



**energoekspert** sp. z o. o.  
energia i ekologia

40-105 Katowice, ul. Włodowa 7  
tel. +48 32351-36-70, fax +48/32351-36-75  
e-mail: [biuro@energoekspert.com.pl](mailto:biuro@energoekspert.com.pl)  
[www.energoekspert.com.pl](http://www.energoekspert.com.pl)



# **PLAN USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA I GMINY RADKÓW**

Katowice, lipiec 2010 r.

## Zespół projektantów

mgr inż. Anna Szembak – kierownik projektu

inż. Czesław Lubas

mgr inż. Agata Lombarska-Blochel

mgr inż. Marta Borowska

## Sprawdzający

mgr inż. Marta Borowska



## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Cele i zadania Planu.....	4
1.2. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest.....	5
2. Zasady użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.....	8
2.1. Przepisy prawne dotyczące procedur postępowania z wyrobami zawierającymi azbest...8	
2.2. Bezpieczne usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.....	11
3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest.....	15
3.1. Metodologia przeprowadzenia inwentaryzacji.....	16
3.2. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest w zabudowie mieszkaniowej.....	17
3.3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest w obiektach użyteczności publicznej i podmiotach gospodarczych.....	21
3.4. Ocena stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.....	23
3.5. Wnioski z inwentaryzacji.....	25
4. Wyszczególnienie i lokalizacja podmiotów zajmujących się usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu.....	27
5. Harmonogram realizacji Planu.....	31
5.1. Propozycja działań organizacyjnych Gminy.....	31
5.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy usuwania wyrobów zawierających azbest.....	32
6. Źródła i możliwości finansowania działań ujętych w Planie.....	37
7. Monitoring .....	43
8. Podsumowanie.....	45



## 1. Wprowadzenie

Podstawą formalną opracowania „Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Radków” (zwanego dalej „Planem ...”) jest Umowa nr ZP/342/13/2010 zawarta w dniu 9.03.2010 r. pomiędzy firmą Energoekspert Sp. z o.o. w Katowicach, a Gminą Radków.

Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów zawartych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (zwanego dalej POKzA 2009-2032), przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej 14 lipca 2009 roku (i zmieniony Uchwałą 39/2010 z dn. 15.03.2010 r.), utrzymującego cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, jakimi są:

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

W POKzA 2009-2032 określono 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. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 zakłada wprowadzenie priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji Programu.

Na poziomie lokalnym zadania wynikające z POKzA 2009-2032 powinny być realizowane m.in. przez samorząd gminny, do którego zadań w szczególności należy przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

W niniejszym „Planie...” ujęto m.in.:

- charakterystykę azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- ramy prawne zagadnień związanych z azbestem;
- oszacowanie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy;
- propozycje działań organizacyjnych i finansowych zmierzających do wyeliminowania azbestu z terenu Gminy;
- możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu.

### 1.1. Cele i zadania Planu

Celem opracowania jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego, usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Radków do końca 2032 roku.

Niniejszy „Plan...” zakłada realizację następujących zadań:

- inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów Miasta i Gminy Radków z wyrobów zawierających azbest,
- pozainwestycyjnych, polegających na:
  - ◆ organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
  - ◆ wdrożeniu monitoringu realizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków,



- ♦ podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- ♦ okresowej weryfikacji i aktualizacji „Planu...”.

## 1.2. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami różnych metali. W zależności z jakim metalem krzemiany tworzą związek wyróżnia się kilka typów azbestu o różnej szkodliwości dla zdrowia. Najczęstsze zastosowanie w gospodarce światowej zyskały: chryzotyl (azbest biały), krokidolit (azbest niebieski) oraz amosyt (azbest brązowy).

Specyficzne właściwości azbestu: niepalność, wytrzymałość mechaniczna i termiczna oraz elastyczność sprawiły, że azbest znalazł szerokie zastosowanie w różnego rodzaju technologiach przemysłowych, a zwłaszcza w budownictwie, energetyce, transporcie i w przemyśle chemicznym. Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że jest szkodliwy dla zdrowia. Dlatego produkcja, stosowanie oraz obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest zostały zakazane.

Oddychanie powietrzem, w którym znajdują się niewidzialne dla oka włókna azbestu, prowadzi do szeregu chorób układu oddechowego:

- pylicy azbestowej (azbestozy),
- raka płuc (najpowszechniejszy nowotwór złośliwy powodowany przez azbest),
- międybłoniaka opłucnej i otrzewnej (nowotwory o wysokiej złośliwości).

Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka). Procesy te powodują uwalnianie się włókien do powietrza i możliwość wdychania ich do płuc. Zachorować mogą zarówno osoby, które miały kontakt z azbestem ze względu na charakter wykonywanej pracy, jak i te, które narażone są na długotrwałe wdychanie włókien azbestowych o małym stężeniu lub na krótkotrwałe przebywanie w miejscu o ich bardzo wysokim stężeniu. Z usuwaniem ze środowiska azbestu i wyrobów zawierających azbest wiąże się konieczność nadzoru nad warunkami pracy i ochroną zdrowia osób zatrudnionych przy tych pracach, jak również prewencja skutków działania azbestu wśród ludności zamieszkałej w pobliżu oczyszczanych z azbestu obiektów.

Obecnie nie wiadomo, jaka minimalna ilość pyłu azbestowego wywołuje choroby. Wiadomo jednak, że im więcej włókien azbestu wdychanych jest do układu oddechowego, tym większe ryzyko choroby, która może pojawić się nawet po ponad 30 latach od momentu kontaktu z włóknami azbestu.

### Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

W zależności od rodzaju, wyroby zawierające azbest można podzielić na dwie klasy:

- klasa I - obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$ , definiowane jako „miękkie” (słabo spoiste), zawierające powyżej 20% azbestu oraz małą ilość lepiszcza. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy emisja włókien azbestu do środowiska. Do wyrobów tego typu zaliczane są wyroby tekstylne z azbestu: koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe oraz materiały i wykładziny cierne;
- klasa II - obejmuje wyroby o gęstości objętościowej większej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$ , definiowane jako „twarde”, zawierają poniżej 20% azbestu. W przypadku uszkodzenia tego typu wyrobu emisja włókien azbestu do środowiska jest znacznie niższa niż w przypadku wyrobów z klasy I. Do tego typu wyrobów zaliczane są płyty azbestowo-cementowe faliste, płyty

azbestowo-cementowe „karo” oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe tj. rury wodociągowe i kanalizacyjne, przewody kominowe i zsypy.

Azbest znalazł szerokie zastosowanie w różnego rodzaju technologiach. Najwięcej wyrobów azbestowych wykorzystano w budownictwie i do produkcji materiałów budowlanych tj. 85% z całości wytworzonych wyrobów. Wyroby azbestowe występują w budownictwie mieszkaniowym, w postaci elewacji ścian, pokryć dachowych, rur azbestowo - cementowych oraz materiałów ognioochronnych do konstrukcji budynków. Szerokie zastosowanie wyrobów azbestowych występuje również w obiektach użyteczności publicznej, jako: pokrycia dachowe, elewacje, ścianki działowe, obudowy klatek schodowych, sufity podwieszane, materiały izolacyjno – wyciszające, materiały ognioodporne, materiały izolacyjne oraz materiały podłogowe. Wyroby zawierające azbest, tzw. wyroby miękkie stwarzające szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi w wyniku ekspozycji włókien azbestu do środowiska, które mogły być stosowane w obiektach użyteczności publicznej, a szczególnie w kotłowniach, to: płaszcze azbestowo-cementowe i azbestowo-gipsowe, sznury i tektury azbestowe, szczeliwa azbestowo-kauczukowe oraz jako materiały ognioodporne (konstrukcja budynków) to: płyty ognioochronne, natryski masy ognioochronnej, tynki z dodatkiem azbestu.

W przemyśle energetycznym wyroby zawierające azbest stosowano w kominach o dużej wysokości (dylatacje wypełnione sznurem azbestowym), w chłodniach kominowych (płyty azbestowo-cementowe w zraszalnikach i w obudowie wewnętrznej chłodni), w chłodniach wentylatorowych w obudowie wewnętrznej chłodni oraz w rurach odprowadzających parę, w zraszalnikach (w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego) oraz w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe).

Azbest stosowano również do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowicą, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych – sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym (na statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę). Z azbestu wykonane są przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru. Ponadto azbest występuje w hutach szkła (np. w wałach ciągnących).

W Polsce azbest stosowano w produkcji następujących grup wyrobów:

- wyroby azbestowo-cementowe - pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, rury i prostokątne profile kanałów wentylacyjnych, płyty i kształtki w wymiennikach ciepła, płyty elewacyjne, kształtki elektrotechniczne (silniki elektryczne, wyłączniki, instalacje przemysłowe),
- masy torkretowe i tzw. miękkie izolacje ognioochronne,
- wyroby tekstylne z azbestu - sznury i maty,
- specjalne uszczelki przemysłowe, wyłożenia antywibracyjne,
- materiały i wykładziny cierne - sprzęgła i hamulce (obecnie wstępujące w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych),
- masy ogniotrwałe, masy formierskie,
- filtry przemysłowe,
- izolacja cieplna.

Rodzaje wyrobów azbestowo-cementowych produkowanych w Polsce:

- płyty płaskie prasowane tzw. szablony lub płyty „Karo” (PN-66/B-14040),
- płyty faliste i gąsiorzy nieprasowane (PN-68/B-14041), nisko i wysokofaliste,
- płyty płaskie prasowane okładzinowe (PN-70/B-14044),

- rury bezciśnieniowe, kanalizacyjne (PN-67/B-14753),
- rury ciśnieniowe (PN-68/B-14750),
- kształtki kanalizacyjne (PN-68/B-14752),
- kształtki do przewodów wentylacyjnych (BN-73/8865-10),
- płytki „PACE” oraz kształtki prasowane nieimpregnowane dla elektrotechniki (BN-67/6758-01, BN-70/6754-01),
- zbiorniki na wodę,
- osłony do kanałów spalinowych,
- kształtki do wentylacji zewnętrznych,
- kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych.

**Tabela 1-1. Zawartość azbestu w różnych wyrobach zawierających azbest.**

Asortyment produkcji	Udział azbestu %
Płyty płaskie prasowane (szablony)	9,5 – 11,0
Płyty faliste o długości 1200 mm	11,0 – 12,5
Płyty faliste o długości 2400 mm	12,0 – 13,0
Rury a-c ciśnieniowe	17,0 – 18,0
Rury a-c bezciśnieniowe	14,0 – 16,0
Uszczelki	8,0 – 20,0
Sznury azbestowe	80,0 – 96,0

Źródło: *Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest, pod redakcją Jerzego Dyczka, 20-21 września 2007, AGH Kraków*

Azbest nie ma zapachu i trudno go samemu zidentyfikować. Każdy właściciel posiada dokumentację techniczną nieruchomości, która zawiera informacje dotyczące użytych podczas budowy materiałów.

W Mieście i Gminie Radków zinwentaryzowano następujące rodzaje wyrobów zawierających azbest:

- płyty faliste azbestowo – cementowe,
- płyty azbestowo – cementowe płaskie,
- rury i złącza azbestowo – cementowe.

Usytuowane są one przede wszystkim w następujących rodzajach obiektów:

- garaż, pomieszczenie gospodarcze,
- budynek mieszkalny jednorodzinny,
- budynek mieszkalny wielorodzinny,
- domek letniskowy, altana, itp.

## **2. Zasady użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest**

### **2.1. Przepisy prawne dotyczące procedur postępowania z wyrobami zawierającymi azbest**

Krajowe uregulowania prawne określają m.in. wymagania dotyczące postępowania z wyrobami azbestowymi oraz odpadami zawierającymi azbest, jakie obowiązują: właścicieli obiektów i ekipy wykonujące prace remontowo-budowlane związane z zabezpieczeniem lub usuwaniem wyrobów azbestowych oraz transport odpadów. Uregulowania te zostały opracowane z myślą o harmonizacji przepisów krajowych z wymaganiami Unii Europejskiej.

Poniżej przytoczono najbardziej istotne ustawy i rozporządzenia dotyczące azbestu i usuwania wyrobów zawierających azbest.

#### **Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest.**

(tekst jednolity Dz. U. z 2004 r., nr 3, poz. 20 z późn. zm.)

Ustawa zakazuje wprowadzania na terytorium Polski wyrobów zawierających azbest, azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Ustawa zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, natomiast pozostał jedynie problem usunięcia zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczaniu środowiska.

#### **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska**

(tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.)

Ustawa POŚ określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju.

Ustawa ta zabrania wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystywania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, do których zaliczany jest m.in. azbest.

Substancje te powinny być wykorzystywane, przemieszczane i eliminowane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności, a instalacje lub urządzenia, w których jest lub był wykorzystywany azbest, powinny zostać oczyszczone lub unieszkodliwione.

Zgodnie z niniejszą ustawą występowanie substancji zawierających azbest powinno zostać udokumentowane, a informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania powinny być przekazane do wojewody, wójta, burmistrza lub prezydenta miasta zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do Prawa ochrony środowiska.

#### **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.**

(tekst jednolity Dz. U. z 2007 r., nr 39, poz. 251 z późn. zm.)

Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także sposobów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Reguluje całokształt spraw administracyjnych związanych z postępowaniem podczas zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Omawia obowiązki posiadaczy i wytwórców odpadów, także odpadów niebezpiecznych.

#### **Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych.**

(Dz. U. z 2002 r., nr 199, poz. 1671, z późn. zm)

Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Określa również zasady przy-



stosowania, wyposażenia i oznakowania pojazdów przewożących towary niebezpieczne (zgodnie z umową ADR).

