementowych od osób fizycznych oraz 11.600,286 m² (141,29 Mg) płyt płaskich z elewacji budynków należących do wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych.



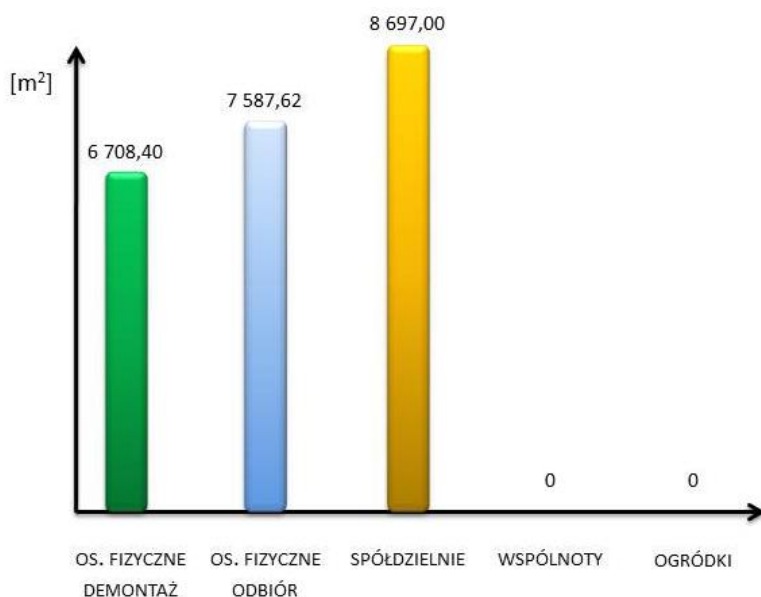
W 2010 r. usunięto 18.042,00 m² (198,462 Mg) płyt płaskich i falistych azbestowo-cementowych od osób fizycznych oraz 4.970,16 m² (54,67 Mg) płyt płaskich z elewacji budynków należących do wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych.



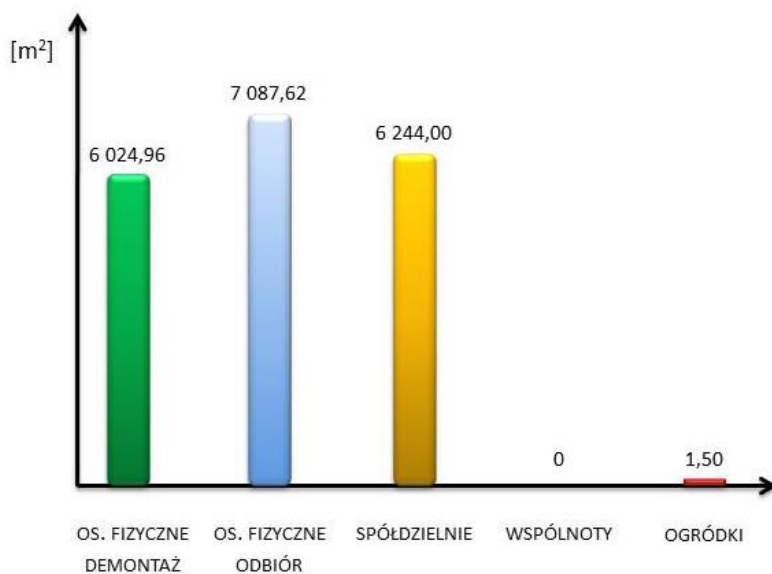
W 2011 r. usunięto 17.152,9 m² (188,751 Mg) płyt płaskich i falistych azbestowo-cementowych od osób fizycznych oraz 10.391,43 m² (114,306 Mg) płyt płaskich z elewacji budynków należących do wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych.



W 2012 r. usunięto 14.296,02 m² (157,256 Mg) płyt płaskich i falistych azbestowo-cementowych od osób fizycznych oraz 8.697,00 m² (95,667 Mg) płyt płaskich z elewacji budynków należących do wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych.

