



PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY SUSZEC NA LATA 2013-2032

Zespół projektowy:
mgr Paweł Czupryn
mgr Adam Dzida

Dokument współfinansowany w ramach realizacji zadania wynikającego
z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

SUSZEC 2013

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp	4
1.1 Cel i zakres opracowania	4
2. Charakterystyka Gminy Suszec	5
2.1. Położenie.....	5
2.2. Demografia	6
2.3. Środowisko glebowe.....	6
2.4. Warunki hydrologiczne	6
2.5. Formy ochrony przyrody	7
3. Wiadomości ogólne o azbeście	7
3.1 Budowa i rodzaje azbestu	7
3.2 Właściwości i zastosowanie azbestu	8
3.3 Źródła narażenia na działanie azbestu	9
3.4 Wpływ azbestu na organizm człowieka	10
3.5 Przegląd obowiązujących na terenie kraju aktów prawnych dotyczących azbestu.	11
4. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest	12
4.1. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest	12
4.2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów	14
4.3. Obowiązki podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest, postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.....	14
4.4. Warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest	16
4.5. Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	19
5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	25
5.1. Wyroby zawierające azbest.....	25
5.2 Sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	26
5.3. Harmonogram realizacji <i>Programu</i>	31
6. Koszty realizacji programu	32
6.1. Koszty usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest	33
6.2. Koszty nowych pokryć dachowych i elewacji.....	34
7. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu	37
7.1. Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	37
7.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	38
7.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.....	38
8. Monitoring realizacji <i>Programu</i>	39
9. Streszczenie	40
10. Materiały źródłowe	41

SPIS TABEL:

Tabela 1. Demografia na terenie Gminy Suszec (stan na dzień 31.12.2011r.)	6
Tabela 2. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu.....	8
Tabela 3. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego.....	21
Tabela 4. Składowisko Świętochłowice.....	21
Tabela 5. Składowisko Jastrzębie-Zdrój.....	22
Tabela 6. Składowisko Knurów	22
Tabela 7. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Suszec.	25
Tabela 8. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa śląskiego, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu.....	27
Tabela 9. Plan harmonogramu działań na lata 2013-2032	32
Tabela 10. Ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Suszec.	33
Tabela 11. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Suszec.	33
Tabela 12. Szacowany, całkowity koszt usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec.....	34
Tabela 13. Ilość wyrobów zawierających azbest wraz z całkowitym kosztem ich usunięcia i unieszkodliwienia (teren Gminy Suszec).....	34
Tabela 14. Cena nowego pokrycia dachowego (koszt materiału).....	34
Tabela 15. Cena nowego ocieplenia dachu (koszt materiału).	35
Tabela 16. Cena nowego ocieplenia ścian bocznych (koszt materiału).	36
Tabela 17. Koszty materiałów potrzebnych do zastąpienia materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Suszec.....	36

SPIS ILUSTRACJI:

Rysunek 1. Położenie Gminy Suszec na tle powiatu pszczyńskiego.....	5
Rysunek 2. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest	13
Rysunek 3. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów zlokalizowanych na terenie Gminy Suszec.	14
Rysunek 4. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.	17
Rysunek 5. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzania odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji.....	18
Rysunek 6. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.	20
Rysunek 7. Lokalizacja składowisk odpadów zawierających azbest na terenie Polski (źródło: bazaazbestowa.pl).....	24

1. Wstęp

W wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został przyjęty w 2002 roku. W lipcu roku 2009 powstał „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Nowy program utrzymuje cele poprzedniego, tj.:

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

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” określa także nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na:

- zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska,
- uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,
- poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Zapisy niniejszego *Programu* są zgodne z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

1.1 Cel i zakres opracowania

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, celem niniejszego *Programu* jest:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy do 2032 roku,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie gminy,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko w gminie.

Niniejszy *Program* zawiera:

- charakterystykę Gminy Suszec,
- ogólne informacje dotyczące właściwości azbestu,
- informacje o sposobach postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- aktualną sytuację dotyczącą sposobu gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest na terenie Gminy Suszec,
- harmonogram realizacji *Programu*,
- finansowe aspekty realizacji *Programu*.

2. Charakterystyka Gminy Suszec¹

2.1. Położenie

Gmina wiejska Suszec leży w południowej części województwa śląskiego na terenie powiatu pszczyńskiego. Graniczy z gminami: Pawłowice, Pszczyna, Kobiór, miastem Żory oraz miastem Orzesze. W skład gminy wchodzi 6 miejscowości sołeckich. Są to:

- Kobielice;
- Kryry;
- Mizerów;
- Radostowice;
- Rudziczka;
- Suszec.

Rysunek 1. Położenie Gminy Suszec na tle powiatu pszczyńskiego.



Źródło: www.osp.org.pl

¹ Na podstawie informacji Urzędu Gminy Suszec

2.2. Demografia²

Gminę Suszec zamieszkuje 11791 osób (dane GUS na koniec 2012 r.). Średnia gęstość zaludnienia dla gminy wynosi 157 os/km². W tabeli nr 1 podano szczegółowe dane na temat stanu ludności w gminie.

Tabela 1. Demografia na terenie Gminy Suszec (stan na dzień 31.12.2012r.).

Wyszczególnienie	Powierzchnia w km ²	Ludność				Kobiety na 100 mężczyzn
		Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Na 1 km ²	
Gminy	96,00	11791	5806	5985	157	103

Źródło: GUS – Bank danych lokalnych; www.stat.gov.pl/bdl

2.3. Środowisko glebowe

Geologicznie teren gminy położony jest na karbońskich utworach piaskowych, łupkach ilastych oraz łupkach z węglem, trzeciorzędowych iłach mioceńskich oraz najpłycej położonych czwartorzędowych glinach morenowych i utworach piaszczysto-żwirowych.

Najpowszechniej występujące gleby na terenie gminy to:

- gleby bielcowe – 1355 ha;
- gleby brunatne wyługowane – 1317 ha;
- Torfy niskie – 737 ha;
- Czarne ziemie zdegradowane – 369 ha;
- Gleby mułowo-torfowe – 57 ha.

Gleby brunatne zajmują tereny, na których istnieją dobre warunki spływu wód powierzchniowych. Gleby bielcowe zajmują płaskie tereny, gdzie spływ wód powierzchniowych jest bardzo wolny. natomiast w zagłębieniach terenu ukształtowały się torfy niskie.

2.4. Warunki hydrologiczne

Obszar gminy niemal w całości należy do zlewni rzeki Wisły (cieki Dokawa i Korzeniec Południowy). Wody z północnego obszaru poprzez rzekę Ruda spływają do Odry. Przez obszar gminy przepływają następujące rzeki i cieki:

- rzeka Pszczyńska;
- ciek Dokawa;
- ciek Nieradka;
- ciek Korzeniec Południowy;
- kanał Branicki.

² Na podstawie danych GUS: <http://www.stat.gov.pl/bdl/>

2.5. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Suszec częściowo położony jest rezerwat przyrody Babczyna Dolina (na granicy z Gminą Kobiór) oraz przylega do granicy gminy Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich (przy granicy z miastem Żory oraz Orzesze).

Rezerwat przyrody Babczyna Dolina

Rezerwat został utworzony 31 stycznia 2002 roku rozporządzeniem wojewody śląskiego. Zajmuje obszar 76,25ha. Ochroną objęty jest tutaj zespół boru trzcinnikowego z wieloma gatunkami mszaków i roślin naczyniowych, głównie higrofitów i hydrofitów. Występują tutaj rzadkie gatunki mszaków takie jak: *Orthotrichum obtusifolium*, *Orthotrichum lelli* oraz wątrobowiec *Frullania dilatata*. Faunę reprezentuje jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny, padalec, żaba jeziorowa i liczna grupa bezkręgowców.

Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich

Park został założony w roku 1993. Powierzchnia parku wynosi 49 387 ha (powierzchnia otuliny liczy 14 010 ha). Park leży w granicach gminy Nędza, Kuźnia Raciborska, Knurów, Czerwionka Leszczyny, Orzesze, Żory, Rybnik, Lyski, Sośnicowice oraz Pilchowice. Ochronie podlegają tutaj pozostałości lasów łęgowych i grądowych, tereny łęgowe ptaków wodnych, oraz liczne gatunki rzadkiej fauny (m.in. cibora i orzech wodny). Większą część powierzchni parku zamują lasy (ok. 58%) wraz z użytkami rolnymi (ok. 34%). Na terenie parku leży rezerwat przyrody Łęczczok.

3. Wiadomości ogólne o azbecie

3.1 Budowa i rodzaje azbestu

Pod pojęciem azbestu rozumie się szereg włóknistych minerałów. Wśród nich najczęściej wyróżnia się następujące odmiany:

- azbest aktynolitowy (amiant) – $\text{Ca}_2/\text{Mg}[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest amozytowy – amozyt – $(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest antofilitowy – $(\text{Mg},\text{Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest chryzotylowy (metaksyt) – drobnowłóknista odmiana chryzotyłu (azbest biały) - $\text{Mg}_6[(\text{OH})_8\text{SiO}_{10}]$,
- azbest krokidolitowy – krokidolit (azbest niebieski) – $\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest tremolitowy – tremolit – $\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestu:

- serpentynowe (chryzotylowe),
- amfibolowe.

Włókna azbestu w zależności od odmiany azbestu mogą mieć długość kilku centymetrów. Wyroby zawierające azbest można również podzielić na miękkie oraz twarde. Wyroby miękkie są to materiały o gęstości poniżej 1000 kg/m^3 , charakteryzujące się dużą

procentową zawartością azbestu, łatwo ulegające uszkodzeniom przez co powodują znaczne emisje pyłu azbestowego. Wyroby miękkie to między innymi:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu lub wykonane z samego azbestu,
- płyty i uszczelki klinkieryt, stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane do izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie stosowane w izolacjach ognioochronnych,
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji nieszytywnej.

Wyroby twarde są to materiały o gęstości powyżej 1000 kg/m³, charakteryzujące się dużym stopniem zwięzłości i niską zawartością azbestu sięgającą do około 20% w rurach azbestowo-cementowych. Są to jednocześnie najczęściej spotykane w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest.

W przeciwieństwie do wyrobów miękkich emitują niskie ilości pyłów. Wyroby twarde to między innymi:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe KARO,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

3.2 Właściwości i zastosowanie azbestu

Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są:

- odporność na wysoką temperaturę,
- wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję.

Charakter włóknisty azbestu wraz z wyżej wspomnianymi cechami fizykochemicznymi pozwoliły na jego szerokie zastosowanie. Największe znaczenie oraz najszersze zastosowanie ze względu na swoje właściwości posiadał azbest biały – chryzotyl, azbest niebieski – krokidolit oraz azbest amozytowy. Przykładowe właściwości azbestu zebrano w tabeli poniżej:

Tabela 2. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu³.

Właściwości	Chryzotyl	Krokidolit	Amozyt
Barwa	biała do jasno-zielonej, żółta	niebieska, lawendowa, zielona	brązowa, szara
Główny składnik chemiczny [%]	SiO ₂ – 38-42 MgO – 38-42 Fe ₂ O ₃ – 0-5 FeO – 0-3	SiO ₂ – 38-42 MgO – 38-42 Fe ₂ O ₃ – 13-18 FeO – 3-21	SiO ₂ – 49-52 MgO – 5-7 Fe ₂ O ₃ – 0-5 FeO – 35-40
Struktura włókna	bardzo liczne włókna, łatwo rozdzielne	włókniste	blaszkowate, grube

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”, Gliwice 2007.

Właściwości	Chryzotyl	Krocidolit	Amozyt
Długość włókien [mm]	0,2-200	0,2-17	0,4-40
Średnica włókien [mm]	0,03-0,08	0,06-1,2	0,15-1,5
Powierzchnia [m ² /mg]	10-27	2-15	1-6
Gęstość [g/cm ³]	2,55	3,3-3,5	3,4-3,5
Temperatura rozkładu [°C]	450-800	400-800	600-900
Temperatura topnienia [°C]	1515	1170	1395
Twardość wg Mosha	2,5-4,0	4,0	5,5-6,0
Odporność na kwasy	bardzo słaba	dobra	dość dobra
Odporność na zasady	bardzo dobra	dobra	dobra
Tekstura	elastyczna, jedwabista i twarda	elastyczna do łamliwej	łamliwa

Zastosowanie azbestu

Wymienione wcześniej właściwości fizykochemiczne azbestu sprawiły jego szerokie zastosowanie w kilku dziedzinach gospodarki.