Do materiałów niebezpiecznych stosowane są przepisy umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Jednolity tekst umowy ADR został ogłoszony w oświadczeniu rządowym z dnia 23 marca 2007 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. W klasie 9, obejmującej materiały i przedmioty, które podczas przewozu stwarzają zagrożenie inne niż materiały objęte tytułami pozostałych klas, wymieniono materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu mogą zagrażać zdrowiu. W grupie 2.2.9.1.4 umieszczono materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu mogą zagrażać zdrowiu, obejmujące azbest oraz zawierające go mieszaniny.

### **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. z 2004 r., nr 71, poz. 649)

Zgodnie z tym rozporządzeniem wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, a transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisje azbestu do środowiska. Przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu. Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.

Rozporządzenie określa ponadto następujące zasady gospodarowania przedmiotowymi wyrobami:

- ♦ właściciele, użytkownicy lub zarządcy obiektów budowlanych zawierających azbest mają obowiązek przeprowadzać kontrole stanu tych wyrobów oraz sporządzać ocenę stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania celem inwentaryzacji;
- ♦ usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne;
- ♦ wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, zobowiązany jest do uzyskania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania, opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest,

### **Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest.**

(Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1876 z późn. zm.)

Rozporządzenie ustala wymagania techniczne, jakie należy spełnić przy ww. czynnościach oraz określa sposób oznaczenia i inwentaryzowania azbestu lub wyrobów zawierających azbest.

Właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, powinien przeprowadzić inwentaryzację zastosowanych wyrobów

zawierających azbest, poprzez sporządzenie spisu z natury. Wynik inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i miejsc ich wykorzystywania oraz informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone, powinien zostać ujęty w informacji przygotowanej według wzorów zamieszczonych w załączniku do ww. rozporządzenia. Informacja powinna zostać sporządzona w 2 egzemplarzach. Jeden egzemplarz powinien zostać przedłożony marszałkowi województwa, a drugi egzemplarz powinien być przechowywany przez okres jednego roku do czasu sporządzenia następczej informacji.

Inwentaryzacja podlega corocznej aktualizacji w terminie do 31 stycznia każdego roku.

Rozporządzenie to dopuszcza użytkowanie w instalacjach lub urządzeniach azbestu i wyrobów zawierających azbest nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r.

### **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska**

(Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1033)

Wójt, burmistrz lub prezydent miasta powinien przedkładać marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania ww. substancji (w tym – azbestu), zgodnie z formularzem, zamieszczonym w załączniku do niniejszego rozporządzenia, każdorazowo do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy. Informacja powinna być przedkładana w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych oraz w formie pisemnej.

### **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów**

(Dz. U. z 2001 r., nr 112, poz. 1206)

Wyroby zawierające azbest, w momencie usunięcia ich z miejsca zabudowania, stają się odpadami. Zostały one zakwalifikowane do następujących grup odpadów niebezpiecznych:

- ◆ odpady azbestowe z elektrolizy o kodzie 06 07 01\* ,
- ◆ odpady z przetwarzania azbestu o kodzie 06 13 04\* ,
- ◆ odpady zawierające azbest o kodzie 10 11 81\* ,
- ◆ odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych o kodzie 10 13 09\* ,
- ◆ opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi o kodzie 15 01 11\* ,
- ◆ okładziny hamulcowe zawierające azbest o kodzie 16 01 11\* tj. wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- ◆ zużyte urządzenia zawierające wolny azbest o kodzie 16 02 12\* ,
- ◆ materiały izolacyjne zawierające azbest o kodzie 17 06 01\* tj. izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest, szczeliwa azbestowe, taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki, wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych, papier i tektura, otuliny azbestowo-cementowe, płyty ognioochronne,
- ◆ materiały konstrukcyjne zawierające azbest o kodzie 17 06 05\* tj. płyty azbestowo-cementowe płaskie, płyty azbestowo-cementowe faliste, rury i złącza azbestowo-cementowe, kształtki azbestowo-cementowe budowlane (przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony kanałów spalin).

Odpadami zawierającymi azbest są również:

- ◆ sorbenty, materiały filtracyjne (w tym oleje nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) o kodzie 15 02 02\* tj. ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem,

- ♦ inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne o kodzie 17 09 03\* tj. papy, kity, masy hydroizolacyjne, płytki PCV zawierające azbest,
- ♦ zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki o kodzie 20 01 35\* tj. sprzęt gospodarstwa domowego zawierający izolacje azbestowe.

### **Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów**

(Dz. U. z 2005 r., nr 216, poz. 1824)

Rozporządzenie to określa zakres i program szkolenia pracowników, którzy w związku z wykonywanymi pracami są lub mogą być narażeni na działanie pyłu azbestu oraz osób kierujących takimi pracownikami i pracodawców.

### **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.**

(Dz. U. z 2006 r., nr 30, poz. 213)

Rozporządzenie ustala wzory dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów sporządzanych w celu kontroli ich przemieszczania. Do prowadzenia ewidencji odpadów zobowiązani są posiadacze odpadów, w tym także wytwórcy. Ewidencje prowadzi się za pomocą karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów.

## **2.2. Bezpieczne usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest**

Odpady azbestowe pochodzą głównie ze źródeł przemysłowych (przemysł metalurgiczny, chemiczny, energetyczny), z rolnictwa i mieszkalnictwa. Powstają podczas prac remontowych, modernizacji instalacji i rozbiórki budynków.

Na terenie Miasta i Gminy Radków głównym źródłem azbestu są materiały wykorzystane w budownictwie, w postaci elewacji ścian i pokryć dachowych.

Obiekty użyteczności publicznej, zarządzane przez jednostki samorządu terytorialnego, zawierające wyroby azbestowe powinny być pod szczególnym nadzorem w zakresie bezpiecznego ich użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. W pierwszej kolejności obiekty typu przedszkola, szkoły, obiekty sportowe i rekreacyjne oraz profilaktyki i leczenia zdrowia, gdzie regularnie wykorzystywane są pomieszczenia przez dzieci, młodzież, sportowców i inne osoby.

Azbest może występować w odpadach w postaciach:

- niezwiązanej - gruz, pył, kurz, resztki tynków, izolacje, tkaniny azbestowe, zużyta odzież, zużyte maski i kurtyny ochronne, z których mogą się stosunkowo łatwo uwalniać luźno związane włókna. Odpady takie charakteryzuje wysoka zawartość azbestu (nawet powyżej 60%) i niski ciężar objętościowy.
- związanej - papa, twarde płyty azbestowo - cementowe, tworzywa sztuczne z azbestem jako wypełniaczem, w których udział azbestu jest stosunkowo niski (ok. 15%), a które mają wysoki ciężar objętościowy (1000-1500 kg/m<sup>3</sup>),
- inne – np. rury i złącza azbestowo – cementowe.



### Usuwanie odpadów zawierających azbest

Po przeprowadzeniu demontażu wyrobów zawierających azbest stają się one odpadami. Wykonawcy prac, którzy zajmują się usuwaniem azbestu z obiektów stają się wytwórcami odpadów niebezpiecznych. Przed przystąpieniem do prac powinni wystąpić o uzyskanie odpowiedniej decyzji administracyjnej w zakresie gospodarki odpadami:

- uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (jeżeli wytwarzają odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg/rok),
- przedłożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (jeżeli wytwarzają odpady niebezpieczne w ilości poniżej 0,1 Mg/rok),
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów zawierających azbest (w przypadku świadczenia usług w tym zakresie).

Kolejnymi obowiązkami wykonawcy prac polegających na demontażu wyrobów azbestowych, jako wytwórcy odpadów niebezpiecznych, są:

- przeszkolenie zatrudnionych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących pracę w kontakcie z azbestem w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów azbestowych oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania (kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ),
- wyposażenie pracowników zatrudnionych przy pracach z azbestem w odpowiednie środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie ochronne,
- opracowanie planu prac usuwania wyrobów azbestowych,
- zgłoszenie faktu przystąpienia do prac z azbestem właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

Wykonawca prac zobowiązany jest do odpowiedniego przygotowania miejsca prowadzenia prac poprzez:

- odizolowanie obszaru prac od otoczenia poprzez ogrodzenie terenu prac (zastosowanie osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska) z zachowaniem odpowiedniej odległości od chodników dla pieszych,
- umieszczenie w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych „Uwaga! Zagrożenie azbestem” lub „Uwaga! Zagrożenie azbestem – krokidolitem”,
- zastosowanie odpowiedniej kurtyny zasłaniającej fasadę obiektu, aż do gruntu oraz wyłożenie go grubą folią w celu łatwego oczyszczenia.

Prace usuwania azbestu należy prowadzić w sposób uniemożliwiający jego emisję do środowiska oraz zminimalizować pylenie. W związku z powyższym należy:

- wyroby azbestowe przed ich usunięciem nawilżać wodą oraz utrzymywać w stanie wilgotnym przez cały czas pracy i w trakcie przygotowywania ich do transportu,
- wyroby w postaci płyt, kształtek i rur demontować w całości, unikając destrukcji mechanicznej,
- używać narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzić kontrolny monitoring powietrza,
- codziennie zabezpieczać zdemontowane wyroby i odpady zawierające azbest oraz magazynować je w wyznaczonym i odpowiednio zabezpieczonym miejscu, niedostępnym dla osób niepowołanych,
- szczelnie opakować usunięte wyroby azbestowe o gęstości objętościowej równej lub większej 1000 kg/m<sup>3</sup> (w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm),



- szczelnie opakować wyroby i odpady azbestowe o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm), po ich uprzednim zestaleniu przy użyciu cementu,
- szczelnie opakować odpady pozostające w kontakcie z azbestem i zakwalifikowane jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm), a następnie umieścić je w opakowaniu zbiorczym (z folii polietylenowej) i szczelnie zamknąć,
- oznakować w sposób trwały opakowania z odpadami azbestowymi.

Po zakończeniu prac polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest należy oczyścić teren robót oraz jego najbliższe otoczenie. Prace te muszą być wykonane w sposób staranny przy zastosowaniu urządzeń filtracyjno - wentylacyjnych z wysoko skutecznym filtrem lub metody „na mokro”. Wykonawca prac jest zobowiązany do przedstawienia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości pisemnego oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonania prac.

Posiadacz odpadów, czyli wykonawca prac jest obowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Ewidencję, prowadzi się z zastosowaniem karty ewidencji odpadu oraz karty przekazania odpadu. Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad od innego posiadacza, jest obowiązany potwierdzić przejęcie odpadu na karcie przekazania odpadu, wypełnionej przez posiadacza, który przekazuje ten odpad. Kartę przekazania odpadu sporządza się w odpowiedniej liczbie egzemplarzy, po jednej dla każdego z posiadaczy oraz dla prowadzącego transport odpadów. Posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany sporządzić na formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi.

Zlecający usługę transportu odpadów jest obowiązany wskazać firmie transportującej miejsce odbioru odpadów, a także posiadacza odpadów, do którego należy te odpady dostarczyć.

Do obowiązków posiadacza odpadów niebezpiecznych, prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przyjęcia odpadu,
- usunięcie ze skrzyni ładunkowej pojazdu elementów mogących uszkodzić opakowanie odpadów,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”,
- sprawdzenie stabilności umocowania ładunku z odpadami w pojeździe.

Przy przewożeniu odpadów niebezpiecznych obowiązują przepisy umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR). Gdy istnieje ryzyko przedostania się do środowiska szkodliwych dla zdrowia włókien azbestu obowiązują przepisy ADR. Natomiast azbest, który jest związany lepiszczem naturalnym lub sztucznym (np. cementem, tworzywo sztuczne, asfalt, żywice lub ruda mineralna) w sposób uniemożliwiający uwolnienie podczas przewozu włókien azbestu łatwych do wchłaniania drogą oddechową oraz wyroby azbestowe zapakowane w sposób uniemożliwiający emisję włókien do środowiska - nie podlega przepisom ADR.

Do przewożenia odpadów zawierających azbest mogą być używane samochody ciężarowe z nadwoziem skrzyniowym. Załadunek opakowanych odpadów oraz ich rozładunek powinien odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika. Opakowane odpady powinny być ułożone i umocowane na samochodzie w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się w czasie przewozu lub wypadnięcie z pojazdu, a cały ładunek należy dokładnie zabezpieczyć folią lub

plandeką przed uszkodzeniem. W przypadku stwierdzenia, po wyładunku pozostałości po przewożonych odpadach, należy niezwłocznie je usunąć oraz dokładnie oczyścić pojazd i jego wyposażenie z zachowaniem zasad przewidzianych dla prac przy usuwaniu azbestu.

#### Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Odpady azbestowe należy składować na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych do tego celu lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowiska odpadów niebezpiecznych lub wydzielone kwatery na terenie innych składowisk przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów azbestowych w postaci nieprzekształconej, buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

Zarządzający składowiskiem powinien potwierdzić odbiór i przyjęcie odpadów na składowisko na karcie przekazania odpadów.

Odpady zawierające azbest powinny być składowane selektywnie. Miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Czynności związane ze składowaniem odpadów azbestowych należy wykonywać w sposób zabezpieczający przed emisją włókien i pyłu azbestowego do powietrza. Opakowania muszą być zdejmowane z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układane w kwaterze składowiska. Warstwa ze składowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez pokrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5 cm. Składowanie powinno być zakończone na poziomie dwóch metrów poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie składowisko należy wypełnić gruntem do poziomu terenu. Zarządzający składowiskiem powinien wówczas złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części. Na koronie składowisk nie mogą być wykonywane budynki, wykopy, instalacje naziemne i podziemne przez okres 50 lat.

### 3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest

W wielu miejscach Polski wciąż trwają inwentaryzacje wyrobów, elementów konstrukcyjnych i izolacyjnych zawierających azbest. W chwili obecnej nie można jeszcze podać dokładnych danych dotyczących wielkości ich występowania. Szacuje się, że na terenie kraju w 2008 roku użytkowano w wyrobach około 14,5 mln Mg azbestu, z czego na dachach i elewacjach około 1 350 mln m<sup>2</sup>.

