

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA RYDUŁTOWY

**Zespół projektowy:
mgr Paweł Czupryn
mgr Karol Dudka
mgr Adam Dzida**

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	4
1.1 Cel i zakres opracowania.....	4
2. Charakterystyka Miasta.....	4
2.1. Położenie	4
2.2. Demografia	5
2.3. Gospodarka	6
2.4. Warunki klimatyczne.....	6
2.5. Warunki geologiczne i ukształtowanie terenu.....	6
2.6. Gleba i rolnictwo	6
3. Wiadomości ogólne o azbeście	7
3.1 Budowa i rodzaje azbestu.....	7
3.2 Właściwości i zastosowanie azbestu	7
3.3 Źródła narażenia na działanie azbestu	9
3.4 Wpływ azbestu na organizm człowieka	9
4. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest.....	10
4.1. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest	10
4.2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.....	11
4.3. Obowiązki podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest, postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest	12
4.4. Warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest	14
4.5. Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	18
4.6. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	20
5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	23
5.1. Wyroby zawierające azbest.....	23
5.2. Dotychczasowa realizacja zadania na terenie miasta	23
5.3 Sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.....	24
5.4. Harmonogram realizacji <i>Programu</i>	31
6. Koszty realizacji programu	32
6.1. Koszty usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest.....	32
6.2. Koszta nowych pokryć dachowych i elewacji	34
7. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu	36
7.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	37
7.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	37
7.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.....	38
8. Monitoring realizacji <i>Programu</i>	38
9. Streszczenie.....	39

SPIS TABEL:

Tabela 1. Demografia na terenie Miasta Rydułtowy (stan na rok 2011).	5
Tabela 2. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie Miasta Rydułtowy.	6
Tabela 3. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu.	8
Tabela 4. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego.*	20
Tabela 5. Składowisko planowane – Sosnowiec.	20
Tabela 6. Składowisko planowane – Świętochłowice.	21
Tabela 7. Składowisko ogólnodostępne – Jastrzębie-Zdrój.	21
Tabela 8. Składowisko ogólnodostępne – Knurów.	22
Tabela 9. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Miasta Rydułtowy.	23
Tabela 10. Dotychczasowa realizacja Programu Usuwania Azbestu na terenie Miasta Rydułtowy.	23
Tabela 11. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa śląskiego, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu.	25
Tabela 12. Plan harmonogramu działań na lata 2011-2032.	31
Tabela 13. Ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Miasta Rydułtowy.	33
Tabela 14. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Miasta Rydułtowy.	33
Tabela 15. Szacowany, całkowity koszt usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy.	33
Tabela 16. Ilość wyrobów zawierających azbest wraz z całkowitym kosztem ich usunięcia i unieszkodliwienia (teren Miasta Rydułtowy).	34
Tabela 17. Cena nowego pokrycia dachowego (koszt materiału).	34
Tabela 18. Cena nowego ocieplenia dachu (koszt materiału).	35
Tabela 19. Cena nowego ocieplenia ścian bocznych (koszt materiału).	35
Tabela 20. Koszty materiałów potrzebnych do zastąpienia materiałów zawierających azbest na terenie Miasta Rydułtowy.	36

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Położenie miasta Rydułtowy na tle regionu.	5
Rysunek 2. Schemat procedury postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.	11
Rysunek 3. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów zlokalizowanych na terenie Miasta Rydułtowy.	12
Rysunek 4. Schemat procedury dotyczącej postępowania przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.	15
Rysunek 5. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.	16
Rysunek 6. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji azbestu.	17
Rysunek 7. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.	19

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 24 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 Miasta Rydułtowy,
- ogólne informacje dotyczące właściwości azbestu,
- informacje o sposobach postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- aktualną sytuację dotyczącą sposobu gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest na terenie Miasta Rydułtowy,
- harmonogram realizacji Programu,
- finansowe aspekty realizacji Programu.

2. Charakterystyka Miasta

2.1. Położenie

Miasto Rydułtowy położone jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego, w północnej części powiatu wodzisławskiego. Pod względem geograficznym Miasto leży w obrębie Płaskowyżu Rybnickiego stanowiącego część Wyżyny Śląskiej.

Rysunek 1. Położenie miasta Rydułtowy na tle regionu.



Miasto Rydułtowy sąsiaduje z miastami Pszów, Radlin oraz Rybnik, także gminami wiejskimi, takimi jak: Kornowac i Gaszowice należącą do powiatu rybnickiego.

2.2. Demografia

Liczba ludności na terenie Miasta Rydułtowy wg stanu na dzień 31 grudnia 2010 r. wynosi ogółem 21 850 osób, gdzie 10 517 to mężczyźni, 11 333 to kobiety. Powierzchnia Miasta wynosi 14,95 km² co daje zagęszczenie ludności na poziomie 1461,5 osób na 1 km². Współczynnik feminizacji kształtuje się na poziomie 107,8. Dane zebrane zostały w poniższej tabeli.

Tabela 1. Demografia na terenie Miasta Rydułtowy (stan na dzień 31 grudnia 2010 r.).

Wyszczególnienie	Powierzchnia w km ²	Ludność				Kobiety na 100 mężczyzn
		Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Na 1 km ²	
Rydułtowy	14,95	21 476	10 322	11 154	1436,52	107,8

2.3. Gospodarka

Gospodarka Miasta Rydułtowy oparta jest na wydobyciu węgla kamiennego, a głównym jej przedstawicielem jest Kopalnia Węgla Kamiennego „Rydułtowy-Anna”, należącej do Kompani Węglowej. Około 75% terytorium Miasta Rydułtowy znajduje się pod bezpośrednim wpływem eksploatacji górniczej, co świadczy o górniczym charakterze Miasta.

2.4. Warunki klimatyczne

Miasto leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego – przejściowego. Średnia temperatura w ciągu roku kształtuje się na poziomie od 7 do 8°C. Średnia temperatura latem wynosi 15 °C, a zimą –2 °C. Do najcieplejszych miesięcy należy lipiec i sierpień a do najzimniejszych grudzień i styczeń.

2.5. Warunki geologiczne i ukształtowanie terenu

Miasto Rydułtowy pod względem geologicznym położone jest na podłożu zbudowanym z osadów karbonu, trzeciorzędu i czwartorzędu. Pod całą powierzchnią miasta zalegają złoża węgla kamiennego, które eksploatowane są w południowo wschodniej części miasta.

Na terenie Miasta Rydułtowy wyróżnia się trzy wzniesienia:

- na granicy z miastem sąsiednim – Pszów,
- przy granicy z Rybnikiem,
- w okolicach osiedla mieszkaniowego „Orłowiec”.

2.6. Gleba i rolnictwo

Jedną trzecią terenów Miasta Rydułtowy stanowią użytki rolne, które w stosunku do powierzchni całego miasta stanowią 40%. 80% powierzchni gruntów rolnych stanowią gleby klasy IVa i IVb. Na terenie Miasta Rydułtowy dominują gleby brunatnoziemne – brunatne utworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych oraz żwirów.

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania powierzchni Miasta Rydułtowy.

Tabela 2. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie Miasta Rydułtowy.

L.p.	Wyszczególnienie	Ogółem
1.	Ogółem	14,95 km ²
2.	Użytki rolne	61,34 %
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	28,7 %
4.	Lasy i grunty leśne	2,94 %
5.	Pozostałym	7,02%

Na terenie Miasta Rydułtowy gleby odznaczają się kwasowością ze zmiennym udziałem związków fosforu, potasu i magnezu. Związane jest to z faktem odprowadzania ścieków na dno dolin lub bezpośrednio do cieków wodnych.

Gleby na terenie Miasta są w dużym stopniu zdegradowane ze względu na wysokie przemysłowanie.

3. Wiadomości ogólne o azbecie

3.1 Budowa i rodzaje azbestu

Azbest należy definiować jako grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej. Wyróżnia się następujące rodzaje azbestu:

- azbest chryzotylowy – chryzotyl (azbest biały) - $Mg_6[(OH)_8SiO_{10}]$,
- azbest krokidolitowy – krokidolit (azbest niebieski) – $Na_2Fe_3Fe_2[(OH)Si_4O_{11}]_2$,
- azbest amozytowy – amozyt – $(Fe,Mg)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$,
- azbest antofilitowy – antofilit – $(Mg,Fe)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$,
- azbest termolitowy – termolit – $Ca_2Mg_5[(OH)Si_4O_{11}]_2$,
- azbest aktynolitowy – aktynolit – $Ca_2/Mg[(OH)Si_4O_{11}]_2$.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestu:

- serpentynowe,
- amfibolowe.

