

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA RAWA MAZOWIECKA NA LATA 2018-2032

**Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

RAWA MAZOWIECKA 2018

Spis treści:

1. Wstęp	3
1.1 Cel i zakres opracowania	4
2. Charakterystyka Miasta.....	4
2.1. Położenie	4
2.2. Demografia	5
2.3. Gleby	6
2.4. Formy ochrony przyrody.....	7
2.5. Wody powierzchniowe	7
2.6. Surowce naturalne.....	7
2.7. Dziedzictwo kulturowe	8
3. Wiadomości ogólne o azbestie.....	8
3.1 Budowa i rodzaje azbestu	8
3.2 Właściwości i zastosowanie azbestu.....	9
3.3 Źródła narażenia na działanie azbestu.....	10
3.4 Wpływ azbestu na organizm człowieka.....	11
4. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest	12
4.1. Obowiązki samorządów w zakresie usuwania azbestu.	12
4.2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.....	13
4.3. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów	14
4.4. Obowiązki podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest, postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest	16
4.5. Warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest	16
4.6. Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	19
4.7. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.....	21
5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	23
5.1. Wyroby zawierające azbest.....	23
5.2 Sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.....	23
5.3. Harmonogram realizacji Programu.....	26
6. Koszty realizacji programu	28
6.1. Koszty usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest.....	28
6.2. Koszty nowych pokryć dachowych i elewacji	29
7. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu.....	31
7.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	32
7.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi	32
7.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.	33
7.4. Ministerstwo Rozwoju	33
8. Monitoring realizacji Programu	34
9. Streszczenie.....	35
10. Bibliografia.....	36

SPIS TABEL:

Tabela 1. Wskaźniki demograficzne na terenie Rawy Mazowieckiej (stan na rok 2017).....	5
Tabela 2. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu.....	9
Tabela 3. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa łódzkiego.*	21
Tabela 4. Składowisko ogólnodostępne – Płoszów.	21
Tabela 5. Składowisko ogólnodostępne – Pukinin.....	22
Tabela 6. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Miasta Rawa Mazowiecka.	23
Tabela 7. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa łódzkiego, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu, posiadających aktualne zezwolenia.	24
Tabela 8. Plan harmonogramu działań na lata 2018-2032	27
Tabela 9. Ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Miasta Rawa Mazowiecka.	28
Tabela 10. Cena nowego pokrycia dachowego (koszt materiału).....	29
Tabela 11. Cena nowego ocieplenia dachu (koszt materiału).	30
Tabela 12. Cena nowego ocieplenia ścian bocznych (koszt materiału).	30
Tabela 13. Koszty materiałów potrzebnych do zastąpienia materiałów zawierających azbest na terenie Miasta Rawa Mazowiecka.	31

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Położenie Miasta Rawa Mazowiecka na tle powiatu rawskiego.	5
Rysunek 2. Schemat procedury 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 Miasta Rawa Mazowiecka.....	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

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.

Realizacja niniejszego Programu wpłynie przede wszystkim na poprawę warunków ochrony zdrowia i życia mieszkańców Miasta Rawa Mazowiecka. Przyniesie również następujące korzyści społeczne, ekologiczne oraz ekonomiczne.

Efekty społeczne:

1. Poprawa ochrony zdrowia mieszkańców.
2. Ograniczenie śmiertelności w wyniku chorób azbestozależnych.
3. Wydłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych.
4. Poprawa estetyki obiektów budowlanych.
5. Wzrost atrakcyjności terenów dla inwestorów.

Efekty ekologiczne:

1. Ograniczanie lub eliminacja narażenia środowiska na azbest.

Efekty ekonomiczne:

1. Wzrost wartości nieruchomości.
2. Wzrost obrotów na rynku nieruchomości, co w konsekwencji przekłada się na dochody własne gminy.
3. Wzrost inwestycji.
4. Obniżenie kosztów leczenia chorób azbestozależnych.

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

2. Charakterystyka Miasta¹

2.1. Położenie

Miasto Rawa Mazowiecka położone jest we wschodniej części województwa łódzkiego na Wysoczyźnie Rawskiej, której obszar położony jest na wysokości powyżej 150 m n.p.m., za wyjątkiem den większych dolin. Na południe od Mszczonowa znajduje się najwyższe wzniesienie osiągające 210 m n.p.m. Przez miasto przepływają takie rzeki jak: Rylka i Rawka. Rawa Mazowiecka to stolica powiatu rawskiego, w którego skład wchodzi następujące gminy:

- Cielądz,
- Biała Rawska,
- Rawa Mazowiecka,
- Regnów,
- Sadkowice.

¹ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rawa Mazowiecka.

Rysunek 1. Położenie Miasta Rawa Mazowiecka na tle powiatu rawskiego.



źródło: www.osp.org.pl

Miasto Rawa Mazowiecka położone jest przy szlakach komunikacyjnych Warszawa – Wrocław - Praga oraz Warszawa – Łódź. Centralna lokalizacja miasta pozwala na dotarcie do wszystkich przejść granicznych w czasie nie przekraczającym 8 godzin.

2.2. Demografia

Liczba ludności na terenie Miasta Rawa Mazowiecka wg stanu na dzień 30 czerwca 2017 r. wynosi ogółem 17 526 osób, gdzie 8 386 to mężczyźni, 9 140 to kobiety.

Szczegółowe dane dotyczące demografii na terenie Miasta Rawa Mazowiecka przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Wskaźniki demograficzne na terenie Rawy Mazowieckiej (stan na rok 2017)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Rok
			2017
1.	Ludność (ogółem)	osoba	17526
2.	Ludność na 1 km ²	osoba	1252
3.	Kobiety na 100 mężczyzn	osoba	108
4.	Małżeństwa na 1000 ludności	-	4,11
5.	Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	12,21

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Rok
			2017
6.	Zgony na 1000 ludności	-	10,50
7.	Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	1,71
8.	Migracje wewnętrzne napływa	osoba	68
9.	Migracje wewnętrzne odpływa	osoba	120

źródło: GUS.

Na przestrzeni ostatnich lat widoczny jest systematyczny spadek liczby ludności. Jeszcze w 2011 r. miasto zamieszkiwało 17 850 osób, co oznacza, iż w ciągu 6 lat populacja Rawy Mazowieckiej zmniejszyła się o 324 osoby. Duży wpływ na taki stan ma wysokie, ujemne saldo migracji stałej.

2.3. Gleby

Gleby występujące na terenie Miasta Rawa Mazowiecka to przeważnie gleby brunatnoziemne, a także gleby bielicoziemne. Na obszarach wysoczyznowych przeważają gleby brunatne i bielicowe. Gleby brunatne dominują w rejonach o płytkim występowaniu podłoża gliniastego, natomiast gleby rdzawe i bielicowe w rejonach piaszczystych. Gleby rdzawe dominują także w szczytowych partiach wysoczyzn, które to zbudowane są z piaszczystych utworów wodnolodowcowych, silnie przesuszonych.

Na obszarach tarasów rzecznych przeważają gleby, które wytworzone zostały z aluwialnych piasków korytowych lub mad rzecznych, lokalnie z namulów i torfów (starorzecza). Na obszarach tarasów nadzalewowych przeważają gleby bielicowe, natomiast w obrębie tarasów zalewowych rzek – gleby napływowe i gleby bagienne.

Na terenie miasta Rawa Mazowiecka występują następujące typy gleb:

- klasa bonitacji III – 21 ha,
- klasa bonitacji IV – 196 ha,
- klasa bonitacji V – 359 ha,
- klasa bonitacji VI – 125 ha,
- klasa bonitacji VI – 4 ha.

Powierzchnia Miasta Rawa Mazowiecka wynosi 1386 ha. Użytki rolne zajmują 47% powierzchni miasta, z czego grunty orne stanowią 77%. Obszary zurbanizowane i zabudowane obejmują 40% terenu miasta. Strukturę zagospodarowania powierzchni Miasta Rawa Mazowiecka uzupełniają grunty leśne (8%) oraz grunty pod wodami (5%).

2.4. Formy ochrony przyrody

Na terenie Miasta Rawa Mazowiecka występują następujące formy obszarów chronionych:

1. Rezerwat przyrody:

- Rezerwat wodny „Rawka”, który został utworzony w 1983 r. Rozciąga się na terenie gmin: Żelechlinek i Koluszki oraz Jeżów, Głuchów, Rawa Mazowiecka, Nowy Kawęczyn, Skierniewice, Bolimów i Nieborów, powierzchnia jest równa 487 ha. Na terenie Miasta Rawa Mazowiecka zajmuje powierzchnię 146,95 ha.

2. Pomniki przyrody:

- 3 dęby szypułkowe (2 przy Pl. Piłsudskiego, 1 przy ul. Tomaszowskiej),
- 3 wiązy szypułkowe (1 przy ul. Reymonta 2, 2 przy ul. Mickiewicza),
- 1 klon jawor (przy ul. Tomaszowskiej),

3. Obszar chronionego krajobrazu:

- obszar chronionego krajobrazu „górną i środkową Rawki”, który został utworzony w celu zachowania różnorodnego krajobrazu kulturowego, charakteryzującego się żywą rzeźbą terenu, rozległą mozaiką kolorowych pól oraz cenną przyrodą, która w stanie zbliżonym do naturalnego zachowała się w dolinie Rawki i w enklawach leśnych.

2.5. Wody powierzchniowe

Przez teren Rawy Mazowieckiej przebiegają dwie rzeki: Rawka i Rylka (wraz z dopływami). Rawka uznana została wraz ze swoją doliną w 1983 roku za rezerwat przyrody. Rzeka ta jest największym prawobrzeżnym dopływem Bzury, który uchodzi do niej na ok. 43 km jej biegu. Rezerwat składa się z trzech części:

1. Rawka górna – od źródeł do zapory zbiornika Rawa Dolna,
2. Rawka środkowa – od tej zapory do jazu w Kamionie,
3. Rawka dolna – od Kamionu do ujścia.