W budownictwie azbest stosowano w wyrobach budowlanych takich jak: płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości azbestu od 10% do 13% służące do pokryć dachowych, płyty prasowane także służące za pokrycia dachowe, płyty KARO służące do pokryć dachowych lub elewacji, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe, kanalizacyjne o zawartości azbestu około 22%, a także płyty azbestowo-cementowe wykorzystywane w przegrodziach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane – PW3/A. Azbest stosowano także wszędzie tam gdzie znajdowały się elementy narażone na wysoką temperaturę. Były to kłapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, węzły ciepłownicze, obudowa klatek schodowych, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia konstrukcji stalowych. Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas.

W przemyśle energetycznym azbest wykorzystywany był w elektrociepłowniach i elektrowniach, stanowił izolację kotłów, a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła. Szczególnie często wyroby zawierające azbest umiejscawiane były w kominach o dużej wysokości, chłodniach kominowych czy też rurach odprowadzających parę.

Wyroby zawierające azbest znalazły również zastosowanie w transporcie. Materiałów azbestowych używano do termoizolacji urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, elementach kolektorów wydechowych oraz w sprzęgłach i hamulcach. Bardzo powszechnie azbest stosowano w przemyśle stoczniowym, w statkach w miejscach narażonych na ogień.

3.3 Źródła narażenia na działanie azbestu

Ogólne źródła narażenia na działanie azbestu można podzielić na źródła związane z narażeniem niezawodowym i zawodowym człowieka.

Narażenie niezawodowe człowieka na działanie azbestu może wystąpić w następujących przypadkach:

- 1) Na terenach sąsiadujących z terenami przemysłowymi, w których stosowane są wyroby zawierające azbest.
- 2) Na terenach sąsiadujących z dzikimi składowiskami odpadów zawierających azbest, nieprawidłowo prowadzonymi składowiskami odpadów zawierających azbest oraz składowiskami odpadów komunalnych gdzie nielegalnie deponuje się odpady zawierające azbest.
- 3) U członków rodzin pracowników nieprzestrzegających przepisów i zasad bezpieczeństwa przy usuwaniu, demontażu, transporcie i składowaniu wyrobów i odpadów zawierających azbest.
- 4) W obiektach i pomieszczeniach w wyniku użytkowania wyrobów zawierających azbest stosowanych jako izolacje ogniodporne, akustyczne, wentylacyjne i klimatyzacyjne.
- 5) W obszarach wiejskich i miejskich w wyniku uszkodzeń mechanicznych oraz korozji ścian osłonowych i pokryć dachowych zawierających azbest.
- 6) W obszarach wiejskich i miejskich przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu.

Narażenie zawodowe na działanie azbestu może wystąpić w następujących sytuacjach:

- 1) Podczas poboru prób do badań wyrobów azbestowych.
- 2) W trakcie zabezpieczania wyrobów zawierających azbest.
- 3) Podczas demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest.
- 4) Podczas unieszkodliwiania odpadów azbestowych.
- 5) W trakcie pakowania odpadów azbestowych.
- 6) W trakcie załadunku lub rozładunku odpadów azbestowych.

3.4 Wpływ azbestu na organizm człowieka

Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2005 roku w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 201, poz. 1674) azbest widnieje jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym kategorii 1, stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi przejawia azbest w formie włókien respirabilnych. Włókna te mają grubość nie większą niż 3 µm przez co trafiają do pęcherzyków płucnych. Najbardziej niebezpiecznym rodzajem azbestu dla organizmu człowieka jest azbest niebieski, czyli krokidolit, jednak wszystkie rodzaje przyjęto jako kancerogenne. Szczególna szkodliwość krokidolitu spowodowana jest faktem, iż ten gatunek azbestu nie ulega zmianom w środowiskach biologicznych. W odróżnieniu od azbestu niebieskiego, azbest biały, czyli

chryzotyl podlega częściowemu rozpuszczeniu w płynach fizjologicznych przez co jego szkodliwość jest mniejsza.

W wyniku przedostania się do organizmu ludzkiego pyłu azbestowego przez układ oddechowy mogą nastąpić takie zmiany chorobowe jak:

- pylica azbestowa – azbestoza,
- nowotwory złośliwe – rak płuc i opłucnej,
- zgrubienia opłucnej.

W wyniku oddziaływania azbestu na skórę mogą wystąpić zapalenia skórne, dermatozy i brodawki. Wdychany pył azbestowy usuwany jest z układu oddechowego za pośrednictwem śluzu poprzez odkrztuszanie lub połykanie. Usuwanie pyłu azbestu jest utrudnione przy innych chorobach układu oddechowego jak zapalenie oskrzeli. Szczególnie szkodliwe wydaje się być w połączeniu z narażeniem na pył azbestowy, palenie papierosów. Ryzyko wystąpienia raka płuc wśród ludzi narażonych na pył azbestowy przy jednoczesnym paleniu papierosów zwiększa się około 50-krotnie w stosunku do osób niepalących i nienarażonych na pył azbestowy. Samo zawodowe narażenie na pył azbestowy zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc 5-krotnie.

3.5 Przegląd obowiązujących na terenie kraju aktów prawnych dotyczących azbestu

Dziennik Ustaw	Nazwa aktu prawnego
t. j. Dz. U. 2004 nr 3 poz. 20 ze zm.: Dz. U. 2004 nr 96 poz. 959, Dz. U. 2004 nr 120 poz. 1252, Dz. U. 2004 nr 210 poz. 2135, Dz. U. 2005 Nr 10 poz. 72, Dz. U. 2009 nr 20 poz. 106	Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest
Dz. U. 2011 nr 8 poz. 31	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. 2010 nr 162 poz. 1089	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
Dz. U. 2005 nr 216 poz. 1824	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. 2005 nr 131 poz. 1100	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 lipca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest

Dziennik Ustaw	Nazwa aktu prawnego
Dz. U. 2005 nr 13 poz. 109	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. 2004 nr 185 poz. 1920	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest
Dz. U. 2004 nr 183 poz. 1896	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. 2004 nr 71 poz. 649	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. 2001 nr 154 poz. 1793	Ustawa z dnia 17 grudnia 2001 r. o zmianie ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa, ustawy o ochronie roszczeń pracowniczych w razie niewypłacalności pracodawcy, ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ustawy o Trójstronnej Komisji do Spraw Społeczno-Gospodarczych i wojewódzkich komisjach dialogu społecznego oraz ustawy o ułatwieniu zatrudnienia absolwentom szkół.

Źródło: www.isap.sejm.gov.pl

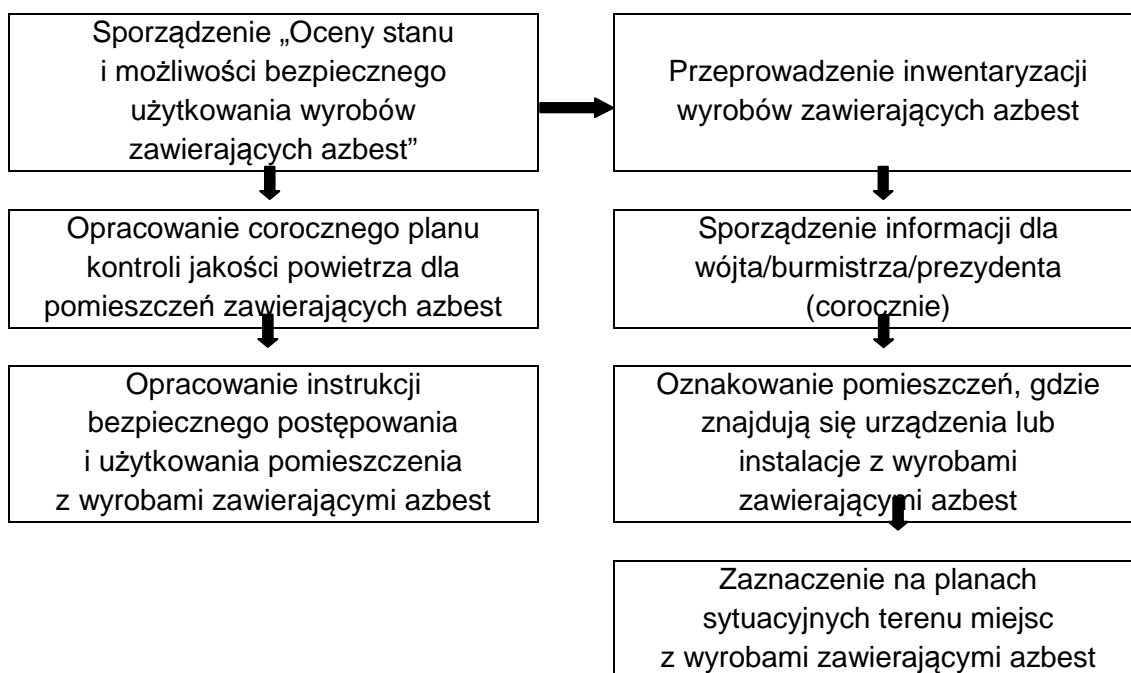
4. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest

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

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest należą:

- Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.
- Sporządzenie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”.
- Opracowanie i udostępnienie instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.
- Oznakowanie pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest.
- Opracowanie corocznego planu kontroli jakości powietrza dla pomieszczeń zawierających azbest.
- Zaznaczenie na planach sytuacyjnych terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Rysunek 2. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest



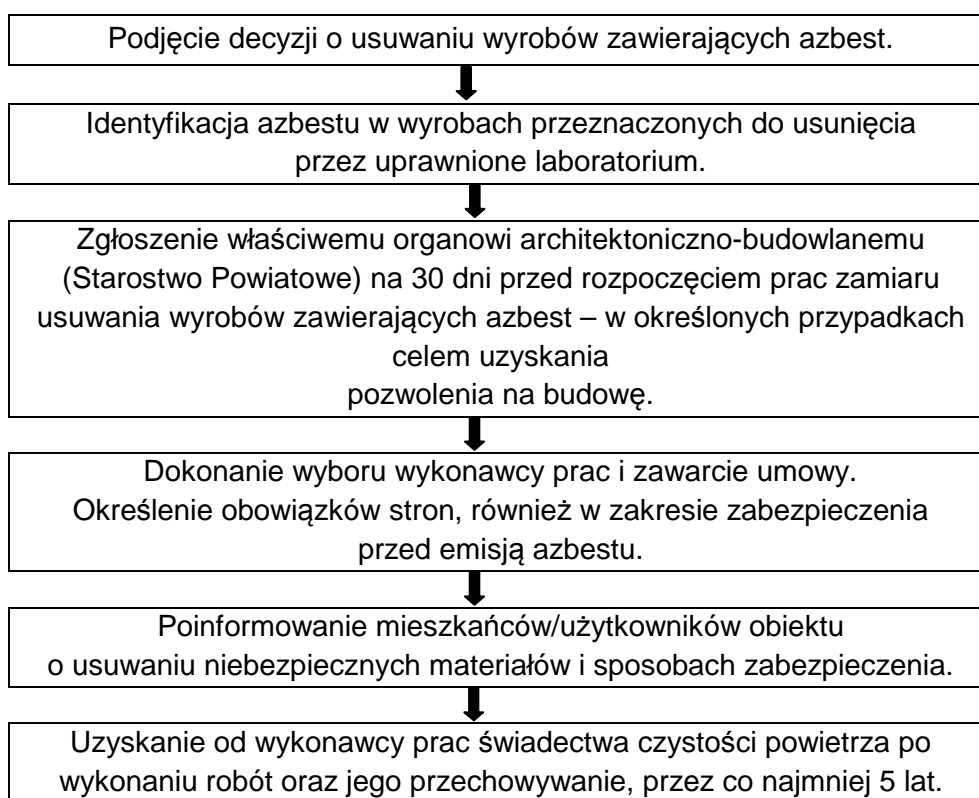
Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008 (www.baza.azbestowa.pl)

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

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów należą:

- Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia przez uprawnione laboratorium.
- Zgłoszenie prac związanych z zabezpieczeniem lub usunięciem wyrobów zawierających azbest do odpowiedniego organu administracji.
- Uzyskanie od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza po wykonaniu robót oraz jego przechowywanie przez minimum 5 lat.