Włókna azbestu w zależności od odmiany azbestu mają długość kilku centymetrów i średnicę kilku milimetrów. 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/m^3 , 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, gąsiorzy 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 3. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu¹.

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
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 klapy 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.

¹ „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.

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 ognioodporne, 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.

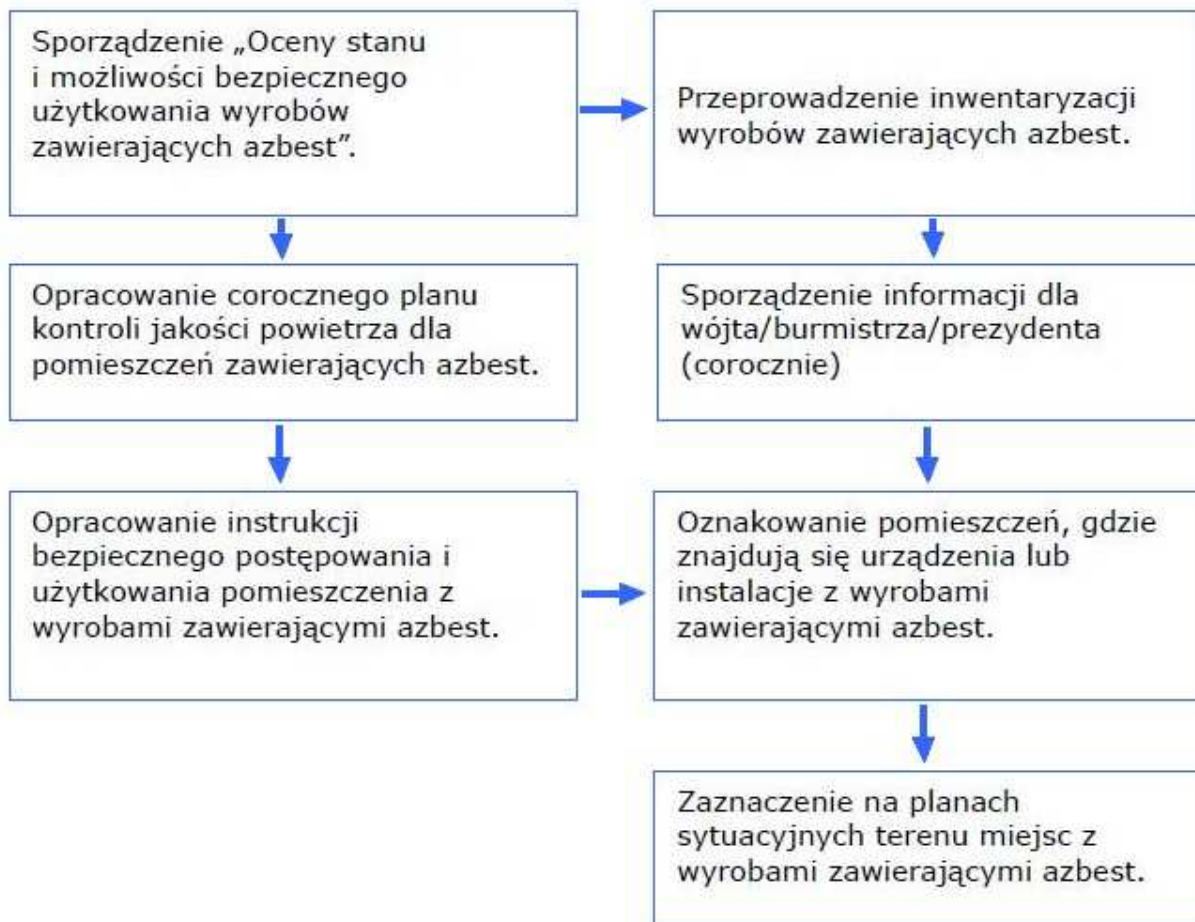
4. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest

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:

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

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



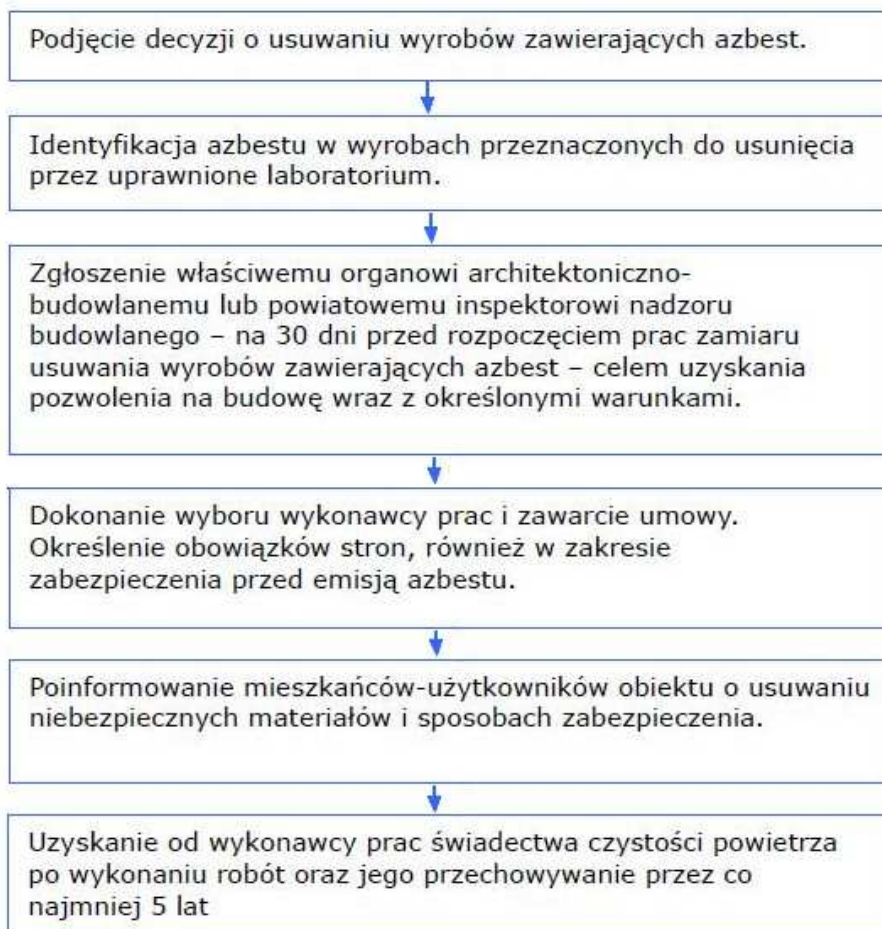
źródło: www.mpig.gov.pl

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:

1. Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia przez uprawnione laboratorium.
2. Zgłoszenie prac związanych z zabezpieczeniem lub usunięciem wyrobów zawierających azbest do odpowiedniego organu administracji.
3. 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 Miasta Rydułtowy.



źródło: www.mpig.gov.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. Uzyskać stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, tj.:
 - w przypadku gdy ilość wytwarzanych odpadów przekracza 0,1 Mg rocznie, uzyskać od odpowiedniego organu administracji decyzję zatwierdzającą plan gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
 - w przypadku gdy ilość wytwarzanych odpadów nie przekracza 0,1 Mg rocznie, przedłożyć odpowiedniemu organowi administracji informację o sposobie zagospodarowania wytworzonych odpadów.
2. 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.
3. 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).
 4. Posiadać niezbędne wyposażenie techniczne.
 5. 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,
- Ogrózenia 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 podjąć następujące działania:

- 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.
- Jeśli to konieczne, czyli 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.

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.