Rawka środkowa płynąc przez teren miasta przyjmuje drugi z największych dopływów prawobrzeżnych – Rylkę. Rzeka Rylka płynie przez obszary rolnicze, bezleśne i jest w całości wyregulowana. Rawka opuszcza granice miasta za mostem kolejowym.

Przez teren miasta Rawa Mazowiecka przechodzi czwartorzędny dział wodny, między podzlewniami rzek Rylki i Białki. Na terenie Rawy Mazowieckiej (rzeka Rawka), znajduje się zbiornik retencyjny „Dolna”. Jego powierzchnia wynosi 45 ha, natomiast objętość 1270 tys m³.

2.6. Surowce naturalne

Surowce mineralne, które występują na terenie Miasta Rawa Mazowiecka, to głównie utwory czwartorzędowe, takie jak gliny zwałowe, piaski, iły, przykrywające grubą warstwą jurajskie wapienie i margle. Na terenie powiatu rawskiego udokumentowano 18 złóż zasobów surowców naturalnych, 17 z nich to kruszywa naturalne, natomiast pozostałe 1 to złoża itów jeziornych. Łączna masa wszystkich udokumentowanych w powiecie rawskim kruszyw naturalnych opiewa na 3 828 tyś. Mg. Eksploatacji podlega 1 097 tyś. Mg.

2.7. Dziedzictwo kulturowe

Najcenniejszymi obiektami zabytkowymi znajdującymi się na terenie Miasta Rawa Mazowiecka są:

- ratusz z 1822 r., zbudowany w stylu neoklasycznym,
- zespół klasztorny augustianów, obecnie pasjonistów, z 1790 r.,
- zespół klasztorny jezuitów z dzwonnica i dawnym kolegium z XVII-XVIII w.,
- kościół szpitalny p.w. św. Ducha, obecnie ewangelicko-augsburski, z XVI w.
- cmentarz żydowski z I połowy XVIII w.
- cmentarz wielowyznaniowy z 1820 r.
- ruiny Zamku Książąt Mazowieckich z XIV w.
- park miejski z I połowy XIX w., ulokowany nad rzeką Rawką, w czasach Księstwa Warszawskiego, uznawany za jeden z najokazalszych w stylu angielskim.

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 krokidolityowy – 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 termolityowy – termolit – $Ca_2Mg_5[(OH)Si_4O_{11}]_2$,
- azbest aktynolityowy – 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 niesztynnej.

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, 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 2. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu².

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

² „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	Krokidolit	Amozyt
Twardość wg Mosh'a	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 stoczniowych, 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 samorządów w zakresie usuwania azbestu³.

Zadania dla samorządów gminnych określono w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”. Na poziomie lokalnym samorządy gminne powinny realizować zadania poprzez:

1. Gromadzenie przez wójta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pomocą narzędzia informatycznego: www.bazaazbestowa.gov.pl;
2. Przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
3. Organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
4. Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
5. Inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
6. Współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
7. Współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
8. Współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
9. Współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

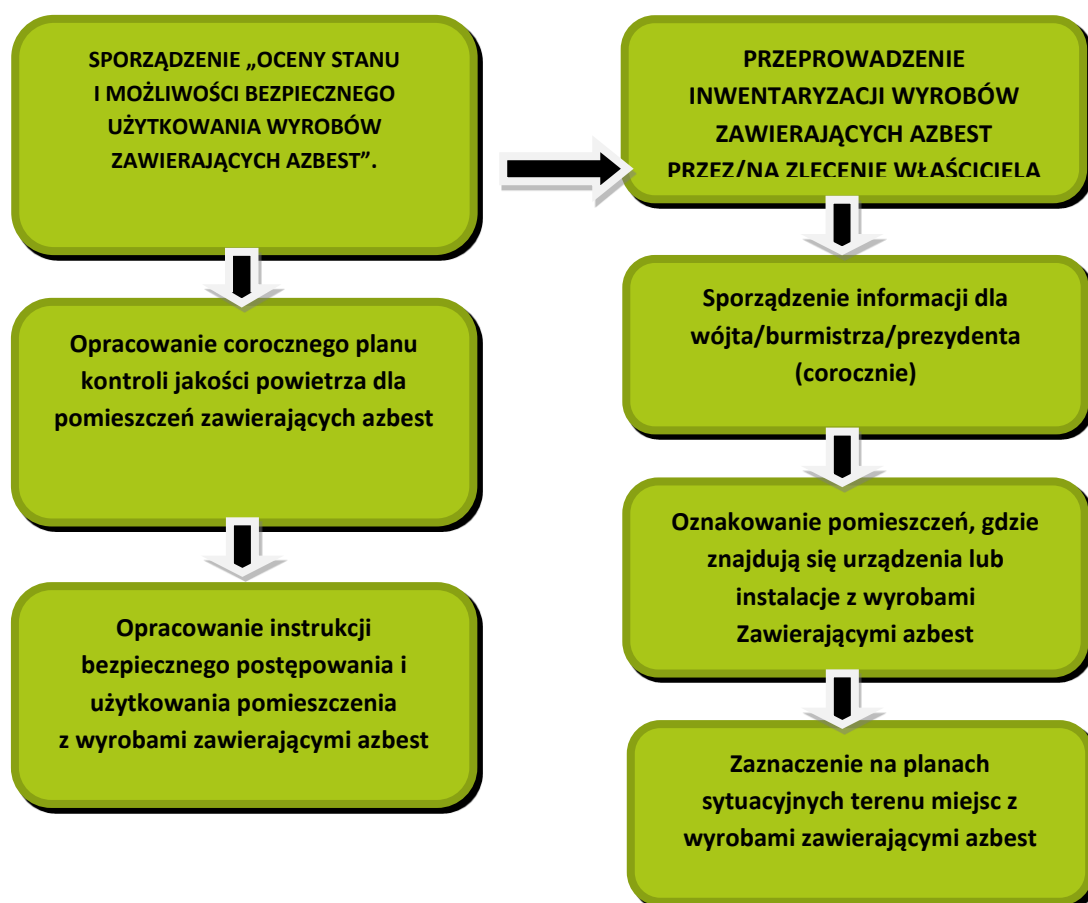
³ Na podstawie „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

4.2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest⁴

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: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

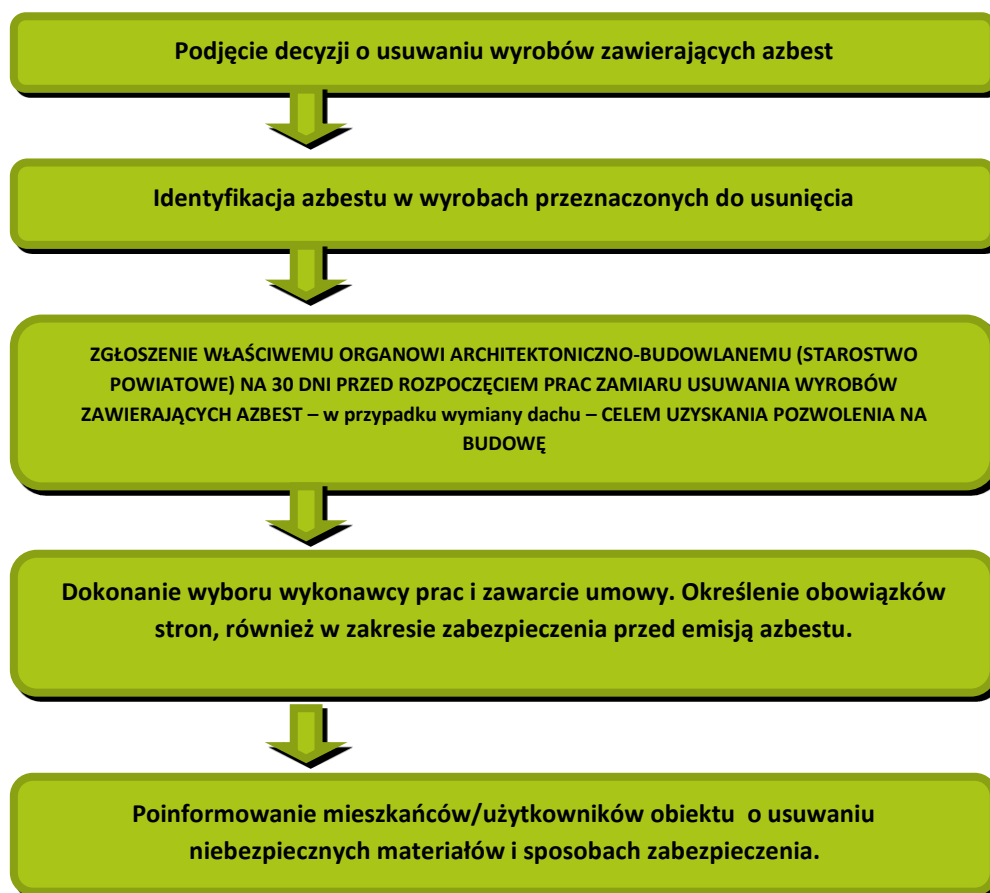
⁴ Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz.U. 2011 nr 8 poz. 31); Rozporządzenie Ministra 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. 2004 nr 71 poz. 649).

4.3. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów⁵

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

1. Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia.
2. 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 Rawa Mazowiecka.



źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

ZALECENIE SZCZEGÓŁOWE

Prace demontażowe wyrobów azbestowych mogą stanowić zagrożenie dla występujących w okolicy organizmów żywych, w tym zwierząt. Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, jeszcze przed transportem na składowisko. Teren prac powinien być wydzielony i zabezpieczony przed

⁵ Podstawa prawna: 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. 2004 nr 71 poz. 649).

dostępem osób niepowołanych. Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, do podłoża, a teren wokół, objęty kurtyną, powinien być wyłożony folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej. Ponadto aby chronić organizmy żywe, w tym zwierzęta i ludzi, należy zastosować kilka ogólnych zasad:

1. Nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy.
2. Demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe.
3. Odspajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.
4. Prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit.
5. Składowania na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów.
6. Codziennego starannego oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

Przed przystąpieniem do prac właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki (np. jaskółki czy jerzyki) bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.).

W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstąpienie od zakazów określonych w art. 52 Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. w trybie art. 56 ww. Ustawy tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

Zastosowanie powyższych metod podczas prac mających na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest pozwoli na zminimalizowanie ich negatywnego wpływu na zwierzęta i ludzi mieszkających w okolicy miejsca przeprowadzania prac.

Do utylizacji odpadów zawierających azbest zaleca się także wykorzystywanie najnowszych i najbardziej skutecznych metod.

4.4. Obowiązki podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest, postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest⁶

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. Uzyskanie odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.
2. Przeszkolić zatrudnionych pracowników.
3. 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.
4. Opracować szczegółowy plan prac.
5. 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).
6. Posiadać niezbędne wyposażenie techniczne.
7. Zgłosić prace budowlane.
8. Przed przystąpieniem do prac, wykonawca jest zobligowany do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego, a także właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

4.5. Warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest

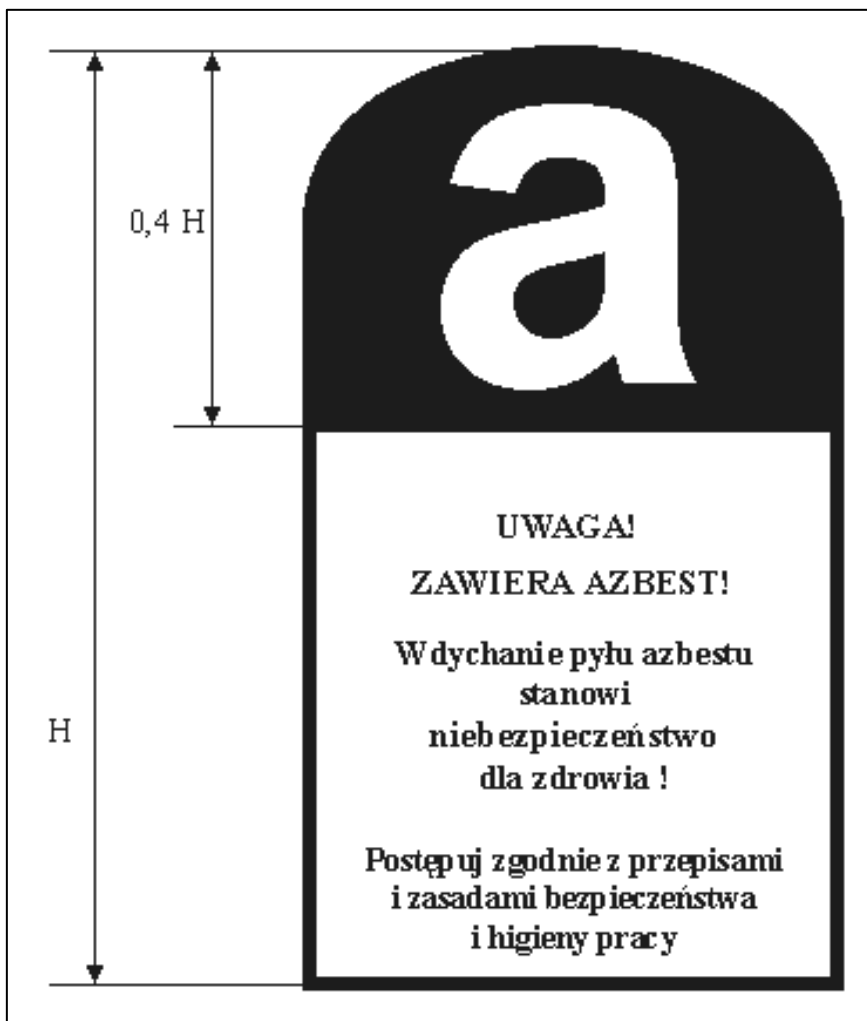
Obowiązkiem wykonawcy usuwania wyrobów zawierających azbest jest odpowiednie przygotowanie miejsca prowadzonych prac. Przed rozpoczęciem właściwych prac demontażowych wykonawca zobowiązany jest do:

1. Odizolowania obszaru wykonywanych prac od otoczenia poprzez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska.
2. Ogrodzenia terenu prowadzonych prac stosując odpowiednie osłony.

⁶ Podstawa prawna: 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. 2004 nr 71 poz. 649).

- 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.

Rysunek 4. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.



źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

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

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.

4.6. 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.⁷ Zlecający usługę transportu odpadów jest zobowiązany do wskazania prowadzącemu taką działalność miejsca odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady⁸.

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

1. Posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu.
2. Posiadanie dokumentu przewozowego z opisem odpadów niebezpiecznych.
3. Posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych.
4. Posiadanie przez kierowcę pojazdu zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
5. Utrzymanie porządku skrzyni ładunkowej pojazdu.
6. Sprawdzenie umocowania przesyłki z odpadami w pojeździe.
7. Sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowania odpowiednim znakiem (rys. 4).

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.

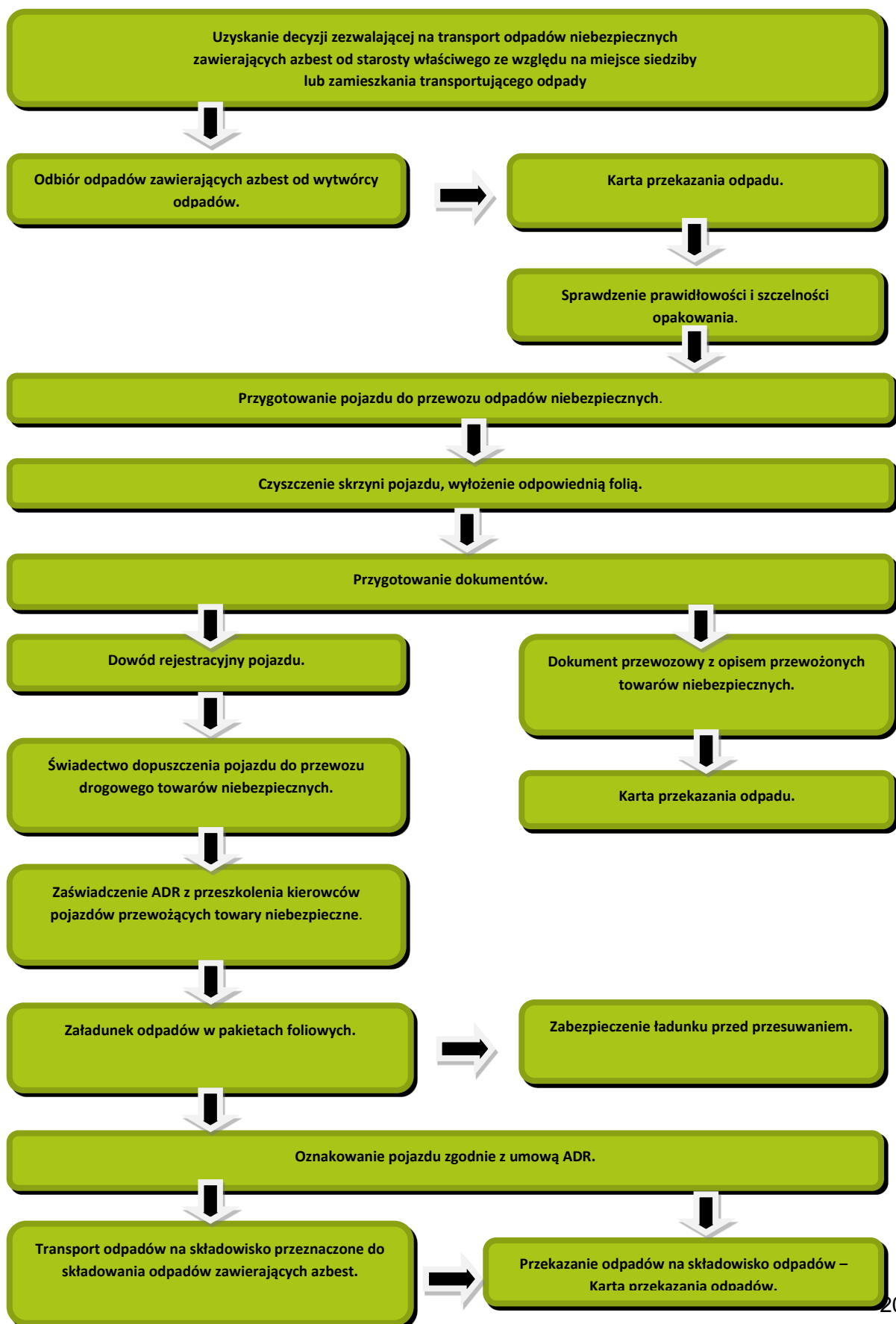
Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Następuje tam przekazanie odpadów posiadaczowi odpadów, czyli zarządcy składowiska i potwierdzenie tej operacji na karcie przekazania odpadu.

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

⁷ Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2016 poz. 1987).

⁸ Podstawa prawna: 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. 2004 nr 71 poz. 649).