Rysunek 3. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów zlokalizowanych na terenie Gminy Suszec.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008 (www.baza.azbestowa.pl)

4.3. Obowiązki podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest, postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest

Podmiot gospodarczy wykonujący pracę na zlecenie związane z zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest lub ich usuwaniem musi spełniać prawnie określone wymagania. Do obowiązków podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest należy:

1. Przeszkolić zatrudnionych pracowników.
 - Właściciel lub zarządzający firmą chcącą wykonywać prace związane z usuwaniem lub zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest zobowiązany jest do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników z zakresu BHP oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest.
2. Opracować szczegółowy plan prac.
 - Plan prac powinien spełniać obowiązujące wymogi prawne, a w szczególności wymogi przedstawione w rozporządzeniu ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2010 r. Nr 162 poz. 1089).
3. Posiadać niezbędne wyposażenie techniczne.
4. Zgłosić prace budowlane.
 - Przed przystąpieniem do prac, wykonawca jest zobligowany do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego, a także właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

Obowiązkiem wykonawcy usuwania wyrobów zawierających azbest jest odpowiednie przygotowanie miejsca prowadzonych prac. Przed rozpoczęciem właściwych prac demontażowych wykonawca zobowiązany jest do:

- Odizolowania obszaru wykonywanych prac od otoczenia poprzez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- Ogrodzenia terenu prowadzonych prac stosując odpowiednie osłony,
- Oznaczenia terenu wykonywanych prac tablicami informacyjnymi ostrzegającymi przed zagrożeniem związanym z azbestem – tablice te powinny zawierać ostrzeżenie w postaci: „Uwaga ! Zagrożenie azbestem” oraz „Wstęp wzbroniony”.
- W przypadku wykonywania prac elewacyjnych powinny być zastosowane kurtyny zasłaniające fasadę obiektu.

4.4. Warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest

Obowiązkiem wykonawcy usuwania wyrobów zawierających azbest jest odpowiednie przygotowanie miejsca prowadzonych prac. Przed rozpoczęciem właściwych prac demontażowych wykonawca zobowiązany jest do:

- Odizolowania obszaru wykonywanych prac od otoczenia poprzez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska.
- Ogrodzenia terenu prowadzonych prac stosując odpowiednie osłony.
- Oznaczenia terenu wykonywanych prac tablicami informacyjnymi ostrzegającymi przed zagrożeniem związanym z azbestem – tablice te powinny zawierać ostrzeżenie w postaci: „Uwaga ! Zagrożenie azbestem” oraz „Wstęp wzbroniony”.
- W przypadku wykonywania prac elewacyjnych powinny być zastosowane kurtyny zasłaniające fasadę obiektu.

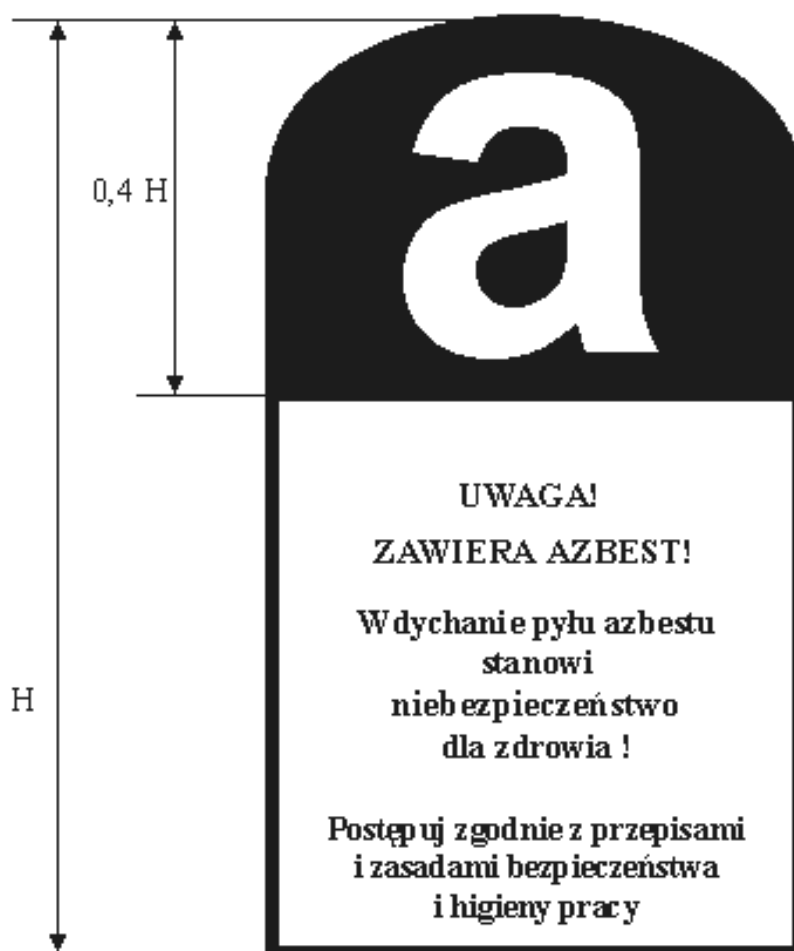
W celu zminimalizowania emisji azbestu do środowiska oraz zmniejszenia zapylenia podczas właściwych prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy pamiętać, iż koniecznym jest:

- Nawilżenie wodą oraz utrzymywanie w stanie wilgotnym wyrobów zawierających azbest przed ich usunięciem, a także przez cały czas wykonywanych prac.
- Unikanie destrukcji i uszkodzeń usuwanych elementów zawierających azbest.
- W przypadku przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestowego w miejscu pracy, prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza miejsca pracy.
- Stosowanie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych wyposażonych w instalacje odciągające powietrze.
- Codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz magazynowanie ich w wyznaczonym, bezpiecznym miejscu.

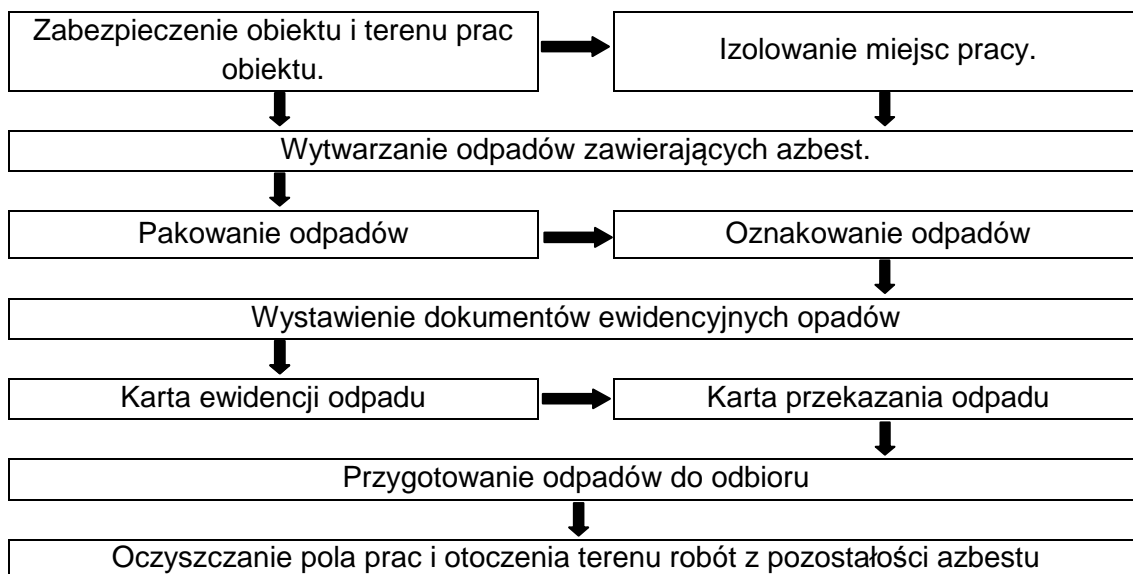
Zabezpieczanie wyrobów i odpadów zawierających azbest należy przeprowadzić następująco:

- Wyroby twarde o gęstości powyżej 1000 kg/m^3 należy pakować w folię polietylenową o grubości minimum 2 mm.
- Pyły azbestowe oraz wyroby miękkie o gęstości poniżej 1000 kg/m^3 należy przed opakowaniem zestalić przy pomocy cementu.
- Opakowania z odpadami powinny zostać szczelnie zamknięte w trwały sposób oznakowane według wzoru poniżej:

Rysunek 4. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.



Rysunek 5. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzania odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008 (www.baza.azbestowa.pl)

Po zakończeniu prac demontażowych teren robót oraz jego otoczenie należy doprowadzić do porządku. Wykonywane prace porządkowe należy wykonywać stosując metody uniemożliwiające emisję pyłu azbestowego do środowiska. Wykonawca prac jest także zobowiązany do przedstawienia zleceniodawcy pisemnego oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonanych prac. W przypadku prac dotyczących azbestu miękkiego lub wyrobów zniszczonych i uszkodzonych, w pomieszczeniach oraz w przypadku prac obejmujących usuwanie krokidolitu wykonawca ma obowiązek przedstawienia wyników badań powietrza przeprowadzonych przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

4.5. Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Obowiązek właściwego przygotowania do transportu odpadów zawierających azbest spoczywa na wytwórcy odpadów. Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie działalności, które wydawane jest przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby i zamieszkania posiadacza odpadów. Zlecający usługę transportu odpadów jest zobowiązany do wskazania prowadzącemu taką działalność miejsca odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady.

Do przedsiębiorcy prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

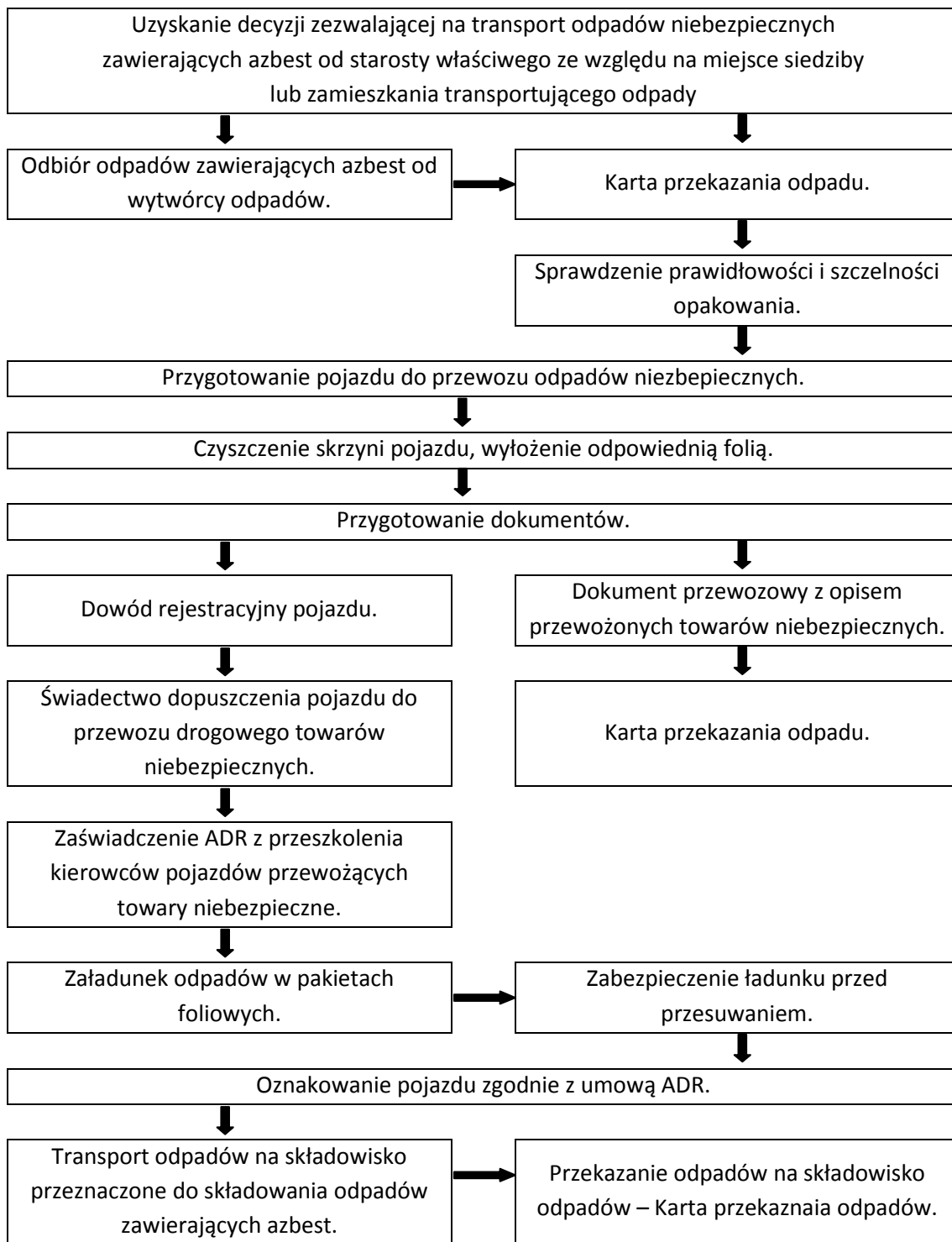
- Posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu.
- Posiadanie dokumentu przewozowego z opisem odpadów niebezpiecznych.
- Posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych.
- Posiadanie przez kierowcę pojazdu zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
- Utrzymanie porządku skrzyni ładunkowej pojazdu.
- Sprawdzenie umocowania przesyłki z odpadami w pojeździe.
- Sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowania odpowiednim znakiem.