Rysunek 4. Schemat procedury dotyczącej postępowania przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

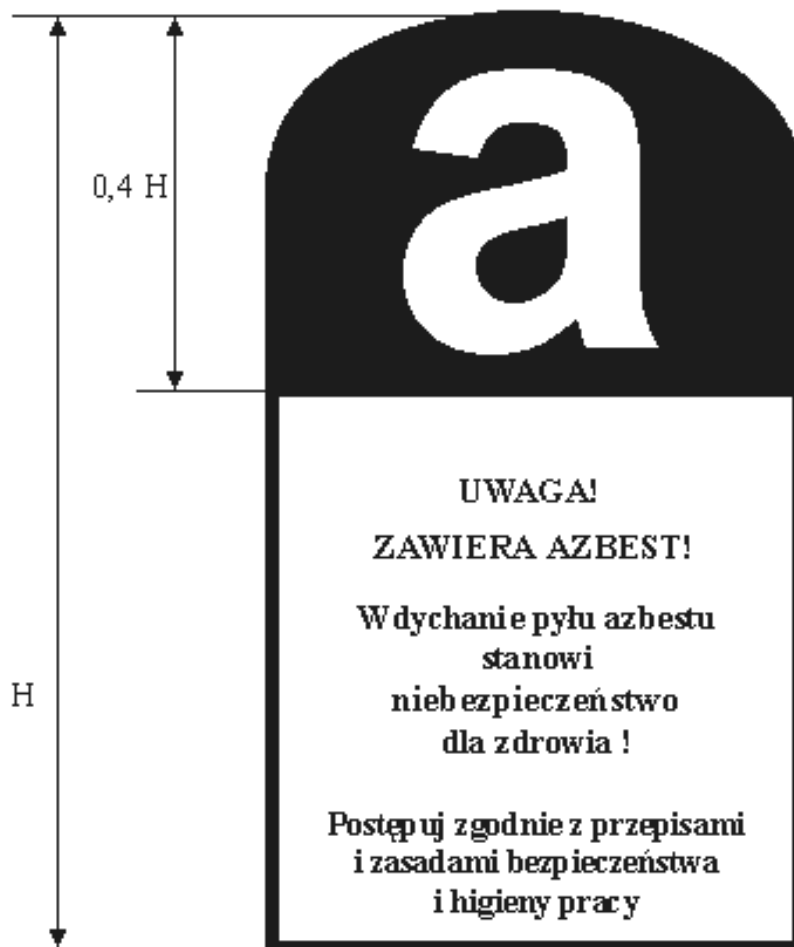


źródło: www.mpig.gov.pl

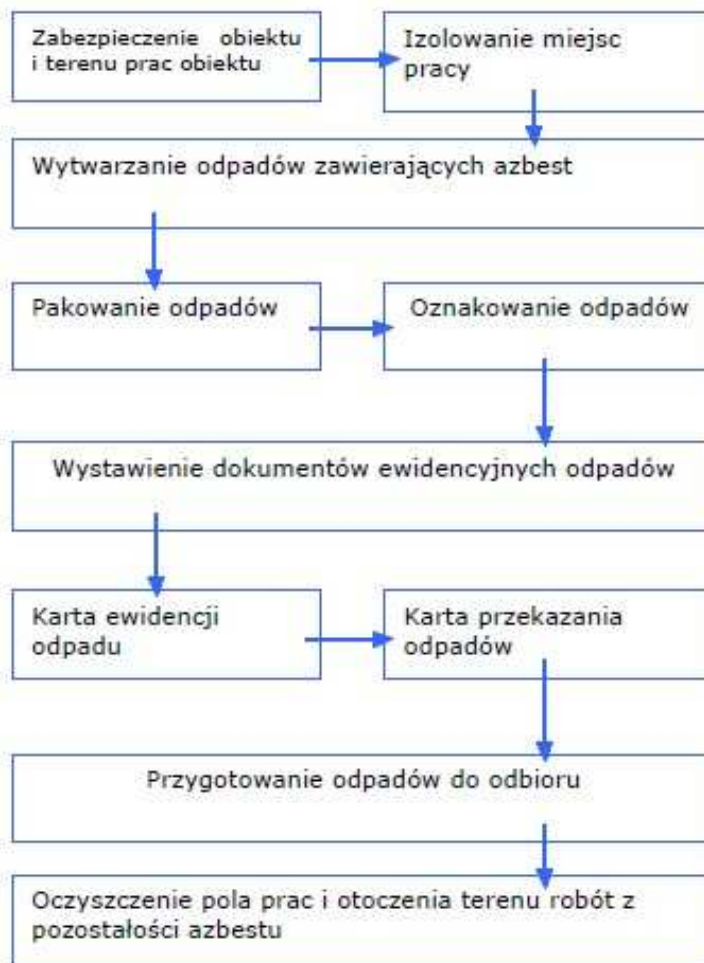
Zabezpieczanie wyrobów i odpadów zawierających azbest należy przeprowadzić następująco:

- 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 o w trwały sposób oznakowane według wzoru poniżej:

Rysunek 5. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.



Rysunek 6. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji azbestu.



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. Zgodnie z ustawą o odpadach transport odpadów wytworzonych przez ich wytwórcę nie wymaga uzyskania pozwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu 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:

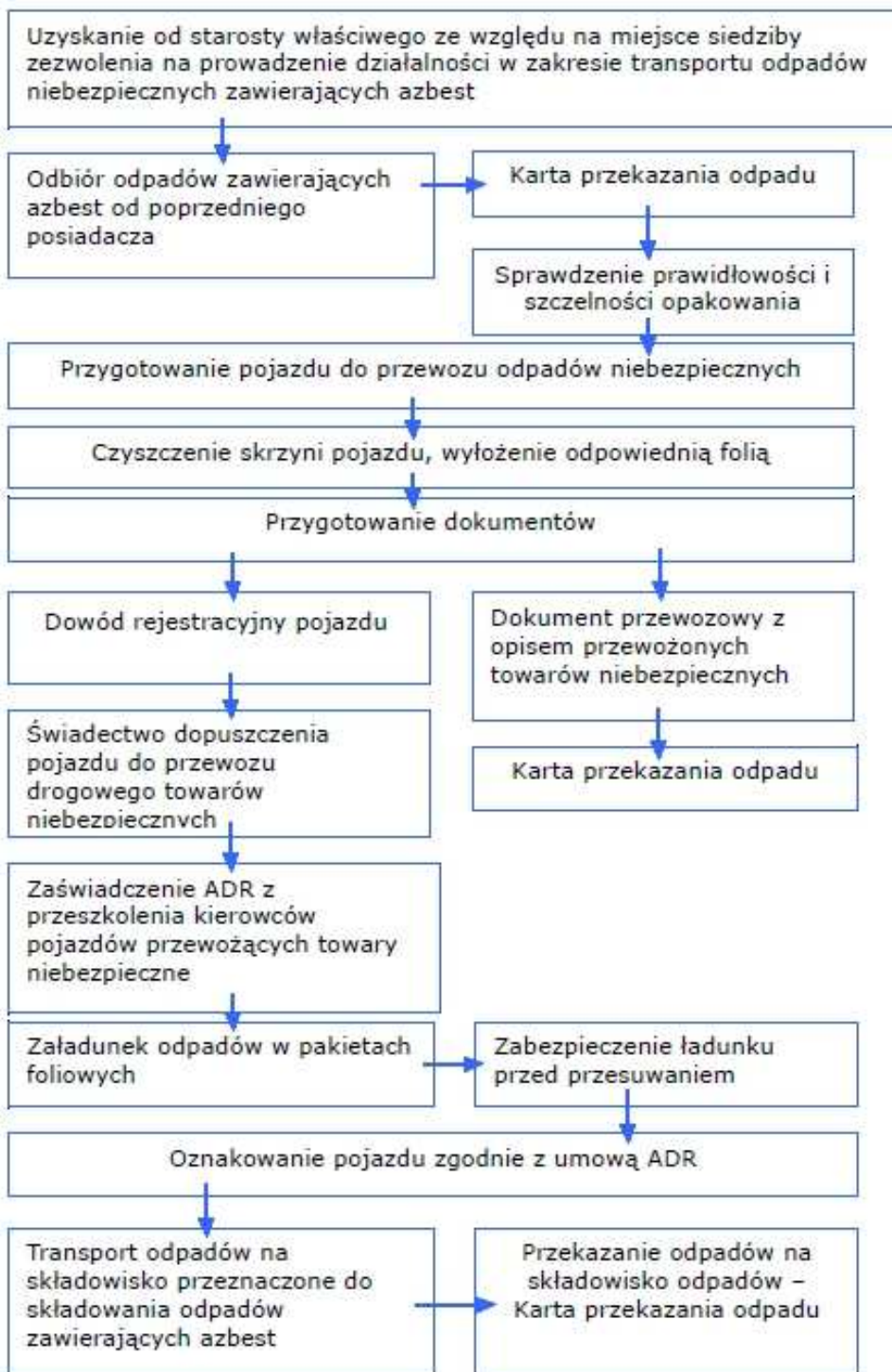
- Posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu.
- Posiadanie dokumentu przewozowego z opisem odpadów niebezpiecznych.
- Posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych.
- Posiadanie przez kierowcę pojazdu zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dla 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 (rys. 5).

