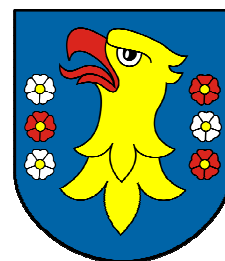




**POWIAT
PSZCZYŃSKI**
przestrzeń aktywności



AKTUALIZACJA PROGRAMU LIKWIDACJI AZBESTU DLA POWIATU PSZCZYŃSKIEGO NA LATA 2014 - 2032

przyjęty Uchwałą NR 821/230/14
Zarządu Powiatu Pszczyńskiego
z dnia 12 listopada 2014 r.

**Dokument opracowano w ramach realizacji zadań wynikających z
PROGRAMU OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU**

Wykonawca:

proGEO sp. z o.o.

Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław, tel. (071) 360 45 15, tel./fax 360 45 31

e-mail: progeo@progeo.wroc.pl

dr inż. Paweł Szyszkowski

dr Sławomir Chybiński

WROCLAW, listopad 2014 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	5
1.1	Podstawa formalno-prawna	5
1.2	Horyzont czasowy	5
1.3	Metodyka opracowania	5
1.4	Uwarunkowania Programu	5
1.4.1	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	6
1.4.2	Program usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego	11
1.4.3	Program likwidacji azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego	12
1.4.4	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2018	14
1.4.5	Wojewódzka baza danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest	14
2.	STAN PRAWNY	16
2.1	Akty prawne	16
2.2	Określenie właściwych instytucji prawnie powiązanych z działalnością użytkownika wyrobów zawierających azbest	19
2.3	Obowiązki wynikające z prawodawstwa i dokumentów Ministerstwa Gospodarki dotyczących azbestu	19
2.4	Procedury dotyczące postępowania z azbestem	20
2.4.1	Charakterystyka ogólna procedur	20
2.4.2	Procedura 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest	21
2.4.3	Procedura 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów	23
2.4.4	Procedura 3. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest	25
2.4.5	Procedura 4. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczaniem obiektu, terenu, instalacji z azbestu	29
2.4.6	Procedura 5. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	31
2.4.7	Procedura 6. Składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania wyrobów zawierających azbest	33
3.	CHARAKTERYSTYKA AZBESTU	34
3.1	Właściwości azbestu	34
3.2	Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest	36
3.3	Klasyfikacja odpadów zawierających azbest	44
3.4	Zastosowanie azbestu	44
3.4.1	Informacje ogólne	44
3.4.2	Zastosowanie azbestu w budownictwie mieszkaniowym	46
3.4.3	Zastosowanie azbestu w obiektach użyteczności publicznej	47
3.4.4	Szkodliwość azbestu	50
3.4.5	Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	51
4.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU PSZCZYŃSKIEGO	53
5.	BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU PSZCZYŃSKIEGO	55
6.	PODSUMOWANIE EFEKTÓW PRZYJĘTEGO W 2006 ROKU PROGRAMU LIKWIDACJI AZBESTU DLA POWIATU PSZCZYŃSKIEGO	60
7.	PLANOWANE DZIAŁANIA W ZAKRESIE AZBESTU NA TERENIE POWIATU PSZCZYŃSKIEGO	64
7.1	Cele i kierunki działań	64

7.2	Harmonogram realizacji „Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2014 – 2032”	64
7.3	Działania informacyjno - edukacyjne	65
7.4	Monitoring realizacji Programu.....	67
8.	FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA POWIATU PSZCZYŃSKIEGO.....	68
8.1	Szacowany całkowity koszt usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Pszczyńskiego.....	68
8.2	System dofinansowania do usuwania wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych	68
8.2.1	Informacje ogólne	68
8.2.2	Usunięcie wyrobów azbestowych z budynków jednorodzinnych i gospodarskich oraz oczyszczanie terenów nieruchomości.....	69
8.2.3	Usunięcie wyrobów zawierających azbest z dużych obiektów budowlanych i oczyszczanie terenu nieruchomości	70
8.2.4	Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych – połączenie z innymi działaniami (m.in. termomodernizacja, przebudowa gospodarstwa rolnego).....	71
8.2.5	Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów użyteczności publicznej	72
8.3	Źródła pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu z terenu Powiatu Pszczyńskiego	73
9.	HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY	75
10.	LITERATURA.....	78

Wykaz skrótów

bd – brak danych

GUS – Główny Urząd Statystyczny

KPGO – krajowy plan gospodarki odpadami

Mg – mega gram (1000 kg, inaczej tona)

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PGO – plan gospodarki odpadami

POKA - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (Uchwała Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmieniona uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.)

tys. – tysiąc

UE – Unia Europejska

WBDA - Wojewódzka bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WHO - Światowa Organizacja Zdrowia

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. WSTĘP

1.1 Podstawa formalno-prawna

Niniejszy dokument pn. „Aktualizacja Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2014 - 2032” opracowany został zgodnie z umową nr RO/12/2014 z dnia 18.06.2014 r. zawartą pomiędzy Powiatem Pszczyńskim, a Wykonawcą dokumentacji firmą **proGEO** sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu przy Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław.

1.2 Horyzont czasowy

W niniejszym Programie przyjęto za POKA docelowy horyzont czasowy realizacji zadań do 2032 r. z podziałem na następujące przedziały czasowe realizacji zadań:

- Cele krótkoterminowe: lata 2014 – 2017,
- Cele średnioterminowe: lata 2018 – 2021,
- Cele długoterminowe: lata 2022 – 2032.

1.3 Metodyka opracowania

Opracowując niniejszy dokument pn. „Aktualizacja Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2014 - 2032” wykorzystano głównie dane dotyczące ilości i rodzaju wyrobów zawierających azbest będące w posiadaniu gmin Powiatu Pszczyńskiego oraz dane będące w posiadaniu Powiatu Pszczyńskiego. Informacje uzupełniono wykorzystując do tego celu literaturę przedmiotu, której wykaz zamieszczono w rozdz. 11.

1.4 Uwarunkowania Programu

Obowiązek opracowania niniejszego Programu wynika z zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” przyjętym uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmienionego uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. Wskazuje on, że programy takie muszą zostać opracowane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Również w planach gospodarki odpadami, wskazano do realizacji cele z zakresu gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, w tym konieczność opracowywania na wszystkich szczeblach administracyjnych odpowiednich Programów usuwania wyrobów zawierających azbest. W województwie śląskim w 2011 r. uchwalono Program usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego (Uchwała nr 1258 /49/IV/2011 z dnia 19 maja 2011 r.).

W związku z powyższym, opracowywany dokument pn. Aktualizacja Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2014 - 2032 powinien być zgodny z zapisami:

1. Programu Oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009 – 2032 (2010).
2. Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego (Uchwała nr 1258 /49/IV/2011 z dnia 19 maja 2011 r.).

1.4.1 Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (zwany dalej POKA) przyjęty został uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. POKA określa zadania niezbędne w realizacji podstawowego celu, jakim jest oczyszczenie kraju z azbestu w okresie do 2032 r. i w ten sposób zminimalizowanie zagrożeń zdrowotnych wynikających z obecności azbestu w materiałach i wyrobach zlokalizowanych na terenie kraju.

Główne cele POKA to:

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

Cele te osiągnęte będą przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych, w tym ze środków budżetowych pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki.

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

- 1) Zadania legislacyjne;
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich;
- 3) Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach;
- 4) Monitoring realizacji *Programu* w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- 5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Zadania służące realizacji celów „POKA”

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

- centralnym – Rada Ministrów, Minister Gospodarki i w strukturze Ministerstwa Gospodarki Główny Koordynator,
- wojewódzkim – samorząd województwa,

- lokalnym – samorząd powiatowy i samorząd gminny.

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

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

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

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

Do zadań Rady Programowej należy w szczególności:

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

Na poziomie wojewódzkim zadania POKA realizuje Marszałek Województwa

Zadania samorządu wojewódzkiego:

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

10. Opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów zawierających azbest na podstawie informacji przekazywanych przez samorządy lokalne i przedsiębiorców.

Na poziomie lokalnym zadania realizują samorządy: powiatowy i gminny.

Zadania samorządu powiatowego:

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

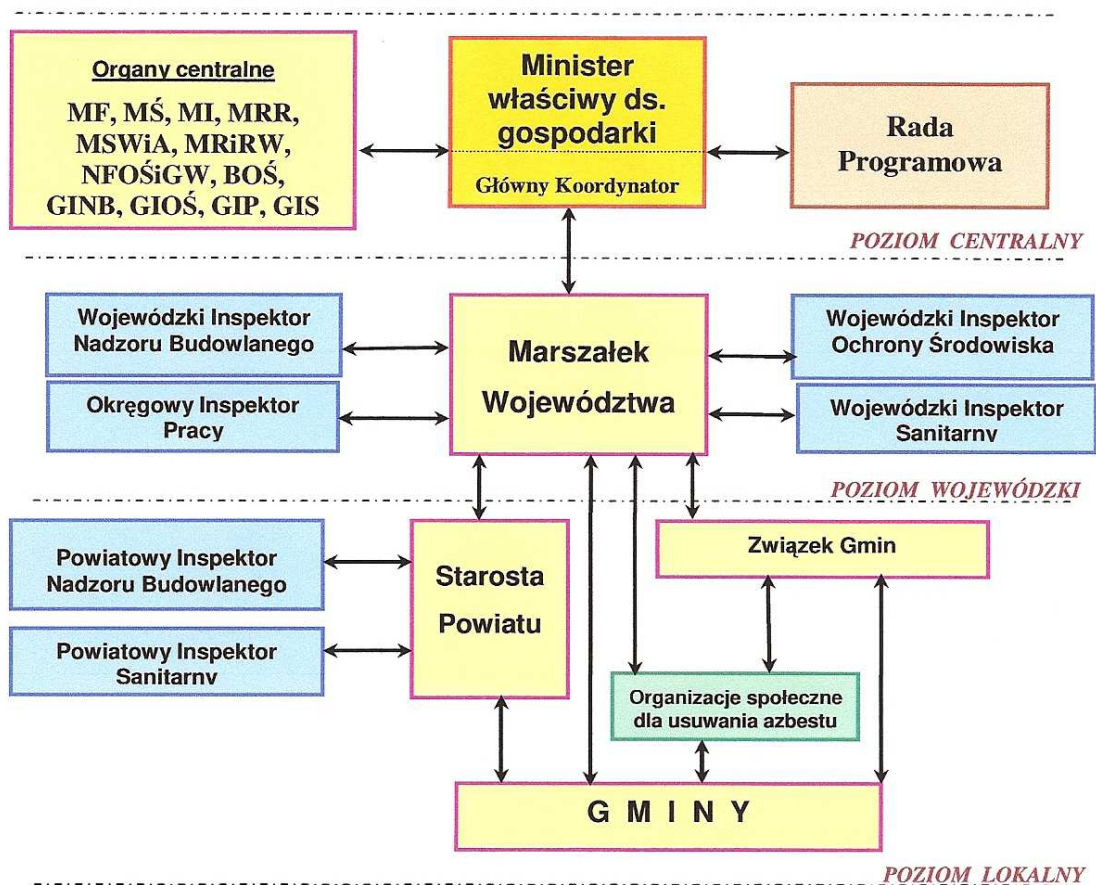
Zadania samorządu gminnego:

1. Gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.gov.pl.
2. Przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami (wg aktualnego stanu prawnego, plany gospodarki odpadami sporządza się tylko na szczeblu wojewódzkim).
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).

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

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

Na rysunku 1.1. pokazano schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji pozarządowych w zakresie dotyczącym problematyki wyrobów zawierających azbest (wg POKA).



Rysunek 1.1 Schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji pozarządowych (Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, 2010).

Źródła finansowania

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 wskazano, że źródłami finansowania usuwania azbestu są środki budżetu Państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki, środki własne właścicieli obiektów budowlanych, środki własne inwestorów prywatnych, środki funduszy ochrony środowiska, środki pomocowe Unii Europejskiej, środki własne jednostek samorządowych oraz kredyty.

W ramach środków budżetu państwa pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki planowane jest finansowanie zadań wspierających realizację Programu w latach 2009-2032. W tabeli 1.1. zestawiono planowane wydatki z budżetu Państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki dla realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

Szczegóły dotyczące planowanego sposobu funkcjonowania systemu dofinansowania działań z zakresu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest podano w rozdz. 8.2.

Tabela 1.1 Wydatki z budżetu Państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki dla realizacji *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* (Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, 2009) (mln zł)

Blok	Nazwa zadania	Ogółem 2009 - 2032	Lata				
			2009	2010	2011	2012-2015	2016-2032
Ogółem		53,2	4,0	4,0	4,0	16,0	25,2
1.	Działania legislacyjne	Bez nakładów z budżetu					
2.	Działania edukacyjne- informacyjne	12,8	1,3	0,8	0,7	2,8	7,2
3.1.	Wsparcie prac przygotowawczych dla oczyszczania z azbestu publicznych terenów i obiektów budowlanych (dokumentacje)	2,9	0,3	0,3	0,3	2,0	-
3.2.	Wsparcie opracowania i aktualizacji gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest	10,0	1,3	1,5	1,5	5,7	-
3.3.	Wsparcie szkoleń lokalnych	16,3	0,0	0,6	0,7	3,3	11,7
4.	Monitoring realizacji <i>Programu</i>	7,2	0,7	0,5	0,5	1,0	4,5
5.	Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia	4,0	0,4	0,3	0,3	1,2	1,8

1.4.2 *Program usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego*

Zarząd Województwa Śląskiego Uchwałą Nr 1258 /49/IV/2011 z dnia 19 maja 2011 roku przyjął Program usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032.

Na podstawie przeprowadzonej analizy oszacowano w Programie, że łączna ilość wyrobów zawierających azbest terenie Województwa wynosi **287 202 Mg**, w tym:

- Płyty azbestowe - cementowe, wyłącznie osoby fizyczne wynosi – 53,83%,
- Płyty azbestowe - cementowe, wyłącznie podmioty prawne – 44,60%,
- Pozostałe wyroby zawierające azbest, podmioty prawne – 1,57%.

Średni wskaźnik występowania wyrobów zawierających azbest na terenie Województwa wynosi 22,8 Mg/km².

Oszacowano, że w Powiecie Pszczyńskim występuje **1 152 Mg** wyrobów zawierających azbest, w tym:

- płyty azbestowe – cementowe u osób fizycznych – 841 Mg
- płyty azbestowe – cementowe u podmiotów prawnych – 311 Mg.

Do rejonów o największym zagrożeniu wyrobami zawierającymi azbest należą (przy średnim wskaźniku dla Województwa 63 kg/M/km²):

- Powiat zawierciański – 798 kg/M/km²,
- Powiat mikołowski – 187 kg/M/km²,
- Powiat częstochowski – 150 kg/M/km²,
- Powiat kłobucki – 144 kg/M/km².

W Programie usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032 przyjęto następujące zadania do realizacji:

1. Działania informacyjno-edukacyjne związane z problematyką azbestową (ulotki, materiały informacyjne, spotkania, seminaria, działalność w mediach i inne).
2. Aktualizacja bazy informacyjnej dotyczącej występowania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego.
3. Monitoring realizacji Programu.

Przyjęto, że na terenie województwa śląskiego do roku 2032 powinny być unieszkodliwione następujące ilości wytworzonych odpadów zawierających azbest:

- w latach 2011 – 2012 ok. 10% odpadów,
- w latach 2013 – 2022 ok. 40% odpadów,
- w latach 2023 – 2032 ok. 50% odpadów.

Oszacowano, że koszt usunięcia, transportu i unieszkodliwiania płyt azbestowo – cementowych z obiektów osób fizycznych z terenu Powiatu Pszczyńskiego wyniesie **2 145 tys. zł.**

1.4.3 Program likwidacji azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego

Program likwidacji azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego został przyjęty przez Zarząd Powiatu uchwałą nr 725/159/05 w dniu 14 czerwca 2006 r.

W ramach Programu oszacowano ilość wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Powiatu. Do obliczeń prognozy ilości wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach Powiatu Pszczyńskiego przyjęto wskaźniki obliczone na podstawie danych zebranych w gminie Goczalkowice Zdrój, Gminie Kobiór oraz wartości przyjętych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Obliczenia ilości odpadów zawierających azbest w poszczególnych gminach Powiatu Pszczyńskiego dokonano w oparciu o dane dotyczącej liczby mieszkańców, podane przez Główny Urząd Statystyczny na dzień 31 grudnia 2004 r.

Tabela 1.2 Oszacowanie ilości odpadów zawierających azbest na podstawie przyjmowanych wskaźników (Program likwidacji azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego, 2006)

Gmina	Sposób obliczenia 1		Sposób obliczenia 2		Sposób obliczenia 3	
	Mg	m ²	Mg	m ²	Mg	m ²
Miasto i Gmina Pszczyna	38,3	3 492	55,2	58 824	29,0	30 875
Gmina Goczałkowice-Zdrój	4,7	430	6,8	7 241	3,6	3 801
Gmina Kobiór	3,4	311	4,9	5 239	2,6	2 750
Gmina Miedźna	11,9	1 085	17,2	18 271	9,0	9 590
Gmina Pawłowice	13,4	1 222	19,3	20 581	10,1	10 802
Gmina Suszec	8,1	735	11,6	12 388	6,1	6 502
Powiat Pszczyński Razem	79,7	7 276	115,1	122 543	60,3	64 320

1 - obliczenia na podstawie wskaźników przyjętych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”

2 - obliczenia na podstawie wskaźników obliczonych dla Gminy Goczałkowice Zdrój

3 - obliczenia na podstawie wskaźników obliczonych dla Gminy Kobiór

Dla Miasta i Gminy Pszczyna powyższe wyniki zweryfikowano biorąc pod uwagę zróżnicowane wskaźniki dla terenów miejskich i wiejskich, co dla metod obliczania 1 i 2 dało następujące szacunki:

- Metoda 1: 22 Mg,
- Metoda 2: 32 Mg.