Należy zaznaczyć, iż przekazanie odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych w celu dalszego transportu powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zobowiązany jest na wspomnianej karcie do poświadczenia wykonania usługi transportowej. Wykorzystując kartę przekazania odpadów prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów prowadzi także ilościową i jakościową ewidencję odpadów.

Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Następuje tam przekazanie odpadów posiadaczowi odpadów, czyli zarządcy składowiska i potwierdzenie tej operacji na karcie przekazania odpadu.

Poniższy schemat przedstawia procedurę dotyczącą przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Rysunek 6. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008 (www.baza.azbestowa.pl)

4.6. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Materiały azbestowe nie mogą być poddawane odzyskowi czy innemu wykorzystaniu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpady zawierające azbest mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne. Zarządca składowiska przyjmując odpady zobowiązany jest do potwierdzenia tego faktu na karcie przekazania odpadu. Deponowanie odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza. Podstawowym zadaniem w tym zakresie jest niedopuszczenie do rozszczelnienia foliowych opakowań, które to zawierają azbest. Opakowania z odpadami powinny być zdejmowane z pojazdu transportującego przy użyciu urządzeń dźwigowych układając je warstwami. Deponowane materiały azbestowe powinny zostać zabezpieczone dodatkową folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Zabronione jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Tabela 3. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego.

Lp.	Gmina	Miejscowość	Status
1.	Świętochłowice	Świętochłowice	Ogólnodostępne
2.	Jastrzębie Zdrój	Jastrzębie Zdrój	Ogólnodostępne
3.	Knurów	Knurów	Ogólnodostępne

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące funkcjonujących składowisk na terenie województwa śląskiego:

Tabela 4. Składowisko Świętochłowice.

ŚWIĘTOCHŁOWICE	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świętochłowicach
Ograniczenie terenowe	brak
Województwo	Śląskie
Gmina	Świętochłowice
Miejscowość	Świętochłowice
Adres	ul. Wojska Polskiego
Telefon	600 238 618
Całkowita pojemność [m ³]	20 000
Wolna pojemność [m ³]	21 600
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605
Cena przyjmowanych odpadów	od 210 zł do 270 zł /Mg
Godziny pracy	7:00 -15:00 pon. - piąt.
Plan rozbudowy	nie
Planowana pojemność [m ³]	-
Planowana data uruchomienia	-
Rok zamknięcia	2015
Zarządca/Właściciel/Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach Sp. z o.o.
Adres właściciela	41-608 Świętochłowice, ul. Łagiewnicka 76
Telefon stacjonarny	32 34 51 570
E-mail	zgo@mpgk.eu
Strona www	www.mpgk.eu

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Tabela 5. Składowisko Jastrzębie-Zdrój

JASTRZĘBIE ZDRÓJ	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	COFINCO POLAND Sp. z o.o.
Ograniczenie terenowe	brak ograniczenia
Województwo	Śląskie
Gmina	Jastrzębie Zdrój
Miejscowość	Jastrzębie Zdrój
Adres	ul. Dębiny 36
Telefon	32 470 75 00
Całkowita pojemność [m ³]	16 000
Wolna pojemność [m ³]	6 700
Kody przyjmowanych odpadów	17 06 05
Cena przyjmowanych odpadów	200 zł/Mg
Godziny pracy	7:00-15:00
Plan rozbudowy	TAK
Planowana pojemność [m ³]	40 000
Planowana data uruchomienia	b.d
Rok zamknięcia	2014
Zarządca/Właściciel/Inwestor	COFINCO POLAND Sp. z o.o.
Adres właściciela	40-956 Katowice, ul. Graniczna 29
Telefon stacjonarny	32 256 44 18
E-mail	cofinco@cofinco.pl
Strona www	www.cofinco.pl

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Tabela 6. Składowisko Knurów

KNURÓW	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Knurów
Ograniczenie terenowe	odpady z terenu województwa śląskiego
Województwo	Śląskie
Gmina	Knurów
Miejscowość	Knurów
Adres	ul. Szybowa 44
Telefon	32 335 50 60
Całkowita pojemność [m ³]	387 732
Wolna pojemność [m ³]	314 900
Kody przyjmowanych odpadów	17 06 01, 17 06 05
Cena przyjmowanych odpadów	270 zł/Mg netto
Godziny pracy	6:00-15:00
Plan rozbudowy	NIE
Planowana pojemność [m ³]	-
Planowana data uruchomienia	-
Rok zamknięcia	2018
Zarządca/Właściciel/Inwestor	PPHU KOMART Sp. z o.o.
Adres właściciela	44-193 Knurów, ul. Szpitalna 7
Telefon stacjonarny	32 235 11 83
E-mail	sekretariat@komart.pl
Strona www	www.komart.pl

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

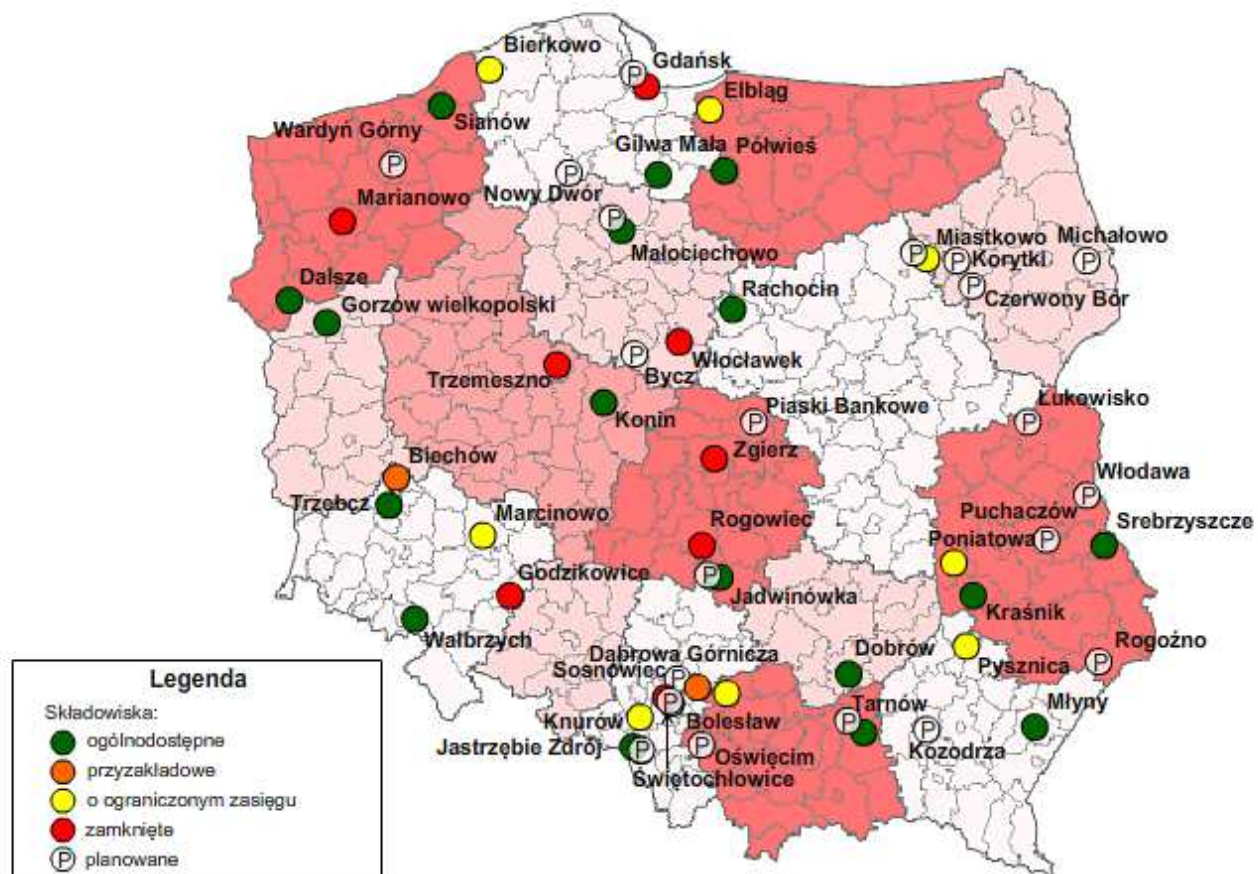
Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, obecnie na terenie województwa śląskiego funkcjonują trzy ogólnodostępne składowiska odpadów, na których można deponować odpady w postaci materiałów zawierających azbest.

Składowisko zlokalizowane w Gminie Świętochłowice, w miejscowości Świętochłowice jest oddalone od Gminy Suszec o ok. 54 km.

Składowisko zlokalizowane w Gminie Jastrzębie-Zdrój, w miejscowości Jastrzębie-Zdrój jest oddalone od Gminy Suszec o ok. 22 km.

Składowisko zlokalizowane w Gminie Knurów, w miejscowości Knurów jest oddalone od Gminy Suszec o ok. 33 km.

Rysunek 7. Lokalizacja składowisk odpadów zawierających azbest na terenie Polski (źródło: bazaazbestowa.pl).



5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

5.1. Wyroby zawierające azbest

Na terenie Gminy Suszec przeprowadzona została inwentaryzacja materiałów azbestowych metodą spisu z natury, mająca na celu określenie lokalizacji, stanu oraz ilości wyrobów zawierających azbest. Na podstawie uzyskanych informacji sporządzono wymagane przepisami prawa ankiety, a następnie opracowane zostało tabelaryczne zestawienie obiektów, na których występuje azbest. W zestawieniu uwzględniono numery ewidencyjne obrębów i działek. Zaleca się, aby co roku zestawienie to aktualizowane było o dane i parametry z demontażu wyrobów zawierających azbest na terenie gminy. Zebrane dane były podstawą do weryfikacji Bazy Azbestowej.

Należy zwrócić uwagę, iż część zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest to zdeponowane płyty azbestowo-cementowe, przygotowane do wywozu i utylizacji. W związku z powyższym wnioskuje się, aby pozyskiwane środki zewnętrzne, umożliwiały pakowanie, wywóz i utylizację wyrobów zawierających azbest w formie zdeponowanej. Pozwoli to na eliminację zalegających na posesjach odpadów w postaci azbestu i przyczyni się do ochrony środowiska na terenie Gminy Suszec.

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, w celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m² eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Zgodnie z tym przelicznikiem na terenie Gminy Suszec znajduje się obecnie szacunkowo **448,52 Mg** wyrobów zawierających azbest w postaci płaskich i falistych płyt azbestowo-cementowych. Należy dodać, iż na terenie Gminy Suszec występuje także 420 mb (**16,80 Mg**) rur azbestowo-cementowych pozostawionych w ziemi na terenie kopalni Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. KWK Krupiński przy ul. Piaskowej 35. Sumaryczna masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Suszec wynosi **465,32 Mg**.

Tabela 7. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Suszec.

Lp.	Ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]
1.	40774,29	448,52
Lp.	W tym ilość wyrobów zawierających azbest użytkowanych przez osoby fizyczne [m ²]	W tym ilość wyrobów zawierających azbest użytkowanych przez osoby fizyczne [Mg]
1.	24430,00	268,73
Lp.	W tym ilość wyrobów zawierających azbest w formie zdeponowanej [m ²]	W tym ilość wyrobów zawierających azbest w formie zdeponowanej [Mg]
1.	2468,50	27,15

Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Suszec to głównie faliste płyty azbestowo-cementowe, służące jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej. Obiekty, w których znajdują się wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Suszec to głównie domy mieszkalne oraz budynki gospodarcze. Szczegółowe informacje odnośnie rodzajów oraz liczby obiektów, w których występuje azbest, zostały zawarte w załączniku nr 1.

5.2 Sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest

Zbiórka i transport odpadów

Poniżej zestawiono podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie województwa śląskiego, które zajmują się usuwaniem oraz transportem materiałów zawierających azbest i obejmują swoją działalnością Gminę Suszec.