Ilość i rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w województwach jest bardzo zróżnicowane, szacuje się, iż waha się w granicach od 2 mln Mg do 0,5 mln Mg

W województwie dolnośląskim, oszacowano występowanie od 0,5 do 1 mln Mg wyrobów zawierających azbest.

Poniższa mapa prezentuje rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski.

Rysunek 3-1. Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu z realizacji w latach 2003-2007 „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski, przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002r., Ministerstwo Gospodarki, Warszawa styczeń 2008.

W ramach opracowania „Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków” przeprowadzona została inwentaryzacja obiektów, w skład których wchodziły wyroby zawierające azbest.

### 3.1. Metodologia przeprowadzenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest jest punktem wyjścia do przeprowadzenia działań związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych. Wyniki inwentaryzacji posłużyły do sporządzenia harmonogramu realizacji „Planu...”.

Na terenie Miasta i Gminy Radków została ona przeprowadzona w oparciu o ankiety dotyczące wyrobów zawierających azbest i miejsca ich występowania. Wnioski z inwentaryzacji zawarte w „Planie...” stanowią podstawę do podjęcia starań przez Gminę o uzyskanie częściowego dofinansowania kosztów usunięcia azbestu w zakresie: rozbiórki, transportu i składowania odpadów zawierających azbest.

Ankietyzacją zostały objęte następujące grupy odbiorców:

- obiekty użyteczności publicznej, zarządzane przez Urząd Miasta i Gminy Radków,
- mieszkańcy indywidualni w Mieście Radków (zabudowa jednorodzinna),
- mieszkańcy wsi - sołtysi (11 sołectw) według posiadanej wiedzy na temat zabudowy występującej w sołectwie, rozesłali ankiety do wybranych mieszkańców,
- podmioty gospodarcze,
- właściciele, zarządcy nieruchomości (głównie budynków wielorodzinnych).

Na potrzeby inwentaryzacji opracowano cztery rodzaje ankiet, biorąc pod uwagę zarówno kategorię obiektów, w których może znajdować się azbest, jak również właścicieli, zarządców bądź eksploatatorów tych obiektów.

Rodzaje ankiet:

- ANKIETA M (obiekty mieszkalne),
- ANKIETA M (obiekty mieszkalne + gospodarcze, obiekty – zasoby osób fizycznych),
- ANKIETA G (obiekty do celów działalności gospodarczej),
- ANKIETA U (obiekty użyteczności publicznej).

Ankiety zawierają informacje dotyczące zastosowania azbestu na terenie posesji czy zakładu tj.:

- rodzaju obiektu – krótka charakterystyka (miejsce i rodzaj wyrobów zawierających azbest, kubatura, powierzchnia, masa, itp.),
- rodzaju wyrobu zawierającego azbest:
  1. płyty azbestowo – cementowe płaskie,
  2. płyty faliste azbestowo – cementowe dla budownictwa,
  3. rury i złącza azbestowo – cementowe,
  4. izolacje natryskowe zawierające azbest,
  5. wyroby cierne azbestowo – kauczukowe, włókna azbestowe, szczeliwa azbestowe, taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki, wyroby azbestowo – kauczukowe, papier i tektura, inne wyroby zawierające azbest.
- miejsca/usytuowania wyrobu zawierającego azbest - elewacja, dach, instalacja, inne,
- stanu technicznego wyrobu (stopień pilności, skala: I, II, III, zgodnie z Dz. U. z 2004r., nr 71, poz. 649),
- ilości wyrobu zawierającego azbest,
- przewidywanego (planowanego) terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest,
- zapytania, czy „w przypadku dofinansowania przez gminę kosztów związanych z usunięciem azbestu chciałbym dokonać wcześniejszego usunięcia wyrobów zawierających azbest (TAK/NIE)”.



Kolejne prace związane były z przetworzeniem informacji zawartych w ankietach, odpowiednim ich uszeregowaniem i opracowaniem wniosków. Informacje zawarte w ankietach zostały usystematyzowane w zbiorczej tabeli (załącznik nr 1).

Baza danych tabeli:

- dane ogólne, dotyczące posiadacza wyrobu zawierającego azbest,
- ilości azbestu już usuniętego,
- ilości azbestu wymagającego usunięcia,
- ilość wg rodzaju wyrobu zawierającego azbest,
- miejsce, stan i rok usunięcia wyrobu zawierającego azbest.

Dane zawarte w tabeli, dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest, podano w m<sup>2</sup> (w przypadku płyt azbestowo – cementowych płaskich i falistych) i mb (w przypadku rur i złączy azbestowo – cementowych). Dla celów opracowania ilość wyrobów azbestowych przeliczono na Mg.

Do wyliczeń użyto następujących wskaźników:

- 20 kg/m<sup>2</sup> dla płyt azbestowo – cementowych płaskich,
- 11,2 kg/m<sup>2</sup> dla płyt falistych azbestowo – cementowych,
- 47 kg/mb dla rurociągów o średnicy 350,
- 9,8 kg/mb dla rurociągów o średnicy 150.

### 3.2. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest w zabudowie mieszkaniowej

W tabelach poniżej przedstawiono wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, przeprowadzonej w Mieście i Gminie Radków dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej.

Budynki mieszkalne jednorodzinne (gospodarstwa domowe)

**Tabela 3-1. Ilość płyt azbestowo – cementowych płaskich na budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.**

Lp.	Miejscowość	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]	Razem [Mg]
1	Radków	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze, altana	dach, elewacja, inne	1 980,60	22,18	28,90
		-	złożone na terenie posesji	600,00	6,72	
2	Gajów	Nie zinwentaryzowano				0,00
3	Karłów Pasterka	Nie zinwentaryzowano				0,00
4	Raszków	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach	730,00	8,18	8,18
5	Ratno Dolne	Nie zinwentaryzowano				0,00
6	Ratno Górne	-	złożone na terenie posesji	100,00	1,12	1,12
7	Suszyna	Nie zinwentaryzowano				0,00
8	Ścinawka Dolna	Nie zinwentaryzowano				0,00
9	Ścinawka Górna	budynek mieszkalny, garaż,	dach	915,00	10,25	10,25



Lp.	Miejscowość	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]	Razem [Mg]
		pomieszczenie gospodarcze				
10	Ścinawka Średnia	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach, elewacja	1 012,00	11,33	15,46
		-	złożone na terenie posesji	224,00	2,51	
		b.d.	b.d.	144,00	1,61	
11	Tłumaczów	garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach, elewacja	2 887,00	32,33	32,33
12	Wambierzyce	Nie zinwentaryzowano				0,00
<b>Razem:</b>				<b>8 592,60</b>	<b>96,24</b>	<b>96,24</b>

Zródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków  
skrót: b.d. - brak danych

**Tabela 3-2. Ilość płyt falistych azbestowo – cementowych na budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.**

Lp.	Miejscowość	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]	Razem [Mg]
1	Radków	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze, dom letniskowy, altana	dach, inne	1 167,00	23,34	23,34
2	Gajów	Nie zinwentaryzowano				0,00
3	Karłów Pasterka	Nie zinwentaryzowano				0,00
4	Raszków	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach	630,00	12,60	12,60
5	Ratno Dolne	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach	150,00	3,00	3,00
6	Ratno Górne	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach, elewacja, inne	1 234,00	24,68	27,48
		-	złożone na terenie posesji	50,00	1,00	
		b.d.	b.d.	90,00	1,80	
7	Suszyzna	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	elewacja, dach	1 195,00	23,90	31,90
		b.d.	b.d.	400,00	8,00	
8	Ścinawka Dolna	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	elewacja, dach, inne	1 373,00	27,46	27,46
9	Ścinawka Górna	garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach	1 634,58	32,69	48,29
		budynek mieszkalny	dach	400,00	8,00	
		b.d.	dach	320,00	6,40	
		b.d.	b.d.	60,00	1,20	



Lp.	Miejscowość	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]	Razem [Mg]
10	Ścinawka Średnia	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach	2 292,20	45,84	58,14
		garaż, pomieszczenie gospodarcze	b.d.	120,00	2,40	
		b.d.	dach	110,00	2,20	
		b.d.	b.d.	385,00	7,70	
11	Tłumaczów	budynek mieszkalny, garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach, inne	532,00	10,64	32,50
		budynek mieszkalny	b.d.	250,00	5,00	
		b.d.	dach	20,00	0,40	
		b.d.	b.d.	823,00	16,46	
12	Wambierzyce	Nie zinwentaryzowano				0,00
<b>Razem:</b>				<b>13 235,78</b>	<b>264,72</b>	<b>264,72</b>

*Zródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*  
skrót: b.d. - brak danych

Z przeprowadzonych inwentaryzacji dla Miasta i Gminy Radków wynika, że zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna charakteryzuje się występowaniem azbestu w postaci: pokrycia dachowego, elewacji i innych, płytami azbestowo – cementowymi płaskimi (27%) oraz płytami falistymi azbestowo – cementowymi (73%). Dachy oraz elewacje azbestowe spotyka się na budynkach mieszkalnych, garażach i pomieszczeniach gospodarczych oraz na domkach letniskowych i altanach.

Łącznie występuje około 361 Mg wyrobów azbestowych. Największą ilość azbestu zinwentaryzowano w miejscowości Ścinawka Średnia (około 73 Mg). Natomiast w miejscowościach: Gajów i Karłów Pasterka nie zinwentaryzowano wyrobów zawierających azbest. W Radkowie w ilości 6,72 Mg, w miejscowości Ratno Górne w ilości 2,12, w miejscowości Ścinawka Średnia w ilości 2,51 Mg, występuje również azbest, który został usunięty z dachów budynków, jednak znajduje się na terenie posesji (opakowany w folie – przygotowany jest do wywozu).

### Budynki mieszkalne wielorodzinne

**Tabela 3-3. Ilość płyt azbestowo – cementowych płaskich na budynkach mieszkalnych wielorodzinnych.**

Lp.	Zarządca	Adres obiektu	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]
1	Osoba prywatna	Radków	pomieszczenie gosp.	dach	200,00	2,24
2	Osoba prywatna	Ścinawka Dolna	budynek mieszkalny	dach	160,00	1,79
3	GZUP Radków	ul. Ścinawka Dolna 76, 57-410 Ścinawka Dolna	budynek mieszkalny	dach	190,00	2,13
4	Osoba prywatna	Ścinawka Dolna	budynek mieszkalny	dach	120,00	1,34
5	Osoba prywatna	Ścinawka Średnia	budynek mieszkalny	dach	135,00	1,51
6	Osoba prywatna	Ścinawka Średnia	budynek mieszkalny	dach	136,00	1,52
7	GZUP Radków	Pl. NMP 8, 57-420 Wambierzyce	budynek mieszkalny	dach	110,00	1,23
<b>Razem:</b>					<b>1051,00</b>	<b>11,77</b>

*Zródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

**Tabela 3-4. Ilość płyt falistych azbestowo – cementowych na budynkach mieszkalnych wielorodzinnych.**

Lp	Zarządca	Adres obiektu	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]
1	GZUP Radków	ul. Rynek 3, 57-420 Radków	pomieszczenie gospodarcze	dach	130,00	2,60
2	GZUP Radków	ul. Rynek 8-9, 57-420 Radków	pomieszczenie gospodarcze	dach	126,00	2,52
3	GZUP Radków	ul. Rynek 19-27, 57-420 Radków	pomieszczenie gospodarcze	dach	330,00	6,60
4	GZUP Radków	ul. Chrobrego 2-16, 57-420 Radków	pomieszczenie gospodarcze	dach	294,00	5,88
5	GZUP Radków	ul. Ogrodowa 1, 57-420 Radków	pomieszczenie gospodarcze	dach	85,00	1,70
6	GZUP Radków	ul. Grunwaldzka 26, 57-420 Radków	budynek mieszkalny	dach	230,00	4,60
7	GZUP Radków	ul. Przedmieście 5, 57-420 Radków	budynek mieszkalny	dach	360,00	7,20
8	Osoba prywatna	Radków	pomieszczenie gospodarcze	dach	500,00	10,00
9	GZUP Radków	ul. Ratno Dolne 57, 57-420 Ratno Dolne	budynek mieszkalny	dach	130,00	2,60
10	GZUP Radków	ul. Ścinawka Dolna 76, 57-410 Ścinawka Dolna	budynek mieszkalny	dach	190,00	3,80
11	Osoba prywatna	Ścinawka Dolna	pomieszczenie gospodarcze	dach	45,00	0,90
12	GZUP Radków	ul. Ścinawka Górna 38, 57-410 Ścinawka Górna	budynek mieszkalny	dach	370,00	7,40
13	Osoba prywatna	Ścinawka Średnia	budynek mieszkalny, pomieszczenie gospodarcze	dach	300,00	6,00
14	GZUP Radków	ul. Ścinawka Średnia, 57-410 Ścinawka Średnia	budynek mieszkalny	dach	120,00	2,40
15	Wspólnota Tłumaczów	Tłumaczów	budynek mieszkalny	dach	340,00	6,80
16	Osoba prywatna	Wambierzyce	budynek mieszkalny	dach	200,00	4,00
17	Osoba prywatna	Wambierzyce	budynek mieszkalny	dach	280,00	5,60
<b>Razem:</b>					<b>4 030,00</b>	<b>80,60</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

Z przeprowadzonych inwentaryzacji dla Miasta i Gminy Radków wynika, że na dachach budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz pomieszczeń gospodarczych znajduje się łącznie około 92 Mg wyrobów zawierających azbest, w postaci płyt azbestowo – cementowych płaskich (13%) i falistych (87%). Największą ilość azbestu (ponad 50 Mg) zinwentaryzowano na budynkach należących do GZUP Radków.