Podsumowując rozważania dotyczącej prognozowanej ilości odpadów zawierających azbest z terenu Powiatu Pszczyńskiego stwierdzono, że ilość ta, w zależności od przyjętych wskaźników, jest zróżnicowana i może się wahać od 79,7 do 115,1 Mg. Wartości te wskazują wyraźnie, że rzeczywista ilość odpadów azbestowych występująca w Powiecie Pszczyńskim powinna być zweryfikowana szczegółową inwentaryzacją przeprowadzoną w poszczególnych gminach, które inwentaryzacji tych odpadów jeszcze nie dokonały.

Jako cele realizacji w ramach Programu przyjęto:

- stworzenie odpowiednich warunków do stosowania przepisów prawnych obowiązujących w prawodawstwie polskim i Dyrektywach Unii Europejskiej, a dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- przygotowanie planu do sukcesywnego oczyszczenia terenu Powiatu Pszczyńskiego z wyrobów zawierających azbest poprzez ich demontaż i utylizację,
- stworzenie odpowiednich podstaw do ograniczenia negatywnego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na zdrowie człowieka i środowisko naturalne.

Całkowity koszt obsługi zadań do poniesienia przez Starostwo Powiatowe w Pszczynie wynikający z realizacji zadań Programu w latach 2006 – 2015 oszacowano na 79 500 zł. Natomiast koszt usuwania wyrobów zawierających azbest, w zależności od metody prognozy ich ilości oszacowano na kwoty od 250 000 zł do 361 000 zł.

1.4.4 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2018

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2018 została przyjęty Przez Radę Powiatu Pszczyńskiego w dniu 28 listopada 2012 r. (Uchwała nr XXIII/201/12). W Programie przyjęto dla gospodarki odpadami (w tym zawierającymi azbest) następujące priorytety ekologiczne, cele i kierunki ochrony środowiska:

Cel długookresowy do 2018 r.

Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost odzysku odpadów i ograniczenie składowania odpadów

Kierunki działań na lata 2012-2015 (Powiat):

1. Wspieranie wzmocnienia zarządzania, monitoringu i optymalizacji systemu gospodarki odpadami na terenie Powiatu.
2. Wspieranie wdrożenia właściwego systemu gospodarki odpadami opartego na regionalnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi proponowanym w aktualizacji PGO Województwa Śląskiego.
3. Wspieranie działań dla objęcia wszystkich mieszkańców Powiatu zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych oraz zapewnienia mieszkańcom możliwości selektywnego zbierania odpadów.
4. Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów komunalnych.
5. Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania poza składowaniem.
6. Wspieranie działań mających na celu ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji do poziomów wyznaczonych w ustawie o odpadach.
7. Wspieranie działań mających na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu.

Kierunki działań na lata 2012-2015 (Gminy) w części dotyczącej wyrobów zawierających azbest:

1. Aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.
2. Edukacja ekologiczna w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości.
3. Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych.

1.4.5 Wojewódzka baza danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest

Baza wyrobów i odpadów zawierających azbest jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Dane dotyczące inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest będące w posiadaniu osób fizycznych

gromadzone są w gminach, natomiast osoby prawne przekazują analogiczne dane bezpośrednio marszałkowi województwa.

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

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

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

2. STAN PRAWNY

2.1 Akty prawne

Poniżej wymieniono akty prawne związane z gospodarowaniem wyrobami zawierającymi azbest.

Ustawy:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedno.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)
3. 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.).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedno.: Dz. U. z 2013 r. Nr 1232 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2013, poz. 1155).
6. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322).
7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21).

Rozporządzenia Rady Ministrów:

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz. U. Nr 200, poz. 2047, z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 196, poz. 1217, z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.).

Rozporządzenia Ministra Gospodarki:

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)
2. 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 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553, z późn. zm.).
4. 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).

Rozporządzenia Ministra Zdrowia:

1. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231).
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. Nr 183, poz. 1896).
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. Nr 13, poz. 109).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. 2012, poz. 890).

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej:

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.).
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. Nr 216, poz. 1824).

Rozporządzenia Ministra Środowiska:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz z 2010 r. Nr 238, poz. 1588).
4. 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 oraz z 2009 r. Nr 39, poz. 320).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347).

6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. Nr 119, poz. 769).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz. 1033).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. Nr 249, poz. 1674).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. Nr 298, poz. 1771).
15. 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. 2013 Nr 0, poz. 24).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 25).

Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986).
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (Dz. U. Nr 0, poz. 192).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 0, poz. 619).

Inne:

1. Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 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 27, poz. 162, z późn. zm.).

2.2 Określenie właściwych instytucji prawnie powiązanych z działalnością użytkownika wyrobów zawierających azbest

Wymienione poniżej instytucje mają prawo i obowiązek kontroli przestrzegania przepisów prawa dotyczących prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji wyrobów zawierających azbest, a także wykonywanych w kontakcie z azbestem wszelkich prac zabezpieczających, konserwacyjnych oraz demontażu i usuwania:

1. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego.
3. Okręgowy Inspektor Pracy.
4. Powiatowy Inspektor Sanitarny.

Użytkownik wyrobów zawierających azbest znajdujących się w określonej lokalizacji powinien wszystkie ewentualne kontakty z władzą terenową załatwiać we właściwej mu gminie. Wszelkie przepisy prawne dotyczące postępowania z własnością obywatela zawierającą azbest dotyczą kontaktów na linii obywatel – gmina. Kontakt mieszkańca z uprawnionymi organami może wynikać albo z działalności kontrolnej tych organów, lub też w przypadku skargi, lub zażalenia użytkownika będącego mieszkańcem określonej gminy.

Zadania dotyczące powyższych instytucji z zakresu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest omówiono w rozdz. 2.3.

2.3 Obowiązki wynikające z prawodawstwa i dokumentów Ministerstwa Gospodarki dotyczących azbestu

Na wstępie należy określić pojęcie użytkownika w znaczeniu odnoszącym się do wyrobów zawierających azbest oraz ich szczególnej roli, wynikającej z własności użytkowych. **Użytkownikiem** w znaczeniu jak wyżej jest każda osoba fizyczna lub prawna użytkująca przedmiot lub obiekt, pomieszczenie lub przestrzeń, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest. Ponieważ azbest jest substancją rakotwórczą, uznaną powszechnie za wysoce szkodliwą dla zdrowia, to posiadanie prawa własności obiektów lub przestrzeni zawierających tę substancję rodzi zawsze szczególne obowiązki prawne dla właścicieli, a także dla tych użytkowników, na których te obowiązki zostały przeniesione w drodze prawnej (np. dzierżawy wieczystej).

W Polsce ogromną większość obiektów z wyrobami zawierającymi azbest stanowią obiekty budownictwa jednorodzinnego w miastach i na wsi, a także znajdujące się tam budynki gospodarczo-inwentarskie, różne budynki tymczasowe, jak np. obiekty ogródkowe itp. Tak więc w większości przypadków to właściciele są użytkownikami.

Sytuacja wygląda inaczej w budownictwie wielorodzinnym, blokach mieszkalnych itp., a także tam, gdzie występują dzierżawy i podnajem obiektów lub ich części innym użytkownikom.

Definicje i określenie pojęcia **obiekt budowlany**, a także inne obiekty zawierają przepisy Art. 3 Prawa budowlanego (patrz rozdz. 3.1.). Na przykład, w przypadku dotyczącym określenia budynku, definicja mówi: „za budynek – jako obiekt budowlany – uważa się taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony w przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach”. Takie też obiekty zostały objęte monitoringiem służb nadzoru budowlanego w zakresie posiadania wyrobów zawierających azbest.

Definicja Prawa budowlanego: „za tymczasowy obiekt budowlany rozumie się obiekt przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem – np. strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe” (Art. 3 ustawy ust. 5).

Przepisy regulujące obowiązki właścicieli obiektów i miejsc z wyrobami zawierającymi azbest, to:

- rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. *w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest* (patrz rozdz. 3.1.),
- 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* (patrz rozdz. 3.1.).

Praktycznie ogromna większość właścicieli obiektów lub nieruchomości zawierających azbest jest również ich użytkownikami. Na podstawie wymienionych przepisów zostały opracowane procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Procedury zawierające szczegółowe obowiązki i sposoby postępowania właścicieli, zarządców oraz wykonawców prac zostały umieszczone w tekście poniżej.

2.4 Procedury dotyczące postępowania z azbestem

2.4.1 *Charakterystyka ogólna procedur*

Poniżej omówiono procedury postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest podanymi w publikacji Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej: „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”. Warszawa, 2003. Zostały one zmodyfikowane zgodnie z obowiązującym aktualnie stanem prawnym w tym zakresie.

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

Procedura 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

Procedura 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

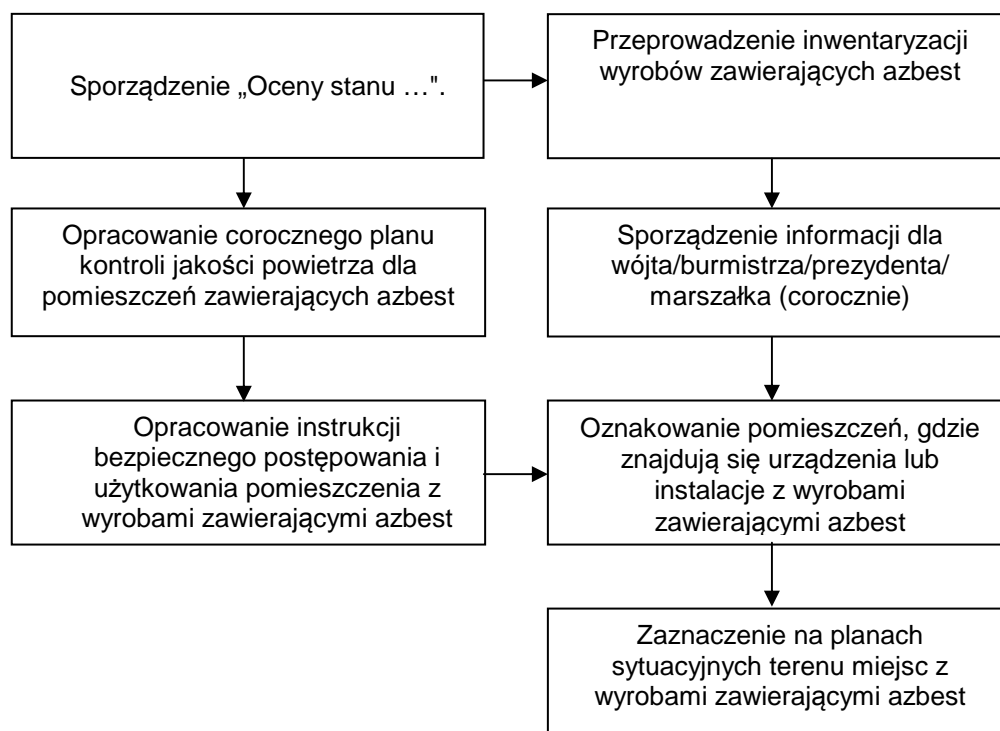
-
- GRUPA II.** Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.
Procedura 3. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
Procedura 4. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektów, terenu, instalacji.
- GRUPA III.** Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
Procedura 5 – Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
- GRUPA IV.** Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
Procedura 6 - Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

2.4.2 Procedura 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest

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

Zakres procedury: cały okres, w którym budynek, budowla, instalacja lub urządzenie przemysłowe oraz teren, niezależnie od ich wielkości lub stanu, charakteryzuje się tym, że znajdują się tam wyroby zawierające azbest.

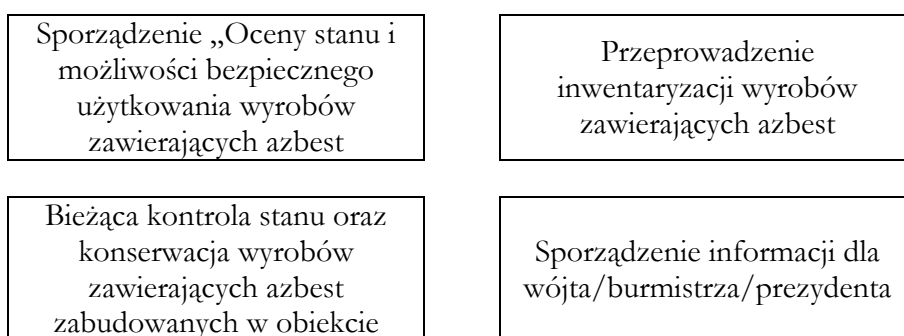
Schemat procedury:



Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację uproszczoną:

Zgodnie z przepisami, osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami posiadający wyroby zawierające azbest np. dach, elewację z eternitu, rury kominowo-azbestowe itp., powinny sporządzić informację zawierającą m.in. dane o ilości azbestu i miejscu jego występowania. Stosowną informację należy sporządzić w dwóch egzemplarzach:

- jeden egzemplarz przedkłada się w formie pisemnej wójtowi/burmistrzowi/prezydentowi corocznie w terminie do 31 stycznia,
- drugi egzemplarz przechowuje się przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji.



Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest ma obowiązek sporządzenia „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (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 (Dz. U. Nr 71, poz. 649)). Termin sporządzenia kolejnej „Oceny...” wynika z warunków

określonych w poprzedniej ocenie tzn.: po 5-ciu latach, jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nie są uszkodzone, bądź po 1 roku, jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia. Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

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

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

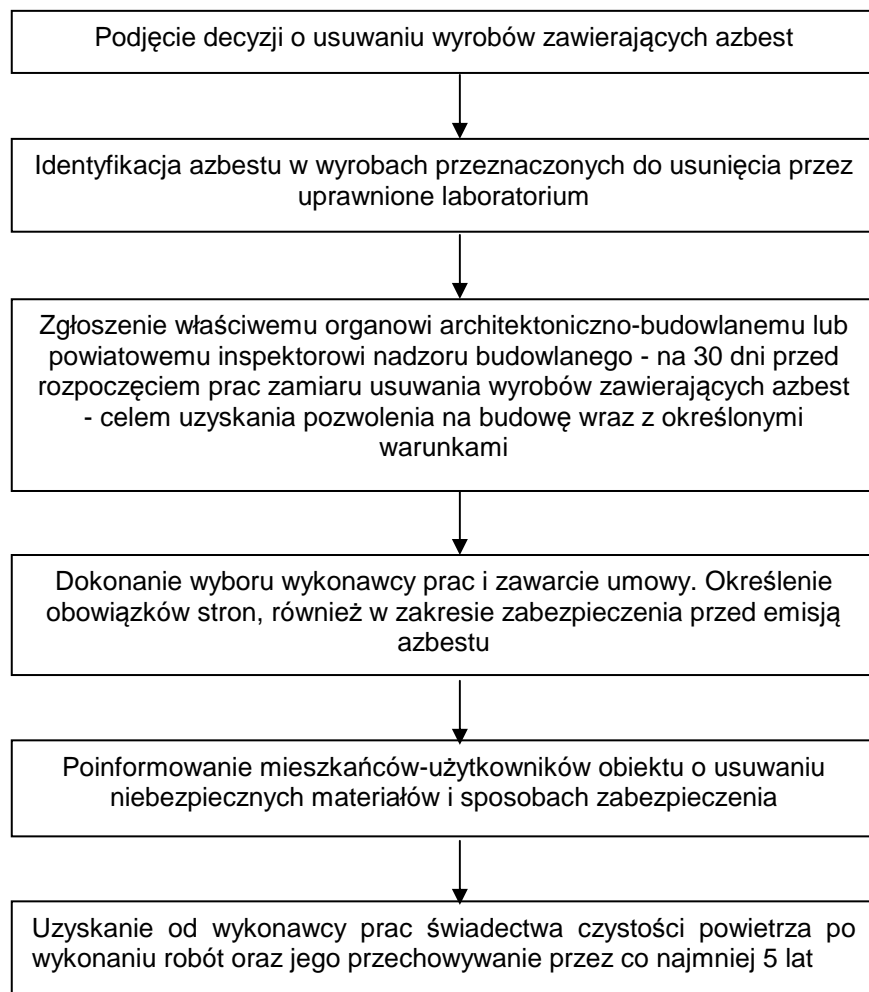
Ponadto, jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości mniejszej niż 1 000 kg/m³ (tzw. miękkie) lub jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolit, a także jeżeli wyroby te znajdują się w zamkniętym pomieszczeniu, a także gdy istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska – właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

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

2.4.3 Procedura 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów

Cel procedury: 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 wyrobów.

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

Schemat procedury:

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

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

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

powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac.