Tabela 8. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa śląskiego, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu.

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
1.	Agraf Przedsiębiorstwo Inżynieryjne	cały kraj	ul. Lecha 14, 41-710 Ruda Śląska	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest identyfikacja azbestu w wyrobach oznaczanie zawartości azbestu programy 	2020
2.	Autoryzowany Zakład Budowlany	cały kraj	ul. Kresowa 29, 43-400 Cieszyn	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest 	2013
3.	Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany S.C.Danuta i Piotr GAWLIK	woj. śląskie, dolnośląskie, opolskie, małopolskie	ul. Kresowa 27, 43-400 Cieszyn	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest identyfikacja azbestu w wyrobach oznaczanie zawartości azbestu szkolenia w zakresie azbestu 	2013
4.	Błacharstwo-Dekarstwo-Murarstwo BEMA Benedykt Jerominek	woj. śląskie	ul. Zielona 4, 42-772 Koźmidry	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem identyfikacja azbestu w wyrobach oznaczanie zawartości azbestu 	2016
5.	BUDOWNICTWO Obsługa Budownictwa Jan Piotrowski	powiat: Żory, Jastrzębie Zdrój, Pszczyna	ul. Kościelna 2, 43-254 Warszowice	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest 	2014
6.	Drew-Dar Dariusz Sośnicki	cały kraj	Kuźnica Stara 24, 42-141 Kuźnica Stara	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest szkolenia w zakresie azbestu 	2021
7.	ESTA Sp. z o.o.	cały kraj	ul. Piotra Skargi 87, 41-706 Ruda Śląska	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest 	2013
8.	F.P.U.H. GYNDACH II Piotr Hamerla	woj. śląskie	ul. Buhla 45, 44-217 Rybnik	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest 	2018
9.	F.W. EWMAR Nariusz Wypysiński	woj. śląskie	ul. Lotników 54 seg D, 44-100 Gliwice	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport odpadów zawierających azbest 	2019
10.	Firma Jarzombek PHU	cały kraj	ul. Gałeczki 41, 41-500 Chorzów	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem transport 	2016

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
				<ul style="list-style-type: none"> • odpadów zawierających azbest • identyfikacja azbestu w wyrobach oznaczanie • zawartości azbestu szkolenia w zakresie azbestu 	
11.	Firma P.H.U. SEVEN Henryk Staszewski	woj. śląskie, podkarpackie	ul. Michałowicka 9, 41-503 Chorzów	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem 	2015
12.	Giełda Budowlana LABOR Karol Labus, Piotr Penczek Sp.jawna	woj.: śląskie, dolnośląskie, opolskie, małopolskie, łódzkie oraz miasta: Kielce, Warszawa	ul. Pukowca 15, 40-847 Katowice	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem • transport odpadów zawierających azbest • identyfikacja azbestu w wyrobach • oznaczanie zawartości azbestu szkolenia w zakresie azbestu 	2016
13.	IGO Sp. z o.o. Instytut Gospodarowania Odpadami	cały kraj	ul. Barbary 21 A, 40-053 Katowice	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem • transport odpadów zawierających azbest • identyfikacja azbestu w wyrobach oznaczanie zawartości azbestu • szkolenia w zakresie azbestu programy 	2014
14.	INWEST Spółka z o.o.	cały kraj	ul. Traugutta 1, 44-100 Gliwice	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem • transport odpadów zawierających azbest 	2026
15.	IZOLBUD Spółka Jawna, A. MIDura, F. Nycz	woj.: śląskie, małopolskie	ul. Powstańców Śl. 6, 43-300 Bielsko-Biała	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem 	2020
16.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej (MPGK) Sp. z o.o.	woj.: śląskie, opolskie, małopolskie	ul. Zaolszany 3, 44-120 Pyskowice	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem • transport odpadów zawierających azbest 	2016
17.	P.U.B. T-tel	woj. śląskie	ul. Karpacka 22, 43-300 Bielsko-Biała	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem • transport odpadów zawierających azbest programy 	2021
18.	Paradise B.Morawiec	woj. śląskie i ościennie	ul. Stalmacha 48, 42-700 Lubliniec	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem • transport odpadów zawierających azbest 	2020
19.	PPU ELEKTRO Sp. z o.o.	powiat mikołowski i pszczyński	ul. Wyzwolenia 30, 43-170 Łaziska Górne	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem 	2013
20.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	woj. śląskie	ul. Św. Maksymiliana Kolbego 10,	<ul style="list-style-type: none"> • praca z azbestem 	2016

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
	MIRBUD Sp. z o. o.		43-300 Bielsko-Biała		
21.	Zakład Oczyszczania Miasta TROS-EKO Sp. z o.o.	cały kraj	ul. Bażantów, 43-450 Ustroń	<ul style="list-style-type: none"> transport odpadów zawierających azbest 	2013
22.	Zakład Remontowo Usługowo-Produkcyjny Marian Rabaszowski	cały kraj	ul. Turystyczna 29, 43-241 Łąka	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem 	2020
23.	Zakład Usług Termoizolacyjnych TERMOMAN	cały kraj	ul. Nałkowskiej 51, 43-400 Cieszyn	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem 	2014
24.	Teambud sp. Z o.o.	cały kraj	ul. Romanowska 7, 42-287 Kamieńskie Młyny	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem, transport odpadów zawierających azbest 	2022
25.	EKO-GWAJM Sp. z o. o.	cały kraj	ul. Kościuszki 42-440 Ogrodzieniec	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem, transport odpadów zawierających azbest, szkolenia w zakresie azbestu, programy 	2020
26.	AM-EKO Agnieszka Ostry	woj. śląskie, małopolskie, opolskie, świętokrzyskie, łódzkie	ul. 1-go Maja 246a, 41-710 Ruda Śląska	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem, transport odpadów zawierających azbest 	2020
27.	BUD-TRANS Blacha i Wspólnicy Sp. Jawna	cały kraj	ul. Anieli Krzywoń, 41-922 Radzionków	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem, transport odpadów zawierających azbest 	2022
28.	DACH-POL	woj. śląskie, małopolskie, świętokrzyskie, łódzkie, opolskie	ul. Mickiewicza 77, 42-360 Poraj	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem, transport odpadów zawierających azbest, programy 	2022
29.	F.H.U. POLOCZEK Tomasz Poloczek	cały kraj	ul. Karola Miarki 2F, 41-940 Piekary Śląskie	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem, transport odpadów zawierających azbest, oznaczanie zawartości azbestu, programy 	2022
30.	P.P.H.U. SOKOLNICKI	cały kraj	ul. Sucha 27, 42-200 Częstochowa	<ul style="list-style-type: none"> praca z azbestem, transport odpadów zawierających azbest, programy 	2021

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Warto pamiętać, iż oprócz ww. podmiotów, które posiadają swoją siedzibę na terenie województwa śląskiego, istnieje więcej firm, które choć nie mają siedziby na terenie wspomnianego województwa, to działają na obszarze całego kraju. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej: www.bazaazbestowa.pl.

Termiczne unieszkodliwianie odpadów azbestowych⁴

Z dostępnych kart charakterystyk azbestu wynika, że odmiana chryzotylowa topi się w temperaturze ponad 1500°C, odmiana amfibolowa w temperaturze około 1200°C. Te dane wskazują, że termiczny kierunek unieszkodliwiania odpadów azbestowych, na skalę proporcjonalną do znacznych ilości odpadów jest, jak dotąd nierealny, przy wykorzystaniu dostępnych instalacji do spalania odpadów niebezpiecznych.

Jak dotąd w sferze badań, prób i eksperymentów pozostają prace podejmowane przez naukowców z Politechniki Śląskiej skierowane na termiczne unieszkodliwianie płyt eternitowych (azbestowo-cementowych). Zawierają one azbest w odmianie chryzotylowej w ilości do 15%. Pod wpływem wysokiej temperatury (ponad 1000°C) ma nastąpić niszczenie włóknistej struktury azbestu i przeobrażenie składu chemicznego w kierunku uzyskania produktu zawierającego krzemiany wapnia. Ten produkt, ze względu na właściwości chemiczne znajduje zastosowanie, jako dodatek do cementu, poprawiający specjalne własności wiążące i wytrzymałościowe.

Również na etapie prób i eksperymentów są prace prowadzone przy zastosowaniu plazmy termicznej. Są one dostępne między innymi w pracach Politechniki Łódzkiej. Istota metody polega na poddawaniu odpowiednio przygotowanych odpadów działaniu temperatury plazmy w przedziałach 6-15 tys °C.

Skala możliwych zastosowań produktów wysokotemperaturowego rozkładu odpadów azbestowych jest znaczna. Ograniczeniem są koszty.

Chemiczne unieszkodliwienie wyrobów azbestowych⁵

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

Składowanie odpadów⁵

Jest to niewątpliwie najbardziej rozpowszechniony sposób unieszkodliwiania odpadów. Z racji omawianych wcześniej właściwości fizykochemicznych azbestu, z których odporność na działanie czynników atmosferycznych, kruchość i łamliwość stanowią, iż wszelkie prace na składowiskach przyjmujących odpady azbestowe, winny być prowadzone z zachowaniem szczególnych zasad BHP.

⁴ PPUA, Bielsko Biąta.

⁵ PPUA, Bielsko Biąta.

Odpady w postaci materiałów zawierających azbest kierowane będą na składowiska zlokalizowane na terenie województwa śląskiego.

Szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących składowisk na terenie województwa śląskiego zawarte zostały w rozdziale 4.6.

5.3. Harmonogram realizacji Programu

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, aby zrealizować trzy główne cele jakimi jest:

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

należy skupić się na realizacji zadań, które podzielono na pięć grup tematycznych. Są to:

- 1) Zadania legislacyjne.
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację 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 unicestwiania 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.

Realizacja znacznej większości zadań wyznaczonych w ramach wyżej wymienionych grup tematycznych nie leży w gestii samorządów szczebla gminnego, a tym samym Gminy Suszec.

W poniższej tabeli przedstawiono praktyczne możliwości Gminy Suszec w kwestii zadań, których realizacja przyczyni się do skutecznej realizacji celów niniejszego Programu, stanowiąc jednocześnie plan harmonogramu działań na lata 2013-2032.

Tabela 9. Plan harmonogramu działań na lata 2013-2032

Lp.	Zadanie	Zakres działania	Termin realizacji
1.	Działania edukacyjno-informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie systemu edukacyjnego dotyczącego szkodliwości azbestu, • informowanie poprzez stronę internetową lub ulotki o działaniach gminy podjętych w celu likwidacji azbestu, • udostępnienie informacji poprzez stronę internetową o aktualnych aktach prawnych regulujących sposób zabezpieczenia, usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, • informowanie o potencjalnych źródłach dofinansowań w kwestii usuwania wyrobów zawierających azbest; 	2013-2032
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie rejestru wniosków mieszkańców o dofinansowanie, • pozyskiwanie środków na realizację <i>Programu</i>, • przeprowadzenie szkoleń w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości, 	
3.	Monitoring realizacji programu	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, • sprawozdawczość w zakresie realizacji <i>Programu</i>, 	

6. Koszty realizacji programu

W celu określenia niezbędnych kosztów związanych z realizacją niniejszego *Programu* oszacowane zostały wszelkie potrzebne wielkości dotyczące środków finansowych.

W celu określenia szacunkowych wartości posłużono się obecnymi wskaźnikami oraz cenami materiałów dostępnymi na stronach internetowych podmiotów gospodarczych zajmujących się usługami budowlanymi oraz sprzedażą materiałów budowlanych, prowadzących działalność na terenie lub w pobliżu Gminy Suszec.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziane prace budowlane oraz materiały budowlane obciążone są stawką podatku VAT 23%.

Ogólny koszt realizacji niniejszego *Programu* będzie sumą następujących elementów:

1. Kosztu usunięcia wyrobów zawierających azbest oraz transportu i unieszkodliwienia powstałych odpadów.
2. Kosztu wykonania nowych pokryć dachowych oraz izolacji termicznej ścian.

6.1. Koszty usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest

Na całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest składają się dwa elementy:

1. Koszt usunięcia materiałów zawierających azbest z obiektu budowlanego.
2. Koszt transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest.

Dla potrzeb niniejszego Programu przyjęto następujące wskaźniki cenowe, odzwierciedlające obowiązujące ceny w 2013 roku⁶

Tabela 10. Ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Suszec.