### 3.3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest w obiektach użyteczności publicznej i podmiotach gospodarczych

W tabeli poniższej przedstawiono wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej dla Miasta i Gminy Radków dla obiektów innych niż zabudowa mieszkaniowa. Są to obiekty użyteczności publicznej oraz obiekty należące do podmiotów gospodarczych, zlokalizowane na terenie przedmiotowej Gminy, które posiadają wyroby azbestowe.

#### Obiekty użyteczności publicznej

**Tabela 3-5. Ilość płyt azbestowo – cementowych płaskich na obiektach użyteczności publicznej.**

Lp.	Obiekt	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]
1	Kościół Św. Piotra i Pawła ul. Tłumaczów 21, 57-410 Tłumaczów	garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach	200,00	2,24
<b>Razem:</b>				<b>200,00</b>	<b>2,24</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

**Tabela 3-6. Ilość płyt falistych azbestowo – cementowych na obiektach użyteczności publicznej.**

Lp.	Obiekt	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]
1	Gimnazjum im. Mikołaja Kopernika ul. Jagiellońska 2, 57-420 Radków	garaż, pomieszczenie gospodarcze	dach	18,00	0,36
2	Gminne Przedszkole Publiczne z grupą żłobkową, ul. 3-go Maja 1, 57-420 Radków	pomieszczenie gospodarcze	inne	16,43	0,33
3	Dom Pomocy Społecznej dla Dzieci ul. Ścinawka Dolna 21B, 57-410 Ścinawka Dolna	pomieszczenie gospodarcze	dach	644,00	12,88
4	Gminne Przedszkole Publiczne z grupą żłobkową, ul. Kościuszki 14, 57-410 Ścinawka Średnia	pomieszczenie gospodarcze	inne	16,08	0,32
5	Zespół Szkolno – Przedszkolny ul. Noworudzka 2, 57-420 Wambierzyce	pomieszczenie gospodarcze	dach	12,00	0,24
<b>Razem:</b>				<b>706,51</b>	<b>14,13</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

Z przeprowadzonych inwentaryzacji dla Miasta i Gminy Radków wynika, że na pomieszczeniach gospodarczych obiektów użyteczności publicznej występuje łącznie ponad 16 Mg wyrobów zawierających azbest, w postaci płyt azbestowo – cementowych płaskich i falistych. Największa ilość wyrobów zawierających azbest w postaci płyt falistych a-c (91%) znajduje się na dachu pomieszczenia gospodarczego Domu Pomocy Społecznej dla Dzieci w Ścinawce Dolnej.

## Podmioty gospodarcze

**Tabela 3-7. Ilość płyt azbestowo – cementowych płaskich na obiektach podmiotów gospodarczych.**

Lp.	Obiekt	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]
1	ZETKAMA S.A., ul. 3-go Maja 12, 57-410 Ścinawka Średnia	pomieszczenie gospodarcze	elewacja, dach	964,00	10,80
2	Administracja Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, Ścinawka Górna	pomieszczenie gospodarcze	dach	1500,00	16,80
<b>Razem:</b>				<b>2 464,00</b>	<b>27,60</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

**Tabela 3-8. Ilość płyt falistych azbestowo – cementowych na obiektach podmiotów gospodarczych.**

Lp.	Obiekt	Rodzaj obiektu	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [m <sup>2</sup> ]	Ilość [Mg]
1	PPUH ROL-MLEX Sp. z o.o., ul. Sikorskiego 256, 57-410 Ścinawka Średnia	pomieszczenie gospodarcze	dach	700,00	14,00
2	ZETKAMA S.A., ul. 3-go Maja 12 57-410 Ścinawka Średnia	pomieszczenie gospodarcze	dach	741,00	14,82
3	MAR-BER sp.j., ul. Sikorskiego 21 57-410 Ścinawka Średnia	pomieszczenie gospodarcze	dach	104,00	2,08
4	Przedsiębiorstwo Hodowlane Ratno Dolne Sp. z o.o., ul. Ratno Dolne 18, 57-420 Ratno Dolne	pomieszczenie gospodarcze	dach	5 138,00	102,76
5	Administracja Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, Ścinawka Górna	pomieszczenie gospodarcze	dach	1 400,00	28,00
<b>Razem:</b>				<b>8 083,00</b>	<b>161,66</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

**Tabela 3-9. Ilość rur i złączy azbestowo – cementowych w obiektach podmiotów gospodarczych.**

Lp.	Zarządca	Adres zarządcy	Miejsce / usytuowanie azbestu	Ilość [mb]	Ilość [Mg]
1	GZUP Radków	ul. Rynek 16, 57-420 Radków	rurociąg wodny pomiędzy Miastem Radków a Ścinawką Górną	8 500	399,50
2	GZUP Radków	ul. Rynek 17, 57-420 Radków	rurociąg wodny w Mieście Radków	3 000	29,40
<b>Razem:</b>				<b>11 500</b>	<b>428,90</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

Z przeprowadzonych inwentaryzacji dla Miasta i Gminy Radków wynika, że w obiektach podmiotów gospodarczych występuje łącznie ponad 618 Mg wyrobów zawierających azbest, w postaci płyt azbestowo – cementowych płaskich i falistych oraz rur i złączy azbestowo - cementowych

Największą ilość (około 429 Mg) stanowią rury i złącza azbestowo – cementowe, w postaci:

- rurociągu wodnego AC-350 pomiędzy Miastem Radków - Ścinawka Górna o długości 8 500 mb,
- rurociągu wodnego AC-150 w Mieście Radków o długości 3 000 mb.

Obsługą wodociągów na terenie Gminy zajmują się Gminne Zakłady Użyteczności Publicznej w Radkowie. Rurociągi tranzytowe są w bardzo dobrym stanie technicznym.

Klasyczna wymiana rurociągów azbestowo - cementowych wymaga opracowania projektu technicznego wymiany odcinka rurociągu i uzyskania wymaganych prawem pozwoleń na budowę. Prace budowlane polegają na: odkryciu rurociągu i jego wymianie na nowy, wykonaniu niezbędnych prób, odtworzeniu przyłączy itp. oraz zasypaniu wykopu i odtworzeniu nawierzchni.

### 3.4. Ocena stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest, znajdujących się w budownictwie mieszkaniowym i budynkach gospodarczych, oszacowano na podstawie danych ankietowych wypełnianych przez właścicieli posesji i podmioty gospodarcze. Celem klasyfikacji przedmiotowych wyrobów do dalszego ich użytkowania było określenie „stopnia pilności”, zawartego w „Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”, zgodnie z Rozporządzeniem 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. z 2004r., nr 71, poz. 649). Przeprowadzona ocena obejmowała określenie:

- sposobu zastosowania azbestu,
- rodzaju azbestu,
- struktury powierzchni wyrobu z azbestem,
- stanu zewnętrznego wyrobu z azbestem,
- możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem,
- wykorzystania pomieszczenia,
- usytuowania wyrobu.

Na podstawie informacji uzyskanych według ww. kryteriów, określono stopień pilności w zależności od stanu technicznego oraz zagrożenia, jakie może spowodować dany wyrób azbestowy. W tabelach poniżej zebrano i zestawiono informacje na temat stanu wyrobów azbestowych na terenie Miasta i Gminy Radków, z podziałem na stopnie pilności podjęcia odpowiednich działań naprawczych.

**Tabela 3-10. Ilość wyrobów zawierających azbest, sklasyfikowane do danego stopnia pilności.**

Stopień pilności*	Opis	Ilość ankiet, w których zaznaczono określony stopień pilności	Ilość wyrobów zawierających azbest, sklasyfikowanych do danego stopnia pilności	Udział procentowy
		[szt.]	[Mg]	[%]
I	Wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie (duże uszkodzenia, widoczne pęknięcia, duże ubytki, znaczne narażenie osób)	12	38,16	3,51
II	Ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku (małe uszkodzenia, małe ubytki, brak pęknięć, małe narażenie osób)	38	263,02	24,18
III	Ponowna ocena w terminie do 5 lat (brak widocznych uszkodzeń)	47	668,2	61,42
	Azbest magazynowany na terenie posesji (opakowany w folie, przygotowany do wywozu)	8	11,58	1,06
	Brak danych	54	106,87	9,83
	<b>Razem:</b>		<b>1087,84</b>	<b>100,00</b>

\* stopień pilności, skala: I, II, III – Dz. U. z 2004r, nr 71, poz. 649

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków

W obrębie jednej ankiety występowały różne rodzaje wyrobów zawierających azbest, którym przypisano różny stopień pilności.

**Tabela 3-11. Stopnie pilności podjęcia działań naprawczych dla danego rodzaju wyrobów zawierających azbest.**

Stopień pilności*	Wymagane działania	Ilość						Razem
		Płyty azbestowo – cementowe płaskie		Płyty fakiste azbestowo - cementowe		Rury i złącza azbestowo - cementowe		
		[m <sup>2</sup> ]	Mg	[m <sup>2</sup> ]	Mg	[mb]	Mg	
I	Wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie	554	6,20	1 598	31,96	0	0,00	38,16
II	Ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku	2 651	29,69	11 666	233,33	0	0,00	263,02
III	Ponowna ocena w terminie do 5 lat	6 860	76,83	8 124	162,47	11 500	428,90	668,20
	Azbest magazynowany na terenie posesji (opakowany w folie, przygotowany do wywozu)	927	10,38	60	1,20	-	-	11,58
	Brak danych	1 316	14,73	4 607	92,14	0	0,00	106,87
	<b>Razem:</b>	<b>12 308</b>	<b>137,84</b>	<b>26 055</b>	<b>521,10</b>	<b>11 500</b>	<b>428,90</b>	<b>1 087,84</b>

\* stopień pilności, skala: I, II, III – Dz. U. z 2004r, nr 71, poz. 649

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków

Przeprowadzona ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest umożliwiła ustalenie kolejności podejmowanych działań naprawczych oraz prac związanych z wymianą, naprawą lub możliwością odłożenia powyższych działań w czasie.

Z powyższych tabel wynika, że na terenie omawianej Gminy znaczną część stanowią wyroby zaklasyfikowane do III stopnia działań naprawczych tj. około 668 Mg. Wyroby zakwalifikowane do stopnia II stanowią ilość zdecydowanie mniejszą tj. około 263 Mg (14 317 m<sup>2</sup>), natomiast wyroby zaklasyfikowane jako I stopień pilności, tzn. nie wymagający natychmiastowej wymiany bądź naprawy, wynoszą około 38 Mg (2 152 m<sup>2</sup>). Około 22% ankietowanych, u których występują wyroby zawierające azbest (łącznie około 107 Mg), nie przeprowadziło oceny stanu technicznego wyrobów azbestowych.

W Mieście Radków najliczniejszą grupę stanowi azbest o II-gim stopniu pilności: małe uszkodzenia, małe ubytki, brak pęknięć, ponowna ocena w terminie do 1 roku, wynoszący około 57 % ankietowanych. Natomiast na terenach wiejskich stan techniczny wyrobów zawierających azbest w około 54% oceniono jako dobry – III stopień pilności: brak widocznych uszkodzeń, ponowna ocena w terminie do 5 lat.

W 88% ankiet pozyskanych od podmiotów gospodarczych, w 46% ankiet pozyskanych od właścicieli bądź zarządców obiektów mieszkalnych (w tym w zabudowie jednorodzinnej w 86%) oraz w 33% ankiet pozyskanych od administratorów obiektów użyteczności publicznej, określono III stopień pilności działań naprawczych dla wyrobów azbestowych.

Należy zaznaczyć, że nie wszyscy właściciele obiektów są zainteresowani wymianą pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo - cementowych, gdyż związane jest to z ściśle z niezbędnymi kosztami zakupu nowej dachówki i wymiany starego pokrycia.



### 3.5. Wnioski z inwentaryzacji

Jak wynika z inwentaryzacji prowadzonej w Mieście i Gminie Radków ilość wyrobów zawierających azbest wynosi około 1088 Mg. Największa ilość wyrobów azbestowych, przypada na płyty faliste azbestowo – cementowe, i wynosi około 521 Mg.

W tabeli poniżej przedstawiono zbiorcze, szacunkowe ilości azbestu zinwentaryzowane w poszczególnych rodzajach wyrobów, występujących na terenie Gminy Radków.

**Tabela 3-12. Szacunkowa ilość występujących na terenie Gminy wyrobów zawierających azbest:**

Wyroby zawierające azbest	Ilość [m <sup>2</sup> , mb]	Ilość [Mg]
Budynki mieszkalne jednorodzinne (gospodarstwa domowe)	21 828,38 m <sup>2</sup>	360,96 Mg
Budynki mieszkalne wielorodzinne, w tym:	5 081,000 m <sup>2</sup>	92,37 Mg
- zarządzane przez osoby prywatne	2416,00 m <sup>2</sup>	41,71 Mg
- zarządzane przez GZUP Radków	2665,00 m <sup>2</sup>	50,66 Mg
Obiekty użyteczności publicznej	906,51 m <sup>2</sup>	16,37 Mg
Podmioty gospodarcze	10 547,00 m <sup>2</sup>	189,26 Mg
Rury i złącza azbestowo – cementowe, w tym:	11 500 mb	428,90 Mg
- dla rurociągu o średnicy 350 mm	8 500 mb	399,50 Mg
- dla rurociągu o średnicy 150 mm	3 000 mb	29,40 Mg
<b>RAZEM</b>		<b>1087,84 Mg</b>

Największe nagromadzenie, pod względem miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowano na garażach oraz pomieszczeniach gospodarczych (około 60%), następnie na budynkach mieszkalnych jednorodzinnych (około 26%) i wielorodzinnych (około 12%) oraz niewielki procent (około 2%) na domkach letniskowych, altanach itp. Natomiast pod względem rodzaju azbestu, aż 88% stanowią pokrycia dachowe, z czego płyty płaskie azbestowo – cementowe 36%, a płyty faliste azbestowo – cementowe 64%. Pozostała część (tj. 12%) przypada na elewacje budynków, instalacje (rurociągi, kanały, uszczelki itp.) oraz inne.