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

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

Cel procedury: przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

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

Obowiązki firmy wykonującej usługę demontażu wyrobów zawierających azbest

1. Zgłoszenie zamiaru wykonania prac demontażowych

Wykonawca, 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 do:

1. Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.
2. Okręgowego Inspektora Pracy.
3. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

2. Wystawienie oświadczenia o prawidłowym wykonaniu prac

Po wykonaniu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, wykonawca prac ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac.

Celem prawidłowego przygotowania prac oraz zabezpieczenia pracowników konieczna jest identyfikacja rodzaju i ilości azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia. Identyfikacji można dokonać albo na podstawie stosownych informacji i dokumentów od właściciela obiektu lub też na podstawie pobranych próbek wyrobów i wyników badań dokonanych przez uprawnione laboratorium.

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji (patrz wyżej), w terminie 30 dni od dnia złożenia informacji nie wniesie sprzeciwu, w drodze decyzji.

Po dopełnieniu obowiązków wynikających z ogólnych zasad postępowania wykonawca prac uprawniony jest do przyjęcia zlecenia i zawarcia umowy na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, wraz z oczyszczaniem miejsca prac z azbestem. Przed

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

- określenie miejsca wykonywania prac oraz charakteru prac i przewidywanego czasu ich trwania,
- określenie stanu środowiska przed przystąpieniem do prac, w tym strefy przyszłych prac,
- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną „Ocenę stanu...”,
- przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów do usunięcia,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy,
- określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się pyłu azbestu do powietrza,
- zapewnienie pracownikom niezbędnej ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
- charakterystykę środków ochronnych użytych do ochrony pracowników i innych osób znajdujących się w miejscu pracy.

Następnie powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tzw. „plan bioz”), obejmujący m.in.

- informację dotyczącą przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określającą skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas wystąpienia, w tym ocenę ryzyka dla zdrowia,
- informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

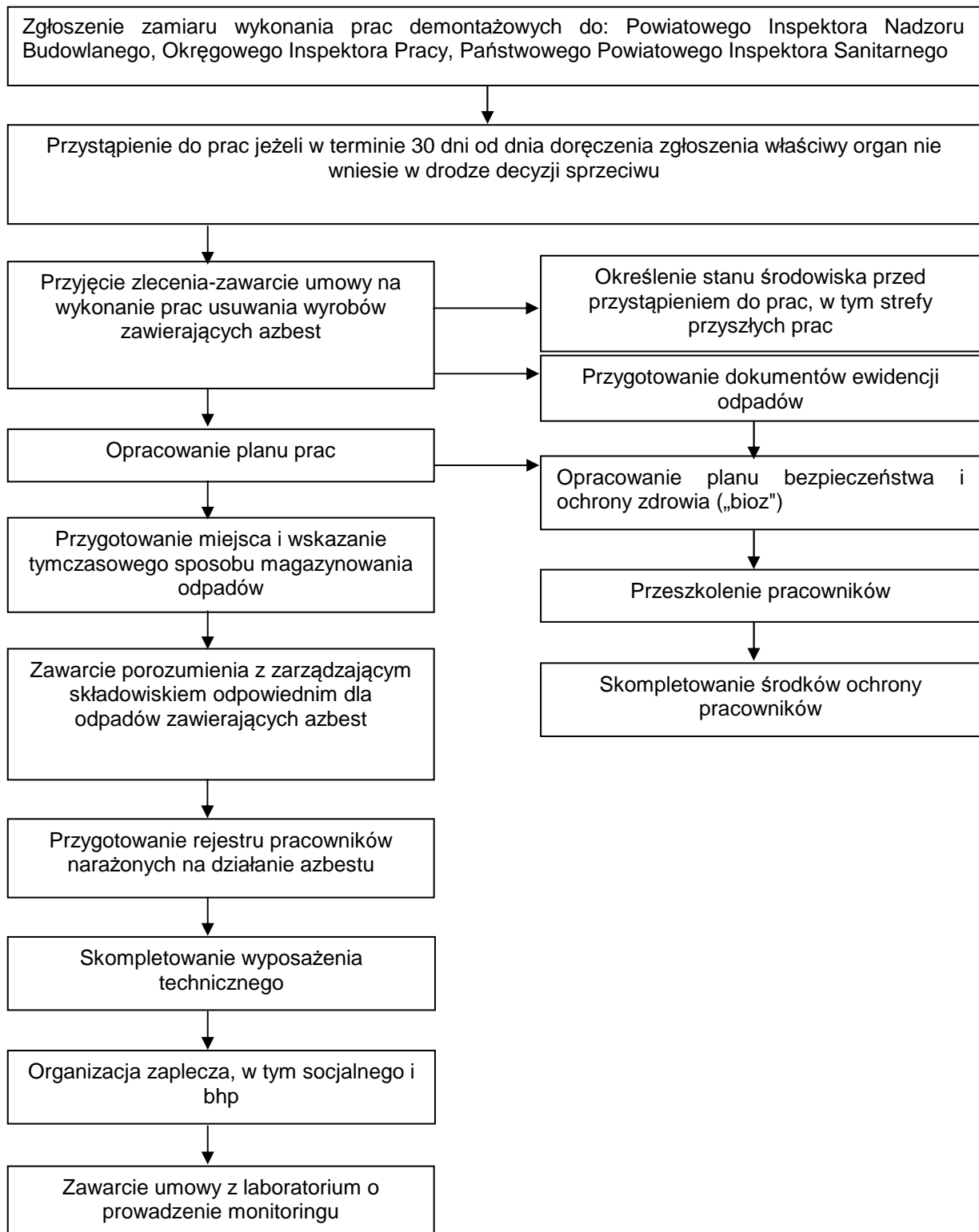
Pracodawca ma obowiązek zapoznania pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Do obowiązków wykonawcy prac należy przeszkolenie wszystkich osób pozostających w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace w zakresie ryzyka dla zdrowia oraz bezpiecznych metod pracy z wyrobami zawierającymi azbest i ich odpadami, a także bezpieczeństwa i higieny takich prac.

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia prac do właściwego organu nadzoru budowlanego, okręgowego inspektora pracy oraz wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Szczegółowe wymagania dotyczące informacji dla Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 01 grudnia 2004 r. (Dz. U. Nr 280, poz. 2771). Istotne jest przygotowanie miejsca i sposobu tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, po ich demontażu, a jeszcze przed transportem na składowisko. Miejsce takie powinno być wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane znakami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Wytwórca odpadów przygotowuje właściwe dokumenty obrotu odpadami niebezpiecznymi - Kartę ewidencji odpadu i Kartę przekazania odpadu.

Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (składowanie oddzielne lub odpowiednio przygotowana kwatera na innym składowisku).

W przypadku, gdy gęstość objętościowa usuwanych wyrobów jest mniejsza niż 1 000 kg/m³, są mocno uszkodzone lub zawierają krokidolit oraz wyroby znajdują się w pomieszczeniach zamkniętych niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza.

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

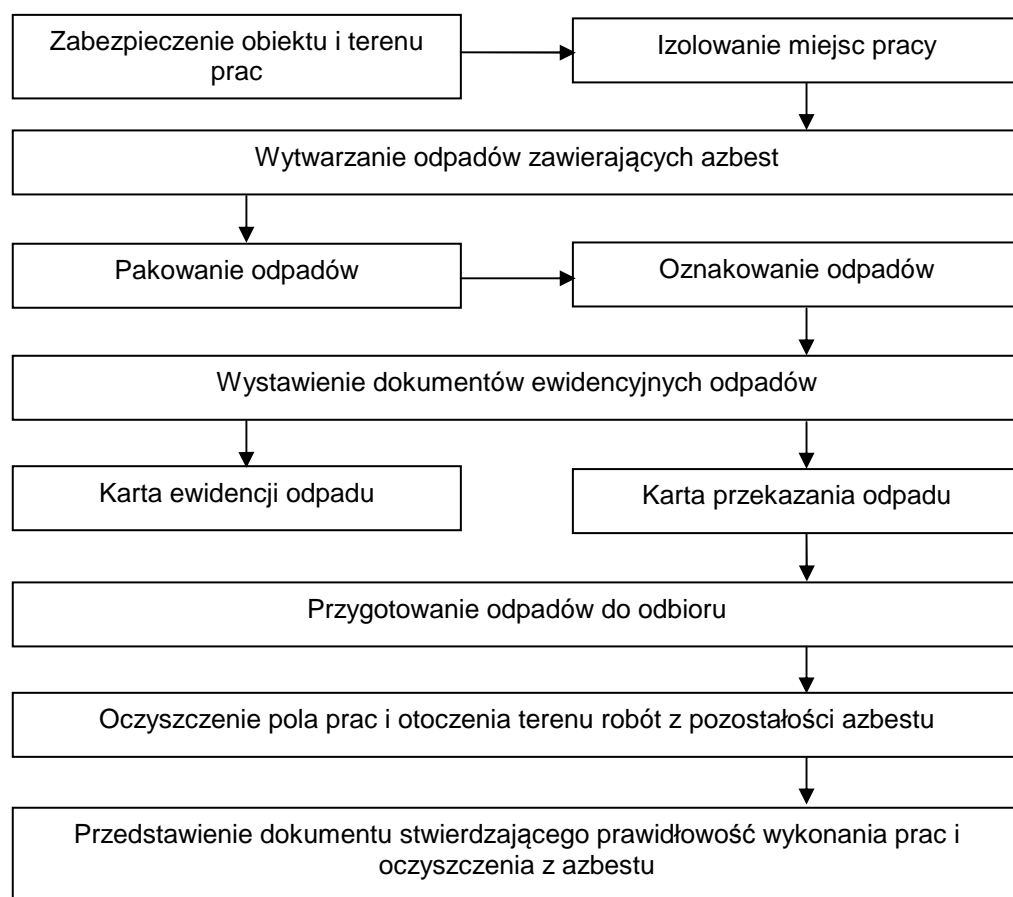
Schemat procedury:

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

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

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

Schemat procedury:



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

Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania techniczne:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (plyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- składowanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu (99,99%) lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

Usuwanie wyrobów azbestowo - cementowych, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż 1 000 kg/m³ (tzw. miękkie), a także wyrobów, których powierzchnia jest, w widoczny sposób uszkodzona, zniszczona lub jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit lub w pomieszczeniach zamkniętych to wymagane jest zastosowanie szczególnych zabezpieczeń strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). Odpady o gęstości objętościowej powyżej 1000kg/m³ (plyty i rury azbestowo -cementowe) powinny zostać szczelnie opakowane w folie. Odpady o gęstości objętościowej poniżej 1000kg/m³ powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywic syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię. Pakowanie usuniętych wyrobów powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowanych, w sposób określony dla azbestu. Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych właściwe dla azbestu stosuje się Kartę ewidencji odpadu i Kartę przekazania odpadu. Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu. Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac oświadczenia stwierdzającego rzetelność wykonania prac i oczyszczenia z azbestu. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m³, wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

2.4.6 *Procedura 5. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest*

Cel procedury: przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania dotyczących przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres procedury: działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady – aż do ich przekazania do unieszkodliwienia.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta.

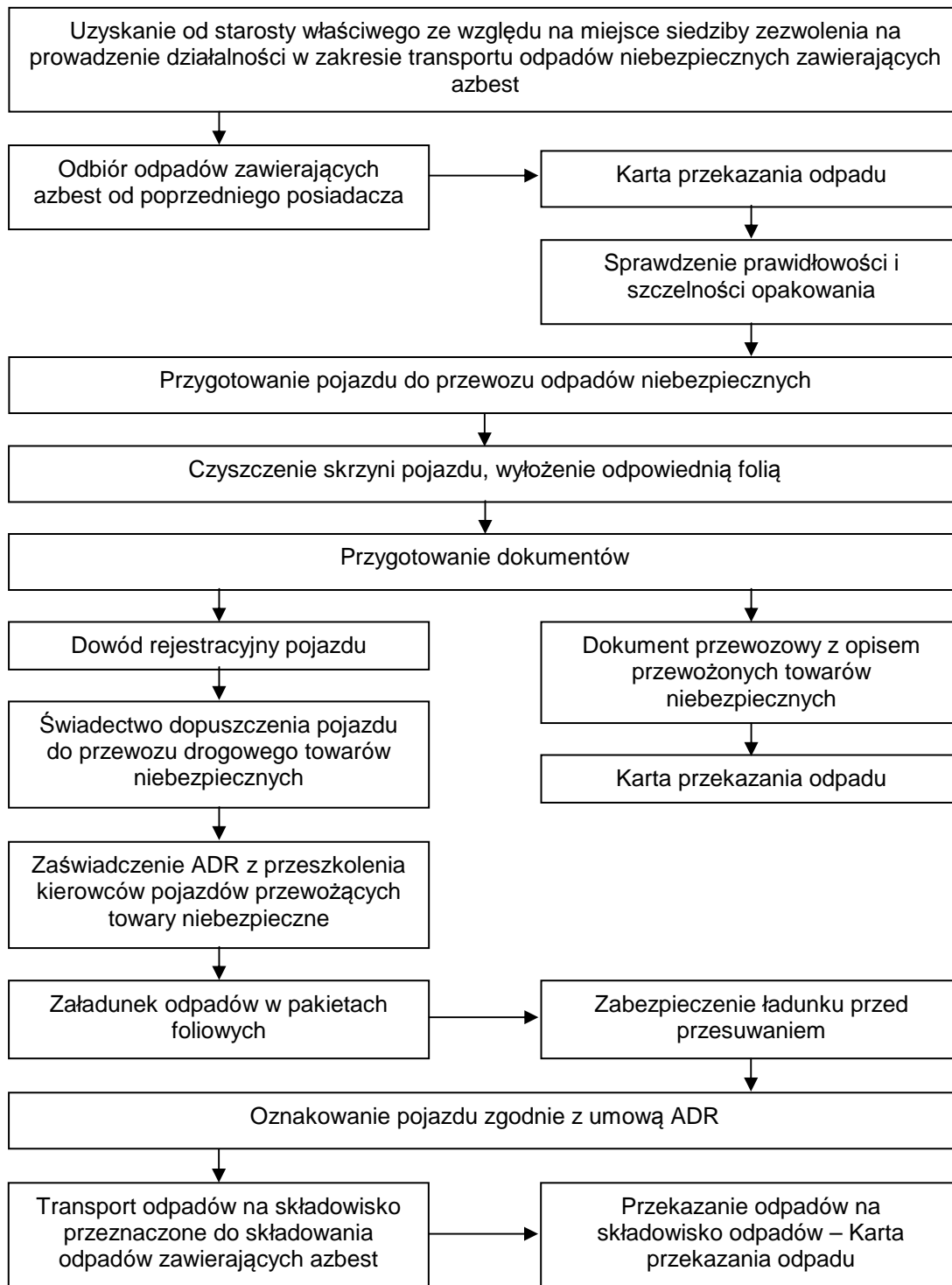
Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, np. w celu ich dalszego transportu odbywa się z zastosowaniem „Karty przekazania odpadu”, sporządzonej przez wytwórcę odpadów. Do obowiązków posiadacza odpadów niebezpiecznych prowadzącego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

- posiadanie „Karty przekazania odpadu” z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych,
- posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych,
- posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dokształcającego dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- oznakowanie pojazdu odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi,
- utrzymanie czystości skrzyni ładunkowej pojazdu,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”,
- sprawdzenie umocowania sztuk przesyłki z odpadami w pojeździe.

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

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

Schemat procedury:

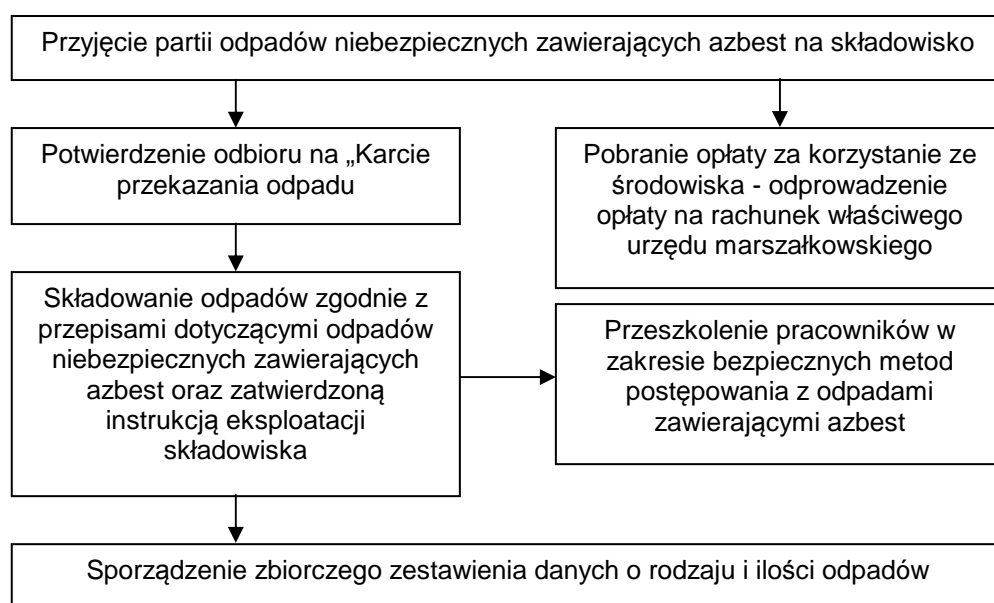


2.4.7 Procedura 6. Składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania wyrobów zawierających azbest

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

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

Schemat procedury:



3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU

3.1 Właściwości azbestu

Przez azbest należy rozumieć grupę włóknistych krzemianów, naturalnych mineralów o budowie krystalicznej, tj.:

- azbest chryzotylowy - chryzotyl (azbest biały),
- azbest krokidolitowy - krokidolit (azbest niebieski),
- azbest amozytowy (gruenerytowy) – amozyt,
- azbest antofilitowy – antofilit.

Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Pomimo, iż występowanie azbestu w przyrodzie jest dość powszechne, tylko w kilku miejscach na świecie prowadzona była jego eksploatacja na skalę przemysłową. Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej.

Unikalne właściwości chemiczne i fizyczne azbestu były przyczyną różnorodnego jego zastosowania już w czasach starożytnych. Główne cechy azbestu to odporność na wysoką temperaturę i wysoka odporność na działanie środowiska agresywnego, chemicznego. Azbest odznacza się również wysoką wytrzymałością mechaniczną i wysoką odpornością na korozję.

Największe znaczenie ze względu na swoje właściwości posiadał azbest biały - chryzotyl i azbest niebieski - krokidolit. Włóknisty charakter azbestu wraz z w/w cechami to główne właściwości fizykochemiczne, które pozwoliły na jego szerokie zastosowanie. Włókna azbestu w zależności od odmiany azbestu mają długość kilku centymetrów i średnice kilku milimetrów, osiągając wartości submikronowe. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę właściwości fizykochemicznych azbestu.

Tabela 3.1 Charakterystyka typów azbestu (Departament Rozwoju Wsi i Ochrony środowiska UM Województwa Lubelskiego, 2004)

Rodzaj właściwości fizyko – chemicznych	Typy azbestów			
	Chryzotyl	Krocidolit	Amozyt	Antofilit
Struktura włókna	bardzo liczne włókna, łatwo rozdzielne	włókniste	blaszkowate, grube	blaszkowate
Struktura kryształów	włóknista	włóknista	pryzmatyczna, pasemkowa, przechodząca do włóknistej	pryzmatyczna, pasemkowa, przechodząca do włóknistej
Barwa	biała, szara, zielona, żółtawa	białoniebieska, metalicznoniebieska	popielata lub brązowa	biała, szara, zielona,
Polysk	jedwabisty	jedwabisty lub metalowy	szklisty, nieco perlisty	szklisty lub perlisty
Twardość Mohsa	2,4 – 4,0	4,0	5,5 - 6,0	5,5 - 6,0
Masa właściwa (g/cm ³)	2,4 – 2,6	3,2 – 3,3	3,1 – 3,2	2,8 – 3,1
Wytrzymałość na rozciąganie (kg/cm ²)	5 750 – 7 250	7 250 – 21 700	1 130 – 6 500	max. 285
Temperatura topnienia (°C)	1 515	1 170	1 395	1 460
Odporność na kwasy i alkalia	słaba	dobra	dobra	bardzo dobra



Foto. 3. 1. Chryzotyl (isitasbestos.com)



Foto. 3. 2. Krokidolit (isitasbestos.com)



Foto. 3. 3. Amozyt (isitasbestos.com)



Foto. 3. 4. Antofilit (isitasbestos.com)

Główne zastosowanie znalazł azbest biały - chryzotyl, azbest niebieski – krokidolit i azbest amozytowy. Biorąc pod uwagę różnice w budowie włókien azbestu chryzotylowego i azbestu krokidolitowego oraz amozytowego, pył azbestu chryzotylowego jest mniej groźny od pyłu azbestu krokidolitowego i amozytowego w odniesieniu dla zdrowia ludzi. Włókna chryzotylu są znacznie dłuższe od krokidolitu i amozytu, natomiast średnica chryzotylu jest mniejsza od krokidolitu i amozytu. Włókna chryzotylu są „długie” i „miękkie”, natomiast krokidolitu i amozytu są „krótkie”, „twarde” i „grube”.

3.2 Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1 000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD,

plytki podłogowe PCV oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia. **Klasa II** obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, 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.

Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

W poniższej tabeli podano przykłady wyrobów zawierających azbest w poszczególnych klasach oraz ich zastosowanie.

Tabela 3.2 Przykłady wyrobów zawierających azbest w poszczególnych klasach oraz ich zastosowanie (Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, 2008)

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	plyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	plyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiory	pokrycia dachowe, balkony
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe ściany działowe elewacje zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe elewacje zewnętrzne
II	plyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe rynny spustowe na śmieci przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	plytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	plyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie) izolacja urządzeń grzewczych grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

Poniżej przedstawiono klasyfikację wyrobów zawierających azbest stosowaną w dokumentach inwentaryzacyjnych i przy gromadzeniu danych w Wojewódzkiej bazie danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA). Przy poszczególnych wyrobach podano kody stosowane w WBDA (Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, 2008).

W 1 Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie

W skład tej grupy wyrobów zawierających azbest wchodzi płyty następujących rodzajów:

- płyty azbestowo-cementowe prasowane płaskie okładzinowe,
- płyty azbestowo-cementowe prasowane płaskie (zw. „szablonami” lub płytkami „karo”),
- płyty azbestowo-cementowe płaskie nieprasowane autoklawizowane (typu „kolorys” z wtłoczoną w powierzchnię licową posypką oraz „acekol” z posypką i barwną powłoką lakierniczą).

Wymiary płyt płaskich azbestowo-cementowych stosowanych w budownictwie (wyroby o kształcie prostokątnym) przedstawiono w tabeli 3.3.

Tabela 3.3 Wymiary płyt płaskich azbestowo – cementowych stosowanych w budownictwie (Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, 2008)

L.p.	Rodzaj płyt	Wymiary (mm)		
		długość	szerokość	grubość
1.	Prasowane płaskie okładzinowe	1 500	1 200	6
2.	Prasowane płaskie* „karo” ¹	400	400	4
3.	Płaskie nieprasowane autoklawizowane	2 500	800	6

¹ – z dwoma ściętymi naprzeciwległymi rogami

Płyty prasowane płaskie do końca lat siedemdziesiątych wytwarzane były w oparciu o azbest chryzotylowy z niewielkim dodatkiem azbestu amfibolowego (krokidolit, amozyt), natomiast z początkiem lat osiemdziesiątych do produkcji płyt używany był wyłącznie azbest chryzotylowy w ilości od 10 do 12%. Do wytwarzania płyt nieprasowanych autoklawizowanych (kolorys i acekol) wykorzystywany był wyłącznie azbest chryzotylowy w ilości od 12 do 15%.

Zastosowanie płyt azbestowo-cementowych płaskich:

- płyty a-c płaskie prasowane okładzinowe: elewacje zewnętrzne budynków systemów monolitycznych, elewacje chroniące materiał termoizolacyjny w metodzie docieplania, przegrody i drzwi przeciwogniowe, zabezpieczenia przeciwogniowe konstrukcji stalowych, okładziny ścian wewnętrznych i sufitów w budownictwie przemysłowym, elementy ścian osłonowych, wypełnienia chłodni kominowych i wentylatorowych,
- płyty a-c płaskie prasowane: pokrycia dachowe, okładziny ścian zewnętrznych, obudowa kanałów wentylacyjnych, wykładziny sufitów w niektórych typach budownictwa przemysłowego,
- płyty a-c płaskie nieprasowane autoklawizowane: elewacje zewnętrzne stosowane przy docieplaniu budynków, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, elementy ścian działowych.

W 2 Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa

W tej grupie wyrobów znajdują się płyty faliste azbestowo-cementowe nieprasowane i gąsiorzy azbestowo-cementowe nieprasowane. Parametry wymiarowe azbestowo-cementowych płyt falistych i gąsiorów zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3.4 Wymiary płyt falistych i gąsiorów azbestowo-cementowych (Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, 2008)

L.p.	Typ płyt/gąsiorów	Wymiary (mm)				
		Płyt/gąsiorów			Fal. płyt/gąsiorów	
		długość	szerokość	grubość	szerokość	wysokość
1.	NF-9	1 250	1 200	6	130	30
		1 875				
		2 500				
2.	WF-6	1 250	1 97	6	177	51
		1 875				
		2 500				
3.	GZG-N	370	1 120	6	154	30
4.	GZD-N	360	1 120	6	134	30
5.	GZG-W	380	1 097	6	150	51
6.	GZD-W	370	1 097	6	130	51

Do końca lat 70-tych do wyrobu płyt falistych i gąsiorów stosowano mieszaninę chryzotyłu i krokidolitu, natomiast z początkiem lat 80-tych zaczęto używać wyłącznie azbest chryzotylowy. Udział azbestu w mieszance surowcowej wynosił od 11 do 13%.

Płyty azbestowo-cementowe faliste oraz gąsiorzy azbestowo-cementowe faliste stosowane były na pokrycia dachowe w budownictwie przemysłowym, wiejskim i jednorodinnym, w budownictwie infrastruktury osiedlowej, w chłodniach kominowych oraz wentylatorowych.

W 3 Rury i złącza azbestowo-cementowe

Do tej grupy wyrobów zalicza się rury azbestowo-cementowe kanalizacyjne kielichowe bezciśnieniowe oraz rury azbestowo-cementowe ciśnieniowe. W tabeli 3.5. zestawiono parametry wymiarowe rur a-c kanalizacyjnych i ciśnieniowych.

Tabela 3.5 Wymiary rur azbestowo-cementowych kanalizacyjnych i ciśnieniowych (Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, 2008)

L.p.	Rodzaj płyt	Wymiary (mm)		
		długość	średnica wewnętrzna rury	średnica wewnętrzna kielicha
1.	Kanalizacyjne kielichowe	500		
		1 000	80	112
		1 500	100	132
		2 000	150	184
2.	Ciśnieniowe	3 000	80	-
			100	
			125	
			150	
		4 000	150	
			200	
	250			
	300			

Rury azbestowo-cementowe kanalizacyjne, jak również rury ciśnieniowe wytwarzane były z mieszaniny azbestu chryzotylowego i krokidolitowego, a udział azbestu w zestawie surowcowym wynosił od 16 do 20%.

Rury azbestowo-cementowe kanalizacyjne bezciśnieniowe stosowano głównie w pionach kanalizacji zewnętrznej sanitarnej budownictwa mieszkaniowego, a rury ciśnieniowe jako przewody wodociągowe zewnętrzne, w kanalizacji zewnętrznej oraz w gazociągach wysokoprężnych. Poza tym rury azbestowo-cementowe wykorzystywane były w chłodniach kominowych (zraszalniki), jako rynny spustowe zsyków na śmieci, przewody kominowe w budownictwie jednorodzinym.

W 4 Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest

Izolacje natryskowe zawierające azbest wykonywane były poprzez natryskiwanie na ściany lub elementy konstrukcji, masy (zaprawy) składającej się z azbestu (chryzotyłu lub krokidolitu) w ilości ok. 70% oraz cementu lub mieszaniny cementowo-wapiennej.

Masy natryskowe zawierające azbest stosowano jako izolację ognioodporną i przeciwpożarową do zabezpieczania różnego rodzaju konstrukcji stalowych lub drewnianych budynków w obiektach budownictwa przemysłowego i ogólnego oraz jako izolację przeciwpożarową i akustyczną w obiektach użyteczności publicznej np. sal koncertowych, sal kinowych, basenów kąpielowych itp.

W 5 Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe

Wyroby cierne produkowane były przy użyciu azbestu chryzotylowego (ok. 70%) oraz surowców impregacyjnych i wypełniaczy (m.in. kauczuków). Produkowane były dwa rodzaje azbestowych wyrobów ciernych, a mianowicie:

- okładziny cierne,

- taśmy hamulcowe.

Wyroby te wykorzystywane były powszechnie jako elementy cierne w różnego typu hamulcach i sprzęgłach (okładziny cierne sprzęgieł i szczęk hamulców bębnowych, taśmy hamulcowe), przeznaczonych do układów hamulcowych i sprzęgłowych pojazdów mechanicznych, napędów urządzeń przemysłowych oraz w dźwigach i windach.

W 6 Przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione (tkaniny i odzież ochronna)

Do tej grupy wyrobów zawierających azbest zaliczane są następujące produkty:

- przędza azbestowa,
- wata azbestowa,
- tkaniny azbestowe termoizolacyjne,
- tkaniny azbestowe ochronne ognioodporne (konfekcyjne),
- koce gaśnicze z tkaniny azbestowej.

W 7 Szczeliwa azbestowe

Szczeliwa azbestowe, zawierające od 75 do 90% azbestu chryzotylowego, mające postać sznura, otrzymywane były poprzez splatanie przędzy azbestowej i jej impregnowanie. Wyroby te cechują się dobrą ognioodpornością, do temperatury 500°C.

Szczeliwa azbestowe stosowano głównie do uszczelniania pracujących części maszyn np. w pompach, sprężarkach, prasach hydraulicznych, zaworach. Mogą one pracować w ruchu obrotowym lub posuwisto-zwrotnym jako szczeliwa spoczynkowo-ruchowe lub spoczynkowe.

W 8 Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki

W skład tej grupy wyrobów wchodzi:

- taśmy azbestowe termoizolacyjne,
- sznury azbestowe termoizolacyjne.

Taśmy azbestowe stosowane były jako izolacja cieplna przewodów, maszyn i różnych urządzeń produkcyjnych.

Sznury azbestowe termoizolacyjne stosowano jako izolację termiczną do rurowych przewodów parowych, kotłów, urządzeń grzewczych, wypełnienie dylatacji kominów i kanałów dymowych w instalacjach przemysłowych i energetyce.

W 9 Wyroby azbestowo-kauczukowe z wyjątkiem wyrobów ciernych

Wyroby azbestowo-kauczukowe produkowane w postaci płyt, z których wykonywano uszczelki, należały do najbardziej powszechnych materiałów uszczelniających. Wyroby te produkowane były z azbestu chryzotylowego, kauczuku oraz surowców uzupełniających w postaci wypełniaczy i środków wulkanizujących.

W 10 Papier, tektura

Papier azbestowy

Papier azbestowy, którego grubość wynosi 0,127 mm, wytwarzany był z azbestu chryzotylowego z dodatkiem wypełniaczy i lepiszcza. Wyrób ten był stosowany do izolacji urządzeń elektrycznych.

Tektura azbestowa

Produkowane były dwa rodzaje tektury azbestowej:

- tektura azbestowa zwykła – z azbestu chryzotylowego,
- tektura azbestowa kwasoodporna – z azbestu krokidolitowego.

Tektura azbestowa, której grubość zawiera się w przedziale 1 do 8 mm, cechująca się znaczną odpornością termiczną, do 600 °C, stosowana była jako materiał izolacyjny oraz do wyrobu uszczelek.

Tekturę zwykłą wykorzystywano do wytwarzania uszczelek pracujących w środowisku gazów oraz izolacji obudowy silników spalinowych, natomiast z tektury kwasoodpornej produkowano uszczelki, które pracowały w środowisku kwaśnym.

W 11 Inne wyroby zawierające azbest, osobno niewymienione

W 11.1 Otuliny azbestowo-cementowe

Otuliny azbestowe produkowane były z masy azbestowo-cementowej zawierającej od 20 do 50% azbestu chryzotylowego.

Otuliny te stosowane były do izolacji rurociągów pracujących w temperaturze do 600°C.

W 11.2 Kształtki azbestowo-cementowe budowlane

Poza różnego rodzaju płytami azbestowo-cementowymi stosowanymi w ogromnej ilości, głównie w budownictwie, wytwarzano szereg wyrobów innego rodzaju, w postaci kształtek, które znajdowały również zastosowanie w tej gałęzi gospodarki. Do wytwarzania kształtek azbestowo-cementowych budowlanych wykorzystywano azbest chryzotylowy w ilości od 12 do 16%.

W 11.3 Kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne

Kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne są wyrobami o różnych wymiarach i kształtach, do produkcji których stosowano azbest chryzotylowy i krokidolitowy w ilości od 25 do 35%.

Kształtki elektroizolacyjne stosowane były jako przegrody izolacyjne w aparaturze i urządzeniach elektrycznych niskiego napięcia, w silnikach elektrycznych, instalacjach przemysłowych.

W 11.4 Płytki PCV

Azbest w kompozycji głównie z polichlorkiem winylu (PCV) lub innymi żywicami stosowany był do produkcji płytek podłogowych. Do wytwarzania płytek PCV wykorzystywano azbest chryzotylowy, a zawartość włókien azbestowych w wyrobie wynosiła od 25 do 40%.

W 11.5 Płyty ogniochronne

Spośród kilkudziesięciu rodzajów płyt ogniochronnych (ognioodpornych), produkowanych na świecie (w Polsce nie wytwarzano tych wyrobów), do znajdujących największe zastosowanie w kraju należą płyty Marynite, Azbestolux, Sokalit, Pyral i Dupronit.

Płyty ogniochronne zawierające azbest stosowano do budowy grodzi na statkach w celu zabezpieczenia przeciwogniowego, osłon ognioodpornych i przeciwpożarowych w budynkach przemysłowych (np. kotłowniach), osłon konstrukcji stalowych w budynkach użyteczności

publicznej i ścian ciągów wentylacyjnych sufitów podwieszanych oraz jako materiał izolacyjny w różnego rodzaju urządzeniach grzewczych.