Lp.	Usługi	Cena netto
1.	Unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	200 - 270 PLN / 1 Mg
2.	Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska oraz koszt transportu	30 – 40 PLN / 1 m ²

Z uwagi na fakt, iż powyższe ceny są cenami orientacyjnymi, a każda usługa wyceniana jest indywidualnie, poniżej przedstawiono uśrednione ceny poszczególnych usług. Należy pamiętać, iż na finalną wysokość ceny wpływa wiele czynników, m.in.:

- ilość materiałów zawierających azbest,
- rodzaj materiałów zawierających azbest,
- lokalizacja wyrobu zawierającego azbest (np. dach lub ściany),
- w przypadku pokryć dachowych – rodzaj dachu (np. jedno- lub dwuspadowy),
- odległość od miejsca utylizacji odpadów,
- stan materiałów zawierających azbest.

Tabela 11. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Suszec.

Lp.	Usługi	Cena netto
1.	Unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	235 zł / 1 Mg
2.	Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska oraz koszt transportu	35 zł / 1 m ²

Źródło: firmy zarejestrowane na www.bazaazbestowa.pl

Biorąc pod uwagę ceny zestawione w powyższej tabeli oszacowano całkowity koszt usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec.

⁶ Podczas wyceny posłużono się cenami sugerowanymi przez firmy zarejestrowane w bazie azbestowej (www.bazaazbestowa.pl).

Tabela 12. Szacowany, całkowity koszt usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec.

Lp.	Usługi	Cena netto [zł]
1.	Unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest).	105402,20
2.	Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska oraz koszt transportu.	1427100,15
SUMA		1532502,35

Źródło: obliczenia własne.

Jak wynika z powyższych zestawień całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest kształtuje się na poziomie **1 532 502,35 złotych netto**. W celu oszacowania kosztów usuwania, pakowania, unieszkodliwiania odpadów posłużono się cennikiem firm prowadzących swoją działalność na terenie województwa śląskiego, zarejestrowanych w Bazie Azbestowej (www.bazaazbestowa.pl). Podczas obliczeń przyjęto, iż materiały zawierające azbest pakowane będą poza terenem składowiska.

Tabela 13. Ilość wyrobów zawierających azbest wraz z całkowitym kosztem ich usunięcia i unieszkodliwienia (teren Gminy Suszec).

Gmina wiejska	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na m ²	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na Mg	Koszt unieszkodliwienia odpadów netto [zł]	Koszt demontażu, transportu i pakowania netto [zł]
Suszec	40774,29	448,52	105402,20	1427100,15

6.2. Koszty nowych pokryć dachowych i elewacji

Poniżej przedstawione zostało zestawienie cen nowych pokryć dachowych oraz elewacji na podstawie cenników firm budowlanych. Ceny zawarte w tabelach nie zawierają podatku VAT.

Tabela 14. Cena nowego pokrycia dachowego (koszt materiału).

Lp.	Rodzaj pokrycia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
1.	Błachodachówka (blacha szwedzka)		
1.1.	• połysk	24,29 – 26,62	25,46
1.2.	• mat	25,73 – 28,87	27,30
2.	Błachodachówka (blacha austriacka)	19,79 – 22,36	21,08
3.	Blacha płaska powlekana		

Lp.	Rodzaj pokrycia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
3.1.	• połysk	22,80 – 29,14	25,97
3.2.	• mat	22,54 – 26,61	24,58
4.	Blacha trapezowa pokrywana poliestrem	22,79 – 59,78	41,29
5.	Blacha trapezowa ocynkowana	16,83 – 55,00	35,92
6.	Blacha trapezowa alucynk	18,25 – 39,12	28,69
7.	Dachówka cementowa	18,00 – 22,00	20,00
8.	Dachówka ceramiczna	26,60 – 108,00	67,30
9.	Gonty bitumiczne	25,00	25,00
10.	Papa oksydowana		
10.1.	• podkładowa	7,25 – 12,57	9,91
10.2.	• nawierzchniowa	9,15 – 14,60	11,88
11.	Papa z dodatkiem SBS		
11.1.	• podkładowa	12,48 – 18,70	15,59
11.2.	• nawierzchniowa	14,97 – 16,28	15,63
12.	Papa zgrzewalna		
12.1.	• modyfikowana podkładowa	10,75 – 14,60	12,68
12.2.	• modyfikowana nawierzchniowa	12,18 – 17,25	14,72
12.3.	• niemodyfikowana	7,08 – 10,86	8,97
13.	Płyta bitumiczna	14,68 – 17,35	16,02

Na podstawie zamieszczonej tabeli oszacowano średni koszt nowego pokrycia dachowego i wynosi on **23,58 zł netto** i jest to cena kosztów jednego metra kwadratowego materiału. Należy pamiętać, iż podane wyżej ceny to wartości uśrednione dla terenu całego kraju.

Tabela 15. Cena nowego ocieplenia dachu (koszt materiału).

Lp.	Rodzaj ocieplenia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
1.	Folia		
1.1.	• paroizolacyjna	1,03 - 1,40	1,22
1.2.	• paro przepuszczalna	1,40 – 1,90	1,65
2.	Styropian	5,89 – 48,96	27,43
3.	Styropian laminowany papą	16,24 – 70,70	43,47
4.	Siatka	1,80 – 2,10	1,95
5.	Wełna mineralna		
5.1.	• grubość 100 mm	9,16 – 21,47	15,32
5.2.	• grubość 100 mm typ Rockmin	12,13 – 24,16	17,15
5.3.	• grubość 200 mm typ Uni Mata	28,57 – 44,25	36,41

Na podstawie powyższej tabeli oszacowano średnią cenę ocieplenia dachu i wynosi ona **18,08 zł netto** za metr kwadratowy materiału. Całkowita średnia cena materiałów potrzebnych do pokrycia i ocieplenia jednego metra kwadratowego nowego dachu wynosi **41,66 zł netto**. Należy pamiętać, iż podane wyżej ceny to wartości uśrednione dla terenu całego kraju.

Tabela 16. Cena nowego ocieplenia ścian bocznych (koszt materiału).

Lp.	Rodzaj ocieplenia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
1.	Wełna mineralna		
1.1.	• grubość 50 mm	4,78 – 15,45	10,16
1.2.	• grubość 100 mm	9,65 – 30,87	20,26
1.3.	• grubość 150 mm	14,53 – 46,12	30,33
1.4.	• grubość 180 mm	17,75 – 54,14	35,95
1.5.	• grubość 200 mm	20,06 – 70,48	45,27
2.	Styropian		
2.1.	• grubość 50 mm	5,89 – 9,50	7,69
2.2.	• grubość 80mm	9,40 – 15,20	12,3
2.3.	• grubość 100 mm	11,30 – 19,00	15,15
2.4.	• grubość 120 mm	13,65 – 22,80	18,23
2.5.	• grubość 150 mm	16,99 – 28,50	22,75
2.6.	• grubość 200 mm	27,36 – 48,96	38,16
3.	Siatka podtynkowa	0,95 – 1,76	1,36
4.	Tynk	Cena za kg 0,95 – 10,6	5,78

Na podstawie powyższej tabeli oszacowano średnią cenę ocieplenia ścian bocznych budynków i wynosi ona **27,68 zł netto**. Koszty te składają się na sumę średnich kosztów materiału izolacyjnego, siatki podtynkowej oraz tynku.

Tabela 17. Koszty materiałów potrzebnych do zastąpienia materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Suszec.

Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Koszt nowych pokryć [zł]
40774,29	1698656,92

Zgodnie z tabelą powyżej szacowany koszt nowych pokryć dachowych i elewacji w budynkach, w których znajduje się azbest wynosi **1 698 656,92 zł netto**. Kwota ta nie obejmuje kosztów przeprowadzenia robót, ponieważ stawki firm remontowych wykazują się dużą zmiennością w czasie. Analizując rynek firm budowlanych oszacowano średnią cenę kosztów prac koniecznych do przeprowadzenia na kwotę 40 zł netto za metr kwadratowy pokrycia. W związku z tym całkowity koszt nowych pokryć dachowych i elewacji wraz z kosztami wykonanych prac wyniesie średnio około **1 800 628,52 zł netto**.

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

W myśl „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” do pokrycia kosztów związanych z usunięciem i unieszkodliwieniem materiałów zawierających azbest zobowiązani są właściciele – zarządcy obiektów.

Urząd Gminy Suszec podejmuje działania mające na celu usprawnienie procesu usuwania materiałów azbestowych, a także likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska. W tym celu stwarzane są możliwości dofinansowania ww. działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych oraz funduszy Unii Europejskiej.

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

- Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Fundusze Unii Europejskiej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A.

W poszczególnych województwach instrumenty finansowe wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych oferowane są przez następujące instytucje:

- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOS) we współpracy z WFOŚiGW.

W poniższych rozdziałach podaje się informacje nt. instrumentów finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

7.1. Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁷.

Program „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” utworzony został w celu racjonalizacji gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, a także zwiększenia udziału odpadów innych niż komunalne podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.

Część 2 ww. Programu dotyczy usuwania wyrobów zawierających azbest, którego celem jest także wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest. Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 100 584,4 tyś. zł. Wyплаты środków z podjętych i planowanych zobowiązań dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 119 762,7 tyś. zł. Program wdrażany jest w latach 2010-2016, alokacja środków w latach 2011-2015, natomiast ich wydatkowanie do

⁷ <http://www.nfosigw.gov.pl>

31.12.2016r. Terminy naborów wniosków określają indywidualne WFOŚiGW i umieszczają na swojej stronie internetowej. Formę dofinansowania stanowi bezzwrotna dotacja.

7.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW w Katowicach udziela dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Udostępnianie środków jest nieodpłatne i bezzwrotne.

Kwota dofinansowania stanowi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia w tym 50% kosztów kwalifikowanych, ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji. W celu otrzymania dotacji przez beneficjenta muszą zostać spełnione następujące warunki:

1. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy, w której została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest,
2. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy posiadającej program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i jest z nim zgodne.

Beneficjenci końcowi programu to jednostki samorządu terytorialnego za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Dotacja udzielana będzie na realizację przedsięwzięć w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Koszty kwalifikowane to koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego i obejmują wyłącznie koszty demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.

Szczegółowe informacje: <http://www.nfosigw.gov.pl> , <http://www.wfosigw.katowice.pl>.

7.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.⁸

Dofinansowania w formie kredytu na realizację zadań związanych z usuwaniem azbestu udziela również Bank Ochrony Środowiska S.A. i są to kredyty ze środków BOŚ S.A. z dotacją WFOŚiGW w Olsztynie w formie dopłat do oprocentowania.

Przedmiot kredytowania musi być zgodny z Katalogiem kwalifikacji kosztów dla zadań dofinansowywanych ze środków WFOŚiGW. Przedmiot kredytowania obejmuje m.in. koszty kwalifikowane związane z realizacją takich przedsięwzięć jak usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;

Procedura:

kredyty dla inwestorów realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, z wyłączeniem osób fizycznych nie prowadzących działalności gospodarczej.

⁸ <http://www.bosbank.pl>

Warunki kredytowania:

- kwota kredytu: do 99% kosztu całkowitego zadania (kredyt może być przeznaczony wyłącznie na pokrycie kosztów kwalifikowanych), w przypadku kredytu pomostowego – nie może przekroczyć dofinansowania przyznanego na to zadanie ze środków UE lub innych funduszy zagranicznych;
- okres kredytowania: do 10 lat (dla podmiotów, które wystąpiły o dopłaty do oprocentowania kredytu przeznaczonego na pokrycie krajowego wkładu własnego przy realizacji zadań finansowanych z udziałem dotacji UE lub innych funduszy zagranicznych – do 15 lat; w przypadku kredytów pomostowych – do dnia przekazania środków pomocowych Kredytobiorcy);
- okres karencji w spłacie kapitału: do 2 lat od daty zawarcia umowy kredytowej i nie dłuższy niż 6 miesięcy od daty planowanego zakończenia zadania wskazanego w umowie kredytu;
- oprocentowanie: zmienne, aktualnie: WIBOR 3M pomniejszony o 0,5 p.p;
- prowizja – zgodnie z taryfą opłat i prowizji BOŚ S.A.

Więcej informacji: <http://www.bosbank.pl>.

8. Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec na lata 2013-2032” pozwoli na bieżącą analizę, a także kontrolę zgodności założeń Programu z rzeczywistymi działaniami, które podejmowane będą przez właścicieli obiektów.

W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji Programu, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny wdrażania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec na lata 2013-2032”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania Programu w poszczególnych latach:

1. Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km² powierzchni Gminy Suszec [Mg/km²].
2. Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest [Mg].
3. Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest [zł].