W tabeli i na wykresie poniżej przedstawiono ilość wyrobów zawierających azbest w ujęciu wagowym i procentowym na terenie Miasta i Gminy Radków.

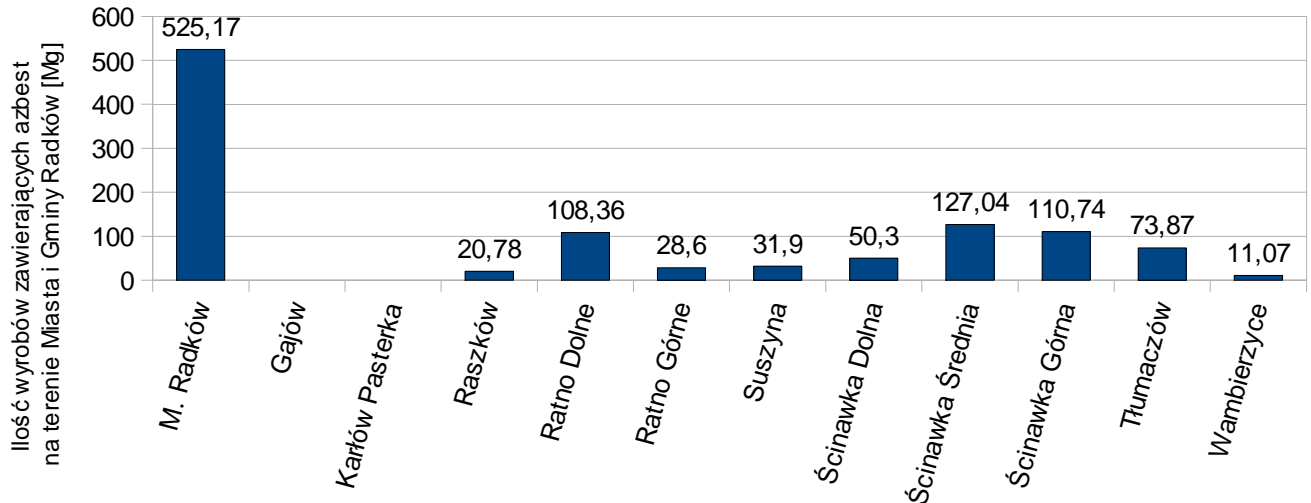
**Tabela 3-13. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Radków.**

Lp.	Gmina i Miasto Radków	Ilość wyrobów zawierających azbest			Ilość wyrobów azbestowych [Mg]	Udział procentowy [%]
		Płyty azbestowo – cementowe płaskie [m <sup>2</sup> ]	Płyty faliste azbestowo – cementowe [m <sup>2</sup> ]	Rury i złącza azbestowo- cementowe [mb]		
1	M. Radków	2 781	3 256	11 500	525,17	48,28
2	Gajów	0	0	0	0,00	0,00
3	Karłów Pasterka	0	0	0	0,00	0,00
4	Raszków	730	630	0	20,78	1,91
5	Ratno Dolne	0	5 418	0	108,36	9,96
6	Ratno Górne	100	1 374	0	28,60	2,63
7	Suszyna	0	1 595	0	31,90	2,93
8	Ścinawka Dolna	470	2 252	0	50,30	4,62
9	Ścinawka Średnia	2 615	4 888	0	127,04	11,68
10	Ścinawka Górna	2 415	4 185	0	110,74	10,18
11	Tłumaczów	3 087	1 965	0	73,87	6,79
12	Wambierzyce	110	492	0	11,07	1,02
<b>Razem:</b>		<b>12 308</b>	<b>26 055</b>	<b>11 500</b>	<b>1087,84</b>	<b>100,00</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiety dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

Największy udział w ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest występujących na terenie przedmiotowej Gminy występuje w Radkowie (48,28%). Z kolei najmniej wyrobów azbestowych zanotowano w sołectwie Wambierzyce (1,02%). Natomiast w miejscowościach: Gajów i Karłów Pasterka nie zinwentaryzowano wyrobów zawierających azbest.

**Wykres 3-1. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Radków.**



W tabeli poniżej przedstawiono propozycje wcześniejszego usunięcia azbestu z budynków mieszkalnych, pomieszczeń gospodarczych, obiektów użyteczności publicznej oraz podmiotów gospodarczych itp. zestawione na podstawie ankiet.

**Tabela 3-14. Przewidywana ilość usunięć wyrobów zawierających azbest w latach.**

Lp.	Lata	Ilość ankiet, w których zaznaczono przewidywany rok usunięcia azbestu	Ilość azbestu [Mg]
1	2010-2012	21	123,68
2	2013-2022	55	214,11
3	2023-2032	6	559,07
4	Azbest magazynowany na terenie posesji (opakowany w folie, przygotowany do wywozu)	8	11,58
5	Brak danych	66	179,4
<b>Razem:</b>			<b>1087,84</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ankiet dotyczących wyrobów zawierających azbest i miejsc ich występowania na terenie Miasta i Gminy Radków*

Z powyższych danych wynika, że na terenie Miasta i Gminy Radków najwięcej ankietowanych deklaruje chęć usunięcia azbestu w latach 2013-2022. Natomiast największa ilość azbestu powinno zostać usuniętego w latach 2023-2032 (tj. około 559 Mg). Ponadto około 56% ankietowanych deklaruje chęć wcześniejszego usunięcia wyrobów azbestowych, przy dofinansowaniu przez Gminę.

## 4. Wyszczególnienie i lokalizacja podmiotów zajmujących się usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu

### Podmioty prowadzące działalność w zakresie usuwania azbestu

Na terenie województwa dolnośląskiego (na podstawie danych [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)) znajduje się 17 firm świadczących usługi w zakresie azbestu (patrz tabela poniżej). Większość firm świadczy usługi w kilku zakresach:

- 13 firm zajmuje się pracą z azbestem (w tym, demontażem azbestu),
- 8 firm transportem odpadów zawierających azbest,
- 6 firm identyfikacją azbestu w wyrobach,
- 5 firm oznaczaniem zawartości azbestu,
- 6 firm szkoleniem w zakresie azbestu,
- 4 firmy – inne.

**Tabela 4-1. Wykaz firm świadczących usługi w zakresie azbestu.**

Lp.	Informacje o firmie	Zakres działalności					
		Praca z azbestem	Transport odpadów zawierających azbest	Identyfikacja azbestu w wyrobach	Oznaczenie zawartości azbestu	Szkolenia w zakresie azbestu	Inne
1	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Wód i Ziemi POWIZ Sp. z o.o., ul. Fabryczna 10/13, 53-609 Wrocław, tel. (071) 356 50 68	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	Prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów zawierających azbest
2	SAVEX-2 SP. z o.o., ul. Jerzmanki 65, 59-900 Zgorzelec, tel. (075) 778 10 17	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	-
3	Specjalistyczne Przedsiębiorstwo SAVEX Sp. z o.o., ul. Słowackiego 9e, 59-900 Zgorzelec, tel. (075) 775 55 90	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	-
4	Ośrodek Badań Podstawowych, Projektów i Wdrożeń Ochrony Środowiska i Biotechnologii OIKOS Sp. z o.o., ul. Powstańców Śląskich 8, 55-010 Święta Katarzyna	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	-
5	Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowe EKO-TECH sp. j., ul. Sienkiewicza 116/5, 50-347 Wrocław, tel. (071) 328 10 38	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	-
6	P.P.H.U. Eko-Mix, ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław, tel. (071) 332 41 61	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	-
7	EKOFER Stanisław Czaj, ul. Flisaków 9, 58-500 Jelenia Góra, tel. (075) 764 72 22	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	-
8	Budownictwo Energetyczne ESZBUD ul. Skarbka 6/3, 59-220 Legnica	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	-
9	AG sp.c., ul. Wierzbno 1D, 55-216 Wierzbno, tel. (071) 345 76 24 wew.28	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	-
10	Przedsiębiorstwo Wodociągów Kanalizacji i Ciepłownictwa Sp. z o.o., ul. Dworcowa 7, 59-170 Przemków, tel. (076) 831 93 23	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	-
11	Zakład Budowlano – Instalacyjny „RICARDO” Ryszard Droszcz, ul. Górnicza 35, 59-900 Zgorzelec, tel. (075) 775 75 74	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	-
12	Przedsiębiorstwo Budownictwa, Handlu i Usług „ROBKON” Robert Konieczny, ul. Młynarska 21, 57-200 Ząbkowice Śląskie, tel. (074) 815 14 60	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	-
13	„SPE-BAU” Sp. z o.o., ul. Mielecka 21/1, 53-401 Wrocław, tel. (071) 361 46 12	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	Ekspertyzy w zakresie prac z azbestem



Lp.	Informacje o firmie	Zakres działalności					
		Praca z azbestem	Transport odpadów zawierających azbest	Identyfikacja azbestu w wyrobach	Oznaczanie zawartości azbestu	Szkolenia w zakresie azbestu	Inne
14	P.U.H. EKSBUD Waldemar Włodarczyk, ul. Nowice 44, 58-140 Jaworzyna Śląska, tel. (074) 858 75 92	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	-
15	HPC-POLSKA Sp. z o.o., ul. Karmelkowa 34, 53-436 Wrocław, tel. (071) 364 30 31	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	-
16	Pracownia BHP i Ochrony Środowiska ul. Słoneczna 48, 52-334 Wrocław, tel. 504 191 899	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	-

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)*

Na terenie Miasta i Gminy Radków nie występują firmy zajmujące się demontażem, transportem, identyfikacją, czy oznaczaniem wyrobów zawierających azbest. Nie zidentyfikowano również firm zajmujących się szkoleniem w zakresie azbestu.

#### Podmioty prowadzące działalność w zakresie unieszkodliwiania azbestu

Aktualnie na terenie Polski dopuszcza się unieszkodliwianie odpadów azbestowych poprzez ich składowanie na oddzielnych składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach na terenie składowisk innych niż obojętne, unieszkodliwianie metodami fizykochemicznymi oraz składowanie odpadów zawierających azbest pod ziemią.

Na terenie kraju (stan na 1 stycznia 2010r.) znajduje się:

- 17 ogólnodostępnych składowisk odpadów zawierających azbest,
- 3 przyzakładowe składowiska odpadów zawierających azbest,
- 7 składowisk odpadów zawierających azbest o ograniczonym zasięgu,
- 7 składowisk zamkniętych i zrehabilitowanych.

Łączna wolna pojemność składowisk odpadów zawierających azbest wynosi około 1 mln m<sup>3</sup>.

Poniżej przedstawiono lokalizację na obszarze Polski, składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest, a w tabeli 4-2. zestawiono podstawowe informacje dotyczące składowisk funkcjonujących w województwie dolnośląskim.

Rysunek 4-1. Lokalizacja składowisk azbestu na terenie Polski.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)

W większości przypadków składowiska przeznaczone są do odbioru odpadów o kodzie 17 06 01\* (materiały izolacyjne zawierające azbest) oraz 17 06 05\* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest). Odpady o tej charakterystyce stanowią zdecydowaną większość produktów zawierających włókna azbestowe, wykorzystywanych w przeszłości w Polsce.

Aktualny wykaz funkcjonujących w województwie dolnośląskim składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 4-2. Wykaz istniejących składowisk odpadów zawierających azbest w województwie dolnośląskim (stan na 1 stycznia 2010r.).**

Lp.	Nazwa składowiska	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Kody przyjmowanych odpadów	Wolna pojemność składowiska
	Lokalizacja			m <sup>3</sup>
1	Składowisko Odpadów Przemysłowych, ul. Górnicza 1 58-503 Wałbrzych tel. (074) 849 53 08	„Mo-Bruk” J. Mokrzycki Sp. K. ul. Korzenna 214 33-322 Korzenna tel. (018) 441 70 48	06 07 01* 06 13 04* 10 11 81* 10 13 09* 16 01 11* 16 02 12* 17 06 01* 17 06 05*	34 385
2	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu, gm. Polkowice	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. ul. Dąbrowskiego 2 59-100 Polkowice tel. (076) 846 29 11	17 06 01* 17 06 05*	1 240
3	Składowisko odpadów w Marcinkowie, gm. Trzebnica tel. 667 882 998	Zakład Gospodarki Komunalnej w Trzebnicy ul. Piłsudskiego 1 55-100 Trzebnica tel. (071) 387 15 92	17 06 01* 17 06 03* 17 06 05*	5 986
4	Teren KGHM „Polska Miedź” w Lublinie, Oddział Huta Miedzi Głogów, ul. Żukowicka 1 67-200 Głogów	Teren KGHM „Polska Miedź” S.A. w Lublinie, Oddział Huta Miedzi Głogów,	17 06 01* 17 06 05*	Wykorzystywane przez właściciela
<b>Razem:</b>				<b>41 601</b>

Źródło: [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)

W 2009 roku w województwie dolnośląskim funkcjonowały 4 składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest, w tym jedno składowisko wykorzystywane przez właściciela (tj. Teren KGHM „Polska Miedź” S.A. w Lublinie, Oddział Huta Miedzi Głogów). Wolna pojemność składowisk przeznaczonych do przyjmowania odpadów azbestowych, wynosi 41 601 m<sup>3</sup>. Zakładając, że średnia objętość 1 tony składowanych odpadów wynosi 0,82 m<sup>3</sup> wykazana wolna pojemność składowiska wystarczy na zeskładowanie około 50,7 tys. ton odpadów azbestowych.

Na terenie Miasta i Gminy Radków nie są składowane odpady zawierające azbest. Najbliższe składowisko, które przyjmuje odpady azbestowe znajduje się w Wałbrzychu.