W 11.6 Papy, kity i masy hydroizolacyjne

Papa asfaltowa dachowa

Do produkcji pap dachowych asfaltowych stosowany był azbest chryzotylowy w postaci pyłu azbestowego lub bardzo krótkich włókien dla poprawienia własności technicznych mas powłokowych.

Kity i masy hydroizolacyjne

Azbest stosowano do szeregu wyrobów hydroizolacyjnych, szczególnie lepików stosowanych na zimno, kitów uszczelniających szczeliny w nawierzchniach dróg betonowych, lepików do posadzek deszczółkowych, kitów zachowujących trwałą plastyczność, stosowanych do szczelin dylatacyjnych w budownictwie.

W 11.7 Sprzęt gospodarstwa domowego

Wyroby zawierające azbest, głównie w postaci materiałów izolacyjnych, znajdowały powszechne zastosowanie jako elementy urządzeń gospodarstwa domowego. Tektura azbestowa, przędza i tkaniny azbestowe termoizolacyjne wykorzystywane były w celu izolacji cieplnej, np. w lodówkach, kuchenkach gazowych i elektrycznych, żelazkach, piecach elektrycznych akumulacyjnych. Natomiast kształtki a-c elektroizolacyjne, tasiemki azbestowe elektroizolacyjne i papier azbestowy elektroizolacyjny stosowane były jako izolacja elektryczna w sprzęcie elektrotechnicznym, między innymi w urządzeniach radiowych i telewizyjnych, odkurzaczach, suszarkach elektrycznych, czajnikach elektrycznych, robotach kuchennych.

Wyrobem powszechnie stosowanym w gospodarstwie domowym były „siatki azbestowe” (siatka druciana z wprasowaną warstwą azbestu chryzotylowego), wykorzystywane w czasie korzystania z palników kuchenek gazowych i płyt grzewczych kuchenek elektrycznych.

W 11.8 Ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem

Pracom związanym z zabezpieczaniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest towarzyszy poza wytwarzaniem odpadów zawierających azbest w swej strukturze powstawanie innych odpadów (drobnowymiarowych) zanieczyszczonych azbestem. W skład materiałów i przedmiotów zanieczyszczonych azbestem wchodzi zużyty sprzęt wykorzystywany w pracach usuwania lub zabezpieczania wyrobów zawierających azbest, zniszczona odzież robocza, środki pomocnicze używane przez pracowników prowadzących prace w kontakcie z azbestem. Do grupy tej zalicza się między innymi zanieczyszczone azbestem: zużytą odzież roboczą, nakrycia głowy, okulary ochronne, rękawice, buty, sprzęt ochrony układu oddechowego (maski przeciwpyłowe, filtry z masek), filtry z urządzeń odpylających i odkurzaczy przemysłowych wykorzystywanych do utrzymywania czystości sprzętu i w miejscu pracy, wyeksploatowany sprzęt techniczny.

W 11.9 Inne wyżej niewymienione

Azbest stosowany był również w wielu różnych materiałach i wyrobach, takich jak:

- farby, pokosty, kleje, powłoki do podwozi samochodowych,
- fundamenty (w celu osłabienia wstrząsów),
- izolacje przeciwdźwiękowe i przeciwwibracyjne w samolotach,
- wykładziny pieców, masy żaro- i ognioodporne (w hutnictwie),
- butle ciśnieniowe zawierające acetylen,
- smary,
- asfaltowe masy drogowe.

3.3 Klasyfikacja odpadów zawierających azbest

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

- 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.

Azbest może występować w odpadach w następujących postaciach:

- niezwiązanej - gruz, pył, kurz, resztki tynków, izolacje, tkaniny azbestowe, zużyta odzież, zużyte maski i kurtyny ochronne, z których mogą się stosunkowo łatwo uwalniać luźno związane włókna. Odpady takie charakteryzuje wysoka zawartość azbestu (nawet powyżej 60%) i niski ciężar objętościowy.
- związanej - papa, twarde płyty azbestowo-cementowe, płytki podłogowe z PCV lub inne tworzywa sztuczne z azbestem jako wypełniaczem, w których udział azbestu jest stosunkowo niski (ok. 15%), a które mają wysoki ciężar objętościowy (1000 - 1500 kg/m³).

W Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. *w sprawie sposobu i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz.U. 2004 Nr 71, poz. 649) **odpady zawierające azbest** kwalifikuje się jako odpady zaliczane do odpadów niebezpiecznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia [14 grudnia 2012 r. o odpadach](#) (Dz. U. 2013, poz. 21).

Odpady pozostające w kontakcie z azbestem to odpady wyrobów, które w okresie użytkowania przylegały do wyrobów, zawierających azbest i narażone były na długotrwałe przenikanie włókien i pyłu azbestu, w szczególności wełny mineralnej.

3.4 Zastosowanie azbestu

3.4.1 *Informacje ogólne*

Azbest szeroko stosowany był w kilku dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w budownictwie, ale także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Najważniejszymi zastosowaniami azbestu są:

- wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestu chryzotylowego i azbestów amfibolowych, takie jak: pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10-35% azbestu,
- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych oraz ubrań i tkanin ognioodpornych. Zawierają one w zależności od przeznaczenia od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotyłu,
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców,
- wyroby tekstylne: sznury i maty,
- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

Największa ilość azbestu została wykorzystana w budownictwie, głównie do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe, jako płyty faliste, płytki karo, elewacje budynków jako osłony elewacyjne, płyty elewacyjne, rury ciśnieniowe i bezciśnieniowe: rury wodociągowe, kanalizacyjne i kanały zsypane do odpadów komunalnych.

Szacuje się (w skali kraju), że ok. 96% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest stanowią płyty azbestowo-cementowe (faliste i płaskie).

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce rozpoczęła się w 1907 r. w Krakowie, następnie w Lublinie (ok.1910 r.) i w Ogrodzieńcu k/Zawiercia (ok. 1920 r.). Jednak stosowanie azbestu na szeroką skalę na terenie Polski w budownictwie nastąpiło w latach 60-tych, po uruchomieniu następnych 4 dużych zakładów wyrobów azbestowo-cementowych. Głównym surowcem stosowanym do produkcji był azbest chryzotylowy, ale do połowy lat osiemdziesiątych do produkcji rur ciśnieniowych stosowany był także krokidolit oraz niewielkie ilości amozytu.

W tabeli 3.6. zestawiono podstawowe informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest oraz zawartości w nich azbestu.

Tabela 3.6 Najważniejsze wyroby azbestowe i zawartość w nich azbestu (Wytyczne szacowania ryzyka zdrowotnego dla czynników rakotwórczych, 1997)

L.p.	Wyszczególnienie	Przybliżona zawartość azbestu (% wag)	Rodzaj azbestu	Uwagi
1.	Wyroby azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie	10 - 15	chryzotyl amozyt krokidolit	kompozycje azbestowe (związane) z cementem portlandzkim
2.	Wyroby azbestowo-cementowe obejmujące rury ciśnieniowe, kanalizacyjne i wodociągowe	12 - 15	chryzotyl krokidolit amozyt	kompozycje azbestowe (związane) z cementem portlandzkim
3.	Ognioodporne płyty izolacyjne	25 - 40	amozyt chryzotyl	kompozycje azbestowe (związane) z cementem portlandzkim lub z uwodnionym krzemianem wapnia albo też z zasadowym węglanem magnezu
4.	Wyroby izolacyjne łącznie	12 - 100	amozyt	luźne mieszaniny włókien

L.p.	Wyszczególnienie	Przybliżona zawartość azbestu [% wag]	Rodzaj azbestu	Uwagi
	z izolacjami natryskowymi		chryzotyl krokidolit	azbestowych z materiałami nieorganicznymi: z cementem, gipsem., z krzemianem wapnia, węglanem magnezu, ziemia okrzemkowa
5.	Złącza i uszczelki	25 - 85	chryzotyl krokidolit	kompozycje azbestowe (związane) z elastomerami, włókiennicze wyroby azbestowe plecione
6.	Materiały cierne, wyroby włókiennicze	65 - 100	chryzotyl krokidolit	włókiennicze wyroby azbestowe takie jak przędza, rowingi, ubranie, taśmy, węże
7.	Płytki i wykładziny podłogowe	5 – 7,5	chryzotyl	kompozycje azbestowe (związane) z gumą termoplastyczna
8.	Wyroby z mas plastycznych i obudowy akumulatorów	55 - 70	chryzotyl	kompozycje azbestowe (związane) z gumą termoplastyczną i gumą termoodporną
9.	Wypełniacze, wzmocnienia i wyroby z nich produkowane (wojłok, karton, papier, filtry do wina i piwa, kity, kleje, powłoki ochronne itp.)	25 - 98	chryzotyl krokidolit	kompozycje azbestowe (związane) z różnymi masami plastycznymi lub z masami bitumicznymi

3.4.2 *Zastosowanie azbestu w budownictwie mieszkaniowym*

Do zastosowania w budownictwie mieszkaniowym wyrobów twardych (azbestocement: 10 - 15 % zawartości azbestu) należy zaliczyć (Wojciechowska-Piskorska, Skucza, 2000):

- elewacje ścian,
- pokrycia dachowe,
- rury azbestowo-cementowe,
- materiały ognioochronne do konstrukcji budynków.

Do prac elewacyjnych stosowano następujące materiały:

- płyty barwne, autoklawizowane typu Acekol, Kolorys, Pikolorys,
- płyty azbestowo-cementowe, prasowane płaskie okładzinowe,
- płyty lignocementowe modyfikowane,
- płyty prasowane typu Karo.

Do prac dachowych stosowano następujące materiały:

- płyty faliste, płyty azbestowo-cementowe oraz gąsiory,
- płyty prasowane typu Karo.

Rury azbestowo-cementowe stosowano jako:

- rury ciśnieniowe - wodociągowe (woda pitna),
- rury (grawitacyjne) kanalizacyjne - ścieki bytowo-gospodarcze.

Stosowanymi materiałami ogniochronnymi (wyroby twarde i wyroby miękkie zawierające azbest) do konstrukcji budynków były:

- płyty ogniochronne „Sokalit”,
- płyty ogniochronne „Pyral”,
- tynki z dodatkiem azbestu,
- natryski masy ogniochronnej z azbestem na konstrukcje budynków.

Tynki z dodatkiem azbestu oraz natryskowe masy ogniochronne stosowane były jako izolacje termiczne (ognioodporne) i akustyczne w obiektach użyteczności publicznej (sale koncertowe, sale kinowe).

3.4.3 Zastosowanie azbestu w obiektach użyteczności publicznej

Zastosowanie i występowanie wyrobów zawierających azbest w obiektach użyteczności publicznej jest tak szerokie, jak było szerokie w okresie stosowania technologii wykorzystania w budownictwie wyrobów zawierających azbest. Wyroby azbestowe mogą występować, być zabudowane w obiektach użyteczności publicznej w następujących przypadkach, jako (Wojciechowska-Piskorska, Skucza, 2000):

Pokrycia dachowe:

- płyty azbestowo-cementowe, faliste,
- płytki płaskie –karo.

Elewacje:

- płyty azbestowo-cementowe (płyty faliste),
- płyty azbestowo-cementowe, płaskie (płytki karo),
- płyty azbestowo-cementowe (płaskie), typu Acekol, Kolorys, płyty malowane lub nie,
- płyty azbestowo-cementowe (faliste) i płytki karo – jako płyty okładzinowe.

Elewacje – ściany osłonowe:

- od zewnątrz szkło hartowane (różne kolory), pustka powietrzna, płyta azbestowo-cementowa, wełna mineralna.

Ścianki działowe:

- płyty azbestowo-cementowe (płaskie) wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych.

Obudowy klatek schodowych:

- płyty azbestowo-cementowe,
- masy natryskowe.

Sufity podwieszane:

- płyty ognioodporne,

- masy natryskowe.

Material izolacyjno-wyciszający:

- w ścianach z otworami okiennymi.

Material ognioodporny:

- płyty ognioodporne, azbestowo-cementowe do obudowy szybów dźwigowych od wewnątrz.

Material izolacyjny ogniochronny:

- w przewodach kominowo-wentylacyjnych,
- tablice rozdzielcze elektryczne,
- węzły kabli energetycznych.

Material izolacyjny:

- w kotłowniach wodnych i parowych,
- w przewodach rurowych.

Material izolacyjno-ogniochronny zabezpieczający:

- elementy stropowe,
- piwnice,
- drogi ewakuacyjne.

Material izolacyjno-przeciwpożarowy, ognioodporny:

- masy natryskowe,
- kurtyny przeciwpożarowe.

Material izolacyjny (termiczny) ognioodporny i akustyczny:

- płyty azbestowo-cementowe, natryskowe masy ognioodporne, stosowane w salach koncertowych, salach kinowych, obiektach rekreacyjno-sportowych.

Materialy podłogowe:

- płytki podłogowe z tworzyw sztucznych,
- pokrycia podłogowe (typu np. linoleum).

Należy zwrócić uwagę, że wyroby zawierające azbest, tzw. wyroby miękkie (zawierające od 30 do 85 % azbestu) stwarzające szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi w wyniku ekspozycji włókien azbestu do środowiska, które mogły być stosowane w obiektach użyteczności publicznej, a szczególnie w kotłowniach, to:

- płaszcze azbestowo-cementowe i azbestowo-gipsowe,
- sznury i tektury azbestowe,
- szczeliwa azbestowo-kauczukowe

oraz jako materialy ognioodporne (konstrukcja budynków) to:

- płyty ognioochronne,
- natryski masy ognioochronnej,
- tynki z dodatkiem azbestu.

Jednak najbardziej rozpowszechnione wyroby zawierające azbest zabudowane w obiektach użyteczności publicznej to zewnętrzne elewacje budynków.

Poniżej przedstawiono wybrane przykłady zastosowania elewacji zewnętrznych zawierających wyroby azbestowe w obiektach użyteczności publicznej (Plan, 2007).



Foto. 3.5. Elewacja warstwowa (szkło hartowane, pustka powietrzna, płyta azbestowo-cementowa, wełna mineralna) (Ministerstwo Gospodarki, 2007)



Foto. 3.6. Elewacja warstwowa (szkło hartowane, pustka powietrzna, płyta azbestowo-cementowa, wełna mineralna) (Ministerstwo Gospodarki, 2007)



Foto. 3.7. Elewacja z płyty falistej, płyty azbestowo-cementowej (Ministerstwo Gospodarki, 2007)



Foto. 3.8. Elewacja z płyty azbestowo-cementowej płaskiej, malowana (Ministerstwo Gospodarki, 2007)



Foto. 3.9. Elewacja z płyty azbestowo-cementowej - prasowana płaska okładzinowa (Ministerstwo Gospodarki, 2007)



Foto. 3.10. Elewacja z płyty azbestowo-cementowej płaskiej, malowana (Ministerstwo Gospodarki, 2007)

3.4.4 *Szkodliwość azbestu*

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Ryzyko wynikające dla zdrowia z wchłaniania pyłu drogą pokarmową jest znikome (Szeszenia-Dąbrowska, w: Zdrowotne i prawne aspekty postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, 2004). Biologiczna agresywność pyłu azbestowego związana jest ze stopniem penetracji i ilością włókien w dolnej części układu oddechowego. Szczególne znaczenie ma średnica poszczególnych włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych. Natomiast włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm zatrzymują się w górnej części układu oddechowego.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, tj. takie, które z powietrzem dostają się do pęcherzyków płucnych. Ich średnica jest mniejsza niż 3 μm .

Pojawianie się patologii będących następstwem ekspozycji na pył azbestu jest zależne od rodzaju ekspozycji. W narażeniu na pył azbestu wyróżnia się ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Różnią się one w sposób istotny wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych. Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną następujących chorób: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuca i międzybłoniaków. W ekspozycji parazawodowej i środowiskowej na pył azbestu praktycznie głównym skutkiem, który należy brać pod uwagę jest międzybłoniak opłucnej. W zależności od poziomu ekspozycji może być również obserwowany wzrost ryzyka raka płuca. Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajnika oraz chłoniaków. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów nie jest wystarczająco pewne, ze względu na rozbieżność wyników w różnych badaniach można je określać jedynie, jako prawdopodobne. Długie okresy między pierwszym narażeniem, a pojawieniem się patologii – zwłaszcza nowotworów – oznaczają, że aktualnie wykrywane skutki odnoszą się do warunków pracy, jakie istniały 20 – 40 lat temu.

Azbestoza, śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej z obecnością ciałek lub włókien azbestowych, stanowi główną patologię zawodową robotników narażonych na pył azbestu. Ciężkość azbestozy uzależniona jest zarówno od kumulowanej dawki włókien azbestu, jak i okresu, jaki upłynął od pierwszego narażenia. Procesy zwłóknieniowe przebiegają stosunkowo wolno, rzadko objawy kliniczne pojawiają się w okresie krótszym od 10 lat. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres i proces zwłóknieniowy może się ujawnić po wielu latach od ustania narażenia.