Na podstawie bazy danych o lokalizacji oraz powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania Programu, możliwe będzie monitorowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z Gminy Suszec na lata 2013-2032”.

9. Streszczenie

Gmina Suszec zlokalizowana jest w południowej części województwa śląskiego, w powiecie pszczyńskim. Powierzchnia Gminy wynosi 75,6 km² i stanowi 15% powierzchni powiatu. Według danych na dzień 31 grudnia 2012 r. liczba ludności wynosi 11791. W skład gminy wchodzi 6 miejscowości sołeckich.

Tylko mała część powierzchni gminy objęta jest obszarowymi formami ochrony przyrody. Są to Rezerwat przyrody Babczyna Dolina oraz Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich.

W treści Programu przedstawiono charakterystykę azbestu z uwzględnieniem budowy i rodzaju azbestu, właściwości i zastosowania azbestu, źródeł narażenia na działanie azbestu oraz wpływu azbestu na organizm człowieka. W sposób opisowy oraz na schematach podano sposoby postępowania z materiałami zawierającymi azbest, w tym: obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest, obowiązki i postępowanie przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, ich transportu. Podano lokalizację składowisk odpadów zawierających azbest.

Dane uzyskane podczas inwentaryzacji były podstawą do weryfikacji danych z terenu Gminy Suszec w bazie azbestowej, w tym numerów działek ewidencyjnych. Ilość zinwentaryzowanych materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Suszec wyniosła **448,52 Mg** w postaci płyt azbestowo-cementowych oraz **16,80 Mg** w postaci rur azbestowo-cementowych pozostawionych w ziemi. Całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest wyliczono na poziomie **1 532 502,35 złotych netto**. Całkowity koszt nowych pokryć dachowych i elewacji wraz z kosztami wykonanych prac wyniesie średnio około **1 800 628,52 zł netto**. Przewidywany koniec realizacji Programu wyznaczony został zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu” i przypada na rok 2032.

10. Materiały źródłowe

- GUS – Bank danych lokalnych; www.stat.gov.pl/bdl/
- <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>;
- *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;*
- *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suszec na lata 2011-2014 z perspektywą 2015-2018;*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Suszec na lata 2008-2011 z perspektywą 2012-2015;*
- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pszczyńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2018;*
- *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018;*
- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2007-2013;*
- www.bazaazbestowa.pl;
- www.mg.gov.pl;
- www.nfosigw.gov.pl;
- www.wfosigw.pl.

ZAŁĄCZNIK NR 1

*Lokalizacja i charakterystyka materiałów zawierających azbest,
występujących na terenie Gminy Suszec wraz z wyrobami
unieszkodliwionymi.*

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stopień pilności
1.	Kobielice	Borowa ul.	30	693/82	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	30	0	3
2.	Kobielice	Borowa ul.	34	341/81	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	300	0	2
3.	Kobielice	Jana Pawła II ul.	27	487/58	241006_2.0001	1	2	1	m2	-	200	0	3
4.	Kobielice	Krzywa ul.	29	679/96	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	110	0	3
5.	Kobielice	Leśna ul.	8	664/14	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	50	0	3
6.	Kobielice	Leśna ul.	23	621/35	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	76	0	3
7.	Kobielice	Leśna ul.	23	621/35	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	80	0	3
8.	Kobielice	Leśna ul.	24	41	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	218	0	3
9.	Kobielice	Leśna ul.	30	226/7	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	50	0	3
10.	Kobielice	Pańska ul.	37	349/59	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	60	0	3
11.	Kobielice	Pańska ul.	37	349/59	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	30	0	3
12.	Kobielice	Pańska ul.	37	349/59	241006_2.0001	1	7	2	m2	-	40	0	3
13.	Kobielice	Pszczyńska ul.	150	546/4	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	140	0	3
14.	Kobielice	Pszczyńska ul.	150	546/4	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	60	0	3
15.	Kobielice	Pszczyńska ul.	166	722/122	241006_2.0001	1	7	2	m2	-	140	0	1
16.	Kobielice	Pszczyńska ul.	166	722/122	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	15	0	3
17.	Kobielice	Sportowa ul.	7	697/12	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	60	0	3
18.	Kobielice	Sportowa ul.	7	697/12	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	155	0	3
19.	Kobielice	Sportowa ul.	12	112/23	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	120	0	3
20.	Kobielice	Sportowa ul.	12	112/23	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	55	0	3
21.	Kobielice	Sportowa ul.	12	112/23	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	30	0	3
22.	Kobielice	Stara Droga ul.	30A	830/119	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	40	0	3
23.	Kobielice	Topolowa ul.	3	173/130	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	280	0	3
24.	Kobielice	Topolowa ul.	25	111	241006_2.0001	1	1	2	m2	-	100	0	3
25.	Kobielice	Topolowa ul.	39	836/90	241006_2.0001	1	5	2	m2	m2	30	30	2
26.	Kobielice	Topolowa ul.	39	836/90	241006_2.0001	1	7	2	m2	-	30	0	3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stopień pilności
27.	Kobielice	Topolowa ul.	55	81	241006_2.0001	1	2	1	m2	-	120	0	3
28.	Kobielice	Topolowa ul.	55	81	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	100	0	3
29.	Kobielice	Topolowa ul.	71	299/89	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	168	0	3
30.	Kobielice	Wiejska ul.	24	750/36	241006_2.0001	1	1	2	m2	-	100	0	3
31.	Kobielice	Wiejska ul.	41	804/24	241006_2.0001	1	5	2	m2	-	15	0	3
32.	Kobielice	Zacisze ul.	9	114/4	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	50	0	3
33.	Kobielice	Zacisze ul.	9	114/4	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	260	0	3
34.	Kobielice	Zacisze ul.	9	114/4	241006_2.0001	1	7	2	m2	-	150	0	3
35.	Kobielice	Zielona ul.	4	372/65	241006_2.0001	1	2	2	m2	-	60	0	3
36.	Kobielice	Zielona ul.	5	373/65	241006_2.0001	1	5	2	m2	m2	60	60	2
37.	Kryry	Wyzwolenia ul.	202	323/86	241006_2.0002	1	5	2	m2	-	450	0	3
38.	Kryry	Franciszka Klimy ul.	16	1474/373	241006_2.0002	1	1	2	m2	-	80	0	3
39.	Kryry	Franciszka Klimy ul.	28	8/2	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	704	0	3
40.	Kryry	Franciszka Klimy ul.	28	8/2	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	160	0	3
41.	Kryry	Franciszka Klimy ul.	28	8/2	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	140	0	3
42.	Kryry	Herbowa ul.	5	1984/70	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	30	0	3
43.	Kryry	Kasztanowa ul.	1	1852/286	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	45	0	3
44.	Kryry	Kasztanowa ul.	1	1852/286	241006_2.0002	1	5	2	m2	-	25	0	3
45.	Kryry	Krótką ul.	6	341/102	241006_2.0002	1	5	2	m2	-	16	0	3
46.	Kryry	Łoskutowa ul.	4	1890/105	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	150	0	3
47.	Kryry	Nierad ul.	23	479/60	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	350	0	3
48.	Kryry	Nierad ul.	27	579/64	241006_2.0002	1	7	1	m2	-	125	0	3
49.	Kryry	Nierad ul.	43	312/75	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	54	0	3
50.	Kryry	Nierad ul.	49	78	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	170	0	3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stoień pilności
51.	Kryry	Nierad ul.	53	482/84	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	1000	0	3
52.	Kryry	Nierad ul.	72	384/300	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	600	0	3
53.	Kryry	Owocowa ul.	12	1637/219	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	45	0	3
54.	Kryry	Pocztowa ul.	1	302/82	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	330	0	3
55.	Kryry	Pocztowa ul.	15	258/82	241006_2.0002	1	7	2	m2	-	350	0	1
56.	Kryry	Wilcza ul.	8	539/91	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	170	0	3
57.	Kryry	Wilcza ul.	9	1636/253	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	100	0	3
58.	Kryry	Wilcza ul.	9	1636/253	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	50	0	3
59.	Kryry	Wilcza ul.	23	1566/259	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	30	0	3
60.	Kryry	Wodna ul.	7	358/298	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	140	0	3
61.	Kryry	Wyzwolenia ul.	99	2002/240	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	190	0	3
62.	Kryry	Wyzwolenia ul.	99	2002/240	241006_2.0002	1	5	2	m2	-	45	0	3
63.	Kryry	Wyzwolenia ul.	101	1195/333	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	200	0	3
64.	Kryry	Wyzwolenia ul.	118	1163/30	241006_2.0002	1	7	2	m2	-	40	0	1
65.	Kryry	Wyzwolenia ul.	118	1163/30	241006_2.0002	1	5	2	m2	-	30	0	3
66.	Kryry	Wyzwolenia ul.	155	1701/93	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	100	0	3
67.	Kryry	Wyzwolenia ul.	157	1704/105	241006_2.0002	1	5	2	m2	-	60	0	3
68.	Kryry	Wyzwolenia ul.	170	1485/150	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	80	0	3
69.	Kryry	Wyzwolenia ul.	191	893/180	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	333	0	3
70.	Kryry	Wyzwolenia ul.	196	1629/207	241006_2.0002	1	2	2	m2	-	25	0	3
71.	Kryry	Wyzwolenia ul.	201	210	241006_2.0002	1	1	2	m2	-	280	0	3
72.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	424	283/139	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	42	0	3
73.	Mizerów	Boczna ul.	11	271/167	241006_2.0003	1	5	2	m2	-	35	0	3
74.	Mizerów	Boczna ul.	28	174	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	120	0	3
75.	Mizerów	Boczna ul.	40	157	241006_2.0003	1	5	2	m2	-	24	0	3
76.	Mizerów	Boczna ul.	40	157	241006_2.0003	1	5	2	m2	-	88	0	3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stopień pilności
77.	Mizerów	Borki ul.	4	791/171	241006_2.0003	1	5	2	m2	-	60	0	3
78.	Mizerów	Borki ul.	8	790/171	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	15	0	3
79.	Mizerów	Lipki ul.	1/13	141/9	241006_2.0003	1	2	2	m2	m2	18	0	3
80.	Mizerów	Lipki ul.	1/12	141	241006_2.0003	1	2	2	m2	m2	18	0	3
81.	Mizerów	Lipki ul.	2	154/6	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	3000	0	3
82.	Mizerów	Lipki ul.	2	154/6	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	230	0	3
83.	Mizerów	Lipki ul.	3	139/9	241006_2.0003	1	5	2	m2	-	9	0	3
84.	Mizerów	Mleczna ul.	1	865/125	241006_2.0003	1	5	2	m2	m2	180	180	2
85.	Mizerów	Młyńska ul.	5	29	241006_2.0003	1	5	2	m2	m2	140	140	3
86.	Mizerów	Młyńska ul.	7	86/30	241006_2.0003	1	7	2	m2	-	40	0	1
87.	Mizerów	Młyńska ul.	11	35	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	140	0	3
88.	Mizerów	Nadrzeczna ul.	26	146	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	200	0	3
89.	Mizerów	Nadrzeczna ul.	26	146	241006_2.0003	1	2	1	m2	-	180	0	3
90.	Mizerów	Prosta ul.	5	665/62	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	90	0	3
91.	Mizerów	Średni Dwór ul.	5B	810/128	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	60	0	3
92.	Mizerów	Średni Dwór ul.	22	779/102	241006_2.0003	0	3	1	m2	-	66	0	3
93.	Mizerów	Wyzwolenia	138	1557/89	241006_2.0003	0	5	1	m2	-	150	0	3
94.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	254	372/168	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	40	0	3
95.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	289	735/110	241006_2.0003	1	5	2	kg	kg	100	100	2
96.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	311	764/100	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	30	0	3
97.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	314	747/114	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	75	0	3
98.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	314	747/114	241006_2.0003	1	5	2	m2	-	25	0	3
99.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	338	858/128	241006_2.0003	1	5	2	m2	-	45	0	3
100.	Mizerów	Wyzwolenia ul.	360	108/80	241006_2.0003	1	2	2	m2	-	55	0	3
101.	Radostowice	Stara Droga ul.	77	2237/153	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	16	0	3
102.	Radostowice	Dębowa ul.	8	2044/18	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	50	0	3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stopień pilności
103.	Radostowice	Dębowa ul.	22	311/4	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	52	0	3
104.	Radostowice	Dworcowa ul.	102	660/26	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	150	0	3
105.	Radostowice	Dworcowa ul.	102	660/26	241006_2.0004	1	5	2	m2	-	30	0	3
106.	Radostowice	Dworcowa ul.	128	628/51	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	160	0	3
107.	Radostowice	Dworcowa ul.	128	628/51	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	170	0	3
108.	Radostowice	Graniczna ul.	15	988/157	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	350	0	3
109.	Radostowice	Jesionowa ul.	14	1008/4	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	35	0	3
110.	Radostowice	Krzywa ul.	32	389/33	241006_2.0004	1	5	2	m2	-	30	0	3
111.	Radostowice	Łączna ul.	21	336/20	241006_2.0004	1	1	1	m2	-	30	0	3
112.	Radostowice	Pszczyńska ul.	-	1148/74	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	70	0	3
113.	Radostowice	Pszczyńska ul.	211	1079/146	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	35	0	3
114.	Radostowice	Pszczyńska ul.	211	1079/146	241006_2.0004	1	7	2	m2	-	5	0	1
115.	Radostowice	Pszczyńska ul.	240	1130/40	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	60	0	3
116.	Radostowice	Pszczyńska ul.	244	1405/37	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	40	0	1
117.	Radostowice	Pszczyńska ul.	246	2231/21	241006_2.0004	1	1	1	m2	-	180	0	3
118.	Radostowice	Pszczyńska ul.	246	2231/21	241006_2.0004	1	5	2	m2	-	15	0	3
119.	Radostowice	Pszczyńska ul.	248	2231/21	241006_2.0004	1	5	1	m2	m2	180	180	3
120.	Radostowice	Sosnowa ul.	12	2213/18	241006_2.0004	1	2	2	m2	-	150	0	3
121.	Radostowice	Sporna ul.	16	973/159	241006_2.0004	1	5	2	m2	m2	10	10	3
122.	Radostowice	Sporna ul.	18	2068/159	241006_2.0004	1	5	1	m2	-	10	0	3
123.	Radostowice	Sporna ul.	20	2067/159	241006_2.0004	1	5	1	m2	-	20	0	3
124.	Radostowice	Sporna ul.	20	2067/159	241006_2.0004	1	5	1	m2	-	8	0	3
125.	Radostowice	Sporna ul.	20	2067/159	241006_2.0004	1	5	2	m2	-	10	0	3
126.	Radostowice	Wysoka ul.	-	2193/38	241006_2.0004	1	5	2	m2	-	8	0	3
127.	Rudziczka	Szkolna ul.	23	191/36	241006_2.0005	1	5	2	m2	-	15	0	3
128.	Rudziczka	-	-	1119/130	241006_2.0004	2	5	1	m2	-	6,65	0	2