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



4.7. 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 łódzkiego.*

Lp.	Gmina	Miejscowość	Status
1	Radomsko	Płoszów	Ogólnodostępne
2	Radomsko	Jadwinówka	Zamknięte
3	Kleszczów	Rogowiec	Zamknięte
4	Zgierz	Zgierz	Zamknięte
5	Rawa Mazowiecka	Pukinin	Ogólnodostępne

*bez uwzględnienia składowisk zakładowych.

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

Tabela 4. Składowisko ogólnodostępne – Płoszów.

Płoszów	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów niebezpiecznych Eko-Radomsko Sp. z o.o.
Ograniczenie terenowe	0.226
Województwo	Łódzkie
Gmina	Radomsko
Miejscowość	Płoszów
Adres	ul. Jeżynowa, 97-500 Radomsko
Telefon	446 832 531
Całkowita pojemność [m ³]	21 000
Wolna pojemność [m ³]	8 430
Kody przyjmowanych odpadów	170605
Ceny przyjmowania odpadów	tajemnica handlowa
Godziny pracy	6:00-22:00
Plan rozbudowy	Tak
Planowana pojemność	151 000
Planowana data uruchomienia	2017
Zarządca/Właściciel/Inwestor	Eko-Radomsko Sp. z o.o.

Płoszów	
Adres właściciela	97-500 Radomsko, ul. Narutowicza 58
Telefon stacjonarny	44 683 25 31
Telefon komórkowy	668 820 443
E-mail	leszek.wach@fcc-group.pl
Strona www	www.fcc-group.pl

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Tabela 5. Składowisko ogólnodostępne – Pukinin.

Pukinin	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych w Pukininie
Ograniczenie terenowe	0.063
Województwo	Łódzkie
Gmina	Rawa Mazowiecka
Miejscowość	Pukinin
Adres	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka
Telefon	46 814 24 24, 661 483 633
Całkowita pojemność [m ³]	14 260
Wolna pojemność [m ³]	527
Kod przyjmowanych odpadów	17 06 05*
Ceny przyjmowanych odpadów	do negocjacji
Plan rozbudowy	Tak
Planowana pojemność	26 100
Planowana data uruchomienia	2016
Zarządca/Właściciel/Inwestor	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
Adres właściciela	ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
Telefon stacjonarny	46 814 24 24
Telefon komórkowy	661 483 633
E-mail	biuro@zgopukinin.pl
Strona www	www.zgopukinin.pl

źródło: www.bazaazbestowa.pl

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, obecnie na terenie województwa łódzkiego funkcjonują dwa ogólnodostępne składowiska odpadów, na których można deponować odpady w postaci materiałów zawierających azbest. Jest to Składowisko Odpadów Niebezpiecznych w Pukininie (oddalone od Miasta Rawa Mazowiecka o ok. 3 km) oraz składowisko Eko-Radomsko Sp. z o.o. zlokalizowane w Płoszowie (oddalone od Miasta Rawa Mazowiecka o ok. 103 km).

Z związku z powyższym, najdogodniejszym dla Miasta Rawa Mazowiecka składowiskiem do deponowania odpadów w postaci wyrobów zawierających azbest, jest składowisko zlokalizowane na terenie Miasta Rawa Mazowiecka.

5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

5.1. Wyroby zawierające azbest

Na terenie Miasta Rawa Mazowiecka 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 demontaży wyrobów zawierających azbest na terenie miasta. Zebrane dane były podstawą do weryfikacji Bazy Azbestowej.

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 Rawa Mazowiecka znajduje się obecnie szacunkowo 482,427 Mg wyrobów zawierających azbest.

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

Tabela 6. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Miasta Rawa Mazowiecka.

L.p.	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]
1.	43857,00	482,427

Wyroby zawierające azbest na terenie Miasta Rawa Mazowiecka 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 Rawa Mazowiecka 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 łódzkiego, które zajmują się usuwaniem oraz transportem materiałów zawierających azbest i obejmują swoją działalnością Miasto Rawa Mazowiecka.

Tabela 7. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa łódzkiego, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu, posiadających aktualne zezwolenia.

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
1.	AzbestClean	woj. łódzkie	ul. Wiosenna 11b, 96-127 Lipce Reymontowskie	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	b.d.
2.	BUD-SYSTEM	woj. łódzkie	Ul. Próchnika 20 90-708 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	b.d.
3.	DEXTER INVEST SP. Z O.O.	cała Polska	ul. Więckowskiego 16/217 90-723 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	2022
4.	GAJAWI P.P.H.U.	cała Polska	ul. Kopernika 62, 90-553 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczanie zawartości azbestu Szkolenia w zakresie azbestu 	bezterminowo
5.	Laboratorium Wibroakustyki i Ochrony Środowiska, Bogdan Kępski	b.d.	ul. Łęczycka 40 93-193 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Oznaczanie zawartości azbestu Laboratorium akredytowane Stężenia oznaczane w IMP w Łodzi 	b.d.
6.	PGE ELEKTROWNIA BEŁCHATÓW Laboratorium Higieny Pracy	b.d.	ul. św. Barbary 8 97-406 Bełchatów	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Oznaczanie zawartości azbestu 	b.d.
7.	PPUH "BUDO-SERWIS" Tadeusz Kapusta	cała Polska	ul. Kryształowa 20 91-528 Łódź	<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, inne 	b.d.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
8.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo-Handlowe, „BUJAK” Bogdan Bujak	b.d.	ul. Świerczewskiego 23 98-330 Pajęczno	<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, inne 	b.d.
9.	RENOVO S.C.	cała Polska	ul. Studzińskiego 48 91-498 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczanie zawartości azbestu Programy, inne 	2022
10.	SULO EMK Recycling Sp. Z o.o.	cała Polska	ul. Boruty 7a, 95-100 Zgierz	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Oznaczanie zawartości azbestu 	b.d.
11.	Twój dach Dariusz Umański	woj. łódzkie	Bagno, 97-340 Rozprza	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	bezterminowo
12.	Zakład Remontowo-Budowlany Stanisław Karolczak	woj. łódzkie, pomorskie, mazowieckie, wielkopolskie	ul. Przelajowa 10/56, 94-044 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	b.d.
13.	ZSYP-BUD S.C.Ł. SIDorowicz, W. Mirski	cała Polska	ul. Łagiewnicka 102/116, 91-473 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczanie zawartości azbestu Szkolenia w zakresie azbestu 	b.d.
14.	ZSYP-Serwis W.Mirski	cała Polska	ul. Tatrzańska 28 I.5/6 93-118 Łódź	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczanie zawartości azbestu 	b.d.

www.bazaazbestowa.pl

Warto pamiętać, iż oprócz ww. podmiotów, które posiadają swoją siedzibę na terenie województwa łódzkiego, 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 azbestowych

Jak wynika z dostępnych kart charakterystyk azbestu, odmiana chryzotylowa topi się w temperaturze powyżej 1500°C, natomiast odmiana amfibolowa w temperaturze bliskiej 1200°C. Przedstawione powyżej dane wskazują, iż termiczny kierunek unieszkodliwienia odpadów azbestowych, przy wykorzystaniu dostępnych instalacji do spalania odpadów niebezpiecznych, jest na chwilę obecną nierealny.

Chemiczne unieszkodliwienie wyrobów azbestowych

Odpady azbestowe można unieszkodliwiać poprzez rozpuszczanie odpowiednio rozdrobnionych odpadów w odpowiednio stężonym roztworze kwasu fluorowodorowego. Produktem zachodzącej reakcji są fluorki wapnia, a także krzemionka. Opisana powyżej reakcja prowadzona jest w reaktorach, w temperaturze około 60 – 65 °C. Ograniczeniem rozpowszechnienia tej metody są wysokie koszty utylizacji.

Składowanie odpadów

Najbardziej popularny sposób unieszkodliwiania odpadów. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych poprzez składowanie niesie ze sobą najniższe koszty. Należy jednak pamiętać o właściwościach omawianych wyrobów. Są one kruche, odporne na działanie czynników atmosferycznych, a także łamliwe. Wszelkie prace prowadzone na składowisku odpadów, które przyjmują odpady zawierające azbest powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnych zasad BHP.

Szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących oraz planowanych składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa łódzkiego zawarte zostały w rozdziale 4.7.

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 Miasta Rawa Mazowiecka. 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 2018-2032.

Tabela 8. Plan harmonogramu działań na lata 2018-2032

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 miasta 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; 	2018-2032
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 miasta, • sprawozdawczość w zakresie realizacji 	2018-2032

L.p.	Zadanie	Zakres działania	Termin 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 określenie 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 Rawa Mazowiecka.

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 2017 roku⁹

Tabela 9. Ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Miasta Rawa Mazowiecka.

Usługi	Cena netto
Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska, koszt transportu i unieszkodliwienie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	500 zł / 1 Mg (5,5 zł / 1 m ²)

Źródło: firmy zarejestrowane na www.bazaazbestowa.pl

⁹ Podczas wyceny posłużono się cenami sugerowanymi przez firmy zarejestrowane w bazie azbestowej (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.

W celu oszacowania kosztów usuwania, pakowania, unieszkodliwiania odpadów posłużono się danymi przekazanymi przez podmioty zarejestrowane w Bazie Azbestowej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. Podczas obliczeń przyjęto, iż materiały zawierające azbest pakowane będą poza terenem składowiska.

Zgodnie z informacjami WFOŚiGW średni koszt demontażu, transportu i utylizacji 1 Mg wyrobów zawierających azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych wynosi 500 zł netto. Biorąc pod uwagę ilość wyrobów azbestowych na terenie Miasta Rawa Mazowiecka, całkowity koszt utylizacji wyrobów zawierających azbest określić można na poziomie **241213,50 zł netto**. Roczny koszt podejmowanych działań mających na celu usunięcie i utylizację wyrobów zawierających azbest kształtować się będzie na poziomie **16080,90 zł netto**.