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

Rak płuca jest najpowszechniejszym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Nowotwory płuca powodowane przez azbest pod względem klinicznym i patomorfologicznym nie różnią się od nowotworów występujących spontanicznie w populacji generalnej. Według niektórych autorów wśród raka płuca powodowanych azbestem przeważają gruczolakoraki.

Obecnie niemożliwe jest oddzielenie przypadków raka płuca spowodowanych paleniem od przypadków spowodowanych narażeniem na azbest. Nowotwory te, jeśli chodzi o postać histopatologiczną, są takie same.

Międzybłoniak opłucnej, rzadko występujący nowotwór złośliwy. Jest przedmiotem znacznego zainteresowania ze względu na udowodniony związek przyczynowy z ekspozycją na pył azbestu zarówno zawodową, jak i środowiskową. Nowotwory te charakteryzują się wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością wynoszącą około jednego roku od momentu wystąpienia najczęstszych objawów klinicznych w postaci trudności oddechowych, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej. Międzybłoniaki są nowotworami występującymi na ogół powyżej 65 roku życia, a więc dotyczą ich wszystkie trudności związane z ustalaniem i klasyfikacją przyczyn zgonu u osób w starszym wieku.

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

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

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

3.4.5 Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z ustawą *o odpadach*, odpady niebezpieczne powinny być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania. W przypadku odpadów zawierających azbest ten wymóg nie jest możliwy do spełnienia. Źródła wytwarzania odpadów azbestowych są rozproszone na terenie całego kraju. W związku z tym muszą być transportowane, często na duże odległości na nieliczne w kraju składowiska przystosowane do odbierania tego typu odpadów.

Obecnie na terenie województwa śląskiego funkcjonuje 5 składowisk odpadów wyrobów zawierających azbest (w tym 2 zakładowe i 3 ogólnodostępne). Aktualne informacje dotyczące składowisk odpadów zamieszczone są pod adresem <http://www.bazaazbestowa.gov.pl>

Odpady azbestowe, podobnie jak sam azbest stanowią materiał niepalny, odporny na działanie wysokich temperatur i środków chemicznych, dlatego też ich przetwarzanie chemiczne lub fizyczno-chemiczne w praktyce było do tej pory trudne do zrealizowania, choć czynione były i są w tym kierunku różne próby.

W praktyce jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów azbestowych było i jest ich składowanie (wyroby i odpady zawierające azbest nie mogą być kierowane do powtórnego

wykorzystania), które powinno być prowadzone w taki sposób, aby nie dopuścić do uwalniania włókien azbestu do powietrza atmosferycznego.

Usuwanie azbestu z terenu zagród, dróg i placów powinno być prowadzone sukcesywnie przez wyspecjalizowane ekipy, a zebrany materiał stanowiący najczęściej mieszaninę gruzu, ziemi i materiałów zawierających azbest, odpowiednio zabezpieczony, powinien być kierowany na odpowiednie składowiska lub w inny sposób unieszkodliwiany.

Należy jednak pamiętać, że pozbywanie się odpadów azbestowych przez składowanie nie eliminuje szkodliwej cechy azbestu, jaką jest jego włóknista struktura.

Rozwój technologii umożliwia obecnie stosowanie innych niż składowanie i cementowanie metod przetwarzania, a nawet odzysku odpadów azbestowych. Najbardziej obiecujące są metody zapewniające destrukcję decydującej o szkodliwości azbestu struktury krystalicznej jego włókien pod wpływem temperatury lub innych czynników fizyko-chemicznych. Przewidziane w *Programie* oraz znowelizowanej ustawie *o odpadach* prawne dopuszczenie przetwarzania odpadów azbestowych w urządzeniach przewoźnych służących unicestwieniu włókien azbestu stworzyć ma zatem możliwość alternatywną do budowy nowych składowisk odpadów azbestowych. Prace legislacyjne w tym zakresie zostały rozpoczęte w Polsce w 2008 r. i mają za zadanie wsparcie celów i działań przyjętych w *Programie*.

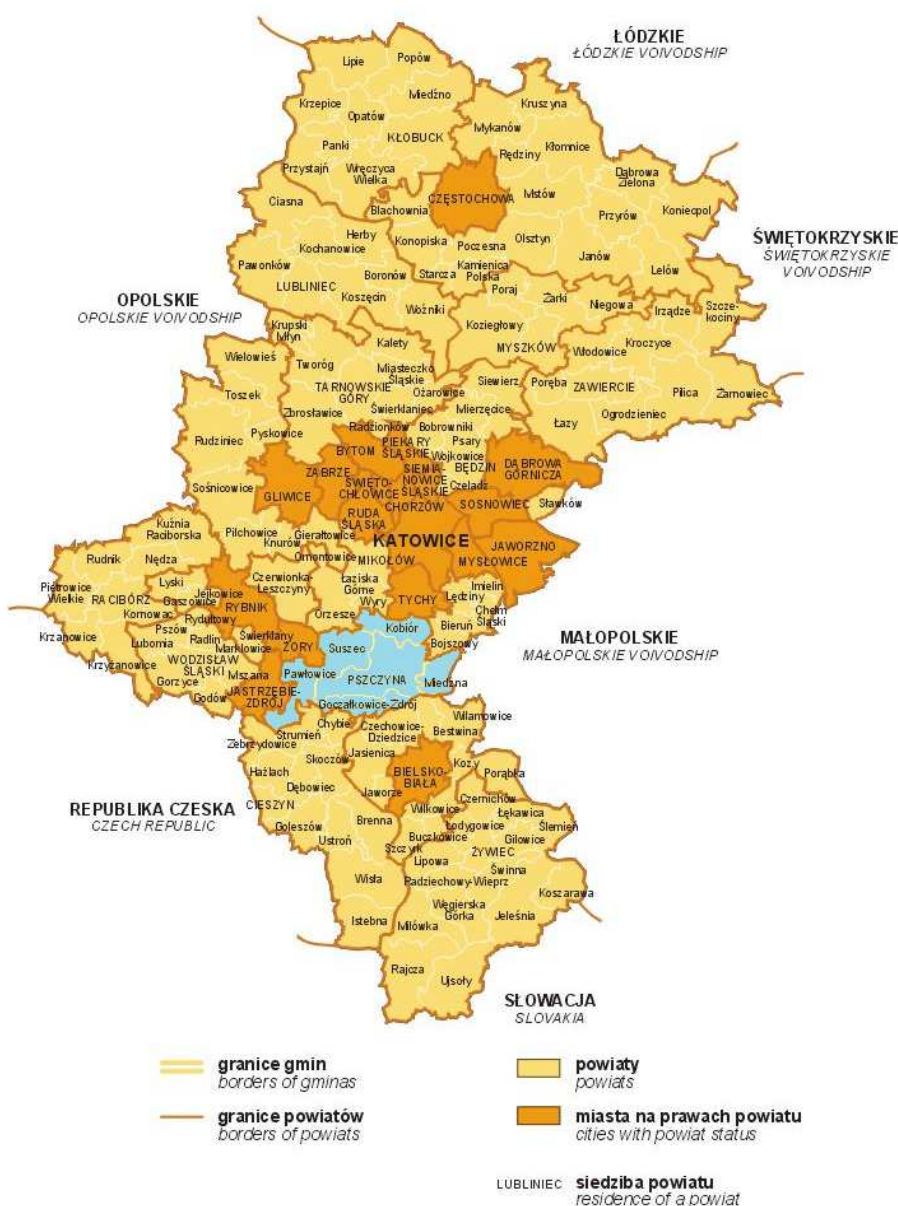
Przewoźne urządzenie opracowane przez firmę ATON, w którym odpady azbestowe za pomocą mikrofal przekształcane są w formę amorficzną (bez włókien azbestowych) jest nadal testowane. Uzyskiwane wyniki pracy urządzenia są obiecujące. Uzyskany z nich materiał ma właściwości pozwalające na wykorzystywanie go w budownictwie i drogownictwie podobnie jak kruszywa budowlane.

4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU PSZCZYŃSKIEGO

Powiat Pszczyński zlokalizowany jest w południowej części województwa śląskiego (rys. 4.1.). W skład Powiatu wchodzi 5 gmin wiejskich: Goczałkowice – Zdrój, Kobiór, Miedźna, Pawłowice i Suszec, oraz 1 gmina miejska – Pszczyzna (rys. 4.2.).

Rysunek 4.1 Lokalizacja Powiatu Pszczyńskiego w województwie śląskim (źródło:

http://katowice.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/katow/ASSETS_09p_01.jpg, zmodyfikowane)



Powierzchnia Powiatu Pszczyńskiego wynosi 473 km². Wg stanu na dzień 31.12.2013 r., w Powiecie mieszkało 108 910 osób (GUS, 2014). W tabeli 4.1. podano podstawowe informacje o gminach wchodzących w skład Powiatu Pszczyńskiego.

Rysunek 4.2 Powiat Pszczyński – lokalizacja poszczególnych gmin



Tabela 5.1 Podstawowe informacje dotyczące gmin wchodzących w skład Powiatu Pszczyńskiego (GUS, 2014)

Wyszczególnienie	Powierzchnia (km ²)	Liczba mieszkańców
Miasto i Gmina Pszczyna	174,0	51 423
Gmina Goczałkowice-Zdrój	48,64	6 605
Gmina Kobiór	49,5	4 902
Gmina Miedzna	50,0	16 069
Gmina Pawłowice	76,0	18 042
Gmina Suszec	75,0	11 869
Powiat Pszczyński Razem	473,1	108 910

Powiat Pszczyński z uwagi na swoją specyfikę tj. położenie w województwie śląskim, gęstość zaludnienia oraz stopień urbanizacji należy do obszarów o zaznaczającej się znacznej antropopresji, z drugiej strony zaś strona zachowały się tutaj tereny przyrodniczo cenne, jak np. duże kompleksy leśne, otwarte tereny lak i pól oraz zbiorników wodnych (Program Ochrony Środowiska, 2012).

5. BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU PSZCZYŃSKIEGO

W poniższych tabelach zestawiono informacje dotyczące charakterystyki wyrobów zawierających azbest występujących na obszarze gmin Powiatu Pszczyńskiego.

We wszystkich gminach, poza gminą Pawłowice w latach 2011 – 2014 przeprowadzono inwentaryzację „z natury”, której wyniki zamieszczono w tabelach 5.1. – 5.3.

Natomiast w tabeli 5.4. podano informacje o aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach (na podstawie informacji z gmin). Ze względu na brak takich danych z gminy Pawłowice, przyjęto dane szacunkowe omówione w rozdz. 1.4.3., po uwzględnieniu ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest w latach 2006 – 2014.

Porównując dane na podstawie inwentaryzacji, z danymi szacunkowymi (rozdz. 1.4.3.) widać, że w Powiecie pszczyńskim aktualna ilość wyrobów zawierających azbest jest wielokrotnie wyższa od szacowanej. Potwierdza to konieczność wykonania aktualizacji niniejszego programu dla Powiatu Pszczyńskiego. Wskazuje również, że jedynie inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest wykonana „z natury” daje prawidłowe informacje o ich ilości na danym terenie.

Tabela 5.1 Bilans ogólny płyt azbestowo – cementowych stosowanych w budownictwie na terenie Powiatu Pszczyńskiego (na podstawie inwentaryzacji, wg danych z gmin)

Wyszczególnienie	Ilość obiektów			Powierzchnia wyrobów (m ²)			Masa wyrobów (Mg)			Termin inwentaryzacji
<i>Obiekty osób fizycznych</i>										
Ilość obiektów	W1	W2	razem	W1	W2	razem	W1	W2	razem	
Miasto i Gmina Pszczyzna	68	247	315	39 891,0	48 016,0	56 302,0	95,3	552,2	647,5	2011
Gmina Goczałkowice-Zdrój	28	44	72	2 918,0	2 597,0	5 515,0	32,1	28,6	60,7	2013
Gmina Kobiór	10	11	21	778,5	1 108,2	1 886,7	8,6	12,2	20,8	czerwiec 2014 r.
Gmina Miedźna	81	421	502	8 819,0	29 607,0	38 426,0	97,0	325,7	422,7	maj - czerwiec 2011
Gmina Pawłowice	Nie przeprowadzono inwentaryzacji									
Gmina Suszec	16	198	214	1 488,0	24 382,7	25 870,7	17,1	280,4	297,5	2013
<i>Obiekty osób prawnych</i>										
Ilość obiektów	W1	W2	razem	W1	W2	razem	W1	W2	razem	
Miasto i Gmina Pszczyzna	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2011
Gmina Goczałkowice-Zdrój	1		1	330,0		330,0	3,6		3,6	2013
Gmina Kobiór	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	czerwiec 2014 r.
Gmina Miedźna	18	19	37	13 748,0	4 500,0	18 248,0	151,2	49,5	200,7	maj - czerwiec 2011
Gmina Pawłowice	Nie przeprowadzono inwentaryzacji									
Gmina Suszec	6	2	8	5 484,3	10 860,0	16 344,3	63,1	124,9	188,0	2013

W1 – Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie

W2 - Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa

Tabela 5.2 Udział wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Pszczyńskiego pod kątem stopnia pilności (na podstawie inwentaryzacji, wg danych z gmin)

Wyszczególnienie	Stopień pilności	Ilość obiektów (szt.)	Powierzchnia (m ²)	Masa wyrobów (Mg)
<i>Obiekty osób fizycznych</i>				
Miasto i Gmina Pszczyna	I	19	5 125,0	58,9
	II	2	138,0	1,6
	III	302	51 039,0	587,0
Gmina Goczałkowice-Zdrój	I	10	543,0	6,0
	II	48	3 683,0	40,5
	III	14	1 289,0	14,2
Gmina Kobiór	I	3	240,3	2,6
	II	3	488,9	5,4
	III	15	1 157,6	12,7
Gmina Miedźna	I	40	3 121,0	34,3
	II	219	17 663,0	194,3
	III	243	17 642,0	194,1
Gmina Pawłowice	I	bd	bd	bd
	II	bd	bd	bd
	III	bd	bd	bd
Gmina Suszec	I	19	1 767,0	20,3
	II	12	1 410,7	16,2
	III	183	22 693,0	261,0
<i>Obiekty osób prawnych</i>				
Miasto i Gmina Pszczyna	I	0	0	0
	II	0	0	0
	III	0	0	0
Gmina Goczałkowice-Zdrój	I	bd	bd	bd
	II	bd	bd	bd
	III	bd	bd	bd
Gmina Kobiór	I	0	0	0
	II	0	0	0
	III	0	0	0
Gmina Miedźna	I	0	0,0	0
	II	37	18 248,0	200,7
	III	0	0	0
Gmina Pawłowice	I	bd	bd	bd
	II	bd	bd	bd
	III	bd	bd	bd
Gmina Suszec	I	0	0	0
	II	2	20,3	0,2

	III	6	16 324,0	187,7
--	-----	---	----------	-------

Tabela 5.3 Udział wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Pszczyńskiego pod kątem występowania (na podstawie inwentaryzacji, wg danych z gmin)

Wyszczególnienie		Budynek mieszkalny	Budynek gospodarczy	Inne	Wyroby zdemontowane i zeszkłowane luzem	Razem
<i>Obiekty osób fizycznych</i>						
Miasto i Gmina Pszczyna	Ilość obiektów (szt.)	92	213	18		323
	Powierzchnia wyrobów (m ²)	9 646,0	42 736,0	3 920,0		56 302,0
	Masa wyrobów (Mg)	110,9	491,5	45,1		647,5
Gmina Goczałkowice-Zdrój	Ilość obiektów (szt.)	25	28	7	12	72
	Powierzchnia wyrobów (m ²)	2 975,0	1 495,0	278,0	767,0	5 515,0
	Masa wyrobów (Mg)	32,7	16,4	3,1	8,4	60,7
Gmina Kobiór	Ilość obiektów (szt.)	5	14	2		21
	Powierzchnia wyrobów (m ²)	698,5	1 176,2	12,0		1 886,7
	Masa wyrobów (Mg)	7,7	12,9	0,1		20,8
Gmina Miedźna	Ilość obiektów (szt.)	132	213	157		502
	Powierzchnia wyrobów (m ²)	14 930,0	18 043,0	5 453,0		38 426,0
	Masa wyrobów (Mg)	164,2	198,5	60,0		422,7
Gmina Pawłowice	Brak danych					
Gmina Suszec	Ilość obiektów (szt.)	15	105	69	25	214
	Powierzchnia wyrobów (m ²)	1 797,0	17 301,0	4 439,7	2 333,0	25 870,7
	Masa wyrobów (Mg)	20,7	199,0	51,1	26,8	297,5
<i>Obiekty osób prawnych</i>						
Miasto i Gmina Pszczyna	Ilość obiektów (szt.)	0	0	0	0	0
Gmina Goczałkowice-Zdrój	Ilość obiektów (szt.)	25	28	7	12	72
	Powierzchnia wyrobów (m ²)	2 975,0	1 495,0	278,0	767,0	5 515,0
	Masa wyrobów (Mg)	32,7	16,4	3,1	8,4	60,7
Gmina Kobiór	Ilość obiektów (szt.)	2	1	1		
	Powierzchnia	5 044,5	600,0	12 602,7		18 247,3

Wyszczególnienie		Budynek mieszkalny	Budynek gospodarczy	Inne	Wyroby zdemontowane i zeszkłowane luzem	Razem
	wyrobów (m ²)					
	Masa wyrobów (Mg)	55,5	6,6	138,6		200,7
Gmina Miedźna	Ilość obiektów (szt.)	0	0	0	0	0
Gmina Pawłowice	Brak danych					
Gmina Suszec	Ilość obiektów (szt.)			8		8
	Powierzchnia wyrobów (m ²)			16 344,3		16 344,3
	Masa wyrobów (Mg)			188,0		188,0

Tabela 5.4 Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Pszczyńskiego w 2014 r. (wg danych z gmin)

Wyszczególnienie	Ilość obiektów	Powierzchnia (m ²)	Masa (Mg)
Miasto i Gmina Pszczyna	292	58 864	647,50
Gmina Goczałkowice-Zdrój	76	6 215	68,37
Gmina Kobiór	17	712	7,84
Gmina Miedźna	bd	29 850	328,35
Gmina Pawłowice ¹	bd	20 581	19,3
Gmina Suszec	bd	40 672	464,2 (w tym płyty azbestowo – cementowe 447,4)
Powiat Pszczyński Razem	bd	156 894	1 535,56 (w tym płyty azbestowo – cementowe 1 518,76)

¹ – ze względu na brak inwentaryzacji przyjęto dane szacunkowe – patrz rozdz. 1.4.3.