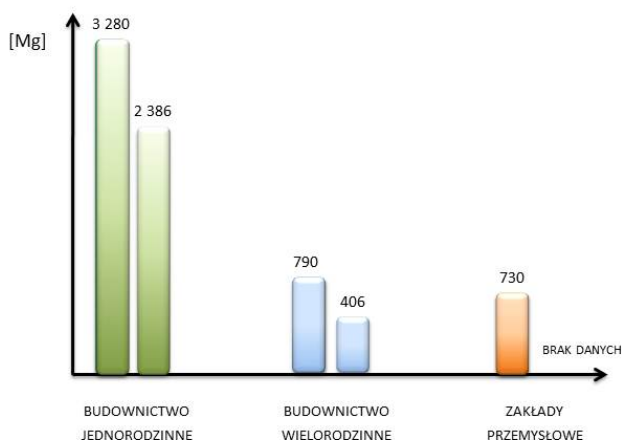


W 2013 r. usunięto 13.112,58 m² (144,238 Mg) płyt płaskich i falistych azbestowo-cementowych od osób fizycznych oraz 6.244,00 m² (68,68 Mg) płyt płaskich z elewacji budynków należących do wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych.



Najbliższym składowiskiem posiadającym zezwolenie na składowanie odpadów zawierających azbest jest regionalne składowisko odpadów niebezpiecznych zlokalizowane w Tuczepach gm. Dobrów. Powierzchnia składowiska wynosi 7,26 ha, całkowita objętość - 175 543 m³. Zakłada się, że składowisko to zabezpieczy potrzeby województwa świętokrzyskiego do ok. 2018 r.

EFEKTY REALIZACJI PROGRAMU



W związku z indywidualnym usuwaniem płyt azbestowo – cementowych realizowanym przez przedsiębiorców jak również osoby fizyczne, wskazane jest dokonanie zaktualizowania posiadanej inwentaryzacji w 2015 roku.

6. Finansowanie zadań związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest oraz realizacja programu

Usuwanie wyrobów zawierających azbest, szczególnie elementów budowlanych wymaga odpowiednich nakładów finansowych. Konieczne jest zatem pozyskiwanie jak największego wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest. Usuwanie wyrobów zawierających azbest będzie odbywać się w miarę możliwości ze wsparciem finansowym gminy oraz środków uzyskanych na ten cel z Wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Program likwidacji azbestu stanowi podstawowy instrument wspierający pozyskiwanie środków zewnętrznych na działania zmierzające do oczyszczania terenu z wyrobów zawierających azbest.

Konieczne jest udzielanie wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest, a także z monitoringiem zanieczyszczenia środowiska azbestem.

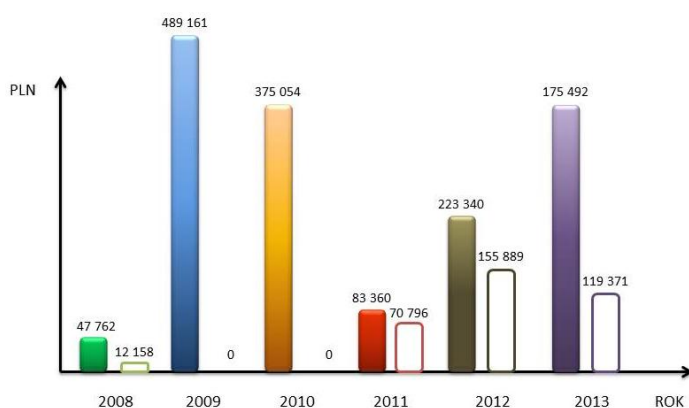
Średnie ceny demontażu i transportu odpadów zawierających azbest zależą od specyfiki i zakresu prac. Całość usługi to średni koszt 18 zł za metr kwadratowy, który ustalono w oparciu o informacje pochodzące od firm świadczących usługi w zakresie demontażu i transportu odpadów

azbestowych. Jednostkowy koszt przedsięwzięcia będzie urealniany corocznie w oparciu o obowiązujące ceny rynkowe.

Kwoty likwidacji tego typu odpadów są różne, ze względu na coraz większą ilość firm specjalizujących się w gospodarce odpadami niebezpiecznymi oraz wzrastającą ilość składowisk odpadów niebezpiecznych koszty te ulegają zmniejszaniu.

W 2013 r. wydatковано z budżetu miasta Kielce 175.492,34 zł, w tym koszt dotacji z Wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wyniósł 119 371, 46 zł.

DOTYCHCZASOWY KOSZT REALIZACJI PROGRAMU



W najbliższych latach planuje się wydatkowanie corocznie ok. 300.000 zł brutto dla osób fizycznych oraz pomoc dla wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni mieszkaniowych z różnych źródeł.