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stopień pilności
129	Rudziczka	Adama Napieralskiego ul.	15	57/11	241006_2.0005	1	2	2	m2	-	160	0	3
130	Rudziczka	Łąkowa ul.	4	279/90	241006_2.0005	1	2	2	m2	-	168	0	3
131	Rudziczka	Pszczyńska ul.	34	643/14	241006_2.0005	1	2	2	m2	-	35	0	3
132	Rudziczka	Strażacka ul.	8	1465/37	241006_2.0005	1	7	2	m2	-	160	0	3
133	Rudziczka	Strażacka ul.	8	1465/37	241006_2.0005	1	2	2	m2	-	180	0	3
134	Rudziczka	Szkolna ul.	41	279/35	241006_2.0005	1	1	2	m2	-	90	0	3
135	Rudziczka	Woszczycka ul.	79	1466/94	241006_2.0005	1	2	2	m2	-	50	0	3
136	Rudziczka	Woszczycka ul.	81	283/93	241006_2.0005	1	5	2	m2	m2	7	7	2
137	Suszec	Akacyjowa ul.	1	223/8	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	176	0	3
138	Suszec	Akacyjowa ul.	1	223/8	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	25	0	3
139	Suszec	Akacyjowa ul.	1	223/8	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	30	0	1
140	Suszec	Astrów ul.	9	520/3	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	6	0	3
141	Suszec	Astrów ul.	10	497/3	241006_2.0006	1	5	2	m2	m2	20	20	2
142	Suszec	Astrów ul.	11	286/3	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	20	0	2
143	Suszec	Baranowicka ul.	17	509/54	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	350	0	3
144	Suszec	Baranowicka ul.	17	509/54	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	144	0	3
145	Suszec	Baranowicka ul.	17	509/54	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	160	0	1
146	Suszec	Baranowicka ul.	41	72/3	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	6	0	3
147	Suszec	Błękitna ul.	5	427/8	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	60	0	3
148	Suszec	Cegielniana ul.	4	110/20	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	15	0	3
149	Suszec	Cegielniana ul.	4	110/20	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	75	0	3
150	Suszec	Cicha ul.	-	3344/336	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	22	0	3
151	Suszec	Cmentarna ul.	4	436/52	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	16	0	3
152	Suszec	Cmentarna ul.	6	1118/435	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	75	0	3
153	Suszec	Dolna ul.	-	2756/252	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	220	0	3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stopień pilności
154.	Suszec	Garbarska ul.	4	225/8	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	12	0	3
155.	Suszec	Jabłoniowa ul.	12	38	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	250	0	3
156.	Suszec	Kolonia Podlesie ul.	3	489/36	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	35	0	3
157.	Suszec	Kolonia Podlesie ul.	5	493/36	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	150	0	1
158.	Suszec	Królowka ul.	19	198265	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	4	0	3
159.	Suszec	Królowka ul.	22	398/49	241006_2.0006	1	5	2	m2	m2	450	450	2
160.	Suszec	Mleczarska ul.	4	472/1	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	320	0	3
161.	Suszec	Na Grabówki ul.	34	2835/311	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	70	0	3
162.	Suszec	Na Grabówki ul.	34	2835/311	241006_2.0006	1	1	1	m2	-	140	0	3
163.	Suszec	Na Grabówki ul.	47	1898/310	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	28	0	3
164.	Suszec	Na Grabówki ul.	61	305/66	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	5	0	1
165.	Suszec	Na Grabówki ul.	81	312/15	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	48	0	3
166.	Suszec	Na Grabówki ul.	82	116/1	241006_2.0006	1	1	2	m2	-	240	0	3
167.	Suszec	Ogrodowa ul.	12	106/64	241006_2.0006	1	1	2	m2	-	157	0	3
168.	Suszec	Pawła Godźka ul.	-	79/17	241006_2.0006	1	7	1	m2	-	5,5	0	1
169.	Suszec	Piaskowa ul.	35	1561/78	241006_2.0006	0	3	1	m2	-	4841	0	3
170.	Suszec	Piaskowa ul.	35	1561/78	241006_2.0006	0	3	1	m2	-	407	0	3
171.	Suszec	Piaskowa ul.	35	1561/78	241006_2.0005	0	5	2	m2	-	10550	0	3
172.	Suszec	Polna ul.	10	537/13	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	290	0	3
173.	Suszec	Polna ul.	18	422/13	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	16	0	3
174.	Suszec	Poprzeczna ul.	11	411/44	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	40	0	3
175.	Suszec	Poprzeczna ul.	21	284/45	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	63	0	3
176.	Suszec	Poprzeczna ul.	22	347/52	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	35	0	2
177.	Suszec	Poprzeczna ul.	23	141/45	241006_2.0006	1	7	1	m2	-	100	0	1
178.	Suszec	Poprzeczna ul.	23A	141/45	241006_2.0006	1	1	2	m2	m2	80	0	3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stopień pilności
179	Suszec	Poprzeczna ul.	32	378/49	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	16	0	3
180	Suszec	Poprzeczna ul.	32	378/49	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	15	0	3
181	Suszec	Poprzeczna ul.	32	378/49	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	50	0	1
182	Suszec	Poprzeczna ul.	32	378/49	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	55	0	3
183	Suszec	Poprzeczna ul.	40	275/49	241006_2.0006	1	5	2	m2	m2	100	100	2
184	Suszec	Powstańców Śląskich ul.	13	564/193	241006_2.0006	1	7	1	m2	-	25	0	3
185	Suszec	Pszczela ul.	14	3021/316	241006_2.0006	1	1	2	m2	-	70	0	3
186	Suszec	Pszczela ul.	14	3021/316	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	25	0	3
187	Suszec	Pszczyńska ul.	67	472/1	241006_2.0006	0	3	2	m2	-	310	0	3
188	Suszec	Pszczyńska ul.	72	163/3	241006_2.0006	1	2	1	m2	-	70	0	3
189	Suszec	Pszczyńska ul.	84	112/20	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	43	0	3
190	Suszec	Pszczyńska ul.	94	70/11	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	100	0	3
191	Suszec	Stacyjna ul.	-	1355/465	241006_2.0006	2	5	1	m2	-	13,64	0	2
192	Suszec	Stawowa ul.	2	1248/429	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	180	0	3
193	Suszec	Stawowa ul.	2	1248/429	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	20	0	3
194	Suszec	Szklarniowa ul.	4	5	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	500	0	3
195	Suszec	Szkolna ul.	97	1000/368	241006_2.0006	1	5	2	m2	m2	200	200	2
196	Suszec	Szkolna ul.	128	3271/459	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	120	0	3
197	Suszec	Szkolna ul.	144	1518/465	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	100	0	3
198	Suszec	Szkolna ul.	146	1980/454	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	75	0	3
199	Suszec	Środkowa ul.	7	3204/9	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	120	0	3
200	Suszec	Środkowa ul.	9	360/32	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	3	0	1
201	Suszec	Środkowa ul.	11A	361/32	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	4	0	1
202	Suszec	św. Jana ul.	57	2468/284	241006_2.0006	1	1	1	m2	-	50	0	3
203	Suszec	św. Jana ul.	67	260	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	60	0	3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Suszec

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Osoba fizyczna	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Jednostka miary wyrobu	Jednostka miary części unieszkodliwionej	Ilość wyrobu w jednostkach pierwotnych [m ²]	Ilość unieszkodliwiona w jednostkach pierwotnych [m ²]	Stoień pilności
204.	Suszec	św. Jana ul.	67	260	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	45	0	3
205.	Suszec	św. Jana ul.	67	260	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	36	0	3
206.	Suszec	św. Jana ul.	67	260	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	325	0	1
207.	Suszec	św. Jana ul.	72	3797/342	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	40	0	3
208.	Suszec	św. Jana ul.	72	3797/342	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	30	0	3
209.	Suszec	św. Jana ul.	72	3797/342	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	85	0	1
210.	Suszec	św. Jana ul.	74	3348/340	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	170	0	3
211.	Suszec	św. Jana ul.	74	3348/340	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	10	0	1
212.	Suszec	św. Jana ul.	76	3343/334	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	24	0	3
213.	Suszec	św. Jana ul.	76	3343/334	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	14	0	3
214.	Suszec	św. Jana ul.	76	3343/334	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	205	0	1
215.	Suszec	św. Jana ul.	92	329	241006_2.0006	1	7	2	m2	-	25	0	1
216.	Suszec	Tulipanów ul.	1	228/12	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	8	0	3
217.	Suszec	Wielodroga ul.	-	87/23	241006_2.0006	1	5	2	m2	m2	80	0	3
218.	Suszec	Wielodroga ul.	3	137/17	241006_2.0006	1	1	2	m2	-	150	0	3
219.	Suszec	Wyzwolenia ul.	25	219/5	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	224	0	3
220.	Suszec	Wyzwolenia ul.	42	162/18	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	200	0	3
221.	Suszec	Zgońska ul.	9	986/55	241006_2.0006	1	2	2	m2	-	200	0	3
222.	Suszec	Zgońska ul.	34A	3269/15	241006_2.0006	1	5	2	m2	-	10	0	3
Pozostałe wyroby zawierające azbest													
223.	Suszec	Piaskowa ul.	35	1561/78	241006_2.0005	0	5	4	m	-	420	0	3

LEGENDA:

.

Rodzaj wyrobu:

- 1 – płyty cementowo-azbestowe płaskie,
- 2 – płyty cementowo-azbestowe faliste,

Stopień pilności usunięcia materiałów azbestowych:

- 1 – wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie,
- 2 – ponowna ocena wymagana do 1 roku,
- 3 – ponowna ocena wymagana w terminie do 5 lat.

Własność:

- 0 – osoba prawna,
- 1 – osoba fizyczna,
- 2 – PKP.

Rodzaj zabudowy:

- 1 – budynek mieszkalny,
- 2 – budynek gospodarczy,
- 3 – budynek przemysłowy,
- 4 - budynek użyteczności publicznej,
- 5 – inny,
- 6 – budynek mieszkalno-gospodarczy,
- 7 – zdeponowany.