6. PODSUMOWANIE EFEKTÓW PRZYJĘTEGO W 2006 ROKU PROGRAMU LIKWIDACJI AZBESTU DLA POWIATU PSZCZYŃSKIEGO

W tabeli 6.1. zamieszczono informację o przeprowadzonych działaniach w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest w kontekście postawionych celów i zadań w tym zakresie, w przyjętym w 2006 roku Programie likwidacji azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego (Uchwała 725/159/05 z dnia 14 czerwca 2006 r.) (Program ochrony środowiska, 2012 oraz dane aktualne z gmin).

Jak pokazano w tabeli, w latach 2006 – 2014 w Powiecie prowadzono na szeroką skalę działalność informacyjno – edukacyjną z zakresu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, skierowaną do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji zaktualizowano informacje dotyczące ilości i rodzaju wyrobów zawierających azbest na terenie gmin (poza Gminą Pawłowice, w której inwentaryzacja przeprowadzana jest aktualnie).

W wyniku zawartych w latach 2005 – 2009 porozumień z gminami (patrz tab. 6.1.) w zakresie likwidacji odpadów zawierających azbest, z PFOŚiGW dofinansowywana była likwidacja wyrobów zawierających azbest na terenie powyższych gmin. Zasady wnioskowania o dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest określały gminy w uchwalonych regulaminach.

Tabela 6.1 Realizacja zadań zawartych w Programie likwidacji azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego (Uchwała 725/159/05 z dnia 14 czerwca 2006 r.) (Program ochrony środowiska, 2012 oraz dane z gmin)

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Stan realizacji zadania
1.	Opracowanie powiatowego programu likwidacji azbestu	Starostwo Pszczyńskie	2006	Zadanie zrealizowano. Program uchwalony został Uchwałą Zarządu Powiatu z dnia 14 czerwca 2006 r. Nr 725/159/06
2.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest	Starostwo Pszczyńskie, Urzędy Gmin	2006 - 2015	Zadanie w trakcie realizacji. Działalność informacyjna prowadzona była poprzez publikację artykułów w lokalnej prasie oraz zamieszczanie na stronach internetowych informacji i dokumentów związanych z gospodarką odpadami, w tym zawierającymi azbest. W trakcie inwentaryzacji na terenie gmin przeprowadzono akcje edukacyjne, rozdawano ulotki informujące, w miejscach publicznych zamieszczano informacje promujące likwidację azbestu, publikowane były artykuły dotyczące szkodliwości azbestu i promujące akcję jego usuwania
3.	Wypracowanie z gminami Powiatu Pszczyńskiego	Starostwo Pszczyńskie, Urzędy Gmin	2006 - 2008	Zadanie zrealizowano. W latach 2005 - 2009 Powiat zawarł porozumienie z gminami w zakresie

L.p.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Stan realizacji zadania
	scenariusza likwidacji wyrobów zawierających azbest oraz zasad jego dofinansowania z PFOŚiGW			likwidacji odpadów zawierających azbest. W 2010 roku ze względu na likwidację gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska oraz brak możliwości dotowania osób fizycznych, do czasu zmiany przepisów w tym zakresie, wstrzymano kontynuowanie współpracy z gminami przy likwidacji wyrobów zawierających azbest. Od roku 2011 współpraca jest kontynuowana.
4.	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest wraz z przygotowaniem bazy danych o wyrobach zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin Powiatu Pszczyńskiego	Urzędy Gmin	2008 - 2015	Inwentaryzację przeprowadzono we wszystkich gminach, poza Gminą Pawłowice, w której inwentaryzacja jest aktualnie wykonywana. Baza danych funkcjonuje na poziomie województwa i krajowym. Urzędy Gmin przekazują informacje o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego: www.bazaazbestowa.gov.pl
5.	Przygotowanie powiatowej bazy danych o wyrobach zawierających azbest	Starostwo Pszczyńskie, Urzędy Gmin	2008 - 2015	Zadanie nie było realizowane ze względu na fakt, że zadanie to nie jest zadaniem Powiatu. Baza danych funkcjonuje na poziomie województwa i krajowym (patrz wyżej).
6.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscu zlikwidowania odpadów zawierających azbest	Starostwo Pszczyńskie, Urzędy Gmin	2006 - 2015	
7.	Monitoring i ocena realizacji programu w ramach Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami	Starostwo Pszczyńskie	2006 - 2015	Zadanie zrealizowane. W związku z nowymi przepisami w zakresie sporządzania planów gospodarki odpadami, wprowadzonymi Ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897 z późn. zm.), która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 r., plany gospodarki odpadami są sporządzane na poziomie krajowym i wojewódzkim. Plany te nie są sporządzane na poziomie powiatowym i gminnym.

Tabela 6.2 Sumaryczne kwoty wydatkowane na prowadzenie przedsięwzięć, polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest w poszczególnych gminach Powiatu Pszczyńskiego w latach 2011-2013 (zł) (wg danych gmin)

Wyszczególnienie	Rok			Razem
	2011	2012	2013	
Miasto i Gmina Pszczyna	88 662,00	23 743,00	39 367,00	151 772,00
Gmina Goczałkowice-Zdrój	0,00	0,00	0,00	0,00
Gmina Kobiór	0,00	4 000,00	17 038,19	21 038,19
Gmina Miedźna	0,00	31 899,20	43 923,07	75 822,27
Gmina Pawłowice	22 195,49	22 195,49	6 818,00	51 208,98
Gmina Suszec	0,00	0,00	0,00	0,00
Powiat Pszczyński Razem	110 857,49	81 837,69	107 146,26	299 841,44

W poniższych tabelach zestawiono informacje dotyczące ilości oraz kosztów wydatkowanych z budżetu Powiatu Pszczyńskiego na usuwanie wyrobów zawierających azbest z poszczególnych gmin Powiatu (wg danych Starostwa Powiatowego w Pszczynie).

Tabela 6.3 Ilość odpadów azbestowych zebranych w poszczególnych gminach Powiatu Pszczyńskiego w latach 2007-2013 (Mg) (wg danych Starostwa Powiatowego w Pszczynie)

ROK	GMINA						RAZEM
	Kobiór	Goczałkowice	Pszczyna	Pawłowice	Suszec	Miedźna	
2007	6,22	12,40	11,68	10,94	-	-	41,24
2008	5,41	9,80	17,90	18,92	-	-	52,03
2009	0,67	10,95	29,22	16,40	-	-	57,24
2010	-	-	-	-	-	-	Ze względu na zmianę przepisów zadanie nie było kontynuowane
2011	-	-	55,40	21,44	-	-	76,80
2012	3,54	-	36,43	13,94	-	22,80	76,71
2013	7,80	-	23,48	7,28	-	17,57	56,13
Razem	23,64	33,15	174,11	88,92	0	40,37	360,15

Tabela 6.4 Kwoty wydatkowane z budżetu powiatu na prowadzenie przedsięwzięć, polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest w poszczególnych gminach Powiatu Pszczyńskiego w latach 2007-2013 (zł) (wg danych Starostwa Powiatowego w Pszczynie)

ROK	GMINA						RAZEM
	Kobiór	Goczałkowice	Pszczyna	Pawłowice	Suszec	Miedzna	
2007	0,00	4 457,10	8 982,36	1 422,43	0,00	0,00	14 861,89
2008	3 234,88	3 426,00	3 767,00	1 507,43	0,00	0,00	11 935,31
2009	538,00	3 948,00	10 000,00	1 335,00	0,00	0,00	15 821,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2011	0,00	0,00	10 000,00	0,00	0,00	0,00	10 000,00
2012	4 000,00	0,00	31 000,00	10 000,00	0,00	10 000,00	55 000,00
2013	2 000,00	0,00	8 000,00	5 000,00	0,00	10 000,00	25 000,00
Razem	9 772,88	11 831,10	71 749,36	19 264,86	0,00	20 000,00	132 618,20

7. PLANOWANE DZIAŁANIA W ZAKRESIE AZBESTU NA TERENIE POWIATU PSZCZYŃSKIEGO

7.1 Cele i kierunki działań

Podstawowym celem Programu jest:

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

Aby osiągnąć powyższy cel przewiduje się następujące kierunki działań:

- 1) Sukcesywne zbieranie, analizowanie i aktualizowanie informacji o miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Pszczyńskiego;
- 2) Bieżąca współpraca z organami i instytucjami w zakresie wymiany informacji o ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Pszczyńskiego,
- 3) Prowadzenie szerokiej kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do mieszkańców Powiatu Pszczyńskiego, a dotyczącej szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z azbestem i możliwości dofinansowania z różnych źródeł usuwania azbestu;
- 4) Kontynuacja systemu dofinansowania usuwania azbestu przez mieszkańców;
- 5) Wypracowanie zasad dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin Powiatu Pszczyńskiego.
- 6) Prowadzenie bieżącej kontroli usuwania azbestu z terenu Powiatu Pszczyńskiego,
- 7) Pozyskiwanie zewnętrznych środków finansowych na edukację, szkolenia oraz dofinansowanie usuwania wyrobów azbestowych.

7.2 Harmonogram realizacji „Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2014 – 2032”

W niniejszym Programie przyjęto za POKA docelowy horyzont czasowy realizacji zadań do 2032 roku z podziałem na następujące przedziały czasowe realizacji zadań:

- Cele krótkoterminowe: lata 2014 – 2017,
- Cele średnioterminowe: lata 2018 – 2021,
- Cele długoterminowe: lata 2022 – 2032.

Ponieważ, jak omówiono w rozdziałach dotyczących szkodliwości azbestu, obecny stan wiedzy wyklucza szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi rur azbestowo – cementowych w Programie założono, że w przypadku wykazania obecności na terenie Powiatu rur azbestowych, wymieniane one będą sukcesywnie, w miarę ich zużycia, do roku 2032. Przyjęto, że rury te pozostawione zostaną w ziemi pod warunkiem zewidencjonowania ich w planach miejscowych i dokumentacji nieruchomości, co umożliwi skuteczny nadzór nad procesem bezpiecznego usunięcia wyrobów azbestowych w przyszłości.

W niniejszym Programie przyjęto za Programem usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego (Uchwała Nr 1258 /49/IV/2011 z dnia 19 maja 2011 roku), że do roku 2032 wyroby te powinny być unieszkodliwione następujące ilości wytworzonych odpadów zawierających azbest:

- w latach 2014 – 2015 ok. 10% odpadów,
- w latach 2018 – 2021 ok. 40% odpadów,
- w latach 2022 – 2032 ok. 50% odpadów.

7.3 Działania informacyjno - edukacyjne

Istotnym elementem powodzenia realizacji Programu są działania informacyjne i edukacyjne społeczności Powiatu Pszczyńskiego. Działania te powinny być realizowane w celu:

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

Proponuje się, aby działalność edukacyjno – informacyjna prowadzona była w formie kampanii. Składać się może ona z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniejszych dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić:

- kampanię „fali nośnej”,
- kampanie tematyczne,
- akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych aspektów problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań (np. jak pozyskać środki na dofinansowanie usuwania azbestu z posesji).

Proponuje się, aby przy opracowywaniu strategii kampanii informacyjno – edukacyjnej stosować różne formy przekazu, np. materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i odpowiedzi”, zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia,
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne,
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia,
- plakaty,
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie,

-
- opracowane graficznie obwieszczenia,
 - materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli,
 - okolicznościowe pamiątki (znaczkki, długopisy, teczki z nadrukami itp.).
2. Materiały audiowizualne:
- wywiady dla radia i telewizji,
 - pokazy przezroczy,
 - ogłoszenia w radiu i telewizji,
 - filmy,
 - wystawy.
3. Imprezy promocyjne:
- konferencje prasowe,
 - wizyty oficjalne,
 - zebrania mieszkańców,
 - imprezy specjalne (festiwale, akcje),
 - warsztaty, seminaria, konferencje.

W ramach strony internetowej Powiatu Pszczyńskiego można sukcesywnie informować mieszkańców Powiatu o działaniach związanych z problematyką wyrobów zawierających azbest. Proponuje się, aby na stronie znalazły się informacje związane z:

1. Niniejszym programem azbestowym.
2. Przeprowadzoną inwentaryzacją w gminach Powiatu.
3. Charakterystyką azbestu i oddziaływaniem azbestu na zdrowie człowieka.
4. Procedurami bezpiecznego postępowania z azbestem.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

Ponieważ wszelkie działania związane ze stosowaniem wyrobów zawierających azbest oraz ich usuwaniem związane są z ryzykiem dla zdrowia, działania informacyjne i edukacyjne w tym zakresie powinny być prowadzone rozważnie. Np. Agencja Ochrony Środowiska USA (EPA) zaleca stosowanie następujących zasad informowania społeczności o ryzyku (Szeszenia-Dąbrowska, w: Zdrowotne i prawne aspekty postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, 2004):

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

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

1. Informacje powinny być kierowane do konkretnych grup odbiorców.
2. Informacje powinny być zrozumiałe, łatwe w odbiorze, powinny korzystać ze zrozumiałych i ogólnie akceptowanych haseł i symboli.

3. Powinny być podawane z odpowiednim wyprzedzeniem i przez kanały informacyjne, z których korzysta najczęściej mieszkańców (witryny placówek handlowych, lokalna i regionalna prasa, szkoły, kościół, itp.).
4. Informacje powinny być także przekazywane w sposób atrakcyjny i zciekawiający mieszkańców np. W trakcie lokalnych, tradycyjnych imprez gminnych. Dobrym kanałem informacji i uruchamiania aktywności mieszkańców mogą być wspólne grupy zainteresowań (stowarzyszenia lokalne).
5. Mieszkańcy powinni być informowani systematycznie o efektach usuwania azbestu, sukcesach lub problemach.
6. Informacje powinny być wkomponowane w szerszy kontekst poprawy stanu środowiska, estetyzacji gminy, strategię rozwoju gminy.

Działalność edukacyjna i informacyjna może być wspierana finansowo przez Ministerstwo Gospodarki (patrz rozdz. 8).

7.4 Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji zadań Programu obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gmin Powiatu Pszczyńskiego, w szczególności dotyczących:

1. Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest oraz wytworzonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
2. Ilości składowanych odpadów zawierających azbest.
3. Ilości i wyników przeprowadzonych inwentaryzacji oraz oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest i ich lokalizacji na terenie Powiatu.
4. Przedsiębiorstw posiadających uprawnienia do bezpiecznego usuwania azbestu.
5. Podejmowanych przez władze Powiatu inicjatyw w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.
6. Usytuowania miejsc o potencjalnym wysokim stężeniu włókien azbestu w powietrzu (w zależności od ilości wyrobów zawierających azbest i ich stanu w danej lokalizacji).
7. Ewidencjonowania zmian legislacyjnych dotyczących problematyki azbestowej.

Ocena osiągnięcia celów Programu polega na monitorowaniu realizacji określonych zadań. Wskaźnikami rocznej oceny realizacji zadań są:

1. Ilość wycofanych z eksploatacji wyrobów zawierających azbest.
2. Ilość kierowanych do składowania odpadów zawierających azbest.
3. Koszty poniesione przez Powiat na działania związane z usuwaniem azbestu.

8. FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA POWIATU PSZCZYŃSKIEGO

8.1 Szacowany całkowity koszt usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Pszczyńskiego

Przy obliczaniu kosztów realizacji Programu uśrednione koszty rynkowe (netto):

1. Aktualny uśredniony koszt unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest na składowiskach odpadów w miejscowościach Świętochłowice, Jastrzębie Zdrój i Knurów wysokości 240 zł/Mg.
2. Koszt demontażu, opakowania, transportu i unieszkodliwiania płyt azbestowo – cementowych (płaskich i falistych) w wysokości 50 zł/m².
3. Uśredniona odległość na składowiska z Pszczyzny: 100 km w obie strony.
4. Uśredniony koszt transportu: 3,50 zł/km.

Przyjmując powyższe koszty jednostkowe obliczono, że całkowity koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Pszczyńskiego wyniesie do 2032 r. **5 112,0 tys. zł netto**.