W 2014 r. średnia cena za usługę usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Kielce wyniosła: z zapytań ofertowych 11,27 zł, z przetargu 8,49 zł brutto za 1 m².

Biorąc pod uwagę inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Kielce przeprowadzonej przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast OBREM w 2005 roku i uwzględniając dotychczasową ilość usuniętego azbestu w ramach „Programu usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych” szacunkowa ilość płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych w budownictwie jednorodzinym wynosi 326.849 m². Uśredniona roczna ilość wyrobów azbestowych planowanych do usunięcia w perspektywie 18 lat wynosi 18.158 m². Z uwagi na znaczne zainteresowanie mieszkańców programem usuwania azbestu, planuje się wydatkowanie 200.000 zł rocznie w najbliższych 4 latach realizacji programu. Szacunkowa ilość płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych w budownictwie wielorodzinnym wynosi

24.845,16. m² Ilość wyrobów azbestowych planowanych do usunięcia w perspektywie 18 lat wynosi 1.380,29 m². Ze względu na duże zapotrzebowanie zgłaszane przez zarządców nieruchomości, przewiduje się koszty ok. 100.000 zł wydatkowanych rocznie w latach 2015 - 2018, pod warunkiem, że finansowanie przez gminę tych kosztów będzie prawnie dopuszczalne.

8. Podsumowanie

Realizacja „Programu usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta Kielce” winna doprowadzić do usunięcia wyrobów azbestowych z terenu miasta i ich bezpiecznego unieszkodliwienia.

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do końca 2032 roku. Program usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Kielce i miejscu występowania azbestu pozwoli na uzyskanie pełnej wiedzy na ten temat i podejmowanie przez jednostki samorządowe skutecznych działań mających na celu pomoc właścicielom obiektów w usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu. Istotna jest również świadomość przedsiębiorców wykonujących prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Wykonywanie tych prac wyłącznie przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy, pozwoli wyeliminować zagrożenie wynikające z nieprawidłowego ich prowadzenia.

W związku z usuwaniem wyrobów zawierających azbest realizowanym przez przedsiębiorców jak również osoby fizyczne poza Programem usuwania i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Kielce, wskazane jest dokonanie zaktualizowania posiadanej inwentaryzacji w 2015 roku.

Upowszechnienie Programu będzie skutkowało podnoszeniem świadomości społeczności lokalnej w zakresie zagrożeń związanych z eksploatacją i usuwaniem azbestu. Informacje o ilości azbestu pozwolą precyzyjniej planować środki niezbędne do wydania na ten cel oraz stopniowo wyeliminować wyroby azbestowe z naszego otoczenia, co jest celem programu.

Podjęte do chwili obecnej działania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Kielce należy uznać za zadawalające. Niemniej jednak dla zrealizowania głównego celu, jakim jest usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032 r. z terenu miasta należy zintensyfikować działania w kierunku pozyskiwania środków na dalsze usuwanie tych wyrobów oraz rozszerzać działalność informacyjną na temat szkodliwości azbestu.

ZAŁĄCZNIK 1 – WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH REGULUJĄCYCH UŻYTKOWANIE I USUWANIE WYROBÓW I ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ OBOWIĄZKI Z NICH WYNIKAJĄCE

1. Regulacje ustawowe

1.1 Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 3, poz. 20 ze zm.)

Na mocy ustawy zakazano wprowadzania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wyrobów zawierających azbest i azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska. Ustawa porządkuje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.

1.2 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.)

Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całokształt spraw administracyjnych, związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów.

1.3 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.)

W myśl ustawy azbest zaliczany jest do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (art. 160, ust. 2 pkt. 1). Ustawa zabrania wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystania tych substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. 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.

Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m. in.:

- państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
- opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
- ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,
- kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje.

1.4 Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r., Nr 100, poz. 1085 ze zm.)

Ustawa określa m. in. terminy uchwalenia wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, zawierających plany gospodarki odpadami.

W art. 54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Ustawa udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, do określenia w drodze rozporządzenia w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych, ministrem właściwym do spraw transportu oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

1.5 Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009 r., Nr 152, poz. 1222 ze zm.)