## 5. Harmonogram realizacji Planu

### 5.1. Propozycja działań organizacyjnych Gminy

Dla uporządkowania i wzmocnienia zarządzania gospodarką odpadami na terenie Gminy, w aspekcie dotyczącym wypełnienia obowiązków związanych z usuwaniem azbestu, wskazanym będzie powołanie specjalistycznej jednostki (stanowisko samodzielne lub zespół osób), która w sposób kompleksowy zajmie się wdrożeniem i realizacją „Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków”.

Fachowa i właściwa realizacja nałożonego na samorząd obowiązku, wymaga, aby w strukturze wspierającej zarządzającego Miastem i Gminą Radków Burmistrza, dysponować wyspecjalizowanym doradcą w ww. dyscyplinie. Jego zadaniem będzie sprawowanie nadzoru nad kształtem i efektami zrealizowanych działań oraz stały monitoring i aktualizacja baz danych obiektów zawierających azbest, jak również – dotyczących ilości usuniętego azbestu.

Uzyskanie spodziewanego efektu (tj. całkowitego i bezpiecznego usunięcia azbestu) wymaga nie tylko właściwego planowania i organizacji działań, ale również efektywnego wspomaganie w usuwaniu przeszkód (związanych np. z brakiem przepływu informacji, brakiem środków finansowych itp.) oraz stworzeniu warunków sprzyjających i zachęcających do zaangażowania się osób bezpośrednio związanych z przedmiotem Planu.

W tym celu niezwykle pomocne jest zabezpieczenie w budżecie Gminy środków na pokrycie działań wynikających z niniejszego Planu oraz stworzenie jasnych zasad udzielania dofinansowania dla uprawnionych do tego osób.

Poniżej przedstawiono podstawowe kroki prowadzące do stworzenia w Gminie finansowego systemu wspomaganie realizacji zadań ujętych w Planie:

- uchwalenie przez Radę Miejską „Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków”,
- zabezpieczenie odpowiedniej puli środków finansowych w budżecie Gminy,
- opracowanie i przyjęcie zarządzeniem Burmistrza „Regulaminu dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków”, który będzie szczegółowo precyzował tryb udzielania pomocy finansowej na usuwanie wyrobów zawierających azbest w oparciu o środki pochodzące z budżetu Gminy. Wysokość środków uzależniona będzie od możliwości finansowych Gminy;
- wyłonienie, w ramach przeprowadzonego przez Gminę przetargu, firmy uprawnionej do usunięcia azbestu z terenu Gminy,
- przeprowadzenie akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

Po uchwaleniu „Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków” przez Radę Miejską w Radkowie, zarządzeniem Burmistrza zostanie przyjęty Regulamin.

Procedura postępowania przy udzielaniu dofinansowania dla ww. działań, proponowana do przyjęcia w Regulaminie, o którym mowa wyżej:

- ♦ przedmiot dofinansowania: koszty związane z demontażem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest,
- ♦ beneficjenci: właściciele i zarządcy zasobów mieszkaniowych (osoby fizyczne nie prowadzące działalności gospodarczej),
- ♦ sposób składania wniosku: pisemnie, na przygotowanym formularzu; wniosek musi być złożony przed demontażem wyrobów zawierających azbest, co umożliwi pracownikowi Urzędu

Miasta i Gminy weryfikację wniosku, w tym ilości wyrobów do usunięcia; nie będą rozpatrywane wnioski dotyczące zrealizowanych bądź rozpoczętych już zadań;

- ◆ miejsce składania wniosków: Urząd Miasta i Gminy Radków;
- ◆ termin składania wniosków: według potrzeb beneficjenta;
- ◆ sposób rozpatrzenia wniosków:
  - wnioski rozpatrywane będą wg kolejności składania, do momentu wyczerpania środków finansowych przeznaczonych na ten cel
  - po merytorycznej weryfikacji wniosku, w ramach środków przeznaczonych na realizację Planu, pochodzących z budżetu Gminy, wnioskodawca otrzyma pismo informujące o akceptacji wniosku,
  - po podpisaniu umowy z Burmistrzem Radkowa, dotyczącej realizacji zadania, usuwaniem azbestu zajmie się podmiot wyłoniony drogą postępowania przetargowego do przeprowadzenia prac demontażowych, transportu i utylizacji odpadów zawierających azbest;
  - sfinalizowanie zadania nastąpi po skompletowaniu odpowiednich dokumentów, tj. faktury za wykonaną usługę, dokumentu potwierdzającego zgłoszenie robót lub uzyskanie pozwolenia na budowę/rozbiórkę od Starosty Kłodzkiego, karty przekazania odpadu oraz protokołu zdawczo-odbiorczego potwierdzającego realizację zadania (sporządzonego przez pracownika Urzędu Miasta i Gminy Radków).

## 5.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy usuwania wyrobów zawierających azbest

Polskie prawo dopuszcza wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż **do dnia 31 grudnia 2032 r.**

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia wieloletniego programu pn. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, a w dniu 15 marca 2010 r. podjęła uchwałę nowelizującą ten program.

W latach 2003-2008 z terenu kraju usunięto około 1 mln ton odpadów azbestowych. Przyjmuje się, że wycofanie odpadów zawierających azbest w kolejnych latach będzie wynosiło:

- około 28% w latach 2009–2012,
- około 35% w latach 2013–2022,
- około 37% w latach 2023–2032.

Harmonogram realizacji „Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków” rozłożono zgodnie z harmonogramem „POKzA 2009-2032”. Przyjęcie analogicznego etapowania realizacji, pozwoli na monitorowanie jego realizacji w porównaniu z programem krajowym.

Wyznaczone zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest należy prowadzić według harmonogramu, przedstawionego w tabeli poniżej. W harmonogramie tym uwzględniono rodzaj poszczególnych zadań, działania, okres ich realizacji



**Tabela 5-1. Harmonogram realizacji „Planu...”**

Lp.	Działanie	Czas realizacji	Koszt [zł]	Jednostka odpowiedzial.	Źródła finansowania
<b><u>Utworzenie systemu dofinansowania działań związanych z usuwaniem azbestu w Gminie</u></b>					
1	Alokacja środków finansowych na realizację zadań założonych w „Planie...”.	corocznie	ilość środków będzie zależała od możliwości finansowych Gminy w danym roku	Urząd Miasta i Gminy Radkówna	Budżet Gminy
	Przyjęcie regulaminu szczegółowo precyzujący tryb udzielania pomocy finansowej w usuwaniu wyrobów zawierających azbest w oparciu o środki pochodzące z budżetu Gminy	2010 - 2012	brak kosztów	Urząd Miasta i Gminy Radków	-
	Zorganizowanie przetargu na wyłonienie wykonawcy, który zajmie się usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków.	Według umowy zawartej z wykonawcą	brak kosztów	Urząd Miasta i Gminy Radków	
<b><u>Działania informacyjno – edukacyjne wśród mieszkańców Miasta i Gminy Radków</u></b>					
2	Informacje umieszczane na stronach internetowych Urzędu Miasta i Gminy Radków, dotyczące: - obowiązków właścicieli i zarządców nieruchomości, w których stosowany jest azbest, - bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, - szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka.	2010 - 2032	brak kosztów	Urząd Miasta i Gminy Radków	-
	Produkcja i kolportaż na terenie Miasta i Gminy ulotek i broszur informacyjno – edukacyjnych na tematy związane z azbestem.	co najmniej co 2 lata	2 500 (nakład około 1000 sztuk)*	Urząd Miasta i Gminy Radków	Budżet Gminy, Starostwo Powiatowe
	Informacje o możliwościach pozyskania dofinansowania na realizację zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.	2010 - 2032	brak kosztów	Urząd Miasta i Gminy Radków	-
<b><u>Sprawozdania i przepływ danych</u></b>					
3	Wykonanie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest, w postaci spisu z natury i przedłożenie marszałkowi województwa wg Dz. U. 2003, nr 192, poz. 1876 z późn. zm.	corocznie	brak kosztów	Właściciel, zarządca lub użytkownik wyrobów zawierających azbest	-
	Przedłożenie marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji wg Dz. U. 2009, nr 124, poz. 1033).	corocznie	brak kosztów	Burmistrz	-
	Wykonanie sprawozdania z realizacji „Planu...” przedkładane Radzie Miejskiej oraz mieszkańcom Gminy	okresowo	brak kosztów	Burmistrz	-
<b><u>Oczyszczanie terenów gminnych z azbestu</u></b>					
4	Usuwanie płyt azbestowo – cementowych	2010 - 2032	2 682 000		



Lp.	Działanie	Czas realizacji	Koszt [zł]	Jednostka odpowiedzial.	Źródła finansowania
	płaskich i falistych:				
	1. Budynki mieszkalne jednorodzinne	2010-2012 2013-2022 2023-2032	269 027 586 080 614 000	Osoby fizyczne	Budżet gminy, WFOŚiGW, BOŚ, PROW, budżet powiatu
	2. Budynki mieszkalne wielorodzinne zarządzane przez osoby prywatne	2010-2012 2013-2022 2023-2032	61 864 70 818 37 078	Osoby prywatne	Budżet gminy, WFOŚiGW, BOŚ, PROW, budżet powiatu
	3. Budynki mieszkalne wielorodzinne zarządzane przez GZUP Radków	2010-2012 2013-2022 2023-2032	0 206 186 0	GZUP Radków	Budżet gminy, WFOŚiGW, BOŚ, PROW
	4. Obiekty użyteczności publicznej	2010-2012 2013-2022 2023-2032	0 66 626 0	Urząd Miasta i Gminy Radków	Budżet gminy, WFOŚiGW, BOŚ, PROW
	5. Podmioty gospodarcze	2010-2012 2013-2022 2023-2032	182 336 65 446 522 507	Podmioty gospodarcze	WFOŚiGW, PROW
	Nowe pokrycia dachowe	2010 - 2032	10 359 000	Osoby prywatne lub zarządzający	Środki prywatne
	Eliminacja z terenu Gminy rur azbestowo - cementowych	2025	5 540 803	Urząd Miasta i Gminy Radków	Budżet gminy, WFOŚiGW, budżet powiatu
<b>Pozyskiwanie funduszy</b>					
5	Działania prowadzące do zwiększenia wysokości środków finansowych z przeznaczeniem na działania zmierzające do wyeliminowania azbestu z terenu Miasta i Gminy Radków	2010 - 2032	Zależnie od wprowadzenia nowych możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych na działania związane z usuwaniem azbestu	Urząd Miasta i Gminy Radków	Budżet gminy, WFOŚiGW, BOŚ, PROW
<b>Aktualizacja „Planu...”</b>					
6	Aktualizacja bazy danych „Planu...” dotycząca podmiotów, ilości azbestu i rodzaju wyrobów zawierających azbest	Co 5 lat (od 2010- 2030) oraz w 2031 roku	brak kosztów	Urząd Miasta i Gminy Radków	-
	Aktualizacja „Planu...” w zależności od zmieniających się przepisów prawnych oraz możliwości finansowych	okresowo	8000	Urząd Miasta i Gminy Radków	Budżet gminy
	Działania nadzorcze realizacji „Planu...”	okresowo	brak kosztów	Urząd Miasta i Gminy Radków	-

Przeprowadzona na terenie Miasta i Gminy Radków inwentaryzacja azbestu, wykazała, że na obiektach mieszkalnych, obiektach użyteczności publicznej i obiektach należących do podmiotów gospodarczych znajduje się około 1087,84 Mg wyrobów zawierających azbest. Na terenie ośmiu posesji (w Mieście Radków oraz miejscowościach: Ratno Górne, Ścinawka Średnia i Tłumaczów) azbest, w ilości około 11,58 Mg, został usunięty z dachów budynków. Szczelnie opakowany w folie przygotowany jest do wywozu na składowisko.

Łączny koszt usunięcia ww. azbestu oszacowano na poziomie około 8 223 tys. zł

Całkowity koszt usunięcia wyrobu zawierającego azbest jest sumą następujących nakładów:

- nakłady poniesione na demontaż i transport tych wyrobów na składowisko odpadów,
- koszt przyjęcia odpadu na składowisko.

Ze względu na rodzaj wyrobu (płyty lub rury), w którym występuje azbest, do obliczeń ww. kosztu jego usunięcia, przyjęto następujące wskaźniki:

→ dla płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych:

- średni koszt demontażu, transportu na odpowiednie składowisko:
  - ◆ 45 zł/m<sup>2</sup>
  - ◆ 3 800 zł/Mg
- utylizacja 1 Mg wyrobu zawierającego azbest: 270 zł/Mg

→ dla rur azbestowo-cementowych:

- średni koszt wykopu i demontażu starego rurociągu, budowa nowego systemu wodociągowego oraz transportu na odpowiednie składowisko wyrobów zawierających azbest
  - ◆ dla rur PCV o średnicy 160 mm – 250 zł/mb
  - ◆ dla rur PCV o średnicy 315 mm – 550 zł/mb
- utylizacja 1 Mg rurociągu zawierającego azbest: 270 zł/Mg

Na podstawie ww. wskaźników oraz rodzaju i ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest (patrz tabela 3-12), wyliczono całkowity koszt usunięcia danego rodzaju azbestu. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 5-2. Całkowity koszt usunięcia (do roku 2032) wyrobów zawierających azbest, z terenu Gminy Radków**

Rodzaj / lokalizacja wyrobu zawierającego azbest	Koszt usunięcia
<b><i>Płyty azbestowo – cementowe płaskie i faliste</i></b>	
budynki mieszkalne jednorodzinne (gospodarstwa domowe)	1 469 107,20 zł
budynki mieszkalne wielorodzinne, w tym:	375 945,90 zł
- zarządzane przez osoby prywatne	169 759,70 zł
- zarządzane przez GZUP Radków	206 186,20 zł
obiekty użyteczności publicznej	66 625,90 zł
podmioty gospodarcze	770 288,20 zł
<b><i>Razem płyty</i></b>	<b>2 682 tys. zł</b>
<b><i>Rury azbestowo-cementowe</i></b>	
dla rur PCV o średnicy 160 mm	757 938,00 zł
dla rur PCV o średnicy 315 mm	4 782 865,00 zł
<b><i>Razem rury</i></b>	<b>5 541 tys. zł</b>
<b>SUMA (płyty + rury)</b>	<b>8 223 tys. zł</b>

Z uwagi na fakt, iż azbest zawarty jest przede wszystkim w płytach stanowiących pokrycie dachowe, jego usunięcie wiąże się z nowym pokryciem dachowym. Średni koszt takiego pokrycia wyniesie około 270 zł/m<sup>2</sup> brutto (dachówka około 150 zł/m<sup>2</sup> – na podstawie Katalogu cen jednostkowych robót i obiektów inwestycyjnych z 2009 roku, Wydawca Bistyp-Colsulting Sp. z o.o) wraz z montażem.