Wyżej podany szacowany koszt usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest nie obejmuje nakładów finansowych związanych z zastąpieniem usuniętych wyrobów innymi materiałami.

Przyjmując harmonogram realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest podany w rozdz. 7.2., w przyjętych latach koszt ten przedstawiał się będzie następująco:

- w latach 2014 – 2015: 511,2 tys. zł,
- w latach 2018 – 2021: 2 044,8 tys. zł,
- w latach 2022 – 2032: 2 556,0 tys. zł.

8.2 System dofinansowania do usuwania wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych

8.2.1 *Informacje ogólne*

Niniejszy rozdział omawia założenia funkcjonującego w Polsce systemu dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest, przedstawionego w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 (2010). Na ich podstawie w rozdz. 8.3. wskazano źródła pozyskania funduszy na usuwanie wyrobów zawierających azbest możliwe do pozyskania przez Powiat Pszczyński.

Jak pokazano w niniejszym rozdziale, w POKA nie przewidziano żadnych środków pomocowych Ministra Gospodarki na zadania bezpośrednio związane z usuwaniem wyrobów azbestowych. Program przewiduje wsparcie jedynie na następujące działania:

1. Przeprowadzenie szkoleń lokalnych.
2. Zorganizowanie akcji demontażu, oczyszczenia nieruchomości i wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy, powiatu na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym.

3. Wsparcie finansowe dla jednostek samorządu terytorialnego w zakresie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest.
4. Wsparcie finansowe prac przygotowawczych dla oczyszczania z azbestu obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest.

W POKA wskazano, że dla realizacji zadań z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest istotne jest pozyskiwanie środków z funduszy unijnych.

8.2.2 Usuwanie wyrobów azbestowych z budynków jednorodzinnych i gospodarskich oraz oczyszczanie terenów nieruchomości

Na zorganizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm, przewidziane zostało wsparcie finansowe ze środków Ministra Gospodarki w wysokości 16,3 mln zł:

Tabela 8.1 Zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z budynków jednorodzinnych i gospodarskich oraz odpadów z terenu nieruchomości (Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, 2010) (mln zł)

L.p.	Zadanie	Wysokość wsparcia ¹	Odpowiedzialny	Termin
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków jednorodzinnych i gospodarskich oraz oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest	0,0	Właściciel nieruchomości	2010 - 2032
2.	Przeprowadzenie szkoleń lokalnych	16,3	Jednostki samorządu terytorialnego – gminy	2010 - 2032
3.	Zorganizowanie akcji wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym.	0,0	Jednostki samorządu terytorialnego – gminy	2010 - 2032
4.	Finansowe wsparcie gmin w zakresie organizowania akcji wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym w ramach środków krajowych.	0,0	NFOŚiGW WFOŚiGW	2010 - 2032
Razem ze środków Ministerstwa Gospodarki		16,3		

¹ – przewidziane ze środków Ministra Gospodarki

8.2.3 Usuwanie wyrobów zawierających azbest z dużych obiektów budowlanych i oczyszczanie terenu nieruchomości

Wsparcie finansowe usuwania wyrobów zawierających azbest z dużych obiektów budowlanych powinno być koordynowane przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego według następujących założeń:

1. Wsparcie z funduszy ochrony środowiska powinno być przeznaczone na dofinansowanie usługi polegającej na bezpiecznym usuwaniu wyrobów zawierających azbest.
2. Kosztami kwalifikowanymi dofinansowywanej usługi bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest są koszty:
 - demontażu wyrobów zawierających azbest,
 - transportu odpadów zawierających azbest,
 - złożenia odpadów zawierających azbest na właściwym składowisku lub przekazania do urządzenia przewoźnego przetwarzającego odpady zawierające azbest.
3. Wsparcie nie może przekroczyć 80% całego kosztu usługi.
4. Wielkość wsparcia zostanie określona jako stała kwota odniesiona do jednostki fizycznej usuwanego odpadu, którą może być np. m² pokrycia dachowego lub elewacyjnego, m² izolacji ściennej, 1 tona rur, 1 tona nieszkodliwionych odpadów zawierających azbest.
5. Beneficjentami wsparcia są jednostki samorządu terytorialnego, które wybierają w przetargach spełniających wymagania prawa przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie bezpiecznego usuwania azbestu.
6. Wsparcie zostanie udzielone po:
 - a) potwierdzeniu przez przedsiębiorcę:
 - złożenia odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów lub przetworzenia w urządzeniach przewoźnych,
 - oczyszczenia terenu, na którym był prowadzony demontaż wyrobów zawierających azbest,
 - b) rozliczeniu kompleksowej usługi.

Niedopuszczalne jest łączenie wsparcia na usunięcie azbestu ze wsparciem na termomodernizację, jeśli jej koszt obejmuje usunięcie wyrobów azbestowych.

Istotnym elementem pozyskiwania przez jednostki samorządu terytorialnego środków finansowych z funduszy ochrony środowiska na działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy lub powiatu jest posiadanie rzetelnie wykonanej inwentaryzacji oraz planu usuwania wyrobów zawierających azbest. Minister Gospodarki planuje utrzymać w formie dotacji wsparcie finansowe dla opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest dla jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli w wysokości 10,0 mln zł w latach 2009-2015. Ich aktualizacja jest zadaniem jednostek samorządu terytorialnego.

Tabela 8.2 Zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z dużych obiektów budowlanych (Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, 2010) (mln zł)

L.p.	Zadanie	Wysokość wsparcia	Odpowiedzialny	Termin
1.	Usuwanie wyrobów azbestowych z budynków mieszkalnych i gospodarczych, oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest.	0,0	Właściciel obiektów budowlanych	2010 - 2032
2.	Zorganizowanie akcji demontażu, oczyszczenia nieruchomości i wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy, powiatu na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym.	0,0	Samorząd terytorialny gminy, powiaty	2010 - 2032
3.	Finansowe wsparcie gmin, powiatów w zakresie organizowania akcji demontażu, oczyszczenia nieruchomości i wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy, powiatu na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym w ramach środków krajowych.	0,0	NFOŚiGW WFOŚiGW	2010 - 2032
4.	Wsparcie finansowe dla jednostek samorządu terytorialnego w zakresie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest.	10,0	Minister Gospodarki	2010 - 2015
5.	Aktualizacja gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest	0,0	Jednostki samorządu terytorialnego	2010 - 2032
Razem ze środków Ministerstwa Gospodarki		10,0		

Wsparanie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest jest przewidziane do roku 2015 r., kiedy powinien zostać zakończony okres planowania działań w zakresie usuwania wyrobów azbestowych. W latach 2016-2032 będzie intensyfikowany proces usuwania wyrobów zawierających azbest.

8.2.4 Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych – połączenie z innymi działaniami (m.in. termomodernizacja, przebudowa gospodarstwa rolnego)

Istnieją możliwości pozyskiwania środków finansowych na usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych w ramach projektów i programów nie kierowanych bezpośrednio do użytkowników wyrobów azbestowych. Są to projekty związane z gospodarką odpadami, termomodernizacją obiektów budowlanych, remontami i przebudowami obiektów związanych z produkcją rolną, przebudową budynków na cele mieszkaniowe. Ministerstwo Gospodarki nie przewiduje w tym przypadku wsparcia finansowego.

Tabela 8.3 Zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest w połączeniu z innymi działaniami (Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, 2010) (mln zł)

L.p.	Zadanie	Wysokość wsparcia	Odpowiedzialny	Termin
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarczych lub oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest.	0,0	Właściciel obiektów budowlanych	2010 - 2032
2.	Finansowe wsparcie gmin, powiatów w zakresie organizowania akcji demontażu, oczyszczenia nieruchomości i wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy, powiatu na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym w ramach środków krajowych.	0,0	NFOŚiGW WFOŚiGW	2010 - 2032
3.	Uruchomienie preferencyjnych kredytów obejmujących wszystkie województwa w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, termomodernizacji obiektów budowlanych.	0,0	BOŚ S.A. WFOŚiGW	2010 - 2032

8.2.5 Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów użyteczności publicznej

Wiele obiektów i terenów użyteczności publicznej wymaga pilnego oczyszczenia z azbestu. Dlatego też w POKA zaplanowano środki finansowe na wsparcie prac przygotowawczych do oczyszczania z azbestu takich obiektów (na opracowanie niezbędnej dokumentacji technicznej i projektowej).

Tabela 8.4 Zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów użyteczności publicznej oraz terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest (Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, 2010) (mln zł)

L.p.	Zadanie	Wysokość wsparcia	Odpowiedzialny	Termin
1.	Wsparcie finansowe prac przygotowawczych dla oczyszczania z azbestu obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest.	2,9	Minister Gospodarki	2010 - 2015
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest.	0,0	Właściciele obiektów	2010 - 2032
3.	Finansowe wsparcie gmin w zakresie oczyszczania z azbestu obiektów użyteczności publicznej, terenów	0,0	NFOŚiGW WFOŚiGW	2010 - 2032

L.p.	Zadanie	Wysokość wsparcia	Odpowiedzialny	Termin
	publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, wywozu odpadów zawierających azbest z terenu gminy na składowisko odpadów lub ich przetwarzania w urządzeniu przewoźnym w ramach środków krajowych.			
4.	Uruchomienie preferencyjnych kredytów obejmujących wszystkie województwa w zakresie oczyszczania z azbestu obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest.	0,0	BOŚ S.A. WFOŚiGW	2010 - 2032
Razem ze środków Ministerstwa Gospodarki		2,9		

8.3 Źródła pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu z terenu Powiatu Pszczyńskiego

Źródłami finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest są:

1. Kredyty Banku Ochrony Środowiska.
2. Środki własne właścicieli obiektów budowlanych.
3. Środki własne inwestorów prywatnych.
4. Środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki.
5. Środki funduszy ochrony środowiska.
6. Środki własne jednostek samorządu terytorialnego.

Kredyty Banku Ochrony Środowiska z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania

Przedmiot kredytowania

Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu i wyrobów zawierających azbest, polegające na wymianie powierzchni dachowych lub elewacyjnych, wykonanych z materiałów zawierających azbest. Koszty kwalifikowane obejmują roboty demontażowe, transport i unieszkodliwienie odpadu zawierającego azbest, zakup materiałów do wykonania zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych, roboty budowlano-montażowe związane z wykonaniem zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych.

Procedura

Kredyty przeznaczone są dla wszystkich ubiegających się realizujących inwestycje na terenie województwa śląskiego, z wyjątkiem jednostek samorządu terytorialnego.

Warunki kredytowania

Oprocentowanie: zmienne, stanowiące sumę stopy bazowej WIBOR 3M oraz stałej marży Banku, określonej wewnętrznymi przepisami, obniżone o dopłatę Funduszu do odsetek. Fundusz udziela dopłat do odsetek przez okres nie dłuższy niż 60 miesięcy od dnia uruchomienia pierwszej transzy kredytu (w pozostałym okresie kredytobiorca ponosi pełen koszt oprocentowania kredytu).

Kwota kredytu: do 80% kosztów realizowanej inwestycji, lecz nie więcej niż wysokość kosztów kwalifikowanych oraz nie więcej niż:

- 100 000 zł dla osób fizycznych,
- 500 000 zł dla wspólnot mieszkaniowych,
- 5 000 000 zł dla pozostałych kredytobiorców.

Okres kredytowania: według limitów określonych w wewnętrznych przepisach Banku dla kredytów inwestycyjnych, jednak nie dłużej niż 10 lat - dla osób fizycznych i 15 lat - dla pozostałych Kredytobiorców.

Okres realizacji zadania: do 12 miesięcy od daty postawienia przez Bank kredytu do dyspozycji Kredytobiorcy.

Okres karencji: do 12 miesięcy od dnia zawarcia umowy kredytowej.

Prowizja: do 2% kwoty przyznanego kredytu, jednak nie mniej niż 200 zł.

Środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki

Zagadnienia związane z finansowaniem usuwania azbestu ze środków Ministra Gospodarki omówiono w rozdz. 8.2.

Corocznie, Ministerstwo Gospodarki wspiera finansowo realizację zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Większość działań finansowanych przez Ministerstwo ukierunkowanych jest na wsparcie jednostek samorządu terytorialnego, w formie bezpośredniego wsparcia np. na opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest lub też pośrednio w formie materiałów informacyjno-edukacyjnych – ulotek, plakatów, poradników. Tryb wyboru wykonawców zadań jest konkursowy.

Środki funduszy ochrony środowiska

WFOŚiGW w Katowicach udziela dofinansowania na wspieranie działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe. Wnioskodawcą może być wyłącznie inwestor bezpośredni, posiadający tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Fundusz finansuje zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest w ramach zadania: OZ 2.2. Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu:

- a) w ramach termomodernizacji budynków,
- b) w ramach innych zadań.

Nabory wniosków na ww zadania, których dofinansowanie zaczyna się w roku 2015 odbywają się w następujących terminach:

- a) do 15.10.2014 r. dla wnioskodawców – jednostek samorządu terytorialnego, a do 31.08.2014 dla pozostałych wnioskodawców,
- b) I nabór – do 30.09.2014 r., II nabór od 01.04.2015 r. do 30.04.2015 r.

Środki te przeznaczone są na finansowanie następujących zadań:

Zadania związane z unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest, w tym również realizowane w ramach Programu wsparcia finansowego, uruchomionego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego, związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów azbestowych, pochodzących z domów i obiektów należących do osób fizycznych, współfinansowanego przez NFOŚiGW.

Wysokość dofinansowania zadań w formie pożyczki lub dotacji, oraz warunki dofinansowania określone zostały w „Zasadach udzielania dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach”.

Zadania, dla których przewidywane dofinansowanie ze środków WFOŚiGW zgodne będzie z wysokością środków dostępnych w planie finansowym Funduszu umieszczone zostaną liście zadań planowanych do dofinansowania.

9. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

W tabeli 9.1. zamieszczono harmonogram realizacji „Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2014 – 2032.

Tabela 9.1 Harmonogram realizacji „Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2014 – 2032

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite (tys. zł)	Źródło finansowania
1.	Uchwalenie regulaminu dofinansowania przez gminy Powiatu Pszczyńskiego usuwania wyrobów zawierających azbest	Starostwo Pszczyńskie	2014	bez kosztów	-
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest – koszt całkowity	Właściciel wyrobów i odpadów zawierających azbest	2014 - 2032	5 112,0	Budżety gmin, fundusze ochrony środowiska, fundusze UE, środki własne
3.	Coroczna realizacja systemu dofinansowania usuwania azbestu skierowanego do osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych.	Starostwo Pszczyńskie, Urzędy Gmin	działania ciągłe	W miarę ilości pozyskanych środków	Budżety gmin, fundusze ochrony środowiska, fundusze UE, środki własne
4.	Uzupełnianie posiadanej bazy danych o ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, koordynacja działań z Powiatowym nadzorem Budowlanym	gminy	działania ciągłe	bez kosztów	-
5.	Przedkładanie marszałkowi stosowanych zestawień wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. <i>w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska</i> (Dz.U. nr 124, poz. 1033 z 2009 r.)	gminy	działania ciągłe	bez kosztów	-
6.	Podjęcie starań zmierzających do dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest	Starostwo Pszczyńskie, Urzędy Gmin	działania ciągłe	bez kosztów	-
7.	Opracowanie aktualizacji Programu Likwidacji Azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego	Starostwo Pszczyńskie	Co 6 lat	20,0/ aktualizację	Budżet Powiatu, fundusze ochrony środowiska
8.	Uzupełnianie informacji na stronach internetowych Powiatu poświęconej problemowi usuwania wyrobów zawierających azbest	Starostwo Pszczyńskie	działania ciągłe	bez kosztów	-
9.	Prowadzenie działań informacyjno - edukacyjnych	Starostwo Pszczyńskie	działania ciągłe	10,0/rok	Budżet Powiatu, fundusze ochrony

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite (tys. zł)	Źródło finansowania
					środowiska, fundusze UE
10.	Monitoring i ocena realizacji programu w ramach Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami	Starostwo Pszczyńskie	działania ciągłe	bez kosztów	-

10. LITERATURA

1. Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej. Warszawa, 2003.
2. Ochrona środowiska w zakresie dotyczącym problematyki związanej z azbestem – szkolenie dla pracowników urzędów administracji rządowej i samorządu terytorialnego; Główny Instytut Górnictwa, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera; Łódź, Kraków, Warszawa, Lubin, maj-wrzesień 2008 r.
3. Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2007
4. Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2008
5. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (Uchwała Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmieniona uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.).
6. Program usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032 (Uchwała Nr 1258 /49/IV/2011 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 maja 2011 roku).
7. Program likwidacji azbestu dla Powiatu Pszczyńskiego (Uchwała 725/159/05 Zarządu Powiatu z dnia 14 czerwca 2006 r.).
8. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2018 (Uchwała XXIII/201/12 Zarządu Powiatu z dnia 28 listopada 2012 r.
9. Wojciechowska-Piskorska H., Skucza L.: Ochrona przed azbestem, ODiDKo, Gdańsk 2000
10. Wytyczne szacowania ryzyka zdrowotnego dla czynników rakotwórczych, IMP, Łódź 1997
11. Zdrowotne i prawne aspekty postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Materiały konferencyjne. Departament Rozwoju Wsi i Ochrony Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego. Lublin, 22 września 2004.