Ustawa reguluje – na gruncie prawa europejskiego – problematykę dotyczącą substancji i preparatów chemicznych, w tym niebezpiecznych. Ustawa określa

warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed szkodliwym wpływem tych substancji i preparatów na zdrowie człowieka lub na środowisko.

1.6 Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r., Nr 199, poz. 1671 ze zm.)

Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR). Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu towarów niebezpiecznych. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów, zaś kierowcy pojazdów winni być przeszkoleni w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.

1.7 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.)

Zgodnie z art. 30 ust. 7 właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1, jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:

- zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
- pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych,
- wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

2. Akty wykonawcze

2.1 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. z 2010 r., Nr 162, poz. 1089 ze zm.)

Rozporządzenie określa:

- sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest,
- obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- warunki przygotowania do transportu i transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsc ich składowania,
- wymagania jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.

2.2 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. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824 ze zm.).

Rozporządzenie to określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca obowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, a także kontrolować stopień narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu w sposób określony w przepisach dotyczących badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z azbestem, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa higieny pracy, zgodnie z programem określonym w załączniku do rozporządzenia. Rozporządzenie szczegółowo reguluje zasady prowadzenia prac w warunkach narażenia na pył azbestowy.

2.3 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31 ze zm.)

Rozporządzenie określa:

- wymagania w zakresie wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest;

- wymagania w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu lub wyrobów zawierających azbest oraz oznaczania miejsc ich występowania;
- sposób oznaczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest; oraz pomieszczeń, w których one się znajdują;
- wymagania techniczne, jakie należy spełnić przy wykorzystywaniu i przemieszczaniu wyrobów zawierających azbest oraz przy wykorzystywaniu i oczyszczaniu instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest;
- sposób inwentaryzowania azbestu lub wyrobów zawierających azbest, w miejscach ich wykorzystywania;
- terminy przedkładania odpowiednio wojewodzie albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o:
 - rodzaju, ilości i miejscach występowania wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
 - instalacjach i urządzeniach, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
 - czasie i sposobie usuwania azbestu lub wyrobów zawierających azbest,
 - czasie i sposobie zastąpienia azbestu i wyrobów zawierających azbest innymi substancjami i wyrobami, mniej szkodliwymi dla środowiska;
- formę i układ przedkładanych informacji;
- przypadki i terminy, w których powinny być oczyszczone instalacje lub urządzenia, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest.

Rozporządzenie dopuszcza wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach, nie dłużej jednak niż do dnia 31 grudnia 2032 r.

2.4 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r., Nr 112, poz. 1206 ze zm.)

Rozporządzenie określa katalog odpadów wraz z listą odpadów niebezpiecznych oraz sposób klasyfikowania odpadów. Katalog odpadów dzieli odpady w zależności od źródła ich powstawania na 20 grup, każdej przyporządkowując podgrupy i rodzaje odpadów wraz z kodem. Zamieszcza ono rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:

06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy;

06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu;

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

2.5 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2002 r, Nr 191, poz. 1595 ze zm.)

W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady:

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest;

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Oznacza to, że odpady obu grup mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Natomiast nie wolno tych odpadów mieszać i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

2.6 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 24)

Rozporządzenie określa, że informację o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu jako substancji stwarzającej szczególne zagrożenie dla środowiska wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada wojewodzie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, począwszy od danych za rok 2003. Rozporządzenie podaje formę przedkładania informacji.

2.7 Rozporządzenie Ministra Środowiska z 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r., Nr 249, poz. 1673 ze zm.)

Rozporządzenie określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzenia ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów (w tym także wytwórcy odpadów). Ewidencję odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. Karta przekazania odpadu wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza

odpadów. Posiadacz odpadów, który odpady przejmuje (np. zarządzający składowiskiem odpadów) zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt przyjęcia odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na składowisku wnoszonych na rachunek dystrybucyjny urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.

2.8 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 ze zm.)

Rozporządzenie określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Paragraf 6 tego rozporządzenia określa zakres robót polegających na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest.

2.9 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 817 ze zm.)

W rozporządzeniu ustalono wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- a) pyły zawierające azbest chryzotyl – 0,5 mg/m³
 - włókna respirabilne – 0,1 włókien w cm³
- b) pyły zawierające krokidolit – 0,5 mg/m³
 - włókna respirabilne – 0,1 włókien w cm³