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 10. 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

Lp.	Rodzaj pokrycia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
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. Należy pamiętać, iż podane wyżej ceny to wartości uśrednione dla terenu całego kraju.

Tabela 11. 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 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 12. 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

Lp.	Rodzaj ocieplenia	Koszt netto za m ² [zł]	Średni koszt [zł]
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 13. Koszty materiałów potrzebnych do zastąpienia materiałów zawierających azbest na terenie Miasta Rawa Mazowiecka.

L.p.	Miasto	Szacunkowa ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Koszt nowych pokryć dachowych i elewacji [zł]
1.	Rawa Mazowiecka	43 857,00	1 827 082,62

Zgodnie z tabelą powyżej szacowany koszt nowych pokryć dachowych i elewacji w budynkach, w których znajduje się azbest wynosi **1 827 082,62 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 **3 581 362,62 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 Rawa Mazowiecka 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.
- 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 Warszawie

W celu wsparcia działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska w Warszawie wdraża program SYSTEM. Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym. Terminy, sposób składania i rozpatrywania wniosków dla WFOŚiGW określone zostają odpowiednio w ogłoszeniu o naborze lub w regulaminie naboru, które zamieszczane będą na stronie internetowej NFOŚiGW. Terminy składania wniosków dla beneficjentów końcowych określają indywidualnie WFOŚiGW w ogłoszeniach o konkursach umieszczanych na swoich stronach internetowych. Forma dofinansowania to udostępnienie środków finansowych WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie dotacji. Beneficjentem programu są wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Beneficjentem końcowym programu są jednostki samorządu terytorialnego, które otrzymują wsparcie za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

7.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi

WFOŚiGW udziela dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Udostępniane środków jest nieodpłatne i bezzwrotne.

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, zgodnie 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.wfosigw.lodz.pl>.

7.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.¹⁰

Bank Ochrony Środowiska S.A. w porozumieniu z WFOŚiGW udziela kredytów na działania związane m.in. z usuwaniem materiałów zawierających azbest.

PRZEDMIOT KREDYTOWANIA

Realizacja zadań proekologicznych zgodnych z celami przepisów ochrony środowiska oraz priorytetami określonymi w polityce ekologicznej państwa i województwa, ujętymi na liście przedsięwzięć priorytetowych Funduszu.

PROCEDURA

Wnioski kredytowe można składać w placówkach Funduszu lub Banku, (Fundusz rozpatruje wnioski w części ogólnej i ekologiczno-technicznej, Bank - w części ekonomicznej).

WARUNKI KREDYTOWANIA

Dla kredytów ze środków Banku z dopłatami Funduszu do oprocentowania:

- wartość kredytu: do 75% nakładów inwestycyjnych,
- oprocentowanie: 0,7 s.r.w. (stopa redyskontowa weksli) nie mniej niż 3% w skali rocznej (indywidualnie negocjowane przez wnioskodawców z Bankiem i Funduszem),
- okres kredytowania: do 5 lat od daty zakończenia zadania,
- okres karencji: nie dłużej niż rok od planowanego terminu zakończenia zadania.

Dla kredytów konsorcjalnych zasady i warunki kredytowania określone są w trybie indywidualnym, przy założeniu udziału środków Banku, w wysokości co najmniej 50% kwoty kredytu, funduszu nie więcej niż 50% kwoty kredytu.

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

7.4. Ministerstwo Rozwoju¹¹

Co roku Ministerstwo Rozwoju wspiera finansowo realizację zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Większość działań ukierunkowanych jest na wsparcie jednostek samorządu terytorialnego, w formie bezpośredniego wsparcia np. na opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających

¹⁰ <http://www.bosbank.pl>

¹¹ <http://www.mg.gov.pl>

azbest lub też pośrednio w formie materiałów informacyjno-edukacyjnych – ulotek, plakatów, poradników. Wsparcie finansowe dotyczyć może także działań związanych z demontażem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest. Wymogiem uczestnictwa w konkursie jest opracowany i uchwalony Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka z uwzględnieniem numerów ewidencyjnych działek i obszarów ewidencyjnych. Konkursowy tryb wyboru wykonawców zadań umożliwi realizację i finansowanie działań innowacyjnych, ale zawsze zgodnych z zadaniami wskazanymi w Programie.

Więcej informacji na temat konkursu można znaleźć na stronie www.mr.gov.pl.

8. Monitoring realizacji *Programu*

Monitoring realizacji „*Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka na lata 2012-2032*” 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 Rawa Mazowiecka na lata 2012-2032*”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania *Programu*:

- 1) Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km² powierzchni Miasta Rawa Mazowiecka [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 Rawa Mazowiecka na lata 2018-2032*”.

9. Streszczenie

Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Rawa Mazowiecka na lata 2012-2032 zawiera:

- Charakterystykę Miasta Rawa Mazowiecka, a w tym informacje dotyczące:
 - położenia,
 - zasobów ludzkich,
 - ogólnej charakterystyki miasta,
 - wód powierzchniowych,
 - form ochrony przyrody,
 - gleb,
 - zasobów naturalnych.
- 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.
- 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 Rawa Mazowiecka, 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 Rawa Mazowiecka szacuje się na **482,427 Mg**. Całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest kształtuje się na poziomie **241 213,50 zł netto**. Całkowity koszt nowych pokryć dachowych i elewacji wraz z kosztami wykonanych prac wyniesie około **3 581 362,62 zł netto**. 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*.

10. Bibliografia

1. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rawa Mazowiecka;*
2. *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;*
3. *Program Ochrony Środowiska dla województwa łódzkiego;*
4. *Program Ochrony Środowiska dla powiatu rawskiego;*
5. *Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu rawskiego;*
6. *Program usuwania azbestu dla powiatu bielskiego;*
7. *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;*
8. *Regionalny Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2007-2013;*
9. *www.rawamazowiecka.pl;*
10. *www.nfosigw.gov.pl;*
11. *www.wfosigw.pl;*
12. *<http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>;*
13. *www.mg.gov.pl.*

ZAŁĄCZNIK NR 1

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

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

LP.	MIASTO	ULICA	USYTUOWANIE AZBESTU	RODZAJ WYROBU	IŁOŚĆ AZBESTU [m2]	RODZAJ ZABUDOWY	STOPIEŃ PILNOŚCI	OBREB EWIDENCYJNY	NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI	WŁAŚCICIEL
1.	Rawa Mazowiecka	1 Maja	1	2	140	b. gospodarczy	3	8	258	1
2.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 1	1	2	50	b. gospodarczy	3	4	287/1	2
3.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 19 A	1	2	75	b. mieszkalny	3	8	276/1	1
4.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 21	1	2	210	b. gospodarczy	3	8	275	1
5.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 21	1	2	100	b. mieszkalny	3	8	275	1
6.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 25	1	2	80	b. gospodarczy	3	8	272	1
7.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 29	1	2	170	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	8	270/2	1
8.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 31	1	2	110	b. mieszkalny	2	8	269/2	1
9.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 36	1	2	36	b. gospodarczy	3	8	189	1
10.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 38	1	2	170	b. mieszkalny	2	8	188	1
11.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 38	1	2	60	b. mieszkalno-gospodarczy	3	8	188	1
12.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 48 A	1	1	115	b. gospodarczy	3	8	183	1
13.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 52A	1	2	75	b. gospodarczy	3	1	181/2	1
14.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 57	1	2	168	b. mieszkalny	3	8	252	1
15.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 61	1	2	120	b. mieszkalny	3	8	248	1
16.	Rawa Mazowiecka	1 Maja 62	1	2	100	b. gospodarczy	3	8	177	1
17.	Rawa Mazowiecka	Akacyjowa 4	1	2	40	b. gospodarczy	3	7	177	1
18.	Rawa Mazowiecka	Akacyjowa 9	1	2	32	b. gospodarczy	3	7	243	1
19.	Rawa Mazowiecka	Akacyjowa 11	1	2	53	b. gospodarczy	3	7	244	1
20.	Rawa Mazowiecka	Akacyjowa 22	1	2	120	b. mieszkalny	2	7	191	1
21.	Rawa Mazowiecka	Akacyjowa 24A	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	193	1
22.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 3	1	2	180	b. gospodarczy	3	3	275/2	1
23.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 7	1	2	32	b. gospodarczy	3	3	277/2	1
24.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 13	1	2	88	b. gospodarczy	3	3	281	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

25.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 14	1	2	160	b. gospodarczy	3	3	257	1
26.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 15	1	2	200	b. gospodarczy	2	3	282	1
27.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 16	1	2	20	b. gospodarczy	3	3	256	1
28.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 24	1	2	250	b. gospodarczy	3	3	250	1
29.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 28	1	2	120	b. mieszkalny	3	3	248	1
30.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 28	1	2	190	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	3	248	1
31.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 29A	1	2	150	b. mieszkalny	3	3	291	1
32.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 31	1	2	240	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	3	100/1	1
33.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 33	3	2	250	zdeponowany	3	3	101/2	1
34.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 33A	1	3	200	zdeponowany	1	3	101/1	1
35.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 34	1	2	172	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	3	243	1
36.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 38	1	2	200	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	3	242	1
37.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 38A	1	2	220	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	3	241	1
38.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 39	1	2	70	b. gospodarczy	3	3	104	1
39.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 42	1	2	206	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	3	237	1
40.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 47	1	2	300	b. gospodarczy	3	3	108	1
41.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 51	1	2	30	b. gospodarczy	3	3	112	1
42.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 54	1, 2	2	185	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	3	230	1
43.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 61	1	2	210	b. mieszkalny	3	3	118	1
44.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 70	1	2	220	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	3	219/2	1
45.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 72	1	2	120	b. mieszkalny	3	3	218	1
46.	Rawa Mazowiecka	Aleksandrówka 73	1	2	145	b. mieszkalny	3	3	122/2	1
47.	Rawa Mazowiecka	Biała 8	1	2	60	b. gospodarczy	2	3	215	1
48.	Rawa Mazowiecka	Biała 10	1	2	90	b. mieszkalny	2	3	214/1	1
49.	Rawa Mazowiecka	Biała 10A	1	2	100	b. mieszkalny	2	3	214/2	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

50.	Rawa Mazowiecka	Biała 10A	1	2	130	b. mieszkalny	3	3	214	1
51.	Rawa Mazowiecka	Braci Świderskich 5	1	2	70	b. mieszkalny	3	4	1152	1
52.	Rawa Mazowiecka	Braci Świderskich 6	1	2	70	b. mieszkalny	3	4	1153	1
53.	Rawa Mazowiecka	Braci Świderskich 7	1	2	70	b. mieszkalny	3	4	1154	1
54.	Rawa Mazowiecka	Braci Świderskich 8	1	2	100	b. mieszkalny	3	4	1155	1
55.	Rawa Mazowiecka	Dąbrowskiej 32	1	2	190	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	7	548	1
56.	Rawa Mazowiecka	Dolna 5	1	2	110	b. mieszkalny	3	7	32	1
57.	Rawa Mazowiecka	Dolna 7	1	2	167	b. mieszkalny	3	7	34	1
58.	Rawa Mazowiecka	Dolna 26	1	2	240	b. mieszkalny	3	7	18/15	1
59.	Rawa Mazowiecka	Gąsiorowskiego 11	1	2	150	b. mieszkalny	3	4	688	1
60.	Rawa Mazowiecka	Jasińskiego 8	1	2	150	b. mieszkalny	3	1	441	1
61.	Rawa Mazowiecka	Jasińskiego 9	1	2	130	b. mieszkalny	2	1	449	1
62.	Rawa Mazowiecka	Jerozolimska 34	1	2	20	b. mieszkalny	3	2	245	1
63.	Rawa Mazowiecka	Jeziorańskiego 3	1	2	150	b. gospodarczy	3	5	29/14	1
64.	Rawa Mazowiecka	Jeziorańskiego 5	1	2	100	b. gospodarczy	3	5	39/2	1
65.	Rawa Mazowiecka	Jeziorańskiego 5A	3	2	200	zdeponowany	3	5	39/1	1
66.	Rawa Mazowiecka	Jeziorańskiego 6	1	2	260	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	5	44	1
67.	Rawa Mazowiecka	Jeziorańskiego 8	1	2	140	b. mieszkalny	2	5	43	1
68.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 4	1	2	240	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	1	486	1
69.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 8	1	2	220	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	1	336/2	1
70.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 12	1	2	120	b. mieszkalny	3	1	341/2	1
71.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 12	1	2	200	b. mieszkalny	3	1	557	1
72.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 17	1	2	70	b. gospodarczy	3	1	280	1
73.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 17C	1	2	45	b. mieszkalny	3	1	281	1
74.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 21	1	2	60	b. mieszkalny , inny	3	1	196	1
75.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 21	3	2	60	zdeponowany	1	1	196	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

76.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 23	1	2	30	b. gospodarczy inny	3	1	195	1
77.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 28	1	2	60	b. gospodarczy	3	1	109	1
78.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 34	1	2	80	b. mieszkalny	2	1	107	1
79.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 46	1	2	90	b. mieszkalny	3	1	95	1
80.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 49	1	2	100	b. mieszkalny	2	1	152	1
81.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 54	1	2	100	b. mieszkalny	3	1	86	1
82.	Rawa Mazowiecka	Jeżowska 56	1	2	120	b. mieszkalny	2	1	82	1
83.	Rawa Mazowiecka	Kaczeńcowa 6	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	516	1
84.	Rawa Mazowiecka	Kaczeńcowa 13	1	2	120	b. mieszkalny	2	7	529	1
85.	Rawa Mazowiecka	Kaczeńcowa 17	1	2	90	b. mieszkalny	3	7	531	1
86.	Rawa Mazowiecka	Kaczeńcowa 21	1	2	100	b. mieszkalny	3	7	533/2	1
87.	Rawa Mazowiecka	Katowicka 7	1	2	100	b. mieszkalny	3	7	41	1
88.	Rawa Mazowiecka	Katowicka 14	1	2	40	b. przemysłowy	3	8	324/1	0
89.	Rawa Mazowiecka	Katowicka 37	1	2	80	b. gospodarczy	3	7	5/1	1
90.	Rawa Mazowiecka	Katowicka 37	1	2	40	b. gospodarczy	3	7	5/1	1
91.	Rawa Mazowiecka	Katowicka 37A	1	2	92	b. gospodarczy	2	7	5/4	1
92.	Rawa Mazowiecka	Katowicka 38	1	2	150	b. gospodarczy	3	7	2	1
93.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 4	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	290	1
94.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 7	1	2	200	b. mieszkalny	3	7	290	1
95.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 8	1	2	130	b. mieszkalny	3	7	294	1
96.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 10	1	2	130	b. mieszkalny	3	7	296	1
97.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 12	1	2	130	b. mieszkalny	2	7	298	1
98.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 18	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	304	1
99.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 23	1	2	130	b. mieszkalny	3	7	338	1
100.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 28	1	2	130	b. mieszkalny	3	7	125	1
101.	Rawa Mazowiecka	Kochanowskiego 30	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	124	1
102.	Rawa Mazowiecka	Kolejowa 5	1	2	405	b. przemysłowy, b. mieszkalny	2	4	11/1	0

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

103.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 5	1	2	150	b. mieszkalny	3	7	394	1
104.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 6	1	2	140	b. mieszkalny	2	7	382	1
105.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 7	1	2	150	b. mieszkalny	2	7	396	1
106.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 8	1	2	150	b. mieszkalny	2	7	384	1
107.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 12		2	120	b. mieszkalny	3	7	415	1
108.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 13	1	2	170	b. mieszkalny	2	7	429	1
109.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 16	1	2	150	b. mieszkalny	3	7	419	1
110.	Rawa Mazowiecka	Konopnickiej 17	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	433	1
111.	Rawa Mazowiecka	Kościuszki 8	1	2	170	b. mieszkalny	3	4	183	1
112.	Rawa Mazowiecka	Kościuszki 8	1	2	160	b. mieszkalny	3	4	183	1
113.	Rawa Mazowiecka	Krakowska 8	1	1	160	b. mieszkalny	3	4	424	1
114.	Rawa Mazowiecka	Krakowska 14	1	2	470	b. mieszkalny	3	4	660/2	1
115.	Rawa Mazowiecka	Krakowska 26	1	2	200	b. przemysłowy	3	6	97/1	0
116.	Rawa Mazowiecka	Ks. Ignacego Skorupki 2	1	2	50	b. gospodarczy	3	4	70/4	1
117.	Rawa Mazowiecka	Ks. Ignacego Skorupki 3	1	2	100	b. gospodarczy	3	4	69/1	1
118.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 3	1	2	78	b. gospodarczy	3	8	240	1
119.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 5	1	2	90	b. mieszkalny	3	8	239	1
120.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 13A	1	2	56	b. gospodarczy	3	8	233/2	1
121.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 22	1	2	20	b. gospodarczy	3	8	70 i 71	1
122.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 26	1	2	100	b. gospodarczy	3	8	155	1
123.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 31	1	2	170	b. gospodarczy	3	8	223	1
124.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 34	1	2	185	b. mieszkalno-gospodarczy	2	8	151	1
125.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 36	1	2	12	b. gospodarczy	3	8	150	1
126.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 37	1	2	150	b. gospodarczy	3	8	219/1	1
127.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 39	1	2	60	b. gospodarczy inny	3	8	218	1
128.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 41	1	2	500	b. przemysłowy	2	8	211/5	0
129.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 54	3	2	47	zdeponowany	1	8	138/2	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

130.	Rawa Mazowiecka	Księża Domki 56	1	2	35	b. gospodarczy	1	8	137	1
131.	Rawa Mazowiecka	Laskowa 13	1	2	160	b. gospodarczy	3	1	116/2	1
132.	Rawa Mazowiecka	Lenartowicza 10	1	2	50	b. gospodarczy	2	4	684/2	1
133.	Rawa Mazowiecka	Lenartowicza 12	1	2	120	b. mieszkalny	3	4	684/4	1
134.	Rawa Mazowiecka	Lenartowicza 25	1	2	90	b. gospodarczy	3	4	711	1
135.	Rawa Mazowiecka	Łąkowa 6	1	2	60	b. gospodarczy	3	2	335	1
136.	Rawa Mazowiecka	Łowicka 8	1	2	34	b. gospodarczy	3	4	30	1
137.	Rawa Mazowiecka	Łowicka 11	1	1	100	b. mieszkalny	3	4	45	1
138.	Rawa Mazowiecka	Mickiewicza 1	1	2	20	b. gospodarczy	3	4	778/1	2
139.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 13	1	2	40	b. gospodarczy	3	2	233	1
140.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 13	1	2	120	b. gospodarczy	2	2	233	1
141.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 14B	1	2	130	b. mieszkalny	3	2	232/10	1
142.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 18	1	2	135	b. mieszkalny	3	2	119	1
143.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 23	1	2	215	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	2	109/12	1
144.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 25	1	2	190	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	2	227/4	1
145.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 34	1	2	80	b. mieszkalny	3	2	194	1
146.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 38A	1	2	130	b. mieszkalny	3	2	183	1
147.	Rawa Mazowiecka	Mszczonowska 39	1	2	20	b. gospodarczy	3	2	182	1
148.	Rawa Mazowiecka	Niepodległości 10	1	2	40	b. gospodarczy	3	4	567	1
149.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 1	1	2	110	b. mieszkalny	2	1	156	1
150.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 2	1	2	150	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	1	139	1
151.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 4	1	2	100	b. mieszkalny	2	1	140	1
152.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 6	1	2	100	b. mieszkalny	2	1	141	1
153.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 10	1	2	110	b. mieszkalny	3	1	143	1
154.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 12	1	2	100	b. mieszkalny	2	1	144	1
155.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 13	1	2	80	b. mieszkalny	3	1	168	1
156.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 14	1	2	100	b. mieszkalny	3	1	145	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

157.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 22	1	2	100	b. mieszkalny	3	1	210	1
158.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 25	1	2	52	b. mieszkalno-gospodarczy	3	1	206	1
159.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 25	3	2	52	zdeponowany	3	1	206	1
160.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 28	3	2	70	zdeponowany	3	1	213	1
161.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 29	1	2	24	b. gospodarczy	3	1	208	1
162.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 34	1	2	100	b. mieszkalny	3	1	216	1
163.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 36	1	2	100	b. mieszkalny	2	1	217	1
164.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 38	1	2	100	b. mieszkalny	2	1	218	1
165.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 40	1	2	100	b. mieszkalny	2	1	219	1
166.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 52	1	2	120	b. mieszkalny	3	1	227	1
167.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 54	1	2	100	b. mieszkalny	3	1	228	1
168.	Rawa Mazowiecka	Ogrodowa 58	1	2	80	b. mieszkalny	3	1	230	1
169.	Rawa Mazowiecka	Orzechowa 8	1	2	120	b. mieszkalny	3	1	238	1
170.	Rawa Mazowiecka	Orzeszkowej 7	1	2	190	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	7	351/1	1
171.	Rawa Mazowiecka	Orzeszkowej 8	1	2	170	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	7	282	1
172.	Rawa Mazowiecka	Orzeszkowej 10	1	2	115	b. gospodarczy	3	7	281	1
173.	Rawa Mazowiecka	Orzeszkowej 12	1	2	100	b. gospodarczy	2	7	280	1
174.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna b.d.	3	2	150	zdeponowany	1	6	157	1
175.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 1	1	2	60	b. gospodarczy	3	6	107	1
176.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 3	1	2	90	b. gospodarczy	3	6	113	1
177.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 5	1	2	120	b. gospodarczy, inny	3	6	156	1
178.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 6	1	2	144	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	7	47	1
179.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 12	1	2	80	b. gospodarczy	3	6	18, 20, 21/2, 30/2	1
180.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 15	1	2	120	b. gospodarczy inny	3	6	27	1
181.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 17	1, 3	2	288	b. gospodarczy zdeponowany	3	6	25/2	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

182.	Rawa Mazowiecka	Osada Dolna 21 A	1	2	20	b. gospodarczy	3	6	2/2	1
183.	Rawa Mazowiecka	Paska 9	1	2	150	b. gospodarczy	3	5	14	1
184.	Rawa Mazowiecka	Paska 11	1	2	300	b. mieszkalny b. gospodarczy	2	5	15/2	1
185.	Rawa Mazowiecka	Paska 12	1	2	120	b. mieszkalny	3	5	31/2	1
186.	Rawa Mazowiecka	Paska 13	1	2	120	b. gospodarczy	2	5	19	1
187.	Rawa Mazowiecka	Piaskowa 21	1	2	100	b. mieszkalny	3	1	173	1
188.	Rawa Mazowiecka	Piaskowa 25	1	2	100	b. gospodarczy	3	1	182	1
189.	Rawa Mazowiecka	Piaskowa 27	1	2	80	b. gospodarczy	3	1	183	1
190.	Rawa Mazowiecka	Piekarska 3	1	2	12	inny	3	1	537	1
191.	Rawa Mazowiecka	Piłsudskiego 7	1	2	150	b. gospodarczy	3	4	269	2
192.	Rawa Mazowiecka	Plac Piłsudskiego 4	1	2	20	b. gospodarczy	3	4	276,277,28 0	1
193.	Rawa Mazowiecka	Polna 2	1	2	60	b. mieszkalno- gospodarczy	3	4	793/2	1
194.	Rawa Mazowiecka	Polna 2A	1	2	20	b. gospodarczy	3	4	793/2	1
195.	Rawa Mazowiecka	Polna 3	1	2	40	b. przemysłowy	3	4	410/2	1
196.	Rawa Mazowiecka	Polna 10A	1	2	140	b. mieszkalny	3	4	570	1
197.	Rawa Mazowiecka	Polna 13	1	2	60	b. mieszkalny	3	4	428	1
198.	Rawa Mazowiecka	Polna 13	1	2	135	b. mieszkalny	3	4	428/2	1
199.	Rawa Mazowiecka	Polna 25	1	2	30	b. gospodarczy	3	4	732	1
200.	Rawa Mazowiecka	Polna 32A	1	2	36	b. gospodarczy	3	4	594	1
201.	Rawa Mazowiecka	Polna 37	1	2	110	b. gospodarczy	3	4	738	1
202.	Rawa Mazowiecka	Polna 41	1	2	100	b. mieszkalny	3	4	740	1
203.	Rawa Mazowiecka	Polna 43	1	2	150	b. mieszkalny	3	4	741	1
204.	Rawa Mazowiecka	Polna 47	1	2	125	b. mieszkalny	3	4	743	1
205.	Rawa Mazowiecka	Polna 52A	1	2	14	zdeponowany	3	4	641	1
206.	Rawa Mazowiecka	Polna 58A	1	2	80	b. mieszkalny	2	4	647	1
207.	Rawa Mazowiecka	Polna 62A	1	2	80	b. mieszkalny	3	4	651	1
208.	Rawa Mazowiecka	Południowa 22A	1	2	65	b. przemysłowy	3	4	463	0

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

209.	Rawa Mazowiecka	Południowa 24	1	2	100	b. mieszkalny	3	4	467	1
210.	Rawa Mazowiecka	Południowa 27	1	2	350	b. gospodarczy	3	4	696/1	1
211.	Rawa Mazowiecka	Prusa 1	1	2	120	b. mieszkalny	2	7	448	1
212.	Rawa Mazowiecka	Prusa 3	1	2	160	b. mieszkalny	3	7	447	1
213.	Rawa Mazowiecka	Prusa 7	1	2	110	b. mieszkalny	3	7	445	1
214.	Rawa Mazowiecka	Prusa 10	1	2	148	b. mieszkalny	3	7	411	1
215.	Rawa Mazowiecka	Prusa 14	1	2	80	b. mieszkalny	3	7	341	1
216.	Rawa Mazowiecka	Prusa 17	1	2	126	b. mieszkalny	3	7	440	1
217.	Rawa Mazowiecka	Prusa 18	1	2	130	b. mieszkalny	3	7	339	1
218.	Rawa Mazowiecka	Prusa 18	3	2	15	zdeponowany	1	7	339	1
219.	Rawa Mazowiecka	Prusa 24	3	2	130	zdeponowany	3	7	89	1
220.	Rawa Mazowiecka	Prusa 29	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	344	1
221.	Rawa Mazowiecka	Prusa 34	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	78	1
222.	Rawa Mazowiecka	Prusa 40	3	2	100	zdeponowany	1	7	42	1
223.	Rawa Mazowiecka	Reymonta 2C	1	2	90	b. przemysłowy	3	4	791	0
224.	Rawa Mazowiecka	Reymonta 3A	1	2	120	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	4	319/2	1
225.	Rawa Mazowiecka	Reymonta 16	1	2	170	b. gospodarczy	2	5	22/2	1
226.	Rawa Mazowiecka	Reymonta 26	1	2	140	b. mieszkalny inny	3	5	26	1
227.	Rawa Mazowiecka	Reymonta 30	1	2	120	b. mieszkalny	3	5	79/1	1
228.	Rawa Mazowiecka	Reymonta 30	1	2	225	b. gospodarczy	3	5	79/1	1
229.	Rawa Mazowiecka	Różana 4	1	2	30	b. gospodarczy	3	7	501	1
230.	Rawa Mazowiecka	Różana 8	1	2	40	b. mieszkalny	3	7	505	1
231.	Rawa Mazowiecka	Różana 9	1	2	80	b. mieszkalny	3	7	521	1
232.	Rawa Mazowiecka	Sadowa 2	1	2	70	b. gospodarczy	3	1	131	1
233.	Rawa Mazowiecka	Sadowa 22	1	2	130	b. mieszkalny	2	1	268	1
234.	Rawa Mazowiecka	Sadowa 32	1	2	130	b. mieszkalny	3	1	277	1
235.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 12	1	2	125	b. mieszkalny	2	7	268	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

236.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 16	1	2	120	b. mieszkalny	2	7	266	1
237.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 20	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	263	1
238.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 24	1	1	200	b. gospodarczy	3	7	261	1
239.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 25	1	2	30	b. gospodarczy	3	7	253	1
240.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 26	1	2	120	b. mieszkalny	2	7	61/3	1
241.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 28	1	2	100	b. gospodarczy	3	7	59	1
242.	Rawa Mazowiecka	Sienkiewicza 29	1	2	60	b. gospodarczy	3	7	58	1
243.	Rawa Mazowiecka	Skierniewicka 8	1	2	840	b. przemysłowy	3	1	492	0
244.	Rawa Mazowiecka	Skierniewicka 21	1	2	140	b. gospodarczy	3	1	438	1
245.	Rawa Mazowiecka	Skierniewicka 24	1	2	200	b. gospodarczy	3	1	437	1
246.	Rawa Mazowiecka	Skierniewicka 26A	1	2	140	b. mieszkalny	3	1	430	1
247.	Rawa Mazowiecka	Skierniewicka 29	1	2	20	inny	3	1	427	1
248.	Rawa Mazowiecka	Słoneczna 1	1	2	60	b. mieszkalny	2	1	320	1
249.	Rawa Mazowiecka	Słowackiego 34B	1	2	60	b. gospodarczy	3	4	139/2	1
250.	Rawa Mazowiecka	Słowackiego 62	1	2	60	b. przemysłowy	3	4	152	0
251.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 71	1	2	80	b. mieszkalny	3	2	486	1
252.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 79	1	2	80	b. mieszkalny	3	2	482	1
253.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 81	1	2	80	b. mieszkalny	3	2	481	1
254.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 81	1	2	90	b. mieszkalny	3	2	481	1
255.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 103	1	2	95	b. mieszkalny	3	2	469	1
256.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 105	1	2	95	b. mieszkalny	3	2	468	1
257.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 113	1	2	100	b. mieszkalny	3	2	464	1
258.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 115	1	2	90	b. mieszkalny	3	2	462	1
259.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 121	1	2	90	b. mieszkalny	3	2	459	1
260.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 159	1	2	90	b. mieszkalny	3	2	438	1
261.	Rawa Mazowiecka	Sobieskiego 161	1	2	90	b. mieszkalny	3	2	437	1
262.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 11	1	2	100	b. mieszkalny	3	4	448	1
263.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 30	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	144/19	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

264.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 44B	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	248/7	1
265.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 59	1	2	55	b. gospodarczy	3	7	182	1
266.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 63	1	2	20	b. gospodarczy	3	7	187	1
267.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 67	1	2	50	b. gospodarczy	3	7	192	1
268.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 67	1	2	130	b. mieszkalny	3	7	192	1
269.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 68	3	2	120	zdeponowany	3	7	438	1
270.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 79	1	2	100	b. mieszkalny	3	7	504	1
271.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 79	1	2	25	b. gospodarczy	3	7	504	1
272.	Rawa Mazowiecka	Tomaszowska 79	1	2	35	b. gospodarczy	3	7	504	1
273.	Rawa Mazowiecka	Tulipanowa 2	1	2	155	b. gospodarczy	3	7	540/15	1
274.	Rawa Mazowiecka	Tulipanowa 12	1	2	190	b. gospodarczy	2	7	546/2	1
275.	Rawa Mazowiecka	Tuwima 11	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	299	1
276.	Rawa Mazowiecka	Tuwima 23	1	2	160	b. mieszkalny	3	7	166	1
277.	Rawa Mazowiecka	Urbańskiego 2	1	2	70	b. mieszkalny	3	4	1138	1
278.	Rawa Mazowiecka	Urbańskiego 3	1	2	70	b. mieszkalny	3	4	1139	1
279.	Rawa Mazowiecka	Urbańskiego 6	1	2	70	b. mieszkalny	3	4	1142	1
280.	Rawa Mazowiecka	Urbańskiego 7	1	2	60	b. mieszkalny	3	4	1143	1
281.	Rawa Mazowiecka	Wałowska 1	1	2	210	b. gospodarczy	3	1	415	1
282.	Rawa Mazowiecka	Warszawska	1	2	100	b. przemysłowy	3	4	75	0
283.	Rawa Mazowiecka	Warszawska 3	1	2	178	b. mieszkalny	3	4	88/2	2
284.	Rawa Mazowiecka	Warszawska 8	1	2	300	inny b. przemysłowy	3	4	304/1	0
285.	Rawa Mazowiecka	Warszawska 11	1	2	130	b. przemysłowy	3	4	93/2	0
286.	Rawa Mazowiecka	Warszawska 14	1	2	1600	inny	2	4	307/9	0
287.	Rawa Mazowiecka	Warszawska 17	1	2	25	b. gospodarczy	3	4	75	1
288.	Rawa Mazowiecka	Wierzbowa 7	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	156	1
289.	Rawa Mazowiecka	Wierzbowa 11	1	2	145	b. mieszkalny	3	7	158	1
290.	Rawa Mazowiecka	Willowa 14	1	2	130	b. mieszkalny	3	1	73	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

291.	Rawa Mazowiecka	Willowa 28	1	2	40	b. gospodarczy	3	1	66	1
292.	Rawa Mazowiecka	Willowa 30	1	2	40	b. gospodarczy	3	1	65	1
293.	Rawa Mazowiecka	Willowa 39	1	2	110	b. gospodarczy	3	1	99	1
294.	Rawa Mazowiecka	Willowa 42	1	2	100	b. mieszkalny	3	1	59	1
295.	Rawa Mazowiecka	Willowa 54	1	2	32	b. gospodarczy	3	1	53	1
296.	Rawa Mazowiecka	Willowa 72	1	2	80	b. mieszkalny	3	1	44	1
297.	Rawa Mazowiecka	Willowa 76	1	2	90	b. mieszkalny	3	1	42	1
298.	Rawa Mazowiecka	Wiśniowa 1	1	2	120	b. mieszkalny	3	1	257	1
299.	Rawa Mazowiecka	Wiśniowa 1	1	2	140	b. mieszkalny	3	1	257	1
300.	Rawa Mazowiecka	Wiśniowa 7	1	2	120	b. mieszkalny	3	1	265	1
301.	Rawa Mazowiecka	Wiśniowa 8	1	2	120	b. mieszkalny	3	1	252	1
302.	Rawa Mazowiecka	Wiśniowa 10	1	2	150	b. mieszkalny	3	1	251	1
303.	Rawa Mazowiecka	Wodna 1C	1	2	30	wiata	3	2	29	1
304.	Rawa Mazowiecka	Wodna 3	1	2	25	b. gospodarczy	3	2	31	1
305.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 2	1	2	70	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	2	321	1
306.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 16	1	2	300	b. mieszkalny b. gospodarczy	3	2	345	1
307.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 19	1	2	25	b. gospodarczy	3	2	265	1
308.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 21	1	2	80	b. gospodarczy	3	2	264/2	1
309.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 25A	1	2	90	b. gospodarczy	3	2	268/4	1
310.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 33A	1	2	80	b. gospodarczy	3	2	272/4	1
311.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 33B	1	2	200	b. gospodarczy	3	2	273/5	1
312.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 37	1	2	72	b. gospodarczy	2	2	283/2	1
313.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 41	1	2	80	b. mieszkalny	3	2	288/2	1
314.	Rawa Mazowiecka	Zamkowa Wola 45	1	2	130	inny	2	3	264	1
315.	Rawa Mazowiecka	Zielona 5	1	2	216	b. gospodarczy	3	7	40	1
316.	Rawa Mazowiecka	Zielona 23	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	226	1
317.	Rawa Mazowiecka	Zielona 23	1	2	100	b. gospodarczy	3	7	226	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

318.	Rawa Mazowiecka	Zielona 27	1	2	30	b. mieszkalny	3	7	228	1
319.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego	1	2	160	b. mieszkalny	3	4	515	1
320.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 17	1	2	120	b. mieszkalny	3	4	555/2	1
321.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 20	1	2	140	b. mieszkalny	3	4	514	1
322.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 22	1	2	160	b. mieszkalny	3	4	515	1
323.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 23	1	2	70	b. gospodarczy	3	4	558	1
324.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 34	1	2	100	b. mieszkalny	2	4	532	1
325.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 41A	1	2	90	b. mieszkalny	3	4	620	1
326.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 43A	1	2	160	b. mieszkalny	3	4	623/1	1
327.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 47	1	2	80	b. mieszkalny	3	4	625/1	1
328.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 47	1	2	100	b. mieszkalny	3	4	625/1	1
329.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 49	1	2	120	b. mieszkalny	3	4	749	1
330.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 53	1	2	55	b. gospodarczy	3	4	751	1
331.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 53	1	2	110	b. mieszkalny	3	4	751	1
332.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 53	1	2	200	b. gospodarczy	3	4	751	1
333.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 55	1	2	70	b. gospodarczy	2	4	761	1
334.	Rawa Mazowiecka	Zwolińskiego 55	1	2	80	b. gospodarczy	3	4	761	1
335.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 25	1	2	120	b. mieszkalny	2	7	359	1
336.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 26	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	325	1
337.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 28	1	2	130	b. mieszkalny	2	7	327	1
338.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 29	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	362	1
339.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 31	1	2	12	b. mieszkalny	3	7	364	1
340.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 35	1	2	168	b. mieszkalny	3	7	368	1
341.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 37	1	2	100	b. mieszkalny	2	7	370	1
342.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 45	1	2	135	b. mieszkalny	3	7	405	1
343.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 47	1	2	120	b. mieszkalny	3	7	407	1

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rawa Mazowiecka

344.	Rawa Mazowiecka	Żeromskiego 49	1	2	143	b. mieszkalny	3	7	409	1
345.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej	1	2	166	b. mieszkalny	3	7	412	1
346.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 7	1	2	150	b. mieszkalny	3	7	377	1
347.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 9	1	2	130	b. mieszkalny	3	7	379	1
348.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 12	1	2	100	b. mieszkalny	3	7	371	1
349.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 13	1	2	170	b. mieszkalny	3	7	383	1
350.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 14	1	2	140	b. mieszkalny	3	7	373	1
351.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 17	1	2	110	b. mieszkalny	3	7	414	1
352.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 18	1	2	108	b. mieszkalny	3	7	404	1
353.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 20	1	2	96	b. mieszkalny	3	7	406	1
354.	Rawa Mazowiecka	Żmichowskiej 24	1	2	160	b. mieszkalny	3	7	410	1

LEGENDA:

Usytuowanie azbestu:

- 1 – dach,
- 2 – ściana,
- 3 – zdeponowany.

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.

Właściciel:

- 0 – osoba prawna,
- 1 – osoba prywatna,
- 2 – JST.