Należy zaznaczyć, iż przekazanie odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych w celu dalszego transportu odbywa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku z zastosowaniem „Karty przekazania odpadu”. 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 7. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.



źródło: www.bazaazbestowa.pl

4.6. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Jedynym istniejącym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Wiąże się to z zakazem stosowania azbestu w związku z czym nie może on być poddawany odzyskowi czy innemu wykorzystaniu. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, odpady zawierające azbest mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne. Zarządzający składowiskiem przyjmując odpady zobowiązany jest do potwierdzenia tego faktu na karcie przekazania odpadu.

Prace związane bezpośrednio z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza. Podstawowym zadaniem w tym zakresie jest niedopuszczenie do rozszczelnienia opakowań foliowych zawierających azbest. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu transportującego odpady przy użyciu urządzeń dźwigowych układając je warstwami. Zdeponowane odpady azbestowe powinny zostać zabezpieczone dodatkową folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Tabela 4. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego.*

Lp.	Gmina	Miejscowość	Status
1.	Sosnowiec	Sosnowiec	Planowane
2.	Świętochłowice	Świętochłowice	Planowane
3.	Jastrzębie-Zdrój	Jastrzębie-Zdrój	Ogólnodostępne
4.	Knurów	Knurów	Ogólnodostępne

*bez uwzględnienia składowisk zakładowych.

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące składowisk azbestu i materiałów azbestowych na terenie województwa Śląskiego.

Tabela 5. Składowisko planowane – Sosnowiec.

Sosnowiec	
Charakter składowiska	Planowane
Nazwa	Miejski Zakład Składowania Odpadów w Sosnowcu
Ograniczenie terenowe	z określonego terenu
Województwo	ŚLĄSKIE
Gmina	Sosnowiec
Miejscowość	Sosnowiec
Adres	41-200 Sosnowiec, ul. Grenadierów
Telefon	-
Całkowita pojemność [m ³]	-
Wolna pojemność [m ³]	-
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170603, 170604, 170605
Planowana pojemność [m ³]	510 000
Planowana data uruchomienia	II półrocze 2012 r.
Zarządca/Właściciel/Inwestor	Miejski Zakład Składowania Odpadów Sp. z o.o. w Sosnowcu
Adres właściciela	41-200 Sosnowiec, ul. Grenadierów, skr. poczt. 86
Telefon właściciela	32 263 47 23
E-mail	-
Strona www	-

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Tabela 6. Składowisko planowane – Świętochłowice.

Świętochłowice	
Charakter składowiska	Planowane
Nazwa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świętochłowicach
Ograniczenie terenowe	z terenu Województwa Śląskiego
Województwo	ŚLĄSKIE
Gmina	Świętochłowice
Miejscowość	Świętochłowice
Adres	41-603 Świętochłowice, ul. Wojska Polskiego
Telefon	-
Całkowita pojemność [m3]	-
Wolna pojemność [m3]	-
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605
Planowana pojemność [m3]	18 000
Planowana data uruchomienia	styczeń 2012 r.
Zarządca/Właściciel/Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach Sp. z o.o.
Adres właściciela	41-608 Świętochłowice, ul. Łagiewnicka 76
Telefon właściciela	32 34 51 570
E-mail	zgo@mpgk.eu
Strona www	www.mpgk.eu

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Tabela 7. Składowisko ogólnodostępne – Jastrzębie-Zdrój.

Jastrzębie-Zdrój	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	COFINCO-POLAND Sp. z o.o., Jastrzębie Zdrój
Ograniczenie terenowe	brak ograniczenia
Województwo	ŚLĄSKIE
Gmina	Jastrzębie-Zdrój
Miejscowość	Jastrzębie-Zdrój
Adres	Jastrzębie Zdrój, ul. Dębiny 36
Telefon	32 470 75 00
Całkowita pojemność [m3]	16 000
Wolna pojemność [m3]	14 800
Kody przyjmowanych odpadów	170605
Planowana pojemność [m3]	40 000
Planowana data uruchomienia	2013
Zarządca/Właściciel/Inwestor	COFINCO-POLAND Sp. z o.o.
Adres właściciela	40-956 Katowice, ul. Graniczna 29
Telefon właściciela	32 256 44 18
E-mail	cofinco@cofinco.pl
Strona www	www.cofinco.pl

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Tabela 8. Składowisko ogólnodostępne – 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	44-193 Knurów, ul. Szybowa 44
Telefon	32 335 50 60
Całkowita pojemność [m ³]	387 732
Wolna pojemność [m ³]	333 000
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605
Zarządca/Właściciel/Inwestor	PPHU KOMART Sp. z o.o.
Adres właściciela	44-193 Knurów, ul. Szpitalna 7
Telefon właściciela	32 235 11 83
E-mail	-
Strona www	-

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, obecnie na terenie województwa śląskiego funkcjonują dwa ogólnodostępne składowiska odpadów, na których można deponować odpady w postaci materiałów zawierających azbest. Jest to Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Knurowie oraz COFINCO-POLAND Sp. z o.o., Jastrzębie Zdrój w Jastrzębiu-Zdroju które oddalone są od Miasta Rydułtowy kolejno o 44,9 km oraz 19,7 km.

5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

5.1. Wyroby zawierające azbest

Na terenie Miasta Rydułtowy przeprowadzona została ankietyzacja metodą spisu z natury, mająca na celu określenie lokalizacji wyrobów zawierających azbest. Na podstawie uzyskanych informacji opracowane zostało tabelaryczne zestawienie obiektów, na których występuje azbest. Zaleca się, aby co roku zestawienie to aktualizowane było o dane i parametry z demontaży wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta.

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. Zgodnie z tym przelicznikiem na terenie Miasta Rydułtowy znajduje się obecnie szacunkowo 133,573 Mg wyrobów zawierających azbest.

W poniższej tabeli przedstawione zostały dane odnośnie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Rydułtowy.

Tabela 9. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Miasta Rydułtowy.

L.p.	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]
1.	12 143,0	133,573

Wyroby zawierające azbest na terenie Miasta Rydułtowy to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe, służące jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej.

Obiekty, w których znajdują się wyroby zawierające azbest na terenie Miasta Rydułtowy 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. Dotychczasowa realizacja zadania na terenie miasta

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki dotychczasowej realizacji działań związanych z usuwaniem materiałów azbestowych na terenie Miasta Rydułtowy.

Tabela 10. Dotychczasowa realizacja zadania na terenie Miasta Rydułtowy.

L.p.	Rok	Ilość posesji	Masa [Mg]	Powierzchnia [m ²]
1.	2003	25	45,84	3509
2.	2004	37	65,20	3981
3.	2005	33	58,32	4101
4.	2006	23	44,14	3073
5.	2007	27	66,26	3619
6.	2008	22	43,47	3414,75
7.	2009	21	36,76	2134
8.	2010	9	10,30	1031
SUMA		197	370,29	24862,75

Łącznie w latach 2003-2010 na działania związane z usuwaniem materiałów azbestowych przeznaczono 283 869,33 zł, z czego 42,8% kosztów (121 414,77 zł) pochodziło z GFOŚiGW, 37,6% (106 811,54) z PFOŚiGW, natomiast wkład wnioskodawców stanowił 19,6% (55 643,02 zł).

5.3 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 Miasta Rydułtowy.

Tabela 11. 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.	Zakład Remontowo Usługowo-Produkcyjny Marian Rabaszowski	woj. śląskie	Łąka ul. Turystyczna 29 43-241	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2020
2.	Zakład Usług Technicznych ZUT S.C., Laboratorium Ochrony Środowiska i Warunków Pracy	woj. śląskie	Częstochowa ul. Ikara 128 b 42 221	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Oznaczanie zawartości azbestu 	-
3.	AM-EKO Agnieszka Ostry	woj. śląskie	Ruda Śląska ul. 1-go Maja 246a 41-710	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach 	2020
4.	Agraf Przedsiębiorstwo Inżynieryjne	woj. śląskie	Ruda Śląska Ul. Lecha 14 41-710	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczanie zawartości azbestu Programy, inne 	2020
5.	DEKMAR Zakład Dekarsko-Błacharski	woj. śląskie	Knurów ul. Wilsona 43 44-190	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2016
6.	„Drew-Dar” Dariusz Sośnicki	woj. śląskie	Kuźnica Stara 24 42- 141	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2021
7.	P.U.B. T-tel	woj. śląskie	Bielsko-Biała Karpacka 22 43-300	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Programy, inne 	2021
8.	Budomontaż Południe	woj. śląskie	Bytom ul. Strzelców Bytomskich 420	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	-
9.	F.W. EWMAR Nariusz Wypysiński	woj. śląskie	Gliwice ul. Lotników 54 seg D	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2019
10.	F.P.U.H. GYNDACH II Piotr Hamerla	woj. śląskie	Rybnik ul. Buhla 45 44- 217	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2018

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
11.	Przedsiębiorstwo Budowlano-Inżynieryjne TROSBUD Leon Troszok	woj. śląskie	Ustron Bazarantów 17 43-450	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2013
12.	Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany S.C. Danuta i Piotr GAWLIK	woj. śląskie	Cieszyn Kresowa 27	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczenie zawartości azbestu Szkolenia w zakresie azbestu 	-
13.	BUDOWNICTWOobsługa BudownictwaJan Piotrowski	woj. śląskie	Warszowice Kościelna 2 43-254	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2014
14.	ZAKŁAD BUDOWLANYRoman TAJAK	woj. śląskie	Żory Rybnicka 206 44-240	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	beztymczasowo
15.	Firma P.H.U. SEVEN Henryk Staszewski	woj. śląskie	Chorzów Michałkowska 9 41-503	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2015
16.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o.	woj. śląskie	Jaworzno Galmamy 1 43-600	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2012
17.	ALPTOM Usługi Remontowo-Budowlane Na Wysokości	woj. śląskie	Jastrzębie-Zdrój Wrocławska 15/43 44-335	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	-
18.	Blacharstwo-Dekarstwo-Murarstwo BEMA Benedykt Jerominek	woj. śląskie	Kośmidry ul. Zielona 4 42-772	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczenie zawartości azbestu 	2016
19.	Przedsiębiorstwo Budowlane CSBG Sp. z o.o.	woj. śląskie	Dąbrowa Górnicza ul. Graniczna 12 41-300	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	beztymczasowo
20.	PHU CEMAX Cezary Mysiński	woj. śląskie	Sosnowiec ul. Stawowa 4 p.63 41-200	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	-
21.	ROT RECYCLING ODPADY TECHNOLOGIE	woj. śląskie	Gilwice ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11 44-101	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2016

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
22.	ZIOBRO s. c. Danuła Ziobro, Ryszard Ziobro	woj. śląskie	Pszczyna ul. Tkacka 3 43-200	<ul style="list-style-type: none"> Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczenie zawartości azbestu Szkolenia w zakresie azbestu Programy 	2014
23.	DAN-POL Sp. J.	woj. śląskie	Tychy ul. Murarska 28 43-100	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Szkolenia w zakresie azbestu 	-
24.	Autoryzowany Zakład Budowlany	woj. śląskie	Cieszyn ul. Kresowa 29 43-400	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2013
25.	Zakład Usług Termoizolacyjnych TERMOMAN	woj. śląskie	Cieszyn ul. Nałkowskiej 51 43-400	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2014
26.	Zakład Oczyszczania Miasta TROS-EKO Sp. z o.o.	woj. śląskie	Ustroń Bazantów 43- 450	<ul style="list-style-type: none"> Transport odpadów zawierających azbest 	2013
27.	"Paradise" B.Morawiec	woj. śląskie	Lubliniec Stalmacha 48 42-700	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2020
28.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami CORTEX-II Sp. z o.o.	woj. śląskie	Czeladź Lotnicza 8 41- 250	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Szkolenia w zakresie azbestu 	2012
29.	IGO Sp. z o.o. Instytut Gospodarowania Odpadami	woj. śląskie	Katowice Barbary 21 A 40-053	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczenie zawartości azbestu Szkolenia w zakresie azbestu Programy 	2014
30.	Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego - Oddział Zamiejscowy w Katowicach Centrum Gospodarki Odpadami	woj. śląskie	Katowice ul. Kossutha 6 40-844	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Szkolenia w zakresie azbestu 	-

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
31.	INWEST Spółka z o.o.	woj. śląskie	Gliwice Traugutta 1 44-100	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2026
32.	Firma Jarzombek PHU	woj. śląskie	Chorzów Gąteczki 41 41-500	<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
33.	Giełda Budowlana LABOR Karol Labus, Piotr Penczek Sp.jawna	woj. śląskie	Katowice ul. Pukowca 15 40-847	<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
34.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe MIRBUD Sp. z o. o.	woj. śląskie	Bielsko-Biała ul. Św. Maksymiliana Kolbego 10 43-300	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	2016
35.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Ogólnego i Usług MAL	woj. śląskie	Gliwice ul. Jasna 8 44-100	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2012
36.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej (MPGK) Sp. z o.o.	woj. śląskie	Pyskowice ul. Zaolszany 3 44-120	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2018
37.	PENTAGON PLASTICS.SYSTEMY HYDROIZOLACYJNE. WIKTOR KAŁAT	woj. śląskie	Bielsko-Biała Ul. Tuwima 9/1 43-300	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Identyfikacja azbestu w wyrobach Szkolenia w zakresie azbestu Programy, inne 	-
38.	Chłodnie Kominowe - Uniserv S.A.	woj. śląskie	Katowice ul. Ks. K. Woźniaka 7a 40-337	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczanie zawartości azbestu Programy, inne 	-
39.	Beskid Sp. z o.o.	woj. śląskie	Żywiec ul. Kabaty 2 34-	<ul style="list-style-type: none"> Transport odpadów zawierających 	2015

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
			300	azbestem	
40	P.W. Ekotop Renata Kazibudzka	woj. śląskie	Częstochowa ul. Glogera 4/4 42-200	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Szkolenia w zakresie azbestu 	2012
41.	ESTA Sp. z o.o.	woj. śląskie	Ruda Śląska ul. Piotra Skargi 87 41-706	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2013
42.	Firma Remontowo - Budowlana Jerzy Bandurski	woj. śląskie	Kuźnia Raciborska ul. Mickiewicza 1 47 - 420	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczenie zawartości azbestu Szkolenia w zakresie azbestu 	-

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.

Istnieją trzy główne metody unieszkodliwiania odpadów azbestowych:

- termiczne,
- chemiczne,
- składowanie.

Termiczne unieszkodliwianie odpadów azbestowych²

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 azbestowych³

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

² PPUA, Bielsko Biąta.

³ PPUA, Bielsko Biąta.

na składowiskach przyjmujących odpady azbestowe, winny być prowadzone z zachowaniem szczególnych zasad BHP.

Szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących oraz planowanych składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa śląskiego zawarte zostały w rozdziale 4.6.

5.4. Harmonogram realizacji *Programu*

Zgodnie z „*Programem Oczyszczenia 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 Miasta Rydułtowy. W poniższej tabeli przedstawiono praktyczne możliwości miasta w kwestii zadań, których realizacja przyczyni się do skutecznej realizacji celów niniejszego *Programu*, stanowiąc jednocześnie plan harmonogramu działań na lata 2010-2032.

Tabela 12. Plan harmonogramu działań na lata 2011-2032

L.p.	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, 	2011-2032

L.p.	Zadanie	Zakres działania	Termin realizacji
		<ul style="list-style-type: none"> informowanie o potencjalnych źródłach dofinansowań w kwestii usuwania wyrobów zawierających azbest; 	2011-2032
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	<ul style="list-style-type: none"> prorowadzenie rejestru wniosków mieszkańców o dofinansowanie, pozyskiwanie środków na realizację <i>Programu</i>, przeprowadzenie szkoleń w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm, 	
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>, 	
4.	Ocena narażenia i ochrona zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> opracowanie i aktualizowanie mapy zagrożeń działania azbestu. 	

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 Miasta Rydułtowy.

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 2011 roku⁴

⁴ Podczas wyceny posłużono się cenami sugerowanymi przez firmy zarejestrowane w bazie azbestowej (www.bazaazbestowa.pl).

Tabela 13. Ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Miasta Rydułtowy.

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	25 – 32 PLN / 1 m ²

Źródło: firmy zarejestrowane na www.bazaazbestowa.pl

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 14. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Miasta Rydułtowy.

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	28,5 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 Miasta Rydułtowy.

Tabela 15. Szacowany, całkowity koszt usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy.

Lp.	Usługi	Cena netto
1.	Unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	31 389,66
2.	Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska oraz koszt transportu	346 075,50
SUMA		377 465,16

Źródło: obliczenia własne.

Jak wynika z powyższych zestawień całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest kształtuje się na poziomie **377 465,16 złotych netto**. W celu oszacowania kosztów usuwania, pakowania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów posłużono się cennikiem firm prowadzących swoją działalność na terenie województwa śląskiego, zarejestrowanych w Krajowej Bazie Azbestowej (www.bazaazbestowa.pl). Podczas obliczeń przyjęto, iż materiały zawierające azbest pakowane będą poza terenem składowiska.

Tabela 16. Ilość wyrobów zawierających azbest wraz z całkowitym kosztem ich usunięcia i unieszkodliwienia (teren Miasta Rydułtowy).

L.p.	Gmina	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]	Koszt unieszkodliwienia odpadów netto [zł]	Koszt demontażu, transportu i pakowania netto [zł]
1.	Miasto Rydułtowy	12 143	133,573	31 389,66	346 075,50

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 17. Cena nowego pokrycia dachowego (koszt materiału).

Lp.	Rodzaj pokrycia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
1.	Blachodachówka (blacha szwedzka)		
1.1.	• <i>połysk</i>	24,29 – 26,62	25,46
1.2.	• <i>mat</i>	25,73 – 28,87	27,30
2.	Blachodachówka (blacha austrijska)	19,79 – 22,36	21,08
3.	Blacha płaska powlekana		
3.1.	• <i>połysk</i>	22,80 – 29,14	25,97
3.2.	• <i>mat</i>	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.	• <i>podkładowa</i>	7,25 – 12,57	9,91
10.2.	• <i>nawierzchniowa</i>	9,15 – 14,60	11,88
11.	Papa z dodatkiem SBS		
11.1.	• <i>podkładowa</i>	12,48 – 18,70	15,59
11.2.	• <i>nawierzchniowa</i>	14,97 – 16,28	15,63
12.	Papa zgrzewalna		
12.1.	• <i>modyfikowana podkładowa</i>	10,75 – 14,60	12,68
12.2.	• <i>modyfikowana nawierzchniowa</i>	12,18 – 17,25	14,72
12.3.	• <i>niemodyfikowana</i>	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.

Tabela 18. Cena nowego ocieplenia dachu (koszt materiału).

Lp.	Rodzaj ocieplenia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
1.	Folia		
1.1.	• <i>paroizolacyjna</i>	1,03 - 1,40	1,22
1.2.	• <i>paroprzepuszczalna</i>	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.	• <i>grubość 100 mm</i>	9,16 - 21,47	15,32
5.2.	• <i>grubość 100 mm typ Rockmin</i>	12,13 - 24,16	17,15
5.3.	• <i>grubość 200 mm typ Uni Mata</i>	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 netto materiałów potrzebnych do pokrycia i ocieplenia nowego dachu wynosi **41,66 zł**.

Tabela 19. Cena nowego ocieplenia ścian bocznych (koszt materiału).

Lp.	Rodzaj ocieplenia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
1.	Wełna mineralna		
1.1.	• <i>grubość 50 mm</i>	4,78 - 15,45	10,16
1.2.	• <i>grubość 100 mm</i>	9,65 - 30,87	20,26
1.3.	• <i>grubość 150 mm</i>	14,53 - 46,12	30,33
1.4.	• <i>grubość 180 mm</i>	17,75 - 54,14	35,95
1.5.	• <i>grubość 200 mm</i>	20,06 - 70,48	45,27
2.	Styropian		
2.1.	• <i>grubość 50 mm</i>	5,89 - 9,50	7,69
2.2.	• <i>grubość 80mm</i>	9,40 - 15,20	12,3
2.3.	• <i>grubość 100 mm</i>	11,30 - 19,00	15,15
2.4.	• <i>grubość 120 mm</i>	13,65 - 22,80	18,23
2.5.	• <i>grubość 150 mm</i>	16,99 - 28,50	22,75
2.6.	• <i>grubość 200 mm</i>	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. Koszta te składają się na sumę średnich kosztów materiału izolacyjnego, siatki podtynkowej oraz tynku.

Koszt materiałów potrzebnych do zastąpienia materiałów zawierających azbest kształtuje się następująco.

Tabela 20. Koszty materiałów potrzebnych do zastąpienia materiałów zawierających azbest na terenie Miasta Rydułtowy

L.p.	Gmina	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Koszt nowych pokryć dachowych i elewacji [zł]
1.	Miasto Rydułtowy	12 143,0	505 625,74

Zgodnie z tabelą powyżej szacowany koszt nowych pokryć dachowych i elewacji w budynkach, w których znajduje się azbest wynosi **505 625,74 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 30 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 869 915,74 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 Miasta Rydułtowy 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 Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Fundusze Unii Europejskiej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A.
 - Linia KfW5.
 - Kredyt na zakup i montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska.

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.
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw.

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

7.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W ramach NFOŚiGW realizowany jest program priorytetowy: „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” Część III – Usuwanie wyrobów zawierających azbest. Celem programu jest wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest. Wskaźnikiem osiągnięcia celu jest masa unieszkodliwionych lub zabezpieczonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na poziomie 40 000 ton. Proponowanym budżetem Części III programu w ramach udostępnienia środków NFOŚiGW na lata 2010-2012 jest 40 mln zł na dotacje nieinwestycyjne. Program ma zakończyć się do 31.12.2012 r. Termin składania wniosków określają indywidualnie WFOŚiGW poprzez umieszczanie stosownych informacji na stronach internetowych. Beneficjentami końcowymi są jednostki samorządu terytorialnego za pośrednictwem WFOŚiGW. Dotowane są działania w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. WFOŚiGW udzielając dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW uwzględnia efektywność kosztową oraz stopień pilności usunięcia i unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest. Procedury związane z naborem wniosków do WFOŚiGW oraz wyboru przedsięwzięć do dofinansowania odbywają się zgodnie z wewnętrznymi regulacjami poszczególnych WFOŚiGW.

Warto zaznaczyć, iż Miasto Rydułtowy nie spełnia kryteriów stawianych przez NFOŚiGW. Problem stanowi zbyt mała ilość materiałów zawierających azbest występujących na terenie miasta. W związku z powyższym zaleca się korzystanie z innych sposobów finansowania zadania.

7.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach podpisał z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej umowę na wspólne dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów azbestowych w województwie śląskim w latach 2011 - 2012. Daje ona możliwość uzyskania wsparcia ze środków publicznych na likwidację wyrobów z azbestem pochodzących z domów i obiektów należących do osób fizycznych.

Umowa zakłada, że samorządy gminne, posiadające na swoim terenie zinwentaryzowane i objęte gminnym programem likwidacji azbestu wszelkie obiekty zawierające odpady azbestowe, mogą na ich likwidację uzyskać- ze środków NFOŚiGW- dotację w wysokości 50% kosztów kwalifikowanych. Pozostałe dofinansowanie może pochodzić ze środków WFOŚiGW w formie preferencyjnej pożyczki, która w połowie może zostać umorzona bez konieczności przeznaczenia umorzonej kwoty na nowe zadanie proekologiczne.

Z dofinansowania skorzystać mogą właściciele wszystkich obiektów objętych gminnym programem usuwania azbestu. W praktyce daje to szansę na sfinansowanie bezzwrotne w wysokości do 75% procent kosztów dotyczących zdjęcia azbestu, transportu i jego unieszkodliwienia. Prace te muszą zostać jednak wykonane przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia na wykonywanie tego typu zadań, co powinno być stosownie udokumentowane.

Szczegóły udzielania dotacji oraz stosowny wniosek można znaleźć na stronie <http://www.wfosigw.katowice.pl>

7.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.

Dofinansowania w formie kredytu na realizację zadań związanych z usuwaniem azbestu udziela również Bank Ochrony Środowiska SA. Przedmiotem kredytowania jest m. in.:

- Usuwanie wyrobów zawierających azbest.
- Wymiana powierzchni dachowych azbestowych lub elewacyjnych płyt azbestowych
- demontaż, transport i utylizacja wyrobów azbestowych.

Kredyt przeznaczony jest dla wszystkich ubiegających się. Warunki kredytowania:

- kwota kredytu nie wyższa niż 100.000zł i nie przekraczająca:
 - 80% kosztu całkowitego inwestycji dla samorządów,
 - 70% kosztu całkowitego zadania dla przedsiębiorców i osób fizycznych,
- okres kredytowania: do 5 lat,
- okres karencji: do 6 miesięcy od daty zakończenia inwestycji,
- okres realizacji inwestycji: do 6 miesięcy od daty postawienia przez Bank kredytu do dyspozycji kredytobiorcy,
- okres wykorzystania kredytu: nie dłuższy niż okres realizacji zadania,
- prowizja: 1,5% kwoty udzielonego kredytu lecz nie mniej niż 100 zł.

8. Monitoring realizacji *Programu*

Monitoring realizacji „*Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy na lata 2011-2032*” 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 Miasta Rydułtowy na lata 2011-2032*”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania *Programu*:

- 1) Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km² powierzchni Miasta Rydułtowy [Mg/km²].
- 2) Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest [Mg/rok].
- 3) Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest [zł].
- 4) Powierzchnia wyrobów zawierających azbest [m²].
- 5) Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją *Programu*.
- 6) Ilość obiektów z wyrobami zawierającymi azbest.

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 terenu Miasta Rydułtowy na lata 2011-2032*”.

9. Streszczenie

Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy na lata 2011-2032 zawiera:

- Charakterystykę Miasta Rydułtowy, a w tym informacje dotyczące:
 - położenia,
 - zasobów ludzkich,
 - ogólnej charakterystyki infrastruktury,
 - uwarunkowań ekonomicznych,
 - klimatu,
 - ukształtowania powierzchni,
 - warunków hydrologicznych,
 - surowców mineralnych.
- Wiadomości ogólne o azbecie, w tym informacje dotyczące:
 - budowy i rodzaju azbestu,
 - właściwości i zastosowania azbestu,
 - źródeł narażenia na działanie azbestu,
 - wpływu azbestu na organizm człowieka.
- Stan prawny.
- Sposoby postępowania z materiałami zawierającymi azbest, a w tym :
 - obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest,
 - obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów,
 - obowiązki podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest, postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
- Gospodarowanie wyrobami zawierającymi azbest na terenie Miasta Rydułtowy, a w tym:
 - wyroby zawierające azbest na terenie miasta,
 - dotychczasowa realizacja PUA na terenie miasta,
 - sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta,
 - harmonogram realizacji *Programu*.
- Koszty związane z realizacją *Programu*, a w tym informacje dotyczące:
 - kosztów usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest,
 - kosztów nowych pokryć dachowych i elewacji.

Oszacowana ilość materiałów zawierających azbest na terenie Miasta szacuje się na 133,573 Mg. Całkowity koszt realizacji *Programu* szacuje się na **1 247 380,90 złotych**. Przewidywany koniec realizacji Programu wyznaczony został zgodnie z „*Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu*” i przypada na rok 2032. Data ta wydaje się odległa, jednak z uwagi na ilość materiałów zawierających azbest na terenie Miasta oraz koszty związane z ich usunięciem, należy systematycznie realizować założenia niniejszego *Programu*.

ZAŁĄCZNIK NR 1

*Lokalizacja i charakterystyka materiałów zawierających azbest,
występujących na terenie Miasta Rydułtowy*

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

LP.	GINA/ MIASTO	ULICA/MIEJSCOWOŚĆ	USYTUO- WANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU [m ³]	STOPIEŃ PILNOŚCI	RODZAJ BUDYNKU	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EIWDENCYJNY DZIAŁKI
1.	Rydułtowy	Andrzeja Struga 5	1	1	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	4065/46
2.	Rydułtowy	Bohaterów Warszawy 56	1	1	150	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1709/14
3.	Rydułtowy	Bohaterów Warszawy 76	1	2	176	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1671/14
4.	Rydułtowy	Bohaterów Warszawy 86	1	1	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1957/14
5.	Rydułtowy	Bolesława Krzywoustego 52A	1	2	170	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	2163/224
6.	Rydułtowy	Bolesława Krzywoustego 64	1	1	50	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	1037/229
7.	Rydułtowy	Bolesława Krzywoustego 69C	1	1	130	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	2759/126
8.	Rydułtowy	Gabriela Narutowicza 11L	1	1	90	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1779/234
9.	Rydułtowy	Gabriela Narutowicza 11K	1	1	90	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1780/234
10.	Rydułtowy	Gabriela Narutowicza 17B	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1746/198
11.	Rydułtowy	Gabriela Narutowicza 33	1	2	30	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	2270/112
12.	Rydułtowy	Gajowa 12	1	1	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	4135/30
13.	Rydułtowy	Gajowa 56	1	1,2	140	3	b. mieszkalny, b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	2349/121
14.	Rydułtowy	Gajowa 60	1	1	130	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1905/145
15.	Rydułtowy	Gen. Józefa Bema 44D	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY GÓRNE	1595/155
16.	Rydułtowy	Gen. Stanisława Maczka 2A	1	1	200	2	b. mieszkalny	RADOSZOWY	472/31
17.	Rydułtowy	Gen. Stanisława Maczka 23	1	1	144	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	785/11

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

LP.	GINA/ MIASTO	ULICA/MIEJSCOWOŚĆ	USYTUOWANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU [m ²]	STOPIEŃ PILNOŚCI	RODZAJ BUDYNKU	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EIWDENCYJNY DZIAŁKI
18.	Rydułtowy	Gen. Władysława Sikorskiego 25	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2450/371
19.	Rydułtowy	Gen. Władysława Sikorskiego 29	1	1	12	2	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1851/373
20.	Rydułtowy	Gen. Władysława Sikorskiego 34	1	1	130	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2274/370
21.	Rydułtowy	Jagiellońska 17	1	2	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY GÓRNE	1627/142
22.	Rydułtowy	Jagiellońska 24	1	2	132	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY GÓRNE	1674/140
23.	Rydułtowy	Jesionowa 30	1	2	100	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	467/40
24.	Rydułtowy	Jesionowa 54D	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	489/72
25.	Rydułtowy	Joachima Lelewela 21	1	1	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2781/21
26.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 2	1	2	130	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	847/16
27.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 12	1	2	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2427/382
28.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 45	1	2	28	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	2411/379
29.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 51	1	1	180	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1661/362
30.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 55A	1	2	180	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2247/362
31.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 98	1	2	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2537/69
32.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 109	1	2	130	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1774/209

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

LP.	GINA/ MIASTO	ULICA/MIEJSCOWOŚĆ	USYTUOWANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU [m ²]	STOPIEŃ PILNOŚCI	RODZAJ BUDYNKU	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EIWDENCYJNY DZIAŁKI
33.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 138	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2066/7
34.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 169	1	2	285	3	b. mieszkalny, b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	2033/106
35.	Rydułtowy	Kazimierza Przerwy-Tetmajera 144	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2043/6
36.	Rydułtowy	Krzyżkowicka 3	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2848/26
37.	Rydułtowy	Krzyżkowicka 16	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2463/25
38.	Rydułtowy	Krzyżkowicka 94	1	1	170	3	b. mieszkalny, b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	1543/256
39.	Rydułtowy	Krzyżkowicka 111	1	2	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1634/316
40.	Rydułtowy	Ks. Bolesława Szyski 1	1	1	135	3	Inne - kaplica	RYDUŁTOWY GÓRNE	356/5
41.	Rydułtowy	Marcina Strzody 53	1	1	130	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1623/242
42.	Rydułtowy	Marcina Strzody 71	1	2	52	3	b, mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	3411/236
43.	Rydułtowy	Marcina Strzody 95	1	1	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2340/223
44.	Rydułtowy	Miodowa 6	1	1	176	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	3358/154
45.	Rydułtowy	Narcyzowa 16	1	1	110	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	2664/24
46.	Rydułtowy	Narcyzowa 24	1	2	50	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	2556/22
47.	Rydułtowy	Narcyzowa 59	1	2	20	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	2534/8
48.	Rydułtowy	Niewiadomska 159	1	2	40	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	501/44
49.	Rydułtowy	Niewiadomska 169	1	2	30	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	443/44

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

LP.	GINA/ MIASTO	ULICA/MIEJSKOWOŚĆ	USYTUOWANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU [m ²]	STOPIEŃ PILNOŚCI	RODZAJ BUDYNKU	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EIWDENCYJNY DZIAŁKI
50.	Rydułtowy	Niewiadomska 175	1	1	120	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	532/44
51.	Rydułtowy	Niwki 8	1	1	100	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	854/156
52.	Rydułtowy	Niwki 15	1	2	90	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	869/62
53.	Rydułtowy	Niwki 26	1	1	120	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	1008/153
54.	Rydułtowy	Niwki 29A	1	1	70	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	1052/52
55.	Rydułtowy	Niwki 36	1	1	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY GÓRNE	306/10
56.	Rydułtowy	Osiedle Na Wzgórzu 24	1	2	124	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY GÓRNE	168/3
57.	Rydułtowy	Osiedle Na Wzgórzu 42	2	1	18	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY GÓRNE	150/3
58.	Rydułtowy	Piecowska 11	1	2	60	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	5 i 6
59.	Rydułtowy	Piecowska 31	1	2	230	3	b. mieszkalny, b. gospodarczy	RADOSZOWY	353/1
60.	Rydułtowy	Piecowska 39C	1	2	60	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	353/1
61.	Rydułtowy	Piecowska 45	1	1	130	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	414/45
62.	Rydułtowy	Piecowska 51	1	2	80	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	413/45
63.	Rydułtowy	Piecowska 51	1	1	120	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	554/44
64.	Rydułtowy	Piecowska 59	1	1	130	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	552/44
65.	Rydułtowy	Pietrkowicka 3	1	2	80	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	780/80
66.	Rydułtowy	Podleśna 4	1	1	110	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	3338/326
67.	Rydułtowy	Raciborska 1	1	1	138	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

LP.	GINA/ MIASTO	ULICA/MIEJSCOWOŚĆ	USYTUOWANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU [m ²]	STOPIEŃ PILNOŚCI	RODZAJ BUDYNKU	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EIWDENCYJNY DZIAŁKI
68.	Rydułtowy	Raciborska 27	1	2	52	2	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	281/13
69.	Rydułtowy	Raciborska 69	1	2	12	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	196/15
70.	Rydułtowy	Raciborska 103A	1	2	100	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	511/23
71.	Rydułtowy	Raciborska 109B	1	2	36	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	481/22
72.	Rydułtowy	Raciborska 131	1	2	28	3	inne	RYDUŁTOWY DOLNE	479/22
73.	Rydułtowy	Raciborska 243	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2438/43
74.	Rydułtowy	Raciborska 245	1	1	160	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2437/43
75.	Rydułtowy	Raciborska 247A	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	2528/43
76.	Rydułtowy	Raciborska 265A	1	2	100	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY GÓRNE	114/9
77.	Rydułtowy	Raciborska 302	1	2	260	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	2114/149
78.	Rydułtowy	Raciborska 363	1	1	130	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY GÓRNE	290/43
79.	Rydułtowy	Raciborska 364A	1	1	130	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	1794/211
80.	Rydułtowy	Raciborska 434	1	2	160	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	1223/70
81.	Rydułtowy	Radoszowska 7C	1	2	90	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	1390/89
82.	Rydułtowy	Radoszowska 8C	1	1	200	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	1926/149
83.	Rydułtowy	Radoszowska 12	1	2	80	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	2365/137
84.	Rydułtowy	Radoszowska 47B	1	1	130	3	b. mieszkalny	RADOSZOWY	1340/88
85.	Rydułtowy	Radoszowska 57A	1	1	50	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	399/193

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

86.	GMINA/ MIASTO	ULICA/MIEJSCOWOŚĆ	USYTUOWANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU [m ²]	STOPIEŃ PILNOŚCI	RODZAJ BUDYNKU	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EIWDENCYJNY DZIAŁKI
LP.	Rydułtowy	Radoszowska 85	1	2	30	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	2308/229
87.	Rydułtowy	Romualda Traugutta 197	1	1	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	472/29
88.	Rydułtowy	Romualda Traugutta 275	1	1	160	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	2447/53
89.	Rydułtowy	Sadowa 5	1	2	25	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	3851/130
90.	Rydułtowy	Skalna 10	1	1	140	2	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1491/383
91.	Rydułtowy	Skalna 14	1	2	500	3	b. mieszkalny,	RYDUŁTOWY DOLNE	1975/356
							b. gospodarczy		
92.	Rydułtowy	Skalna 20	1	1	160	3	b. mieszkalny,	RYDUŁTOWY DOLNE	538/306
							b. gospodarczy		
93.	Rydułtowy	Skalna 31	1	2	100	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1890/182
94.	Rydułtowy	Skalna 34	1	1	110	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1427/178
95.	Rydułtowy	Spokojna 23	1	2	110	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	3374/146
96.	Rydułtowy	Storczykowa 2	1	1	120	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	3822/152
							b. gospodarczy		
97.	Rydułtowy	Storczykowa 2	1	2	50	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	2700/181
							b. gospodarczy		
98.	Rydułtowy	Szczerbicka 3B	1	2	90	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	0316/73
							b. gospodarczy		
99.	Rydułtowy	Św. Jacka 35A	1	1	120	2	b. gospodarczy	RADOSZOWY	1553/82
							b. gospodarczy		
100.	Rydułtowy	Św. Jacka 64	1	2	190	2	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	3287/115
							b. gospodarczy		
101.	Rydułtowy	Św. Maksymiliana Kolbe 7	1	2	40	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	2599/242
102.	Rydułtowy	Walerego Wróblewskiego 65	1	2	30	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY DOLNE	2443/120
103.	Rydułtowy	Władysława Łokietka 41	1	2	20	3	b. gospodarczy	RADOSZOWY	

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy

104.	GMINA/ MIASTO	ULICA/MIEJSCOWOŚĆ	USYTUOWANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU [m ²]	STOPIEŃ PILNOŚCI	RODZAJ BUDYNKU	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EIWDENCYJNY DZIAŁKI
LP.	Rydułtowy	Wodna 3A	1	2	100	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	4048/316
105.	Rydułtowy	Wodna 16	1	2	140	3	b. mieszkalny	RYDUŁTOWY DOLNE	1085/391
106.	Rydułtowy	Wjazdowa 18	1	2	30	3	b. gospodarczy	RYDUŁTOWY GÓRNE	2084/21

LEGENDA:

Usytuowanie azbestu: 1 – dach, 2 – ściana, 3 – zdeponowany.

Rodzaj wyrobu: 1 – płyty cementowo-azbestowe płaskie, 2 – płyty cementowo-azbestowe faliste,

Stożek pilności usunięcia materiałów azbestowych: 1 – wymiana lub naprawa wymagana bezwzględnie,

2 – ponowna ocena wymagana do 1 roku, 3 – ponowna ocena wymagana w terminie do 5 lat.

Jak wynika z danych przekazanych przez Kompanię Węglową S.A. Oddział KWK Rydułtowy – Anna, na terenie ww. kopalni znajduje się azbest na zadaszeniu rowerowni przy szybie Leon III – powierzchnia 180 m², oraz na dachu budynku gospodarczego zlokalizowanego w rejonie budynków administracyjnych kopalni – powierzchnia 102 m².