**Tabela 5-3. Całość kosztów nowego pokrycia dachowego**

Lokalizacja	Koszt nowego pokrycia dachowego
budynki mieszkalne jednorodzinne (gospodarstwa domowe)	5 894 tys. zł
budynki mieszkalne wielorodzinne, w tym:	1 372 tys. zł
- zarządzane przez osoby prywatne	652 tys. zł
- zarządzane przez GZUP Radków	720 tys. zł
obiekty użyteczności publicznej	245 tys. zł
podmioty gospodarcze	2 848 tys. zł
<b>RAZEM</b>	<b>10 359 tys. zł</b>

Koszty nowego pokrycia nie będą finansowane przez Gminę, w związku z czym osoby fizyczne będą musiały zabezpieczyć ww. kwotę.

W przypadku rur azbestowo – cementowych należących do GZUP Radków, ponieważ ich stan techniczny oceniono jako dobry oraz nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia dlatego też, zastępowanie rur azbestowo-cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi następować będzie sukcesywnie, w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.

Szacowanie kosztów wymiany rur azbestowo - cementowych wymaga szczegółowej specyfikacji i uwzględnienia warunków lokalnych.

Wszystkie ww koszty powinny być weryfikowane podczas każdej aktualizacji „Planu...”

## 6. Źródła i możliwości finansowania działań ujętych w Planie

„POKzA 2009-2032” wymienia następujące źródła finansowania usuwania azbestu: środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki, środki własne właścicieli obiektów budowlanych, środki własne inwestorów prywatnych, środki funduszy ochrony środowiska, środki pomocowe Unii Europejskiej, środki własne jednostek samorządowych oraz kredyty.

W ramach środków budżetu państwa pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki przewidzianych jest 53,2 mln zł na finansowanie zadań wspierających realizację „POKzA 2009-2032”.

W przypadku Miasta i Gminy Radków dostępnymi źródłami dofinansowania działań związanych z usuwaniem azbestu, będą:

- ◆ budżet Gminy,
- ◆ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- ◆ Bank Ochrony Środowiska S.A.,
- ◆ Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

Natomiast w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Dolnośląskiego nie jest przewidziana możliwość sfinansowania projektów, których przedmiotem jest wyłącznie usuwanie azbestu.

### Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

WFOŚiGW we Wrocławiu w ramach realizacji zadań priorytetowych w dziedzinie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi przewiduje dofinansowanie usuwania odpadów niebezpiecznych, odpadów medycznych oraz odpadów przemysłowych (priorytet 2.4.).

Rodzaj beneficjentów oraz formy pomocy finansowej udzielanej przez Fundusz:

- ◆ jednostki samorządu terytorialnego - dotacje do 25% i pożyczki do 75% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwienia,
- ◆ jednostki budżetu państwa, związki wyznaniowe, stowarzyszenia i fundacje o charakterze opiekuńczo-wychowawczym, oświatowym, kulturalnym i badawczym - dotacje do 25% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwienia,
- ◆ przedsiębiorcy - dopłaty do kredytu preferencyjnego w dowolnie wybranym banku lub pożyczki do 75% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwienia,
- ◆ osoby fizyczne - dopłaty w BOŚ w wysokości 5% w całym okresie kredytowania.

Osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe oraz właściciele i zarządcy budynków mogą skorzystać z linii kredytowej „Likwidacja wyrobów zawierających azbest z budynków”, obsługiwanej przez BOŚ, w ramach której Wojewódzki Fundusz udziela dopłat do odsetek.

Wojewódzki Fundusz udziela dofinansowania na podstawie złożonego, kompletnego wniosku sporządzonego na obowiązujących w Funduszu formularzach wraz ze wszystkimi niezbędnymi załącznikami wynikającymi z przepisów prawa: budowlanego, ochrony środowiska, zamówień publicznych, nadzorowania pomocy publicznej, w tym zaświadczenia o wywiązywaniu się z opłat za korzystanie ze środowiska, protokołu z wyboru wykonawcy zadania, pozwolenia na budowę, itp. Udzielenie pomocy odbywa się na podstawie umowy cywilnoprawnej.

Wnioski o wsparcie finansowe można składać przez cały rok. Rozpatrywane są na bieżąco.



Wnioski składa się w zależności od lokalizacji zadania w jednym z czterech oddziałów Funduszu. Dla gmin z powiatu Kłodzkiego właściwym jest:

Oddział Wałbrzych, ul. Kolejowa 8, 58-310 Szczawno Zdrój,

tel. (074) 841-51-52, faks (074) 841-50-41, e-mail: [walbrzych@fos.wroc.pl](mailto:walbrzych@fos.wroc.pl).

### **Bank Ochrony Środowiska S.A.**

BOŚ Oddział we Wrocławiu współpracuje z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w zakresie preferencyjnego kredytowania inwestycji polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest i realizowanych na terenie województwa dolnośląskiego.

Podmioty uprawnione:

- ◆ osoby fizyczne,
- ◆ osoby prawne (z wyłączeniem jednostek samorządu terytorialnego),
- ◆ wspólnoty mieszkaniowe, będące właścicielami lub zarządcami budynków, a także dla ich współwłaścicieli lub użytkowników (pod warunkiem zgody właścicieli budynków).

Przedmiotem kredytowania objęta jest eliminacja odpadów azbestowych z obiektów budowlanych i tymczasowych obiektów budowlanych, obejmująca demontaż, transport i unieszkodliwienie wyrobów budowlanych zawierających azbest z powierzchni dachowych i elewacyjnych.

Warunki kredytowania

- ◆ kwota kredytu: do 100 tys. zł, lecz nie więcej niż 100% wartości przedsięwzięcia,
- ◆ okres realizacji: do 6 miesięcy od dnia postawienia kredytu do dyspozycji kredytobiorcy,
- ◆ okres kredytowania: do 5 lat,
- ◆ okres karencji: do 6 miesięcy licząc od daty zakończenia zadania określonej w umowie kredytu,
- ◆ oprocentowanie: zmienne, aktualnie: WIBOR 3M pomniejszony o 0,5 p.p., lecz nie mniej niż 3,5% w skali roku,
- ◆ prowizja: od 1,5% przyznanego kredytu, lecz nie mniej niż 150 zł – dla osób fizycznych nie prowadzących działalności gospodarczej i nie mniej niż 200 zł – dla pozostałych kredytobiorców.

Wnioski można składać w oddziale Banku w dowolnym terminie, najlepiej w momencie planowania inwestycji. Aktualnie obowiązujący wzór wniosku kredytowego wraz z wykazem niezbędnych załączników można odebrać w Oddziale Banku. Wszelkich informacji na temat kredytu, wniosku i niezbędnych załączników udziela Główny Ekolog Oddziału.

Ponadto Bank Ochrony Środowiska S.A. oferuje kredyty z linii kredytowej KfW5 (Kreditanstalt für Wiederaufbau), w ramach której finansowane są przedsięwzięcia polegające na unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest.

Podmiotami uprawnionymi do ubiegania się o kredyt są małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), które nie korzystały do tej pory z finansowania w ramach programu SME Finance Facility (KfW2 i KfW4).

W ramach linii KfW5 przedmiotem kredytowania objęte jest unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, w tym w szczególności:

- ◆ budowa wodociągów w technologii rur bezazbestowych w miejsce wodociągów z rur azbestowych (zakup i instalacja nowych rur wodociągowych),
- ◆ wymiana lub zabezpieczenie powierzchni dachowych lub elewacyjnych z płyt azbestowych.

Podstawa udzielenia każdego rodzaju kredytu jest posiadanie przez wnioskodawcę zdolności do zaciągnięcia kredytu i ustanowienie odpowiednich form zabezpieczenia spłaty kredytu.



#### Warunki kredytowania:

- ♦ okres kredytowania: min. 5 lat, max. 10 lat (aktualnie do 10.03.2017),
- ♦ karencja w spłacie kapitału (nieobowiązkowa) - do 2 lat,
- ♦ waluta – euro lub zł,
- ♦ maksymalna kwota indywidualnego kredytu – 250 tys. EUR lub jej równowartość w zł,
- ♦ maksymalny udział KfW5 w finansowaniu projektu wynosi 85%, minimalny wkład własny kredytobiorcy wynosi 15%.
- ♦ prowizja przygotowawcza - 0,75% kwoty kredytu.

Kolejna forma finansowania inwestycji przez BOŚ S.A. jest kredyt na zakup i montaż urządzeń służących ochronie środowiska w ramach porozumienia ze sprzedawcami i dystrybutorami wyrobów służących ochronie środowiska. Klient, ubiegający się o kredyt w ramach porozumienia z dystrybutorem, do usuwania azbestu i montażu nowego pokrycia dachowego powinien wybrać firmę, z którą Bank ma podpisane porozumienie o współpracy.

Przedmiotem kredytowania objęte są działania, polegające na usuwaniu (demontażu i transporcie) i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest.

#### Warunki kredytowania:

- ♦ oprocentowanie: zmienne, ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ, w przypadku zawarcia umowy pomiędzy Bankiem, a sprzedawcą bądź producentem urządzeń, kredyty udzielone na zakupy tych urządzeń mogą być oprocentowane od 1% w skali roku (szczegółowe informacje w Oddziałach Banku),
- ♦ kwota kredytu: do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków:
  - gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
  - gdy Wykonawcą jest jednostka autoryzowana przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
  - gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu,
- ♦ okres kredytowania: do 8 lat.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013**

W PROW na lata 2007-2013 istnieje możliwość sfinansowania kosztów związanych z bezpiecznym usuwaniem azbestu jako części realizowanej operacji, w ramach następujących działań:

- działanie 121. „Modernizacja gospodarstw rolnych”,
- działanie 311. „Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej”,
- działanie 312. „Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw”.

W ramach ww. działań pomoc może być przyznana beneficjentowi, którego inwestycja będzie realizowana w nie więcej niż dwóch etapach, a zakończenie realizacji operacji i złożenie wniosku o płatność końcową nastąpi w terminie 36 miesięcy od daty zawarcia umowy (jeśli inwestycja jest realizowana w 2 etapach) lub w ciągu 24 miesięcy (jeśli inwestycja jest jednoetapowa). Rozliczenie inwestycji nie może nastąpić później niż 30 czerwca 2015 r.

W ramach PROW możliwą formą wsparcia jest pomoc bezzwrotna (dotacja), która beneficjentowi przekazywana będzie w formie refundacji części wydatków kwalifikowanych operacji (części poniesionych kosztów realizacji inwestycji).

Beneficjentami w ramach działania 121. „Modernizacja gospodarstw rolnych” mogą być: osoby fizyczne, osoby prawne, spółki osobowe prowadzące działalność rolniczą w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej.

Możliwość ubiegania się o pomoc uzależniona jest od spełnienia przez wymienione podmioty szeregu warunków formalnych, zróżnicowanych w zależności od formy prawnej potencjalnego beneficjenta, przy czym spełnienie tych warunków jest konieczne już w momencie składania wniosku o przyznanie dofinansowania.

W ramach działania 121. „Modernizacja gospodarstw rolnych” wspierane są inwestycje materialne i niematerialne służące modernizacji produkcji rolnej, w szczególności:

→ inwestycje materialne:

- ◆ budowa lub remont połączony z modernizacją budynków lub budowli,
- ◆ zakup lub instalacja maszyn, urządzeń, w tym sprzętu komputerowego,
- ◆ zakładanie, modernizacja sadów lub plantacji wieloletnich,
- ◆ zakup, instalacja lub budowa elementów infrastruktury technicznej wpływających bezpośrednio na warunki prowadzenia działalności rolniczej, przygotowania do sprzedaży lub sprzedaży bezpośredniej.

→ inwestycje niematerialne:

- ◆ zakup patentów, licencji, w tym licencji na oprogramowanie,
- ◆ usługi związane z przygotowaniem dokumentacji technicznej lub ekonomicznej dotyczącej projektu oraz nadzorem technicznym, związane bezpośrednio z realizacją projektu.

W ramach ww. działania zakres kosztów kwalifikowalnych obejmuje m.in. koszty budowy, przebudowy, remontu połączonego z modernizacją budynków lub budowli wykorzystywanych do produkcji rolnej oraz do przechowywania, magazynowania, przygotowywania do sprzedaży lub sprzedaży bezpośredniej produktów rolnych (łącznie ze zlokalizowanymi w tych budynkach pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi) wraz z zakupem, montażem instalacji technicznej oraz wyposażenia. Koszty rozbiórki i unieszkodliwienia materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki pod warunkiem, że rozbiórka jest niezbędna w celu realizacji operacji, a także koszty materiałów zastępujących materiały szkodliwe (w tym azbest), będą kosztami kwalifikowanymi.

Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi i na jedno gospodarstwo rolne w ramach działania 121., w okresie realizacji PROW, nie może przekroczyć 300.000 zł. Do realizacji mogą być przyjęte operacje, których wysokość kosztów kwalifikowanych będzie wynosiła powyżej 20.000 zł. Ograniczenie to nie dotyczy operacji obejmujących wyłącznie wyposażenie gospodarstwa rolnego w urządzenia do składowania nawozów naturalnych lub projektów związanych z dostosowaniem do norm wspólnotowych.

Maksymalny poziom pomocy jest zróżnicowany i może wynosić odpowiednio:

- ◆ 40% kosztów inwestycji kwalifikującej się do objęcia pomocą (wersja podstawowa, czyli minimalna),
- ◆ 50% kosztów inwestycji kwalifikującej się do objęcia pomocą, realizowanej przez osobę fizyczną, która w dniu złożenia wniosku o pomoc nie ukończyła 40 roku życia,
- ◆ 50% kosztów inwestycji kwalifikującej się do objęcia pomocą, realizowanej na obszarach górskich, innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, obszarach rolnych objętych siecią NATURA 2000 lub obszarach, na których obowiązują ograniczenia w związku z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- ◆ 60% kosztów inwestycji kwalifikującej się do objęcia pomocą, realizowanej przez osobę fizyczną, która w dniu złożenia wniosku o pomoc nie ukończyła 40 roku życia, na obszarach górskich, innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, obszarach rolnych objętych siecią NATURA 2000 lub obszarach, na których obowiązują ograniczenia w związku z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej,





Beneficjentami w ramach działania 311. „Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej” może być rolnik, który nie osiągnął wieku emerytalnego lub jego domownik w rozumieniu przepisów o ubezpieczeniu społecznym rolników albo małżonek tego rolnika.

W ramach tego działania wspierane będą inwestycje w zakresie usług dla gospodarstw rolnych lub leśnictwa, usług dla ludności, sprzedaży hurtowej i detalicznej, rzemiosła lub rękodzielnicstwa, robót i usług budowlanych oraz instalacyjnych, usług turystycznych oraz związanych ze sportem, rekreacją i wypoczynkiem, usług transportowych, usług komunalnych, przetwórstwa produktów rolnych lub jadalnych produktów leśnych, magazynowania lub przechowywania towarów, wytwarzania produktów energetycznych z biomasy, rachunkowości, doradztwa lub usług informatycznych.

Do kosztów kwalifikowalnych projektu, który może być dofinansowany w ramach przedmiotowego działania zalicza się m.in. koszty budowy, przebudowy lub remontu połączonego z modernizacją niemieszkalnych obiektów budowlanych wraz z zakupem instalacji technicznej, a także koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki. W przypadku projektów związanych z turystyką wiejską (w tym agroturystyka) koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki będą także kosztem kwalifikowalnym.

Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi i na jedno gospodarstwo rolne w ramach Działania 311., w okresie realizacji PROW nie może przekroczyć 100.000 zł. Maksymalny poziom pomocy finansowej może wynosić 50% kosztów kwalifikowalnych projektu.

Beneficjentem w ramach działania 312. „Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw” może być:

- osoba fizyczna, która spełnia m.in. następujące warunki: podejmuje lub wykonuje we własnym imieniu działalność gospodarczą jako mikroprzedsiębiorstwa, nie osiągnęła wieku emerytalnego, jest obywatelem kraju Unii Europejskiej, nie podlega wykluczeniu z ubiegania się o przyznanie pomocy i posiada odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz ma nadany numer identyfikacyjny w trybie przepisów o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych i ewidencji wniosków o przyznanie płatności,
- osoba prawna, podejmująca lub prowadząca działalność gospodarczą, spółki prawa handlowego nieposiadające osobowości prawnej oraz wspólnicy spółek cywilnych prowadzący działalność gospodarczą jako mikroprzedsiębiorstwa, którzy spełniają m.in. następujące warunki: podejmują lub wykonują we własnym imieniu działalność gospodarczą jako mikroprzedsiębiorstwo, są wpisane do KRS, nie podlegają wykluczeniu z ubiegania się o przyznanie pomocy, mają nadany numer identyfikacyjny w trybie przepisów o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych i ewidencji wniosków o przyznanie płatności.

W ramach Działania 312. wspierane będą inwestycje w zakresie usług dla gospodarstw rolnych lub leśnictwa, usług dla ludności, sprzedaży hurtowej i detalicznej, rzemiosła lub rękodzielnicstwa, robót i usług budowlanych oraz instalacyjnych, usług turystycznych oraz związanych ze sportem, rekreacją i wypoczynkiem, usług transportowych, usług komunalnych, przetwórstwa produktów rolnych lub jadalnych produktów leśnych, magazynowania lub przechowywania towarów, wytwarzania produktów energetycznych z biomasy, rachunkowości, doradztwa lub usług informatycznych.

Do kosztów kwalifikowalnych projektów, które realizowane są w Działaniu 312. zalicza się koszty budowy, przebudowy lub remontu połączonego z modernizacją niemieszkalnych obiektów budowlanych wraz z zakupem instalacji technicznej, a także koszty nadbudowy, przebudowy lub remontu połączonego z modernizacją istniejących budynków mieszkalnych wraz z zakupem instalacji technicznej. Koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki pod warunkiem, że rozbiórka jest niezbędna w celu realizacji operacji, a także koszty materiałów zastępujących materiały szkodliwe (w tym wyrobów azbestowych) będą kosztami kwalifikowanymi.

Maksymalny poziom pomocy finansowej można wynosić 50% kosztów kwalifikowalnych przedsięwzięcia. Maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi i na jedno gospodarstwo rolne w ramach działania 312. „Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw”, w okresie realizacji PROW, nie może przekroczyć 300.000 zł, z tym, że beneficjent może otrzymać dotacje w wysokości odpowiednio:

- do 100.000 zł, jeśli biznesplan przewiduje utworzenie 1 lub 2 miejsc pracy,
- do 200.000 zł, jeśli biznesplan przewiduje utworzenie 3 lub 4 miejsc pracy,
- do 300.000 zł, jeśli biznesplan przewiduje co najmniej 5 nowych miejsc pracy.

Jeżeli inwestycja dotyczy wyłącznie działalności związanej z przetwórstwem lub wprowadzeniem do obrotu produktów rolnych, w tym jadalnych produktów leśnych, to pomoc przyznana będzie tylko do wysokości 100.000 zł, przy czym biznesplan musi przewidywać stworzenie co najmniej 1 miejsca pracy.

Liczbę przewidzianych do utworzenia miejsc pracy podaje się w przeliczeniu na pełne etaty średniorocznie, ale ich utworzenie musi być uzasadnione zakresem rzeczowym realizacji.

## 7. Monitoring

Monitoring realizacji „Planu...” pozwoli na bieżącą analizę oraz kontrolę zgodności założonego harmonogramu realizacji z faktycznymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów.

Właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, powinien przysyłać do Burmistrza Miasta i Gminy inwentaryzację zastosowanych wyrobów azbestowych i corocznie ją aktualizować w terminie do 31 stycznia każdego roku kalendarzowego. Aktualizacja ta powinna zawierać także informacje wynikające ze sporządzenia przez powyższe podmioty oceny stanu wyrobów azbestowych, w zależności od stopnia pilności działań naprawczych tj. po 1 roku lub po 5 latach.

W celu efektywnego monitorowania realizacji działań związanych z usuwaniem azbestu z terenu Miasta i Gminy Radków, przyjęto wskaźniki – według tabeli poniżej – służące ocenie wdrażania niniejszego „Planu...”.

Lista zaproponowanych wskaźników monitoringu, powinna być przedmiotem aktualizacji, co do liczby i rodzajów usuniętych wyrobów azbestowych, w zależności od danych zebranych podczas realizacji przedmiotowego „Planu...”.

**Tabela 7-1. Wskaźniki monitoringu wdrażania i realizacji zadań ujętych w „Planie...”**

lp.	Wskaźnik	Jednostka	Stan bazowy
1	Ilość wyrobów azbestowych znajdujących się w nieruchomościach, budynkach, budowlach, obiektach, urządzeniach i instalacjach	m <sup>3</sup> /rok lub Mg/rok	1088 Mg w 2010r.
2	Ilość wyrobów azbestowych w podziale na stopnie pilności* podjęcia działań:	-	
2a	I stopień pilności	%	3,51
2b	II stopień pilności	%	24,18
2c	III stopień pilności	%	61,42
3	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	m <sup>3</sup> /rok lub Mg/rok	0
4	Nakłady poniesione na usunięcie wyrobów zawierających azbest	zł / rok	0
5	Rodzaj i ilość inicjatyw podejmowanych przez Urząd MiG Radków, w celu edukacji mieszkańców w zakresie problematyki związanej z azbestem, dla zachęcenia i zmobilizowania do podjęcia działań w celu jego usunięcia	nazwa oraz krótki opis inicjatywy	2010 r. - sporządzenie „Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Radków”
6	Ilość i powierzchnia „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi	szt./rok oraz m <sup>2</sup> /rok	0
7	Ilość odpadów azbestowych usunięta w związku z likwidacją dzikich wysypisk	m <sup>3</sup> /rok lub Mg/rok	0

\* stopnie pilności wg rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 2.04.2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r., nr 71, poz. 649)

Dane z inwentaryzacji wyrobów azbestowych przekazywane Burmistrzowi przez właścicieli nieruchomości powinny być także na bieżąco aktualizowane przez Urząd MiG Radków, w bazie azbestowej.

Wskaźnik ilości „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi na terenie Gminy w roku bazowym wynosi 0. Jest to szczególnie wrażliwy wskaźnik w monitorowaniu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest. Należy zwrócić szczególną uwagę, m.in. poprzez akcje informa-

cyjno-edukacyjne, aby po zdemontowaniu wyrobów azbestowych trafiły na uprawnione składowisko odpadów.

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do zadań samorządu gminnego należy:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego,
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
- organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w POKzA 2009-2032,
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- 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,
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację POKzA 2009-2032,
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

## 8. Podsumowanie

Głównym celem opracowania niniejszego „Planu...” jest zaplanowanie usunięcia (do 2032 r.) wyrobów azbestowych z terenu Miasta i Gminy Radków, ich bezpieczne unieszkodliwienie oraz minimalizacja szkodliwego oddziaływania azbestu na ludzi i środowisko.

Niebezpieczeństwo emisji włókien azbestu do środowiska pojawia się dopiero na skutek nieprawidłowego użytkowania wyrobów azbestowych, natomiast nie jest szkodliwa sama obecność tych wyrobów w nieruchomościach, budynkach, budowlach, obiektach, urządzeniach i instalacjach. Nie mniej jednak przy założonym przez państwo okresie usuwania wyrobów azbestowych do 2032 r., wiele z tych wyrobów przekroczy normy bezpiecznego użytkowania, co spowodować może narażenie nie tylko użytkowników wyrobów zawierający azbest, ale i każdego mieszkańca Gminy. Wdychanie powietrza zanieczyszczonego włóknami azbestowymi może doprowadzić do wielu zmian nowotworowych w organizmie. Dlatego tak ważne jest skuteczne wdrożenie i egzekwowanie prawidłowych praktyk w zakresie postępowania z tymi wyrobami.

Usuwanie materiałów azbestowych i zawierających azbest mogą zajmować się tylko specjalistyczne firmy. Świadczenie tego typu usług wiąże się z koniecznością spełnienia przez przedsiębiorców różnego rodzaju wymogów, począwszy od posiadania odpowiednich zezwoleń, odpowiedniego sprzętu i transportu, na przeszkolonych pracownikach kończąc. W skład czynności związanych z usuwaniem azbestu wchodzi demontaż, zabezpieczenie i oznakowanie terenu oraz odpadów, transport oraz unieszkodliwianie. Wszelkie roboty muszą być nadzorowane przez specjalistów, a po zakończonych pracach nierzadko konieczne są pomiary powietrza na stwierdzenie obecności włókien azbestu. To wszystko wpływa na wysokie koszty likwidacji azbestu. Na cenę tę wpływa również fakt, iż jedyną formą ostatecznego unieszkodliwiania tych niebezpiecznych wyrobów zgodnie z obowiązującymi przepisami jest ich składowanie. W związku z powyższym wysokie koszty usuwania azbestu zdeterminowane są również wysokimi kosztami składowania, uzależnionymi także od opłaty marszałkowskiej. Odpłatność za umieszczenie takich odpadów na składowisku odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wynosi średnio 270 zł za tonę. Ponadto demontaż pokrycia dachowego z azbestu powoduje konieczność wykonania nowego pokrycia, co stanowi kolejną barierę finansową.

Biorąc powyższe pod uwagę posiadacze wyrobów zawierających azbest najczęściej nie są w stanie wygenerować środków własnych, wystarczających na jego usunięcie i unieszkodliwienie. Rozwiązaniem może być uzyskanie wsparcia funduszy ochrony środowiska, zarówno krajowych, jak i zagranicznych. W „Planie...” przedstawiono dostępne źródła dofinansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych z terenu Miasta i Gminy Radków.

Bardzo ważne jest również wywiązywanie się właścicieli i zarządców obiektów budowlanych z obowiązków, jakie nakłada na nich polski system prawny. Dotyczy to głównie obowiązku prowadzenia kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów azbestowych oraz przekazywania Burmistrzowi Miasta i Gminy informacji o lokalizacji i ilości tychże wyrobów. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji (w tym sposób wypełniania ankiet) wykazały duże niedobory w wypełnianiu tych obowiązków przez zobowiązane do tego osoby, co świadczy o małej świadomości ekologicznej społeczeństwa lokalnego. Dlatego też, oprócz finansowych aspektów, Gmina Radków powinna przeprowadzić na szeroką skalę akcję uświadamiania społeczeństwa, nie tylko w zakresie obowiązków właścicieli i zarządców obiektów, w których zastosowany jest azbest, ale także na temat szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzkiego.