



**PROGRAM USUWANIA  
AZBESTU Z TERENU  
POWIATU  
JELENIOGÓRSKIEGO**



ZAKŁAD OCHRONY  
ŚRODOWISKA

58-500 JELENIA GÓRA, ul. Wolności 150

tel/fax (0-75) 64 320 95; e-mail: [atmon@wp.pl](mailto:atmon@wp.pl)

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU  
Z TERENU  
POWIATU JELENIOGÓRSKIEGO**

ZATWIERDZIŁ



ZOŚ-PUA/158/12/07

Dyrektor Zakładu	
<i>inż. Adam Konopka</i>	

grudzień 2007r.

# SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA .....	4
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
3. WPROWADZENIE .....	4
4. STAN PRAWNY .....	5
4.1. Regulacje w Unii Europejskiej.....	5
4.2. Regulacje w Polsce.....	5
5. KRAJOWY PROGRAM USUWANIA AZBESTU .....	6
6. WŁAŚCIWOŚCI AZBESTU I ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA.....	8
6.1. Właściwości azbestu .....	8
6.2. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego .....	9
7. EWIDENCJA ODPADÓW AZBESTOWYCH .....	11
8. KLASYFIKACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	12
9. BEZPIECZNE POSTĘPOWANIE Z WYROBAMI I ODPADAMI AZBESTOWYMI .....	12
9.1. Użytkowanie wyrobów zawierających azbest.....	12
9.2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest .....	13
10. INSTALACJE UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO .....	13
11. PROCEDURY POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI I ODPADAMI AZBESTOWYMI .....	14
12. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH .....	16
12.1. Informacja o finansowaniu usuwania azbestu dla osób fizycznych i prawnych .....	16
12.2. Dofinansowanie działań gminnych związanych z usuwaniem azbestu .....	17
13. INWENTARYZACJA WYROBÓW AZBESTOWYCH .....	20
13.1. Ilość azbestu na terenie kraju .....	20
13.2. Sposób inwentaryzacji wyrobów azbestowych w gminach. ....	21
13.3. Bilans ilości wyrobów azbestowych w gminach.....	22
13.3.1. Karpacz.....	22
13.3.2. Kowary .....	23
13.3.3. Mysłakowice .....	24
13.3.4. Piechowice.....	25
13.3.5. Podgórzyn.....	26
13.3.6. Stara Kamienica .....	27
13.3.7. Szklarska Poręba .....	28
13.3.8. Janowice Wielkie .....	29
13.3.9. Jeżów Sudecki.....	30
13.4. Zestawienie gminnych bilansów ilości wyrobów azbestowych. ....	34
13.5. Grupy pilności w gminach. ....	36
13.6. Sumaryczny bilans wyrobów azbestowych na terenie powiatu .....	37
13.7. Bilans wyrobów azbestowych na terenie powiatu wg grup pilności.....	38
13.8. Bilans wyrobów azbestowych na terenie powiatu z podziałem na gminy miejskie i wiejskie.....	39
14. ILOŚCI AZBESTU SZACOWANE DO USUNIĘCIA.....	41
15. HARMONOGRAM USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	44
16. KOSZTY USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	45
17. SZACUNKOWY KOSZT USUNIĘCIA AZBESTU Z TERENU POWIATU .....	46
18. DOFINANSOWANIE, ZASADY I PROJEKT REGULAMINU.....	48
19. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....	52
20. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO .....	52
21. STRESZCZENIE .....	53

## **ZAŁĄCZNIKI:**

- nr 1:** *Akty prawne regulujące postępowanie z azbestem oraz wyrobami zawierającymi azbest*
- nr 2:** *Opis procedur postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.*
- nr 3:** *Inwentaryzacja w gminach – bilanse zbiorcze dla poszczególnych gmin oraz zestawienie dla powiatu*
- nr 4:** *Kopia pisma MŚ - informacja o finansowaniu usuwania azbestu przez osoby fizyczne w ramach realizacji "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski"*
- nr 5:** *Oferty firm zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest.*
- nr 6:** *Zasady dofinansowania, procedura składania wniosków i wzór - przykład Regulaminu..*
- nr 7:** *Wykaz firm posiadających decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych (azbestu) na terenie powiatu jeleniogórskiego.*

W.w. załączniki znajdują się w II części niniejszego opracowania. Dokumentacja pn. „ZAŁĄCZNIKI do Programu usuwania azbestu z powiatu jeleniogórskiego” jest integralną częścią przedmiotowego Programu.

## **1. Część ogólna**

Opracowanie pt. „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego” wykonano na podstawie umowy nr 34/2007 z dnia 12.04.2007r., zawartej pomiędzy Powiatem Jeleniogórskim a Zakładem Ochrony Środowiska „ATMON” w Jeleniej Górze.

Opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

## **2. Cel i zakres opracowania**

Celem Programu jest przeprowadzenie inwentaryzacji ilości wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie powiatu. Zapoznanie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz wynikającymi z nich procedurami dotyczącymi postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Określenie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest wraz z oszacowaniem kosztów. Tym samym doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Powiat zamierza udzielić osobom podejmującym się usunięcia elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego” stanowi element „Planu gospodarki odpadami dla powiatu jeleniogórskiego” i zostanie uchwalony wraz nim przez Radę Powiatu Jeleniogórskiego. Informacyjnie w części ogólnej opisano właściwości azbestu i jego zagrożenie dla środowiska oraz klasyfikację odpadów zawierających azbest i formę ich ewidencji.

## **3. Wprowadzenie**

Azbest znany jest od kilku tysięcy lat. Szerokie jego zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach nastąpiło w okresie ostatnich 100 lat. Z uwagi na swoje niewątpliwe zalety, jak odporność na wysokie temperatury, na działanie mrozu, na działanie kwasów, elastyczność, dobre własności mechaniczne i małe przewodnictwo cieplne wykorzystywany był chętnie jako cenny surowiec również w Polsce.

Azbest stosowany był w produkcji około 3000 wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim (około 85%) do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i

elewacyjnych, a także w mniejszych ilościach do produkcji rur, rozmaitych kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych.

Na teren Polski po 1945 roku sprowadzono 2 miliony ton azbestu. Olbrzymia większość tego azbestu zużyta została do produkcji płyt azbestowo-cementowych. Szacuje się, że na terenie Polski znajduje się 15.500 tys. ton wyrobów zawierających azbest, w tym 14.900 tys. ton płyt azbestowo-cementowych oraz 600 tys. ton rur i innych wyrobów. Płyty, gdy są w dobrym stanie technicznym i nie są poddawane działaniom mechanicznym (np. nie są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej, a zwłaszcza, gdy ich powierzchnia nie jest ścierana) nie stanowią zagrożenia dla zdrowia.

Trwałość wyrobów azbestowo-cementowych jest znaczna i szacowana, na co najmniej 30 do 60 lat. Ta trwałość może być, w zależności od warunków eksploatacji ograniczona. Główne czynniki, jakie wpływają na zmniejszenie trwałości wyrobów azbestowo-cementowych to kwaśne deszcze i oddziaływanie mechaniczne. Niezależnie od szacunków trwałości tych wyrobów (zwłaszcza płyt dachowych i elewacyjnych) problem pogarszania się ich stanu technicznego w miarę upływu czasu będzie narastać.

Zakaz wykorzystywania wyrobów zawierających azbest wprowadzono w Polsce w 1997 r., w tym samym roku Sejm przyjął rezolucję w sprawie wycofywania azbestu z gospodarki. Od 2002 r. realizowany jest rządowy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, którego celem jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu, eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych u osób narażonych na działanie azbestu, likwidacja oddziaływania tego minerału na środowisko oraz wdrożenie przepisów prawnych i norm unijnych dotyczących postępowania z azbestem.

## **4. Stan prawny**

### **4.1. Regulacje w Unii Europejskiej**

Akty prawne Unii Europejskiej szczegółowo regulują postępowanie z azbestem oraz wyrobami zawierającymi azbest (zamieszczono je w zał. **nr 1**). Zawarte w nich regulacje dotyczą między innymi ochrony zdrowia osób zatrudnionych przy pracach w kontakcie z wyrobami zawierającymi azbest, a także ochrony środowiska, metod pomiarów zanieczyszczenia włóknami i pyłem azbestowym oraz metod zabezpieczenia przed emisją tych substancji. Zawarte są w nich również wytyczne i wskazówki dla państw członkowskich dotyczące wprowadzania przepisów regulujących problematykę azbestu.

### **4.2. Regulacje w Polsce**

Regulacje prawne dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, począwszy od realizacji obowiązku dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów do zdeponowania wytworzonych odpadów na składowisku, są zamieszczone w 20 aktach prawnych - 7 ustawach oraz 13 rozporządzeniach. Do przepisów tych zalicza się również rozporządzenie dotyczące dopuszczania wyrobów zawierających azbest (o specjalnym przeznaczeniu) do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny. Wykaz tych aktów, w tym rozporządzeń zamieszczono w załączniku **nr 1**.

Azbest zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska zaliczany jest do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Powinien być wykorzystywany, przemieszczany i eliminowany przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności. Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na posiadającego wyroby zawierające azbest, obowiązek dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania ze środowiska. Podmioty gospodarcze mają obowiązek przedkładania w/w informacji wojewodzie do 31 stycznia każdego roku. W przypadku osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami ustawa nakłada obowiązek przedłożenia informacji o rodzaju,

ilości i miejscach występowania (wyrobów zawierających azbest) w formie uproszczonej odpowiednio do wójta, burmistrza lub prezydenta miasta do 31 stycznia każdego roku. Ustawa nakłada także na wójta, burmistrza, prezydenta miasta obowiązek przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu (wyrobów zawierających azbest) raz na rok, do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy. Od 1 stycznia 2008 r. organem właściwym, zamiast wojewody, do przyjmowania w/w informacji staje się marszałek województwa, zgodnie z zapisami art. 19 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze zmianami w podziale zadań i kompetencji administracji terenowej ( Dz. U. Nr 175, poz. 1462 z późn. zm.).

Wojewoda prowadzi rejestr substancji uznanych za szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym obejmujący dane dotyczące azbestu. Od 1 stycznia 2008 r. obowiązek ten przejmuje marszałek województwa, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze zmianami w podziale zadań i kompetencji administracji terenowej (Dz. U. Nr 175, poz. 1462 z późn. zm.).

## 5. Krajowy program usuwania azbestu

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” powstał w wyniku :

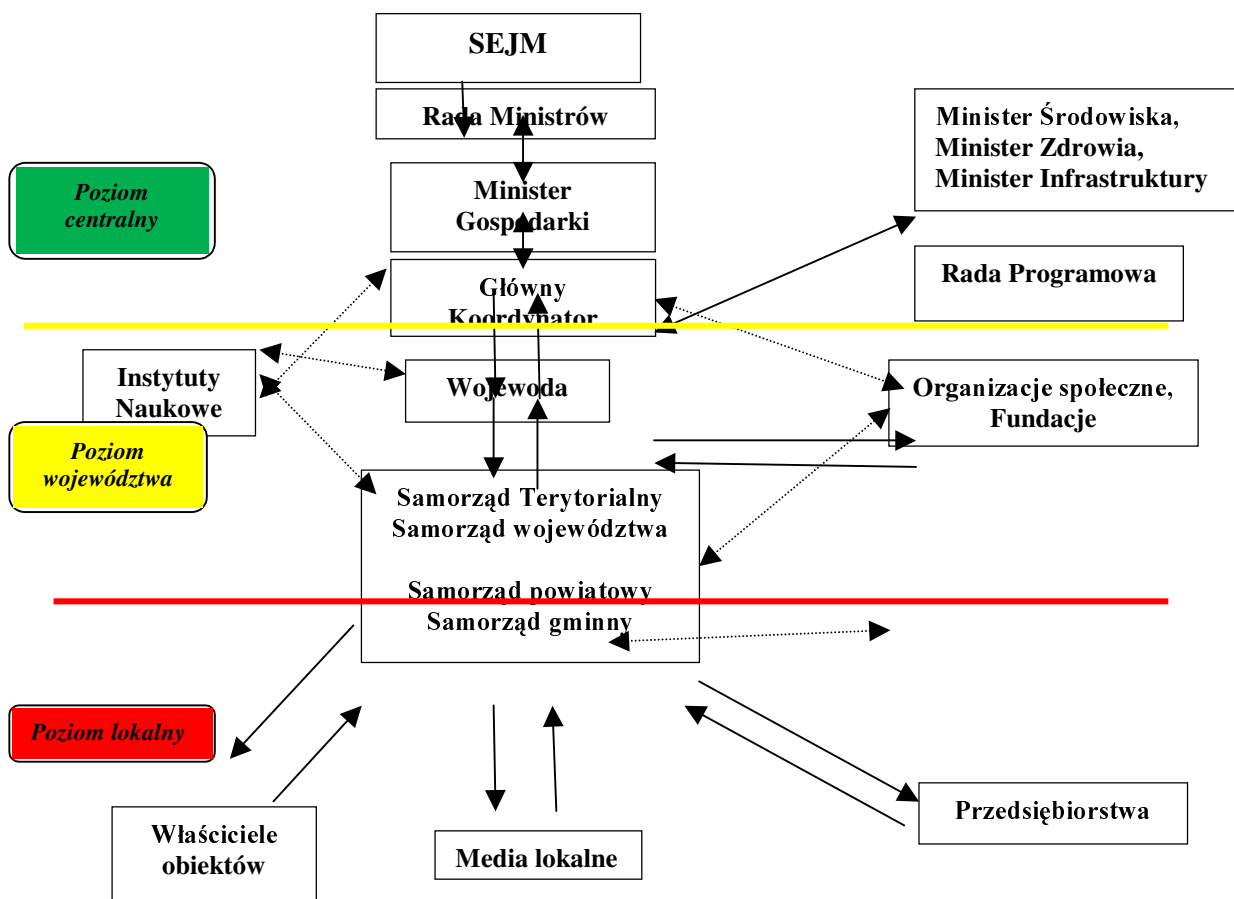
- przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. – w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), w której Rada Ministrów została wezwana m.in. do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z 1998 r., Nr 156, poz. 1018, z 2000 r. Nr 88, poz. 986, oraz z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1793) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy,
- potrzeb oczyszczenia kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.”

„Program...” ujmuje i podkreśla zasadę, że wyroby nieuszkodzone i w dobrym stanie technicznym, mogą być jeszcze wykorzystywane do 30-u lat tj. do 2032 r. Przyjęty 30-letni (lata 2003-2032) okres realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski podzielono na trzy podokresy 10-letnie, dla których określono przewidywane ilości odpadów, wytwarzanych w wyniku usuwania wyrobów z azbestem.

Zadania określone w „Programie...” realizowane są na trzech poziomach: centralnym, wojewódzkim i lokalnym (pełny tekst znajduje się na stronie Ministra Gospodarki [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl)).

Projekt zarządzania „Programem...” przedstawia poniższy schemat

Rys. 1 Projekt zarządzania „Programem...”.



Źródło: „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”

Według „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” **do zadań zarządu powiatu** należy:

- sporządzanie informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” na terenie powiatów oraz ich przekazywanie zarządowi województwa,
- inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z wojewodą, samorządem województwa oraz samorządem gminnym, w zakresie zadań wynikających z „Programu...”,
- współpraca z lokalnymi mediami, szczególnie dla pobudzenia inicjatyw społecznych i przedstawienia opinii,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi „Programu...”,
- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiatowych planach gospodarki odpadami,
- gromadzenie danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów stosownie do przepisów Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest,
- ustalanie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest.

**Do zadań rady powiatu** należy:

- nadzorowanie wykorzystania przyznanych środków finansowych,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów

zawierających azbest, w stosunku do uboższych właścicieli obiektów. Częściowe lub całkowite zwalnianie z opłat – inicjowanie i organizowanie innych form pomocy dla mieszkańców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

## 6. Właściwości azbestu i zagrożenie dla środowiska

### 6.1. Właściwości azbestu

Mianem azbestu określa się krzemianowe minerały włókniste z grupy serpentynu lub amfibolu, które wykazują znaczną wytrzymałość na rozciąganie, źle przewodzą ciepło, mają właściwości dźwiękochłonne i są względnie odporne na działanie czynników chemicznych. Najczęściej spotykanymi odmianami krystalograficznymi azbestu jest chryzolit (minerał serpentynowy) oraz krokidolit i amozyt (minerały amfibolowe). Odmiany te różnią się między sobą barwą, gęstością, budową, a przede wszystkim zawartością procentową składników, którymi są :  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ .

Azbest chryzotyłowy ma bardzo rozwiniętą powierzchnię, charakteryzuje się wysoką zdolnością sorpcyjną i łatwo tworzy z wodą zawiesinę (suspensję). Powierzchnia włókien o grubości 0,1 mm wynosi  $400 \text{ cm}^2$ , a włókien o grubości 0,001 mm jest 100-krotnie większa. Jeszcze większa może być powierzchnia tzw. włókien puszystych.

Właściwości fizyczno-chemiczne azbestu zmieniają się przy ogrzewaniu na skutek dehydratacji. Azbest ogrzewany powyżej  $110^\circ \text{C}$  traci on 2/3 zaadsorbowanej wody, a w temperaturze  $370^\circ \text{C}$  - całość wody. Jest to proces odwracalny. W wyższych temperaturach hydratacja staje się nieodwracalna, a w temperaturze  $700^\circ \text{C}$  ostatecznie się kończy. Azbest topi się w temperaturze – rzędu  $1500^\circ \text{C}$ .

Włókna azbestu charakteryzują się dużą wytrzymałością, znacznie przewyższającą wytrzymałość wielu innych wytwarzanych włókien. Najczęściej stosowana odmiana - azbest chryzotyłowy - stanowi uwodniony krzemian magnezu, zawierający nieznaczne domieszki żelaza i glinu oraz, w zależności od pochodzenia, domieszki takich związków jak dwutlenek tytanu, dwutlenek niklu, dwutlenek manganu, trójtlenek chromu trójwartościowego. Azbest niebieski (krokidolit) jest uwodnionym krzemianem magnezowo-żelazowym. Różnice w budowie azbestów chryzolowego (włókna rurkowe) oraz amfibolowego (włókna prętowe) mają wpływ na ich właściwości fizyczne i chemiczne. Azbest chryzotyłowy jest wytrzymały, elastyczny, ognioodporny, źle przewodzi ciepło, elektryczność i dźwięk, jest odporny na alkalia, ale rozkłada się w kwasie solnym. Azbest amfibolowy jest kruchy i odporny na działanie kwasów.

Izolacje cieplne najczęściej wykonuje się z azbestu chryzotyłowego. Jest on bardziej odporny na działanie wysokich temperatur niż inne odmiany, gdyż zawiera więcej tlenu magnezu. sztucznych. Z uwagi na ich elastyczność znalazły zastosowanie także do produkcji mat izolacyjnych narażonych na wibrację.

Azbest stosowany jest od przeszło stu lat w różnych gałęziach gospodarki światowej do produkcji wielu wyrobów przemysłowych. Roczna produkcja azbestu w latach osiemdziesiątych wynosiła ponad 4 miliony ton. Każdego roku wytwarzano ok. 2,5 mld  $\text{m}^2$  wyrobów azbestowych. Głównymi producentami azbestu były w tym czasie ZSRR i Kanada.

Na bazie azbestu otrzymywano następujące produkty :

- płyty dachowe w budownictwie, np. eternitowe i inne,
- ściany osłonowe i osłony konstrukcji stalowych,
- osłony ścian ciągów wentylacyjnych i szybów w windach, elementy klap, osłony w pionach kanalizacji zewnętrznej, zsyków spustowych oraz zsyków na śmieci, elementy okładzin lub wykładzin nisz elementów grzejnych, wykładziny mebli wbudowanych w ściany w obszarze urządzeń grzejnych,
- izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne i akustyczne,
- elementy cierne do hamulców i sprzęgieł,
- uszczelnienia i szczeliwa,
- wyroby tekstylne wzmacniane, impregnowane oraz nasycane,



- odzież ochronna do pracy z tłuszczami, olejami, gorącymi płynami, stężonymi alkaliami i kwasami,
- płyty i wykładziny dachowe, podłogowe oraz sufitowe,
- wyroby z tworzyw sztucznych,
- wypełniacze do tworzyw sztucznych i farb.

Ze względu na małą wartość współczynnika przewodnictwa cieplnego azbest znalazł szczególnie szerokie zastosowanie jako materiał izolacyjny.

Wśród wyrobów azbestowych można wydzielić dwie główne grupy :

- produkty cementowo-azbestowe ( wysoki udział substancji wiążącej, niski 15% - udział azbestu), do których należą płyty tablice, rury, kanały. Gęstość objętościowa tych wyrobów jest stosunkowo wysoka- z reguły powyżej 1000 lub 1500 kg/m<sup>3</sup>; spójność nitek w tych wyrobach jest tak wysoka, że nie występuje żadne lub prawie żadne ich uwolnienie (wyjątkiem jest obróbka tnąca lub proces niszczenia);
- słabo połączone produkty azbestowe (wysoki – ponad 60%-udział azbestu, niski –substancji wiążącej); są to tynki, maty, płyty azbestowe, materiały izolujące i chroniące, sznurki uszczelkowe, papy itd.; ich gęstość objętościowa jest stosunkowo niska (najczęściej poniżej 1000 kg/m<sup>3</sup>).

Do głównych odbiorców płyt azbestowo-cementowych należeli :

- budownictwo wiejskie,
- miejskie budownictwo mieszkaniowe,
- budownictwo przemysłowe,
- energetyka ( chłodnie kominowe)

Generalnie w budownictwie stosowano azbest w formie wyrobów budowlanych powszechnego wykorzystania; eternit, płyty prasowane płaskie, płyty KARO – dachowe, pokrycia lub elewacje, rury azbesto-cementowe wysokociśnieniowe( krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe, kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym, płyty azbesto-cementowe płaskie (wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane).

Azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach, w obmurzach kotłowni (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), a także w uszczelnieniach urządzeń poddawanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbesto-cementowe lub azbestowo-glinowe). Wyroby zawierające azbest stosowano także w kominach o dużej wysokości, w chłodniach kominowych (płyty w zraszalnikach i w obudowie wewnętrznej chłodni), w chłodniach wentylatorowych (w obudowie wewnętrznej chłodni), rurach odprowadzających parę, zraszalnikach itp.(w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego).

## 6.2. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego

Początkowo azbest nie był traktowany jako substancja szkodliwa. Dopiero lata dziewięćdziesiąte obecnego stulecia doprowadziły do zajęcia zdecydowanego stanowiska w sprawie azbestu. Azbest pojawił się na liście substancji niebezpiecznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 31 sierpnia 1997 r. w/s substancji chemicznych stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia (Dz. U. Nr 105, poz.671). Aktualnie azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w/s substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem ( Dz. U. Nr 201, poz. 1674) jako substancja o udowodnionym działaniu rakotwórczym, stanowiąca zagrożenie dla zdrowia w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Ponadto w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. ( Dz. U. Nr 129 z 2007 r. poz. 902 z późn. zm.) Prawo Ochrony Środowiska w art. 160 ust. 2 azbest został uznany za substancję stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska.

Zagrozenie azbestem jest wynikiem wprowadzenia azbestu poprzez drogi oddechowe, przy czym stopien zagrozenia zalezy od rodzaju pyłu, wielkości ziarna, stopnia zapylenia i czasu oddziaływania. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica włókien. Włókna cienkie, średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Dlatego kontakt z azbestem amfibolowym niesie ze sobą ryzyko zdrowotne znacznie większe niż z azbestem chryzotylowym. Groźne dla zdrowia są włókna respirabilne, wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc. Lecz nie wszystkie najdrobniejsze włókna są owymi groźnymi włóknami respirabilnymi. Za włókna respirabilne, zgodnie z definicją uznajemy włókna dłuższe niż 5 mikrometrów, o średnicy mniejszej niż 3 mikrometry, a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3 : 1.

Długotrwałe wdychanie pyłu azbestowego może być przyczyną następujących chorób układu oddechowego :

- pylicy azbestowej (azbetozy),
- łagodnych zmian opłucowych ,
- raka płuc (najpowszechniejszego nowotworu złośliwego, powodowanego przez azbest),
- międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej, nowotworów o wysokiej złośliwości.

Dlatego wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisję azbestu do środowiska jest niedopuszczalny. Przy wykorzystywaniu wyrobów zawierających azbest należy uwzględniać okres upływu gwarancji producenta wyrobu oraz wyniki przeprowadzonych kontroli i oceny stanu wyrobów. W przypadku ujawnienia widocznych uszkodzeń lub zużycia wyrobu zawierającego azbest należy go bezzwłocznie usunąć.

Natomiast nie ma dowodów świadczących, że spożywanie wody pitnej płynącej rurami azbesto - cementowymi jest szkodliwe dla zdrowia. Potwierdziły to badania prowadzone w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie. Takie stanowisko prezentuje również WHO jak i Państwowy Zakład Higieny. Z powyższych względów istniejące przewody azbesto - cementowe można eksploatować do czasu ich technicznego zużycia i wtedy dopiero zastąpić je przewodami bezazbestowymi np. z tworzyw sztucznych.

Minister Pracy i Polityki Społecznej Rozporządzeniem z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ustalił wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników dla zdrowia (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 zmiana w Dz. U. z 2005 r. Nr 212, poz. 1769) Wśród pyłów znalazły się także pyły zawierające azbest. Szkodliwe działanie azbestu może zostać zwielokrotnione w momencie jednoczesnego narażenia organizmu na inne substancje (metale ciężkie, dym tytoniowy czy węglowodory aromatyczne).

### **Tabela 1.**

Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłowych czynników zawierających azbest, szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy)

Lp.	Nazwa i nr CAS <sup>4</sup> czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenia	
		Mg/m <sup>3</sup>	Włókien w cm <sup>3</sup>
1.	Pyły zawierające azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu wymienionych poniżej): aktynolit [77536-66-4], antofilit [77536-67-5], chryzotyl [12001-29-5], grueneryt [12171-73-5], krokydolit [12001-28-4], tremolit [77536-68-6]		
	pył całkowity <sup>1</sup>	0,5	-
	włókna respirabilne <sup>3</sup>	-	0,1
2.	Pyły talku i talku zawierającego włókna mineralne (w tym azbest): [14807-96-6]		
	Talk zawierający włókna mineralne (w tym azbest): pył całkowity <sup>1</sup>	1	-
	włókna respirabilne <sup>3</sup>	-	0,5

<sup>1</sup>Pył całkowity – zbiór wszystkich cząstek otoczonych powietrzem w określonej objętości powietrza

<sup>3</sup>włókna respirabilne – włókna o długości powyżej 5 µm o maksymalnej średnicy poniżej 3µm i o stosunku długości średnicy >3

<sup>4</sup>CAS (Chemical Abstracts Service Registry Number) jest oznaczeniem numerycznym substancji pozwalającym jednoznacznie zidentyfikować substancję chemiczną

Nadal istotne zagrożenia dla środowiska stanowią „dzikie wysypiska azbestu” (w lasach, odkrytych wyrobiskach). Są one źródłem pyłów zawierających azbest. Drugim źródłem pylenia są uszkodzone powierzchnie płyt na dachach i elewacjach budynków.

## 7. Ewidencja odpadów azbestowych

Definicje odpadów oraz odpadów niebezpiecznych, do których zalicza się odpady zawierające azbest określone są w art. 3 odpowiednio ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.). Pod pojęciem odpadów należy rozumieć - substancje lub przedmioty należące do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy, których posiadacz odpadów pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do pozbycia których jest zobowiązany (art. 3 ustawy o odpadach – Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 628 z późn. zm.). Zgodnie z tą definicją posiadacz substancji lub przedmiotu, ocenia czy są one odpadami, czy też nie stanowią odpadów. Niezależnie od woli posiadacza odpadami są również przedmioty lub substancje, których pozbycie się jest nakazane np. azbest.

Odpady zawierające azbest zaliczane są do grupy odpadów niebezpiecznych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów ( Dz. U. Nr 112, poz. 1206) można je zakwalifikować jako:

- 06 07 01\* – odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04\* - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81\* - odpady zawierające azbest ( z hutnictwa szkła),
- 10 13 09\* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
- 15 01 11\* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11\* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12\* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- 17 06 01\* -materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest ( odpady azbestowo-cementowe).

Na wytwórcy odpadów, oprócz ich klasyfikacji spoczywa obowiązek prowadzenia ewidencji odpadów wg wzorów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2006r. Nr 30, poz. 213). Ewidencje odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów.

Karty ewidencji odpadów wypełnia podmiot wytwarzający odpad. Zakłada się je i prowadzi dla każdego rodzaju odpadu odrębnie. W przypadku odpadów zawierających azbest może to być użytkownik obiektu lub miejsca zawierającego azbest jak i również firma zajmująca się odbiorem tych odpadów.

Karta przekazania odpadu jest wypełniana przez posiadacza przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza odpadów. Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt jego przyjęcia.

Dokumentacja związana z ewidencją odpadów powinna być przechowywana przez 5 lat. W przypadku wytworzenia w danym roku odpadów azbestowych należy uwzględnić te w zbiorczym zestawieniu danych o rodzajach i ilości wytworzonych odpadów oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami przekazywanym do marszałka województwa właściwego ze względu na miejsce wytworzenia odpadu.

## 8. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach. Kryterium klasyfikacji opiera się na zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyrobu.

**Klasa I** - wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od  $1000 \text{ kg/m}^3$  definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprężcie AGD, płytki PCW oraz materiały i wykładziny cierne.

**Klasa II** - wyroby o gęstości objętościowej powyżej  $1000 \text{ kg/m}^3$  definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do klasy II wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

## 9. Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami azbestowymi

Metody bezpiecznego postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest, począwszy od eksploatacji tych wyrobów poprzez usuwanie, transport i składowanie określone są szczegółowo poprzez obowiązujące w Polsce przepisy prawne.

### 9.1. Użytkowanie wyrobów zawierających azbest

Bezpieczne użytkowanie płyt azbestowo-cementowych uwarunkowane jest, oprócz czynnika czasu użytkowania, także właściwym ich zabezpieczeniem. Znane są dwie metody zabezpieczania wyrobów z azbestem:

- obudowanie
- pokrycie powłoką (kapsulacja)

Pierwsza metoda polega na odizolowaniu wyrobów zawierających azbest od otoczenia poprzez obudowanie ich pyłoszczelną przegrodą wykonaną np. ze sklejki lub płyt gipsowych. Natomiast kapsulacja to pokrycie powierzchni tych wyrobów specjalnymi substancjami impregnującymi uniemożliwiającymi kruszenie się azbestu lub błonotwórczymi, które tworzą na powierzchni materiału warstwę uniemożliwiającą odłamywanie się zewnętrznych cząstek wyrobu.

Należy nadmienić, że czynnikiem negatywnie wpływającym na obecny stan wyrobów azbestowych (pokryć dachowych i elewacji) był ich nieprawidłowy montaż (dotyczy to głównie terenów wiejskich), powodujący pękanie płyt oraz ich odkształcanie. Dodatkowym czynnikiem jest nieprzestrzeganie terminów konserwacji, a nawet całkowity brak konserwacji. Czas użytkowania płyt azbestowo-cementowych (prawidłowo założonych i zamontowanych, pomalowanych farbą akrylową i konserwowanych co 5-7 lat) określony został na 30 lat. W Polsce wiele wyrobów jest użytkowanych średnio od 10 do 50 lat.

## 9.2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Największe zagrożenie emisji szkodliwych dla zdrowia człowieka włókien azbestowych stwarza proces usuwania wyrobów zawierających azbest. Prace związane z usuwaniem azbestu muszą być prowadzone w taki sposób, aby wyeliminować lub zminimalizować uwalnianie się azbestu do środowiska, tak aby nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń włókien azbestowych w powietrzu.

Wymagania w zakresie usuwania tych wyrobów określone zostały szczegółowo w odpowiednich rozporządzeniach. Prace przy usuwaniu azbestu mogą prowadzić jedynie wykonawcy posiadający odpowiednie wyposażenie techniczne i zatrudniający przeszkolonych pracowników. Podczas prac mających na celu naprawę lub usunięcie wyrobów zawierających azbest wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia tablic ostrzegawczych o rodzaju prowadzonych prac, odgrodzenia terenu prac oraz zastosowania odpowiednich środków technicznych w celu emisji włókien azbestu. Istotne jest także takie prowadzenie prac, aby wyroby azbestowe usuwane były w całości, unikając ich złamania. Przy wykonywaniu takich prac konieczne jest także stosowanie sprzętu zabezpieczającego układ oddechowy i odpowiedniej odzieży ochronnej.

## 10. Instalacje unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest na terenie województwa dolnośląskiego

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie. Odpady azbestowe mogą być deponowane jedynie na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych wyłącznie do składowania odpadów azbestowych, na wydzielonych częściach składowisk odpadów niebezpiecznych oraz na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pod warunkiem, że spełnione zostały warunki techniczne dotyczące bezpiecznego składowania odpadów azbestowych.

Na podstawie Bazy Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest prowadzonej przez Ministerstwo Gospodarki na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się niżej wymienione składowiska tych odpadów:

- Składowisko Odpadów Przemysłowych w Wałbrzychu przy ul. Górniczej – zarządzane przez Mo-BRUK Korzenna 214, powiat nowosądecki. Instalacja zlokalizowana jest w południowej części Wałbrzycha, w dzielnicy Podgórze na terenach przemysłowych byłej kopalni węgla kamiennego Wałbrzych. Jest to składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą do składowania odpadów

niebezpiecznych. Składowisko podzielone jest na cztery kwatery z czego kwatery nr II przeznaczona jest na składowanie odpadów zawierających azbest.

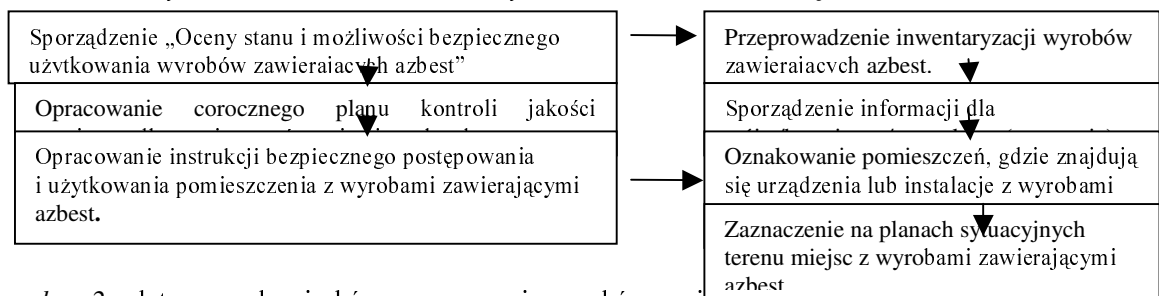
- Składowisko Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej w Godzikowicach – zarządzający Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o. Polkowice ul. Kopalniana 7. W wydzielonej części składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Godzikowicach przy ul. Stalowej 12 deponowane są odpady:
  - 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest,
  - 19 03 06\* odpady niebezpieczne (17 01 06, 17 09 03) zestalony w Zakładzie Przetwarzania Odpadów, Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej w Godzikowicach, gm. Oława.
 W instalacji do unieszkodliwiania odpadów prowadzony jest proces ich przetwarzania z wykorzystaniem technologii zestalania i chemicznej stabilizacji z dodatkiem komponentów (utleniacze, reduktory) i wypełniaczy. W technologii tej wiąże się odpady dodając do nich w odpowiednich proporcjach wapno hydratyzowane, cement portlandzki, roztwór szkła wodnego sodowego oraz popioły lotne z elektrociepłowni. Przeprowadzone badania nad odpadami zestalonymi wykazały, że po zastosowaniu tej technologii, następuje zmiana konsystencji i immobilizacja metali ciężkich oraz maleje rozpuszczalność zanieczyszczeń zawartych w odpadach. Listę firm posiadających decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych (azbestu) na terenie powiatu jeleniogórskiego przedstawiono w załączniku nr 7.

## 11. Procedury postępowania z wyrobami i odpadami azbestowymi

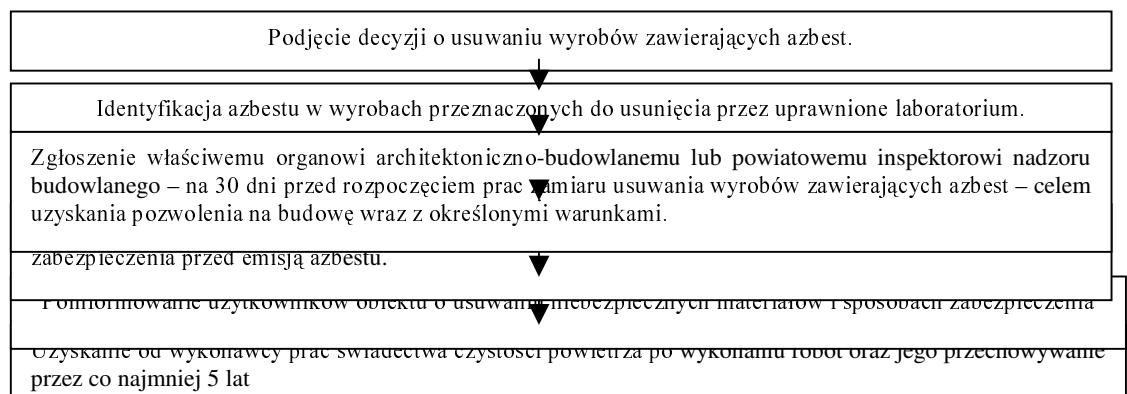
Procedury zostały ujęte w czterech grupach. Są to:

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

*Procedura 1 – dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.*

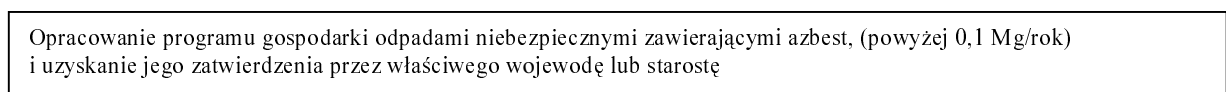


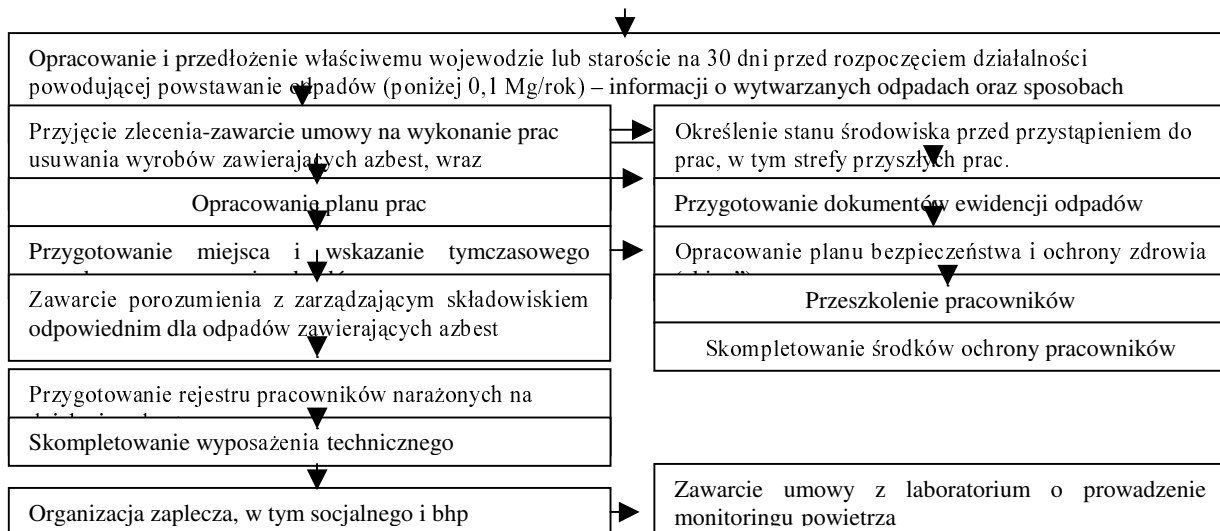
*Procedura 2 – dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.*



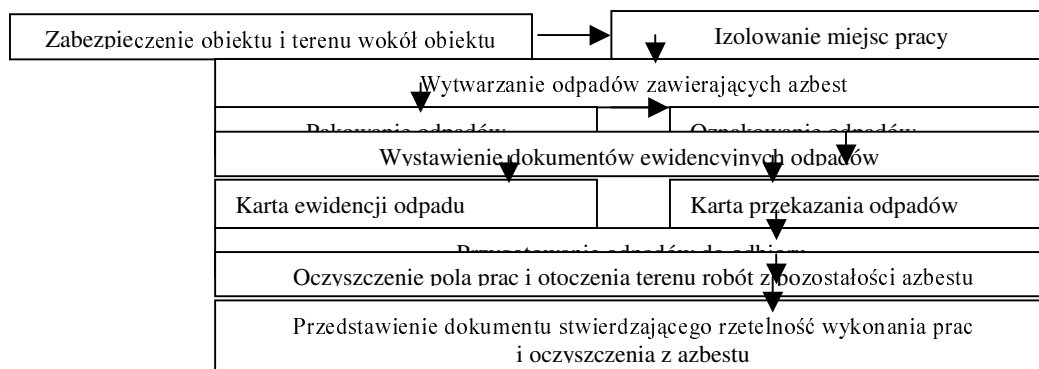
*Grupa II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.*

*Procedura 3 – dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.*



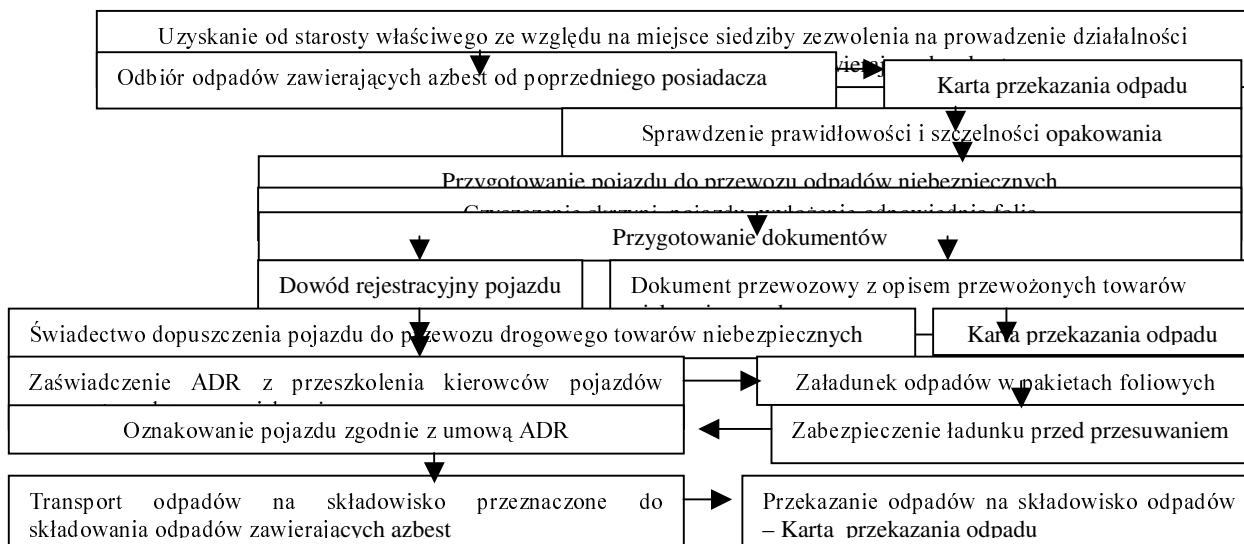


*Procedura 4* – dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.



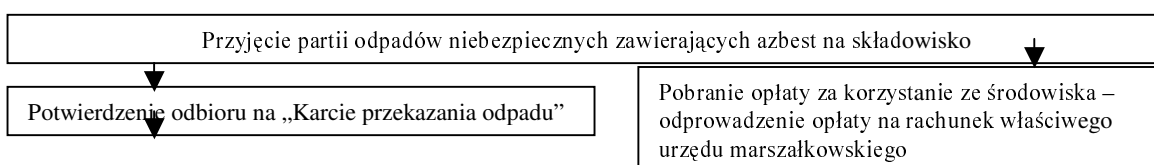
*Grupa III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.*

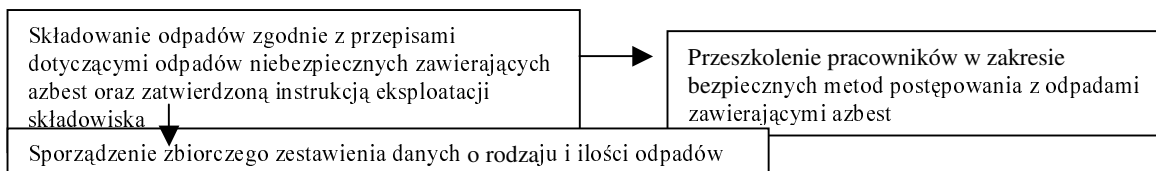
*Procedura 5* – dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.



*Grupa IV. Procedura obowiązująca zarządzającego składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.*

*Procedura 6* – dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.





**Opis procedur** przedstawiono w załączniku **nr 2** do niniejszego programu.

## 12. Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

### 12.1. Informacja o finansowaniu usuwania azbestu dla osób fizycznych i prawnych

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej powołał **Głównego Koordynatora** do spraw realizacji tego programu.

Jest nim Pan mgr inż. Tomasz Bryzek z-ca dyr. Departamentu Polityki Przemysłowej.

Obowiązki z-cy Głównego Koordynatora zostały powierzone Pani mgr Stanisławie Szałucha głównemu specjalście w Departamencie Polityki Przemysłowej.

Siedzibą jest Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w Warszawie (00-507) przy Pl. Trzech Krzyży 3/5 (tel. 022 628 09 83, 022 693 55 30, fax 022 693 40 32)

Zakres obowiązków i prac Głównego Koordynatora przedstawiony jest w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” – rozdział 10 „Założenia organizacji, kontroli i monitoringu”.

Poniżej przedstawiono niektóre informacje zawarte w piśmie od Głównego Koordynatora na temat finansowaniu usuwania azbestu dla osób fizycznych i prawnych (załącznik **nr 4**).

Zgodnie z założeniami „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” (2002) w pierwszych latach jego realizacji na szczeblu centralnym skoncentrowano się m.in. na:

- działalności informacyjno – popularyzacyjnej, mającej na celu dotarcie do szerokich kręgów społeczeństwa i propagowanie bezpiecznych metod postępowania z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest. W tym celu wydano i rozkolportowano plakaty, broszury oraz liczne ulotki kierowane zarówno do ogółu społeczeństwa, jak i wybranych grup zawodowych, np.: rolników czy lekarzy, a także do jednostek samorządu terytorialnego. We wszystkich miastach wojewódzkich przeprowadzono tematyczne konferencje prasowe;
- szerokiej akcji szkoleniowej pracowników administracji publicznej, w tym szczególnie pracowników jednostek samorządu terytorialnego różnego szczebla w zakresie szczegółowych przepisów i procedur bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, działalności kontrolnej i ochrony zdrowia;
- opracowaniu i wdrożeniu wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA) – niezbędnej do określania zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski w układzie gmin i województw oraz unieszkodliwiania przez składowanie powstających odpadów azbestowych;
- opracowaniu i uruchomieniu systemu elektronicznego monitorowania realizacji „Programu...”;
- utworzeniu Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem i jego działalności.

Podkreślenia wymaga, iż środki z budżetu państwa nie są przeznaczone na działania inwestycyjne, w tym na usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Poważnym problemem pozostaje zatem finansowanie zadań związanych z usuwaniem azbestu z gospodarki. Przyjęto unijną zasadę ekorozwoju - „zanieczyszczający płaci”. Niewątpliwa



dolegliwość finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest, dotycząca właścicieli, nie jest zatem specyficznym polskim rozwiązaniem - taka sama sytuacja występuje w innych krajach UE.

Możliwości pozyskiwania środków finansowych przez osoby prawne i fizyczne na prace związane z azbestem oraz na podejmowane działania dotyczące tworzenia warunków sprzyjających usuwaniu azbestu są następujące:

**Bank Ochrony Środowiska S.A.** w ramach realizacji „Programu...” udziela proekologicznych kredytów przede wszystkim na następujące zadania:

- bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych i ich unieszkodliwienie poprzez złożenie na składowisku,
- budowa właściwych miejsc składowania odpadów azbestowych w postaci składowisk tych odpadów lub wydzielonych kwater na składowiskach,
- pokrywanie azbestowych płyt dachowych i materiałów elewacyjnych substancjami zabezpieczającymi przed emisją włókien azbestu,
- zabezpieczanie nawierzchni drogowych utwardzanych w przeszłości odpadami z zakładów produkujących materiały budowlane z zastosowaniem azbestu,
- budowa wodociągów w miejsce dotychczasowych wykonanych z rur azbestowych.

W celu kontynuowania preferencyjnego finansowania działań z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych, Bank podjął współpracę w tym zakresie z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zostały zawarte umowy o zróżnicowanych okresach obowiązywania - w rezultacie z kredytów na usuwanie wyrobów zawierających azbest mogą obecnie skorzystać inwestorzy z terenu województw: kujawsko-pomorskiego, lubelskiego, lubuskiego, małopolskiego, mazowieckiego, podkarpackiego, podlaskiego, pomorskiego, wielkopolskiego, warmińsko-mazurskiego i zachodnio-pomorskiego, *dolnośląskiego (od 1 stycznia 2008 r.)*. Zakres zadań objętych finansowaniem w większości przypadków obejmuje również zakup oraz montaż nowego pokrycia dachu i elewacji. W niektórych przypadkach możliwe jest także zabezpieczenie nawierzchni drogowych lub wykonanie wodociągu w miejsce dotychczasowego z rur azbestowych. Warunki udzielania kredytów są zróżnicowane w poszczególnych województwach, oprocentowanie kształtuje się w przedziale 1,21 – 4 % w skali roku.

Pomoc finansową w działaniach związanych z usuwaniem azbestu mogą również stanowić kredyty BOŚ S.A. udzielane na przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Umożliwiają one finansowanie inwestycji, polegających m.in. na ocieplaniu ścian budynków. W wyniku takich prac następuje usunięcie dotychczasowych izolacji oraz płyt elewacyjnych budynków, które często zawierają azbest. Kredytów na termomodernizację BOŚ S.A. udziela we współpracy z WFOŚiGW oraz z Bankiem Gospodarstwa Krajowego, na podstawie ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Kredyty termomodernizacyjne we współpracy z WFOŚiGW są udzielane zainteresowanym z terenu 13 województw (umowy BOŚ S.A. z wojewódzkimi funduszami województw: dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, lubelskiego, lubuskiego, łódzkiego, małopolskiego, mazowieckiego, podkarpackiego, podlaskiego, śląskiego, warmińsko – mazurskiego, wielkopolskiego, zachodnio-pomorskiego). Zakres i warunki kredytowania są różne w poszczególnych województwach, dostosowane do priorytetów lokalnych, jednak zawsze obejmują preferencyjne oprocentowanie kredytów. O kredyty te mogą ubiegać się właściciele i zarządcy budynków, na podstawie audytu energetycznego, wykazującego uzyskanie oszczędności zużycia ciepła w wyniku przeprowadzonych zmian. Po zakończeniu zadania kredytobiorca uzyskuje premię termomodernizacyjną w wysokości 25% kwoty kredytu z Funduszu Termomodernizacyjnego.

Wg koordynatora „w trójkącie” : Ministerstwo Środowiska – NFOŚ – gł. koordynator „Programu...” prowadzone są przygotowania do uruchomienia programu pomocy publicznej, z którego w latach 2008-2013 można by dofinansowywać prace związane z usuwaniem azbestu.

## **12.2. Dofinansowanie działań gminnych związanych z usuwaniem azbestu**

Usuwanie azbestu, a w szczególności elementów budowlanych zawierających azbest jest zadaniem bardzo kosztownym i wymagającym znacznych nakładów finansowych. Istotne jest więc pozyskanie jak największego wsparcia finansowego.

Środki na inwestycje z zakresu ochrony środowiska mogą być pozyskane z różnych źródeł, zarówno w formie dotacji jak i kredytów:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Banki,
- Fundacje, agencje i programy pomocowe
- Fundusze unijne.

Poniżej przedstawiono niektóre z nich. Wymieniona jest tam również jednostka, która specjalizuje się w poszukiwaniu źródeł dofinansowania projektów infrastrukturalnych realizowanych bądź planowanych na terenie gmin województwa dolnośląskiego, z wykorzystaniem zidentyfikowanych środków pomocowych oferowanych przez międzynarodowe fundusze, programy itp. (Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. z siedzibą w Wałbrzychu: [www.darr.pl](http://www.darr.pl))

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Głównym zadaniem NFOŚiGW jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)**

[www.fos.wrocl.pl](http://www.fos.wrocl.pl)

Fundusz udziela dofinansowania w różnych formach, na cele określone w art. 409 ustawy Prawo ochrony środowiska, zgodnie z rocznym planem finansowym, listą przedsięwzięć priorytetowych oraz kryterium wyboru przedsięwzięć uchwalonymi przez Radę Nadzorczą Funduszu.

***WFOŚiGW w 2007 roku we Wrocławiu przystąpił do finansowania zadania związanego z usuwaniem azbestu w ramach tematu Ochrona powierzchni ziemi. W ramach zadania związanego z usuwaniem azbestu będą dofinansowywane koszty demontażu, transportu i utylizacji azbestu w formie:***

- dotacja 25%,
- pożyczka – 75%.

***Finansowanie będzie się odbywało na zasadach przyjętych przy udzielaniu kredytów i pożyczek przyjętych zgodnie z regulaminem WFOŚiGW we Wrocławiu. Beneficjentem może być gmina.***

Zasady ogólne udzielania wsparcia finansowego :

- pożyczka lub dotacja udzielana jest na podstawie umowy cywilnoprawnej,
- udzielenie wsparcia inwestorowi następuje po przeprowadzeniu procedury przetargowej na podstawie ustawy o zamówieniach publicznych,
- w zależności od kwoty wsparcia, udzielane jest ono na podstawie uchwały Zarządu Funduszu, albo Rady Funduszu,

Fundusz współfinansuje zadania do kwoty 50% udokumentowanych kosztów; dla podmiotów, które nie odliczają podatku VAT koszt zadania jest kosztem brutto, dla pozostałych netto.

Fundusz udziela dofinansowania, po zapewnieniu zbilansowania kosztów zadania i po wywiązaniu się z obowiązków uiszczenia opłat i kar, stanowiących przychód funduszu.

### **Powiatowy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej**

Zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" do zadań powiatu należy min. inicjowanie i organizowanie form pomocy dla

mieszkańców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Zadanie to może być realizowane ze środków powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z opracowanym regulaminem udzielania takiej pomocy.

### **Banki**

- Bank Ochrony Środowiska S.A. ([www.bos.bank.pl](http://www.bos.bank.pl))
- Bank Gospodarstwa Krajowego ([www.bgk.com.pl](http://www.bgk.com.pl))

Informacje szczegółowe dostępne są na w/w stronach internetowych.

### **Fundacje, agencje i programy pomocowe.**

W Polsce działa wiele instytucji publicznych i prywatnych, które wspierają działania edukacyjne, modernizacyjne i inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska. Poniżej wymieniono niektóre z nich:

#### ***Fundacja EkoFundusz*** ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl))

EkoFundusz wspiera finansowo udzielając bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

#### ***Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. z siedzibą w Wałbrzychu*** ([www.darr.pl](http://www.darr.pl))

Usługi oferowane i realizowane na rzecz samorządu terytorialnego obejmują min :

- poszukiwanie źródeł dofinansowania projektów infrastrukturalnych realizowanych bądź planowanych na terenie gmin województwa dolnośląskiego, z wykorzystaniem zidentyfikowanych środków pomocowych oferowanych przez międzynarodowe fundusze, programy etc.,
- pomoc w przygotowaniu realizacji gminnych projektów infrastrukturalnych,
- pomoc w przygotowaniu wniosku/aplikacji celem pozyskiwania środków finansowych na realizację projektów,
- pomoc gminom bądź instytucjom w przygotowaniu projektów współpracy,
- opracowywanie dokumentów, których przygotowania wymagają procedury programów pomocowych,
- wykonywanie funkcji nadzoru, kontroli, monitoringu, doradztwa i sprawozdawczości w stosunku do projektów finansowanych przez międzynarodowe lub europejskie programy lub fundusze,
- pomoc doradcza przy organizowaniu przepływów finansowych w projekcie oraz przy przygotowywaniu sprawozdań finansowych i raportów merytorycznych,
- utworzenie i bieżące stosowanie standardowych formatów raportów kontrolnych dotyczących wszystkich istotnych aspektów realizacji projektów,
- pozyskiwanie i ocena raportów okresowych,
- pozyskiwanie raportów końcowych i opiniowanie zasadności dokonywania płatności dla projektów,
- sprawdzanie dokumentów finansowych będących podstawą zaliczania wydatków w ramach projektów,
- udzielanie informacji o nowych inicjatywach UE dotyczących wsparcia dla krajów stowarzyszonych,
- doradztwo w zakresie identyfikacji potrzeb instytucji lokalnych oraz kojarzenie tych potrzeb z dostępnymi środkami w ramach programów UE.

### **Fundusze unijne**

#### ***Narodowa Strategia Spójności 2007-2013***

Określa ona priorytety wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych w latach 2007-2013. Cele jej będą realizowane poprzez Regionalne Programy Operacyjne, zarządzanych przez

zarządy poszczególnych województw (jednym z nich jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko). Pogramy te są współfinansowane z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. ([www.fundusze.dolnyslask.pl](http://www.fundusze.dolnyslask.pl), a także strona internetowa Ministerstwa Rozwoju Regionalnego: [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl)))

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 (PROW)**

Środki unijne przeznaczone będą na rozwój (rewitalizacja) wsi ([www.fundusze.dolnyslask.pl](http://www.fundusze.dolnyslask.pl), [www.min.rol.gov.pl](http://www.min.rol.gov.pl)). Przewiduje się, że środki na usuwanie azbestu będzie można pozyskać w ramach działania osi 3 pn „Odnowa i rozwój wsi. Beneficjentami mogą być: gminy, instytucje kultury, dla której organizatorem jest jednostka samorządu terytorialnego, kościół lub związek wyznaniowy, organizacja pozarządowa.

## **13. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych**

### **13.1. Ilość azbestu ma terenie kraju**

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” na terenie Polski znajduje się ogółem 15.466 tys. ton wyrobów zawierających azbest, w tym: 14.866 tys. ton płyt azbestowo-cementowych (1.351.500 tys. m<sup>2</sup>), 600 tys. ton rur i innych wyrobów azbestowo-cementowych.

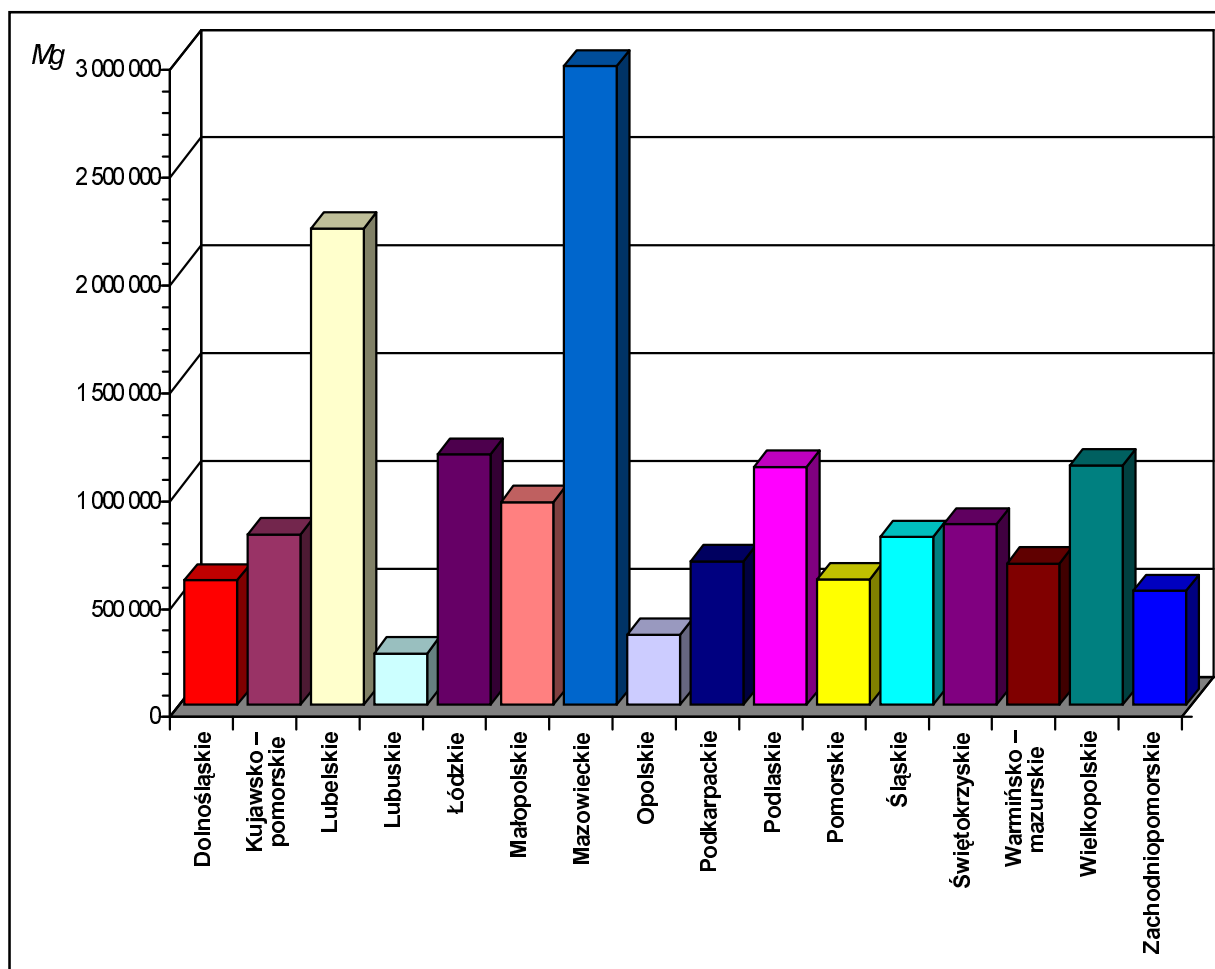
**Tabela 2.** *Wyroby zawierające azbest według stanu na rok 2000*

Nazwa wyrobu	Ilość [Mg]
1. Płyty azbestowo-cementowe faliste i płaskie – 1 351 500 tys. m <sup>2</sup>	14 866 500
2. Rury azbestowo – cementowe (wszystkie rodzaje) w budownictwie ziemnym i mieszkaniowo-gospodarczym oraz inne instalacje przemysłowe	600 000
<b>Razem</b>	<b>15 466 500</b>

**Tabela 3.** *Ilość wyrobów zawierających azbest zabudowanych w obiektach budowlanych w układzie wojewódzkim według stanu na 2000 r.*

Województwo	Ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]	Województwo	Ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]
Dolnośląskie	576 600	Podkarpackie	665 050
Kujawsko – pomorskie	791 640	Podlaskie	1 103 270
Lubelskie	2 209 790	Pomorskie	582 880
Lubuskie	238 350	Śląskie	779 280
Łódzkie	1 160 390	Świętokrzyskie	837 410
Małopolskie	940 730	Warmińsko – mazurskie	655 460
Mazowieckie	2 961 130	Wielkopolskie	1 110 140
Opolskie	325 710	Zachodniopomorskie	528 670
		<b>POLSKA</b>	<b>15 466 500</b>

Ilość wyrobów zawierających azbest zabudowanych w obiektach budowlanych w układzie wojewódzkim według stanu na 2000 r.



Należy tu zwrócić uwagę, że w wyżej podanych danych zastosowano masowy przelicznik azbestu na poziomie  $11 \text{ kg/m}^2$ . Jest to średnia waga  $1 \text{ m}^2$  powierzchni eternitu suchego tj, takiego, który znajduje się np. na dachach budynków. W rzeczywistości określenie wagi usuniętego wyrobu azbestowego może nastąpić po jego dostarczeniu na miejsce utylizacji tj. składowiska odpadów niebezpiecznych. Wg bardzo rygorystycznych przepisów demontaż azbestu i jego transport winien być prowadzony na mokro. Wszystkie czynności związane z usuwaniem azbestu z jakichkolwiek konstrukcji muszą być wykonywane „na mokro” tj. po całkowitym nasączeniu usuwanych wyrobów azbestowych. Umożliwia to dalszą jego obróbkę bezpyłową. Bezpośrednio po demontażu musi być pakowany w szczelnie zaklejane worki foliowe (minimum 0,2 mm grubości). Tak więc usunięty azbest przywożony jest na wagę na składowisku w stanie nasączonym specjalnym płynem penetrującym lub wodą. W tym momencie można określić dopiero masę. Praktycznie nie ma innej możliwości jego zważenia. Firmy zajmujące się usuwaniem azbestu z reguły podają cenę usługi w przeliczniku masowym tj. za jedną tonę. Do rozliczeń jako wiarygodną daną można uznać masę wyrobu azbestowego złożonego na składowisku. Jest to o tyle istotne, że np. masa  $1 \text{ m}^2$  nasączonego eternitu może dochodzić do 25 kg, a nawet powyżej.

Tak więc informacja podana w *Krajowym programie ...* ma charakter teoretyczny i służy bardziej do porównań bilansowych wyrobów azbestowych będących w użyciu czyli nie będącymi jeszcze odpadami azbestowymi. Wyrób stanie się odpadem azbestowym dopiero po jego demontażu. W niniejszym opracowaniu wartości masowe z inwentaryzacji gminnych, a tym samym w bilansie powiatowym określają ciężar wyrobu azbestowego już po jego demontażu czyli odpadu azbestowego. Takie określenie ilości azbestu umożliwia ocenę rzeczywistych kosztów jego usunięcia.

### 13.2. Sposób inwentaryzacji wyrobów azbestowych w gminach.

W celu określenia ilości wyrobów azbestowych na terenie powiatu wykorzystano inwentaryzacje gminne. 7 gmin tj. Karpacz, Kowary, Mysłakowice, Piechowice, Podgórzyn, Stara Kamienica i Szklarska Poręba posiada aktualne „Programy usuwania azbestu terenu gminy”. W tych opracowaniach są bilansowe dane inwentaryzacyjne, które wykorzystano w niniejszej dokumentacji. Gmina Janowice Wielkie posiada tylko zestawienie powierzchniowej ilości wyrobów azbestowych z lat poprzednich, a gmina Jeżów Sudecki nie ma zestawienia ilości azbestu na jej terenie. Dla tych 2 gmin przeprowadzono teoretyczny szacunkowy bilans wyrobów azbestowych wykorzystując metodę bilansowania przyjęto w w.w. 7 gminach mających „Program usuwania ...”.

Poniżej przedstawiono bilanse zbiorcze ilości azbestu dla gmin: Karpacz, Kowary, Mysłakowice, Piechowice, Podgórzyn, Stara Kamienica i Szklarska Poręba.

Dla gmin Janowice Wielkie i Jeżów Sudecki przedstawiono poniżej sposób przeprowadzenia obliczeń szacunkowej ilości azbestu i wynikowy bilans.

Dokładniejsze informacje w tym zakresie przedstawiono w załączniku nr 5 - inwentaryzacje gminne.

### 13.3. Bilans ilości wyrobów azbestowych w gminach.

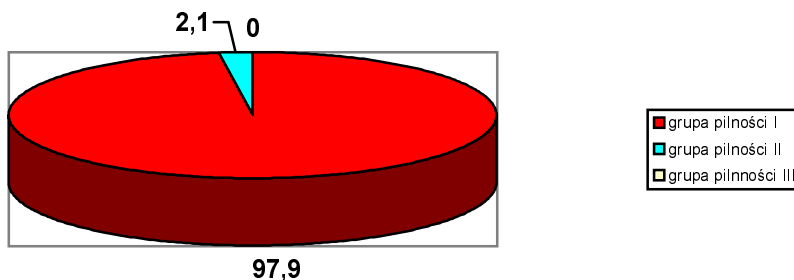
#### 13.3.1. Karpacz

*Bilans inwentaryzacji w gminie Karpacz*

**Tabela 4.** (Wg „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Karpacz”)

Lp	Parametr	Wartość
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest</b>		
1	<b>Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	<b>114</b> 45 62 7
2	<b>Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	<b>24580 m<sup>2</sup></b> 8450 m <sup>2</sup> 13960 m <sup>2</sup> 2170 m <sup>2</sup>
3	<b>Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	<b>614 Mg</b> 211 Mg 349 Mg 54 Mg
4	<b>Powierzchniowy wskaźnik WSK<sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	<b>216 m<sup>2</sup>/n</b> 188 m <sup>2</sup> /n 225 m <sup>2</sup> /n 310 m <sup>2</sup> /n
5	<b>Masowy wskaźnik WSK<sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	<b>5,4 Mg/n</b> 4,7 Mg/n 5,6 Mg/n 7,7 Mg/n
6	<b>Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności</b>	<b>I - 96,4 %</b> 23695 m <sup>2</sup> 592 Mg <b>II - 3,6 %</b> 885 m <sup>2</sup> 22 Mg <b>III - 0 %</b> 0 m <sup>2</sup> 0 Mg

## Rozkład procentowy grup pilności



## 13.3.2. Kowary

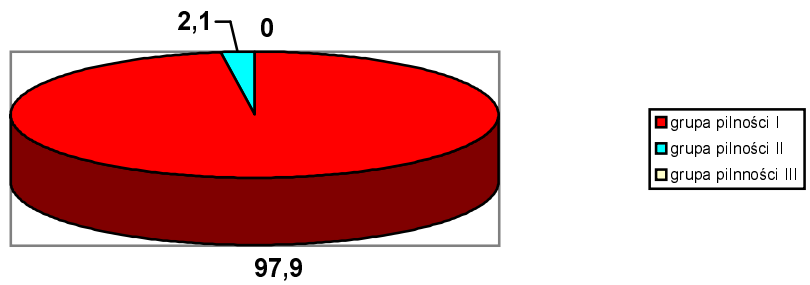
## Bilans inwentaryzacji w gminie Kowary

Tabela 5.

(Wg „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Kowary”)

Lp	Parametr	Wartość									
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b>											
<b>nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest</b>											
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem w tym: prywatni ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy	95 46 40 6 3									
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy	20257 m <sup>2</sup> 8501 m <sup>2</sup> 9139 m <sup>2</sup> 2073 m <sup>2</sup> 544 m <sup>2</sup>									
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy	506 Mg 212 Mg 228 Mg 52 Mg 14 Mg									
4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy	213 m <sup>2</sup> /n 185 m <sup>2</sup> /n 228 m <sup>2</sup> /n 345 m <sup>2</sup> /n 181 m <sup>2</sup> /n									
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni ZEZK <b>SM „Pod Śnieżką”</b> sektor gospodarczy	5,3 Mg/n 4,6 Mg/n 5,7 Mg/n 8,7 Mg/n 4,7 Mg/n									
6	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>I - 97,9 %</td> <td>19832 m<sup>2</sup></td> <td>495 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 2,1 %</td> <td>425 m<sup>2</sup></td> <td>11 Mg</td> </tr> <tr> <td>III - 0 %</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>0 Mg</td> </tr> </table>	I - 97,9 %	19832 m <sup>2</sup>	495 Mg	II - 2,1 %	425 m <sup>2</sup>	11 Mg	III - 0 %	0 m <sup>2</sup>	0 Mg
I - 97,9 %	19832 m <sup>2</sup>	495 Mg									
II - 2,1 %	425 m <sup>2</sup>	11 Mg									
III - 0 %	0 m <sup>2</sup>	0 Mg									

Rozkład procentowy grup pilności



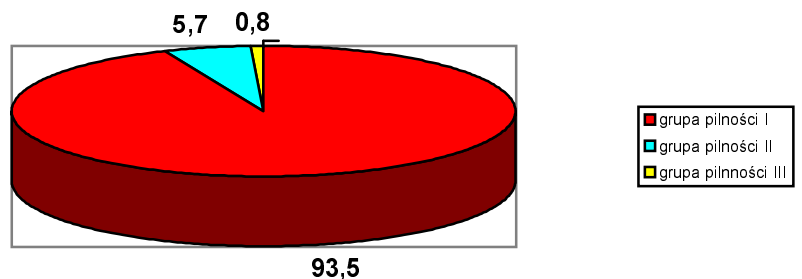
### 13.3.3. Myślakowice

**Bilans inwentaryzacji w gminie Myślakowice**  
(Wg „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Myślakowice”)

Tabela 6.

Lp	Parametr	Wartość									
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b>											
<b>nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest</b>											
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem w tym gminnych	218 6									
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym gminnych	49717 m <sup>2</sup> 1363 m <sup>2</sup>									
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest w tym gminnych	1243 Mg 34 Mg									
4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> dla całej gminy określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość	228 m <sup>2</sup> /n									
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> dla całej gminy określający masę przypadającą na nieruchomość	5,7 Mg/n									
6	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tbody> <tr> <td>I - 93,5 %</td> <td>46485 m<sup>2</sup></td> <td>1162 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 5,7 %</td> <td>2834 m<sup>2</sup></td> <td>71 Mg</td> </tr> <tr> <td>III - 0,8 %</td> <td>398 m<sup>2</sup></td> <td>10 Mg</td> </tr> </tbody> </table>	I - 93,5 %	46485 m <sup>2</sup>	1162 Mg	II - 5,7 %	2834 m <sup>2</sup>	71 Mg	III - 0,8 %	398 m <sup>2</sup>	10 Mg
I - 93,5 %	46485 m <sup>2</sup>	1162 Mg									
II - 5,7 %	2834 m <sup>2</sup>	71 Mg									
III - 0,8 %	398 m <sup>2</sup>	10 Mg									

Rozkład procentowy grup pilności





### 13.3.4. Piechowice

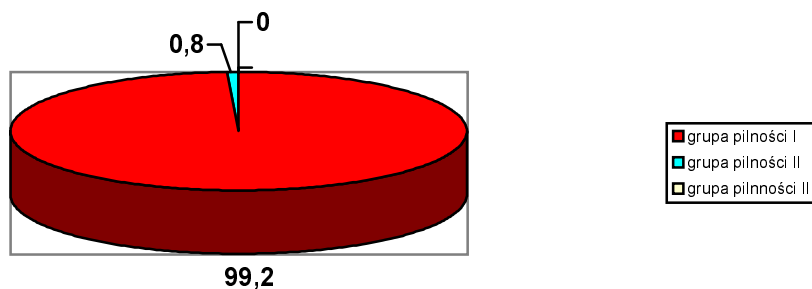
#### Bilans inwentaryzacji w gminie Piechowice

Tabela 7.

(Wg „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Piechowice”)

Lp	Parametr	Wartość									
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest											
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem w tym: prywatni <u>„Wspólny Dom”</u> sektor gospodarczy	87 33 46 8									
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni <u>„Wspólny Dom”</u> sektor gospodarczy	17957 m <sup>2</sup> 6203 m <sup>2</sup> 6993 m <sup>2</sup> 4761 m <sup>2</sup>									
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni <u>„Wspólny Dom”</u> sektor gospodarczy	449 Mg 155 Mg 175 Mg 119 Mg									
4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni <u>„Wspólny Dom”</u> sektor gospodarczy	206 m <sup>2</sup> /n 188 m <sup>2</sup> /n 152 m <sup>2</sup> /n 595 m <sup>2</sup> /n									
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni <u>„Wspólny Dom”</u> sektor gospodarczy	5,2 Mg/n 4,7 Mg/n 3,8 Mg/n 14,9 Mg/n									
6	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>I - 99,2 %</td> <td>17813 m<sup>2</sup></td> <td>445 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 0,8 %</td> <td>144 m<sup>2</sup></td> <td>4 Mg</td> </tr> <tr> <td>III - 0 %</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>0 Mg</td> </tr> </table>	I - 99,2 %	17813 m <sup>2</sup>	445 Mg	II - 0,8 %	144 m <sup>2</sup>	4 Mg	III - 0 %	0 m <sup>2</sup>	0 Mg
I - 99,2 %	17813 m <sup>2</sup>	445 Mg									
II - 0,8 %	144 m <sup>2</sup>	4 Mg									
III - 0 %	0 m <sup>2</sup>	0 Mg									

Rozkład procentowy grup pilności



### 13.3.5. Podgórzyn

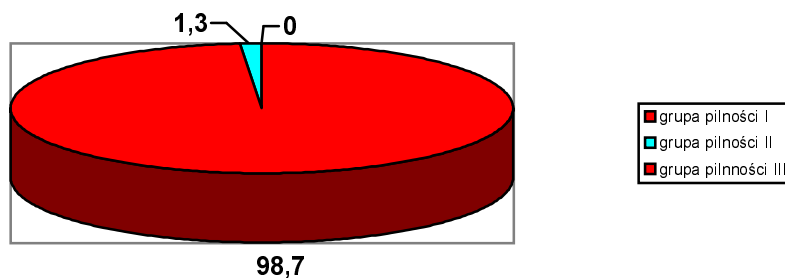
#### Bilans inwentaryzacji w gminie Podgórzyn

Tabela 8.

(Wg „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Podgórzyn”)

Lp	Parametr	Wartość
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest		
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem w tym: prywatni  <i>sektor gospodarczy</i>  <u>gminne</u>	254 248 1 5
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni  <i>sektor gospodarczy</i>  <u>gminne</u>	67548 m <sup>2</sup> 60843 m <sup>2</sup> 278 m <sup>2</sup> 6427 m <sup>2</sup>
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni  <i>sektor gospodarczy</i>  <u>gminne</u>	1689 Mg 1521 Mg 7 Mg 161 Mg
4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni  <i>sektor gospodarczy</i>  <u>gminne</u>	266 m <sup>2</sup> /n 245 m <sup>2</sup> /n 278 m <sup>2</sup> /n 1285 m <sup>2</sup> /n
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni  <i>sektor gospodarczy</i>  <u>gminne</u>	6,6 Mg/n 6,1 Mg/n 7,0 Mg/n 32,2 Mg/n
6	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	I - 98,7 % II - 1,3 % III - 0
		66670 m <sup>2</sup> 878 m <sup>2</sup> 0
		1667 Mg 22 Mg 0

Rozkład procentowy grup pilności



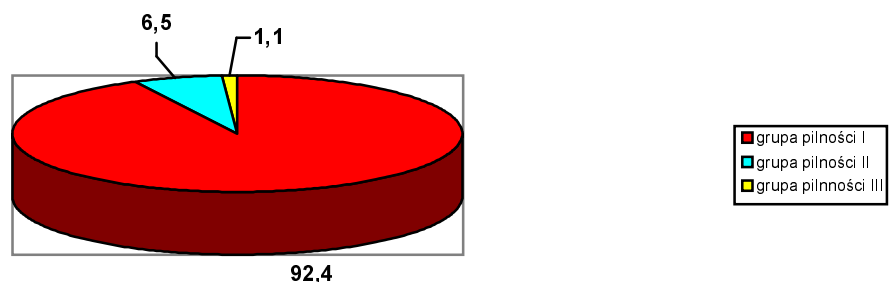
### 13.3.6. Stara Kamienica

#### Bilans inwentaryzacji w gminie Stara Kamienica

Tabela 9. (Wg „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Stara Kamienica”)

Lp	Parametr	Wartość									
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest											
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem w tym: prywatni <u>ZOK</u> sektor gospodarczy	161 150 4 7									
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni <u>ZOK</u> sektor gospodarczy	48950 m <sup>2</sup> 39452 m <sup>2</sup> 990 m <sup>2</sup> 8508 m <sup>2</sup>									
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni <u>ZOK</u> sektor gospodarczy	1224 Mg 986 Mg 25 Mg 213 Mg									
4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni <u>ZOK</u> sektor gospodarczy	304 m <sup>2</sup> /n 263 m <sup>2</sup> /n 248 m <sup>2</sup> /n 1215 m <sup>2</sup> /n									
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni <u>ZOK</u> sektor gospodarczy	7,6 Mg/n 6,6 Mg/n 6,3 Mg/n 30,4 Mg/n									
6	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	<table border="1"> <tr> <td>I - 92,4 %</td> <td>45230 m<sup>2</sup></td> <td>1131 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 6,5 %</td> <td>3182 m<sup>2</sup></td> <td>80 Mg</td> </tr> <tr> <td>III - 1,1 %</td> <td>538 m<sup>2</sup></td> <td>13 Mg</td> </tr> </table>	I - 92,4 %	45230 m <sup>2</sup>	1131 Mg	II - 6,5 %	3182 m <sup>2</sup>	80 Mg	III - 1,1 %	538 m <sup>2</sup>	13 Mg
I - 92,4 %	45230 m <sup>2</sup>	1131 Mg									
II - 6,5 %	3182 m <sup>2</sup>	80 Mg									
III - 1,1 %	538 m <sup>2</sup>	13 Mg									

Rozkład procentowy grup pilności



### 13.3.7. Szklarska Poręba

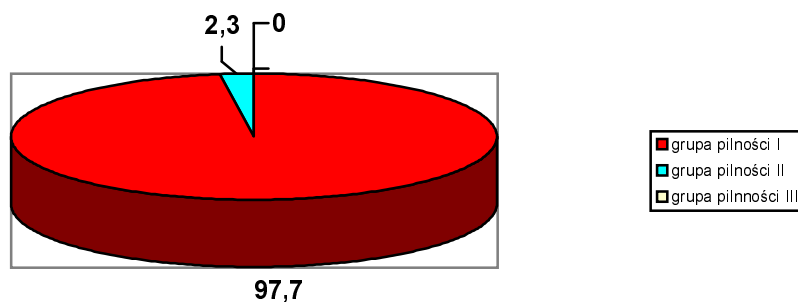
#### Bilans inwentaryzacji w gminie Szklarska Poręba

Tabela 10.

(Wg „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Szklarska Poręba”)

Lp	Parametr	Wartość									
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest											
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem w tym: prywatni  MZGL  sektor gospodarczy	46 30 13 3									
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni  MZGL  sektor gospodarczy	14363 m <sup>2</sup> 10772 m <sup>2</sup> 3069 m <sup>2</sup> 522 m <sup>2</sup>									
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni  MZGL  sektor gospodarczy	359 Mg 269 Mg 77 Mg 13 Mg									
4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomości dla gminy prywatni  MZGL  sektor gospodarczy	312 m <sup>2</sup> /n 359 m <sup>2</sup> /n 236 m <sup>2</sup> /n 174 m <sup>2</sup> /n									
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomości dla gminy prywatni  MZGL  sektor gospodarczy	7,8 Mg/n 9,0 Mg/n 5,9 Mg/n 4,3 Mg/n									
6	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	<table border="1"> <tr> <td>I - 97,7 %</td> <td>14033 m<sup>2</sup></td> <td>351 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 2,3 %</td> <td>330 m<sup>2</sup></td> <td>8 Mg</td> </tr> <tr> <td>III - 0 %</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>0 Mg</td> </tr> </table>	I - 97,7 %	14033 m <sup>2</sup>	351 Mg	II - 2,3 %	330 m <sup>2</sup>	8 Mg	III - 0 %	0 m <sup>2</sup>	0 Mg
I - 97,7 %	14033 m <sup>2</sup>	351 Mg									
II - 2,3 %	330 m <sup>2</sup>	8 Mg									
III - 0 %	0 m <sup>2</sup>	0 Mg									

Rozkład procentowy grup pilności



### 13.3.8. Janowice Wielkie

Dla gminy Janowice Wielkie ilość wyrobów azbestowych określono szacunkowo wg założeń metody stosowanej w w.w. gminach posiadających inwentaryzację. Jako bazę danych wyjściowych przyjęto dane z gminy – zestawienie zbiorcze z poprzednich lat.

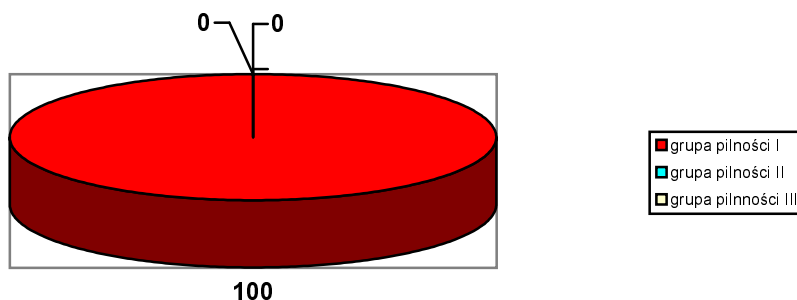
**Tabela 11.** Sposób i obliczenia wyjściowe do określenia ilościowego bilansu końcowego.

Lp	Parametr	Wartość
<b>DANE BEZPOŚREDNIE wg wykazu gminy</b>		
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> w tym: prywatni sektor gospodarczy	26 24 2
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni sektor gospodarczy	16623 m <sup>2</sup> 6623 m <sup>2</sup> 10000 m <sup>2</sup>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość: prywatni sektor gospodarczy poz.2/poz.1	276 m <sup>2</sup> /n 5000 m <sup>2</sup> /n
<b>Przyjęte WSPÓLCZYNNI KI PRZELICZENIO WE</b>		
4	Współczynnik pomiarowy Wp	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości Wn prywatni sektor gospodarczy	1,25 1,25
<b>Skorygowane wielkości</b> i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach w tym : prywatni sektor gospodarczy poz.2 x Wp	18285 m <sup>2</sup> 7285 m <sup>2</sup> 11000 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>skoryg</sub> określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość: prywatni sektor gospodarczy poz.6/poz.1	304 m <sup>2</sup> /n 5500 m <sup>2</sup> /n
8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem prywatni (1,25 -1) x 24 sektor gospodarczy (1,25 -1) x 2	7 6 1
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach (suma) prywatni sektor gospodarczy poz.7 x poz.8	16965 m <sup>2</sup> 1824 m <sup>2</sup> 5500 m <sup>2</sup>

**Tabela 12.** Bilans inwentaryzacji w gminie Janowice Wielkie

Lp	Parametr	Wartość	
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest			
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.1 + poz.8	33 30 3	
11	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.6 + poz.9	25609 m <sup>2</sup> 9109 m <sup>2</sup> 16500 m <sup>2</sup>	
12	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <u>sektor gospodarczy</u> poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>	641 Mg 228 Mg 413 Mg	
13	Powierzniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość: <i>prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.11/poz.10	304 m <sup>2</sup> /n 5500 m <sup>2</sup> /n	
14	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość: <i>prywatni</i> <u>sektor gospodarczy</u> poz.12/poz.10	7,6 Mg/n 137,7 Mg/n	
15	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	I - 100 % II - 0 % III - 0 %	25609 m <sup>2</sup> 0 0
			641 Mg 0 0

Rozkład procentowy grup pilności



### 13.3.9. Jeżów Sudecki

Gmina Jeżów Sudecki nie posiada „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy” i nie dysponuje danymi inwentaryzacyjnymi w zakresie lokalizacji i ilości wyrobów azbestowych na swoim terenie. Wg informacji z Urzędu Gminy na terenie są nieruchomości posiadające pokrycia dachowe lub ściany, które zawierają azbest (eternit, płytki karo). Ze względu na brak danych ilościowych przyjęto następujący algorytm obliczeniowy,

który szacunkowo określi ilość i podział nieruchomości z azbestem w sposób podobny jak dla gmin, które wykonały taką inwentaryzację.

*Założenia:*

- porównanie do gmin wiejskich posiadających inwentaryzację,
- duża wiarygodność inwentaryzacji w tych gminach,
- wybór do porównania gmin o podobnych parametrach (ludność, zasoby mieszkaniowe).

*Dane do obliczeń:*

- dane statystyczne z 2005r. wg publikacji Urzędu Statystycznego we Wrocławiu pn. WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE - PODREGIONY, POWIATY, GMINY..
- końcowe bilanse zbiorcze inwentaryzacji przeprowadzonej w gminach wiejskich powiatu jeleniogórskiego (Podgórzyn, Stara Kamienica, Mysłakowice).

*Algorytm obliczeniowy:*

- 1) Wybór gmin o podobnej strukturze ludnościowo-mieszkaniowej,
- 2) Określenie średnich z danych dla wybranych gmin,
- 3) Ustalenie proporcji przeliczeniowej poprzez określenie procentowej wartości danych porównawczych z przedmiotowej gminy do wyliczonych średnich z wybranych gmin,
- 4) Obliczenie średnich wartości z bilansów inwentaryzacyjnych wybranych gmin,
- 5) Obliczenie danych inwentaryzacyjny dla gminy na bazie wyliczonych średnich i procentowej proporcji przeliczeniowej.

*Obliczenia:*

Wybrano do porównania gminy wiejskie: **Podgórzyn, Stara Kamienica.**

\* określenie przelicznika proporcji na podstawie porównania z danym ludnościowo-mieszkaniowymi gmin *Podgórzyn* i *Stara Kamienica*

**Tabela 13.**

Lp	Gmina	Dane porównawcze	
		Liczba ludności tys.	Zasoby mieszkaniowe szt.
1	Podgórzyn	7,8	2608
2	Stara Kamienica	5,2	1636
3	<i>Średnia</i>	<b>6,5</b>	<b>2122</b>
4	<b>Jeżów Sudecki</b>	<b>6,3</b>	<b>1822</b>
<i>Przeliczeniowe proporcje</i>			
5	poz. 4/ poz.3	0,97	0,86
6	Średni przelicznik do danych inwentaryzacyjnych - P <sub>1</sub>	<b>0,91</b>	

Do dalszych obliczeń danych inwentaryzacyjnych dla gminy Jeżów Sudecki przyjęto przelicznik P<sub>1</sub> = 0,91 dla średnich z bilansów końcowych gmin Podgórzyn i Stara Kamienica.

\* określenie średnich wartości z końcowych bilansów inwentaryzacyjnych dla gmin Podgórzyn i Stara Kamienica

**Tabela 14.**

OKREŚLENIE ŚREDNICH WARTOŚCI z końcowych bilansów inwentaryzacyjnych dla gmin Podgórzyn i Stara Kamienica				
Lp.	PARAMETR	Gmina Podgórzyn	Gmina Stara Kamienica	ŚREDNIA
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	254 248 1 5	161 150 4 7	207 199 3 6
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	67548 m <sup>2</sup> 60843 m <sup>2</sup> 278 m <sup>2</sup> 6427 m <sup>2</sup>	48950 m <sup>2</sup> 39452 m <sup>2</sup> 990 m <sup>2</sup> 8508 m <sup>2</sup>	58248 m <sup>2</sup> 50147 m <sup>2</sup> 634 m <sup>2</sup> 7467 m <sup>2</sup>
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x 25 kg/m <sup>2</sup>	1689 Mg 1521 Mg 7 Mg 161 Mg	1224 Mg 986 Mg 25 Mg 213 Mg	1457 Mg 1254 Mg 16 Mg 187 Mg

4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	266 m <sup>2</sup> /n 245 m <sup>2</sup> /n 278 m <sup>2</sup> /n 1285 m <sup>2</sup> /n	304 m <sup>2</sup> /n 263 m <sup>2</sup> /n 248 m <sup>2</sup> /n 1215 m <sup>2</sup> /n	281 m <sup>2</sup> /n 252 m <sup>2</sup> /n 211 m <sup>2</sup> /n 1244 m <sup>2</sup> /n
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.3/poz.1	6,6 Mg/n 6,1 Mg/n 7,0 Mg/n 32,2 Mg/n	7,6 Mg/n 6,6 Mg/n 6,3 Mg/n 30,4 Mg/n	7,0 Mg/n 6,3 Mg/n 5,3 Mg/n 31,2 Mg/n
6	Grupy pilności	I II III	98,7 % 1,3 % 0 %	92,4 % 6,5 % 1,1 %

OKREŚLENIE ŚREDNICH WARTOŚCI z końcowych bilansów inwentaryzacyjnych dla gmin Podgórzyn i Stara Kamienica				
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	254 248 1 5	161 150 4 7	207 199 3 6
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	67548 m <sup>2</sup> 60843 m <sup>2</sup> 278 m <sup>2</sup> 6427 m <sup>2</sup>	48950 m <sup>2</sup> 39452 m <sup>2</sup> 990 m <sup>2</sup> 8508 m <sup>2</sup>	58248 m <sup>2</sup> 50147 m <sup>2</sup> 634 m <sup>2</sup> 7467 m <sup>2</sup>
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x 25 kg/m <sup>2</sup>	1689 Mg 1521 Mg 7 Mg 161 Mg	1224 Mg 986 Mg 25 Mg 213 Mg	1457 Mg 1254 Mg 16 Mg 187 Mg
4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	266 m <sup>2</sup> /n 245 m <sup>2</sup> /n 278 m <sup>2</sup> /n 1285 m <sup>2</sup> /n	304 m <sup>2</sup> /n 263 m <sup>2</sup> /n 248 m <sup>2</sup> /n 1215 m <sup>2</sup> /n	281 m <sup>2</sup> /n 252 m <sup>2</sup> /n 211 m <sup>2</sup> /n 1244 m <sup>2</sup> /n



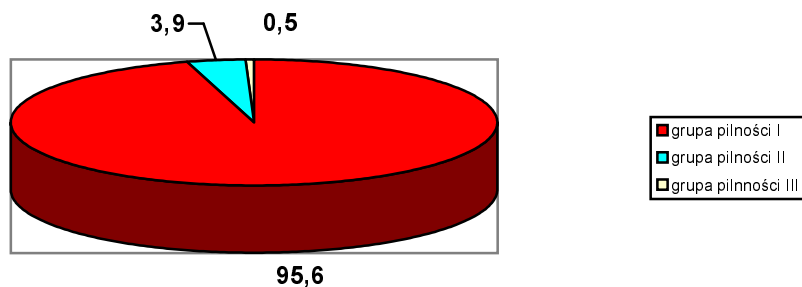
5	Masowy wskaźnik $WSK_{mas}$ określający masę przypadającą na nieruchomości dla gminy <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.3/poz.1		6,6 Mg/n 6,1 Mg/n 7,0 Mg/n 32,2 Mg/n	7,6 Mg/n 6,6 Mg/n 6,3 Mg/n 30,4 Mg/n	<b>7,0 Mg/n</b> 6,3 Mg/n <b>5,3 Mg/n</b> <b>31,2 Mg/n</b>
6	Grupy pilności	<b>I</b> <b>II</b> <b>III</b>	98,7 % 1,3 % 0 %	92,4 % 6,5 % 1,1 %	<b>95,6 %</b> <b>3,9 %</b> <b>0,5 %</b>

\* określenie końcowego bilansu inwentaryzacyjnego dla gminy Jeżów Sudecki jako iloczynu przelicznika proporcji ( $P_1 = 0,91$ ) i średnich wartości z bilansów gmin porównawczych (Podgórzyn, Stara Kamienica)

Tabela 15. Bilans inwentaryzacji w gminie Jeżów Sudecki

<b>KOŃCOWY BILANS IŁOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest dla gminy JEŻÓW SUDECKI				
1	<b>Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>			<b>207</b> <b>181</b> <b>3</b> <b>5</b>
2	<b>Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>			<b>53006 m<sup>2</sup></b> <b>45634 m<sup>2</sup></b> <b>577 m<sup>2</sup></b> <b>6795 m<sup>2</sup></b>
3	<b>Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x 25 kg/m <sup>2</sup>			<b>1325 Mg</b> <b>1141 Mg</b> <b>14 Mg</b> <b>170 Mg</b>
4	<b>Powierzchniowy wskaźnik <math>WSK_{pow}</math> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1			<b>256 m<sup>2</sup>/n</b> <b>252 m<sup>2</sup>/n</b> <b>192 m<sup>2</sup>/n</b> <b>1359 m<sup>2</sup>/n</b>
5	<b>Masowy wskaźnik <math>WSK_{mas}</math> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.3/poz.1			<b>6,4 Mg/n</b> <b>6,3 Mg/n</b> <b>4,7 Mg/n</b> <b>34,0 Mg/n</b>
6	<b>Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności</b>	<b>I - 95,6 %</b> <b>II - 3,9 %</b> <b>III - 0,5 %</b>	<b>50674 m<sup>2</sup></b> <b>2067 m<sup>2</sup></b> <b>265 m<sup>2</sup></b>	<b>1267 Mg</b> <b>52 Mg</b> <b>6 Mg</b>

Rozkład procentowy grup pilności



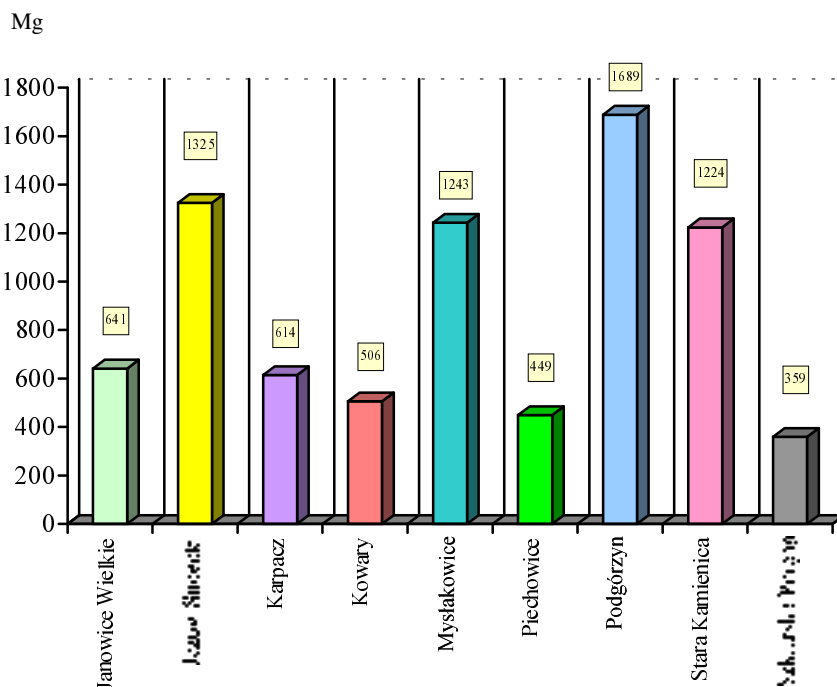
### 13.4. Zestawienie gminnych bilansów ilości wyrobów azbestowych.

**Tabela 16. Ilość masowa wyrobów azbestowych w gminach powiatu jeleniogórskiego**

Lp	GMINA	Masa wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach [ Mg ]				
		Ogółem	Nieruchomości prywatne	Spółdzielnie mieszkaniowe	Obiekty gminne <sup>1)</sup>	Sektor gospodarczy
1	Janowice Wielkie	641	228	-	-	413
2	Jeźów Sudecki	1325	1141	-	14	170
3	Karpacz	614	211	-	349	54
4	Kowary	506	212	52	228	14
5	Mysłakowice	1243	1209	-	34	-
6	Piechowice	449	155	-	175	119
7	Podgórzyn	1689	1521	-	7	161
8	Stara Kamienica	1224	986	-	25	213
9	Szklarska Poręba	359	269	-	77	13
<b>10</b>	<b>Łącznie powiat</b>	<b>8050</b>	<b>5932</b>	<b>52</b>	<b>909</b>	<b>1157</b>

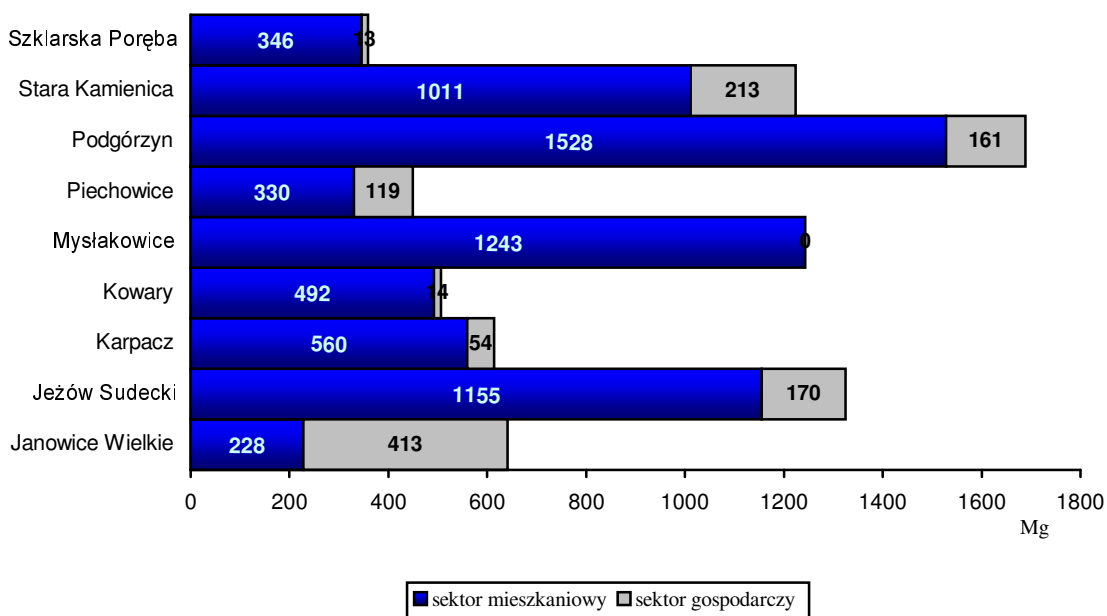
1) - nieruchomości będące w całkowitym lub częściowym posiadaniu gminy.

Ilość azbestu ogółem w gminach p. jeleniogórskiego



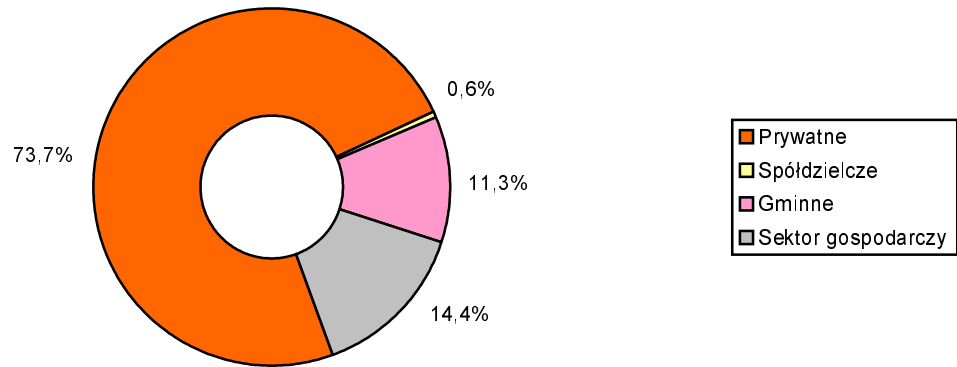
Poniżej przedstawiono graficznie gminne ilości wyrobów azbestowych w podziale na obiekty osób prywatnych, gminy lub spółdzielni mieszkaniowych sumarycznie oraz zbiorczo sektor gospodarczy. Budynki prywatne, gminne i spółdzielcze określono jako sektor mieszkaniowy. Do sektora gospodarczego zaliczono pozostałe obiekty, m.in. przemysłowe, usługowe.

Podział wyrobów azbestowych na sektor mieszkaniowy i gospodarczy



Procentowy średni udział dla wszystkich gmin w podziale na obiekty prywatne (zaliczono tu jedną spółdzielnię mieszkaniową), gminne i sektora gospodarczego przedstawiono poniżej

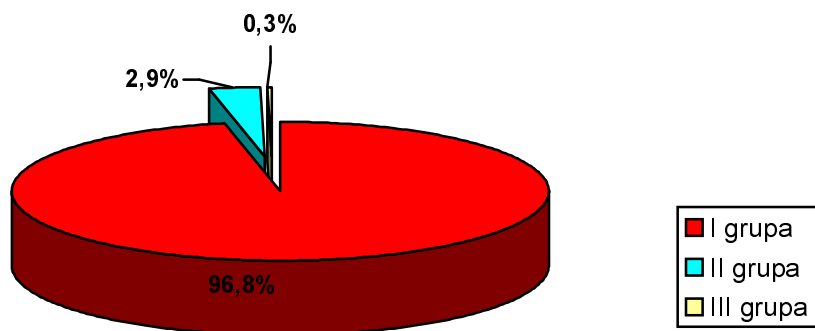
Procentowy podział wyrobów azbestowych wg własności



### 13.5. Grupy pilności w gminach.

Tabela 17. Grupy pilności - średnie z grup pilności w gminach

Lp	GMINA	Średnia z grup pilności dla poszczególnych gmin		
		[ % ]		
		I grupa	II grupa	III grupa
1	Janowice Wielkie	100	0	0
2	Jeżów Sudecki	95,6	3,9	0,5
3	Karpacz	96,4	3,6	0
4	Kowary	97,9	2,1	0
5	Mysłakowice	93,5	5,7	0,8
6	Piechowice	99,2	0,8	0
7	Podgórzyn	98,7	1,3	0
8	Stara Kamienica	92,4	6,5	1,1
9	Szklarska Poręba	97,7	2,3	0
<b>10</b>	<b>Łącznie powiat</b>	<b>96,8</b>	<b>2,9</b>	<b>0,3</b>



Wyroby azbestowe na terenie powiatu  
wg grup pilności

### 13.6. Sumaryczny bilans wyrobów azbestowych na terenie powiatu

Tabela 18. Ilość masowa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu jeleniogórskiego

Lp	Jednostka terytorialna	Ilość masowa wyrobów zawierających azbest [ Mg ]				
		Ogółem	Nieruchomości prywatne	Spółdzielnie mieszkaniowe	Obiekty gminne <sup>1)</sup>	Sektor gospodarczy
1	Powiat jeleniogórski	8050	5932	52	909	1157

1) - nieruchomości będące w całkowitym lub częściowym posiadaniu gminy.



Łączna ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach powiatu jeleniogórskiego

**Tabela 19. Ilość masowa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu jeleniogórskiego z podziałem na sektor mieszkaniowy i sektor gospodarczy**

Lp	Jednostka terytorialna	Ilość masowa wyrobów zawierających azbest [ Mg ]				
		Ogółem	Sektor mieszkaniowy			Sektor gospodarczy
			Nieruchomości prywatne	Spółdzielnie mieszkaniowe	Obiekty gminne <sup>1)</sup>	
1	Powiat jeleniogórski	8050	6893			1157

1) - nieruchomości będące w całkowitym lub częściowym posiadaniu gminy.



Ilość wyrobów zawierających azbest w nieruchomościach gminnych, prywatnych, spółdzielni mieszkaniowych ( bez sektora gospodarczego ) w poszczególnych gminach powiatu jeleniogórskiego

### 13.7. Bilans wyrobów azbestowych na terenie powiatu wg grup pilności.

Poniżej podano ilości wyrobów azbestowych na terenie powiatu wg grup pilności, które określono jako średnią z grup pilności w poszczególnych gminach.

**Tabela 20. Grupy pilności dla powiatu**

Lp	Jednostka terytorialna	Grupy pilności (średnia z grup pilności dla poszczególnych gmin) [ % ]		
		I grupa	II grupa	III grupa
1	Powiat jeleniogórski	96,8	2,9	0,3

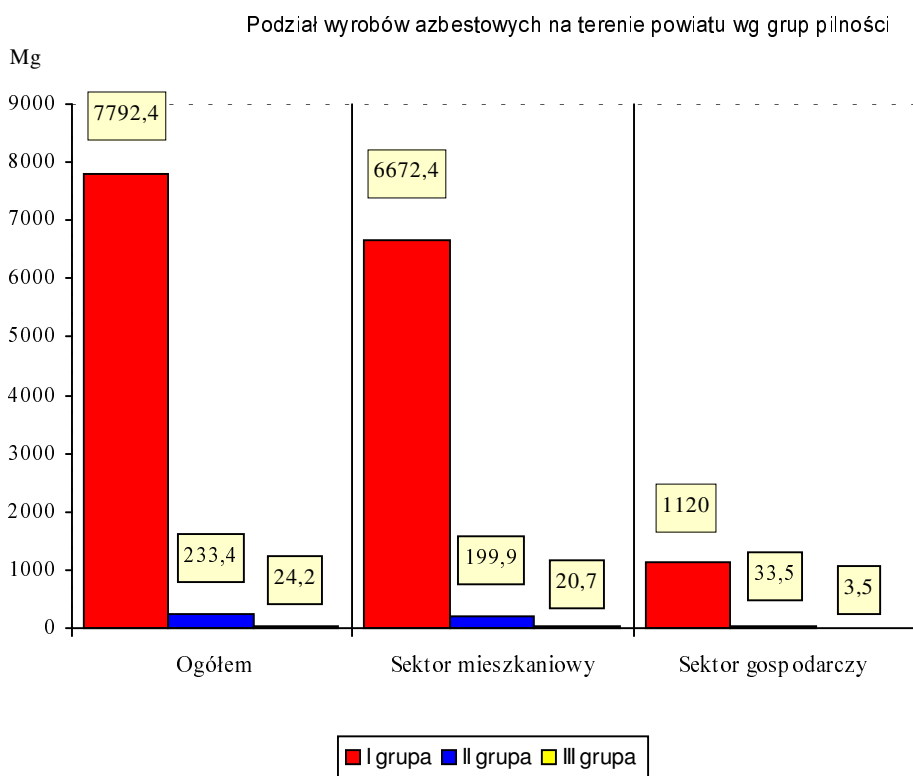
wyrobów azbestowych na terenie powiatu wg grup pilności

**Tabela 21. Podział**

Lp	Grupa pilności	Ilość masowa wyrobów zawierających azbest wg grup pilności dla powiatu [ Mg ]				
		Ogółem	Sektor mieszkaniowy			Sektor gospodarczy
			Nieruchomości prywatne	Spółdzielnie mieszkaniowe	Obiekty gminne <sup>1)</sup>	
1	<b>Ogółem</b>	<b>8050</b>	<b>5932</b>	<b>52</b>	<b>909</b>	<b>1157</b>
2	I grupa (96,8 %)	7792,4	5742,2	50,3	879,9	1120,0
			6672,4			
3	II grupa (2,9 %)	233,4	172,0	1,5	26,4	33,5
			199,9			
4	III grupa (0,3 %)	24,2	17,8	0,2	2,7	3,5
			20,7			

1) - nieruchomości będące w całkowitym lub częściowym posiadaniu gminy.

Poniżej przedstawiono podział w formie graficznej.



### 13.8. Bilans wyrobów azbestowych na terenie powiatu z podziałem na gminy miejskie i wiejskie.

Tabela 22. Ilość wyrobów azbestowych z podziałem na gminy miejskie i wiejskie

Lp	Lokalizacja	Ilość masowa wyrobów azbestowych w podziale na gminy miejskie i wiejskie [ Mg ]
----	-------------	--

		Ogółem	Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
1	<i>Ogółem</i>	8050	6893	1157
2	Gminy miejskie	1928	1728	200
3	Gminy wiejskie	6122	5165	957



Ilość wyrobów zawierających azbest  
w podziale na gminy miejskie i wiejskie powiatu jeleniogórskiego

Gminy wg ilości wyrobów azbestowych

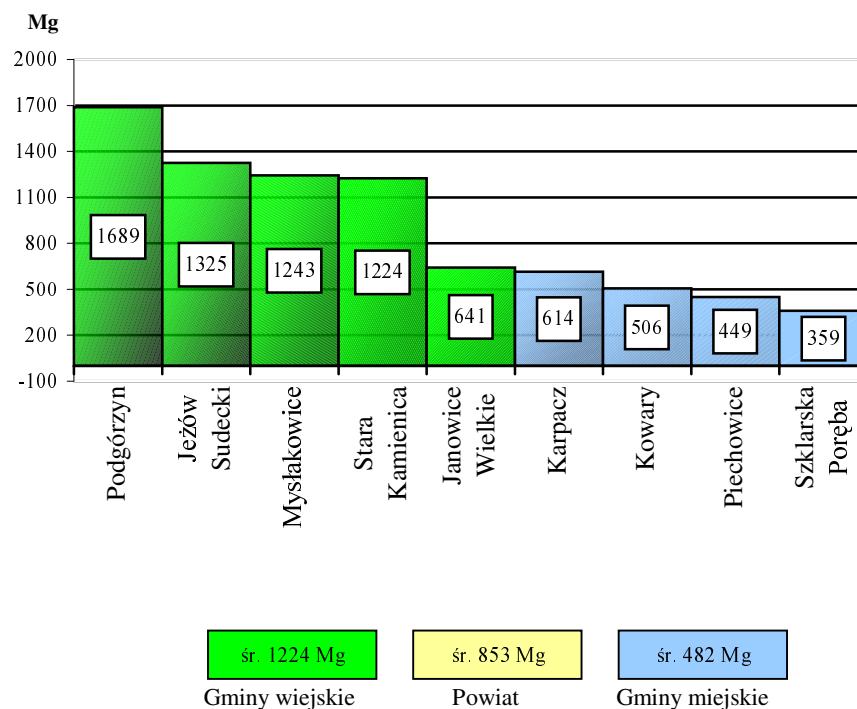


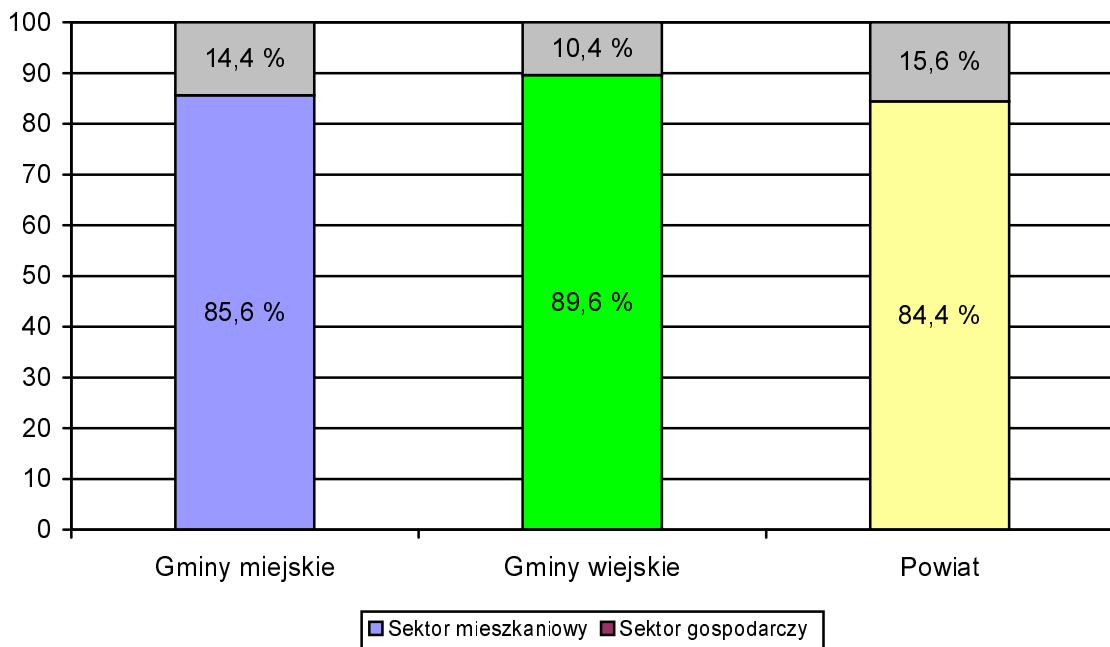


Tabela 23.

*Procentowy udział wyrobów azbestowych z podziałem na gminy miejskie i wiejskie*

Lp	Lokalizacja	Procentowy udział wyrobów azbestowych w podziale na gminy miejskie i wiejskie [ % ]		
		Ogółem	Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
1	Powiat	100	85,6	14,4
2	Gminy miejskie	100	89,6	10,4
3	Gminy wiejskie	100	84,4	15,6

Udział procentowy sektorów mieszkaniowego i gospodarczego w gminach miejskich i wiejskich



## 14. Ilości azbestu szacowane do usunięcia

Prognozę ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego przeprowadzono w trzech wariantach, przyjmując jako założenie główne ilość wyrobów wymagających usunięcia w okresie 1 roku lub wysokość kosztów usunięcia określonej procentowo ilości wyrobów możliwych do pokrycia w określonym przedziale czasowym.

### Wariant I

**Dla wariantu I** przyjęto następujące założenia szczegółowe:

- usunięcie w okresie roku całej ilości zamontowanych wyrobów zawierających azbest zgłoszonych i zakwalifikowanych do I grupy pilności,
- usunięcie w okresie kolejnego roku całej ilości zamontowanych wyrobów azbestowych, które zaliczono do II grupy pilności,
- usunięcie do roku 2032 pozostałych wyrobów zawierających azbest.

Przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu jeleniogórskiego pozwoliła na ustalenie ogólnej ilości wyrobów azbestowych zabudowanych na terenie powiatu na poziomie 8050 Mg, z czego na sektor mieszkaniowy przypada 6893 Mg, a na sektor gospodarczy – 1157 Mg. Do pierwszej grupy pilności zaliczono blisko 97% zamontowanych wyrobów zawierających azbest. Oznacza to, że powinny one zostać usunięte jak najszybciej, a zgodnie z przepisami prawa w terminie 1 roku. Równocześnie znaczna część wyrobów azbestowych została zgłoszona przez właścicieli lub zarządców. I tak z sektora mieszkaniowego w budownictwie zbiorowym zgłoszono na poziomie 100% zamontowanych wyrobów azbestowych, natomiast w budownictwie indywidualnym od 20-90%, różnie w poszczególnych gminach. Natomiast w sektorze gospodarczym zgłoszeniem objęto ok. 30-80% zamontowanych wyrobów. W ramach zgłoszenia nastąpiła identyfikacja miejsca zamontowania wyrobów z azbestem, oszacowanie masy tych wyrobów i ocena stanu technicznego.

Poniżej w tabeli zestawiono ilości wyrobów azbestowych wymagających usunięcia wg grup pilności.

**Tabela 24.**

*Ilości wyrobów zawierających azbest wymagających usunięcia w podziale na grupy pilności*

Lp.	Grupa pilności	Ilość wyrobów	
		%	Mg
1	<b>I</b>	96,8	7792,4
2	<b>II</b>	2,9	233,4
3	<b>III</b>	0,3	24,2
<i>Ogółem</i>		<i>100</i>	<i>8050</i>

Należy więc przewidzieć do usunięcia w jak najkrótszym czasie, najlepiej w przeciągu roku, ilości wyrobów azbestowych zakwalifikowanych z uwagi na stan techniczny do I grupy pilności. Do pierwszej grupy pilności zakwalifikowano 96,8% zamontowanych wyrobów azbestowych w powiecie jeleniogórskim. Przy takich założeniach procentowy rozkład ilości planowanych do usunięcia wyrobów azbestowych dla powiatu jeleniogórskiego przedstawia się następująco:

**Tabela 25.**

*Prognozowana ilości usuwanych odpadów zawierających azbest (wg zinventaryzowanego stanu wyrobów zawierających azbest) - wariant I.*

Lata	%	Masa odpadów [Mg]	
		Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
2008	96,8%	6672,4	1120
2009	2,9%	199,9	33,5
2010-2032	0,3%	20,7	3,5
<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>6893</i>	<i>1157</i>

W wariantcie I prawie wszystkie wyroby zawierające azbest szacowane są do usunięcia w bardzo krótkim okresie czasu, bo w ciągu 1 roku. Wymaga to olbrzymich nakładów finansowych i pełnego zaangażowania firm specjalistycznych.

## **Wariant II**

**Wariant II** prognozy oparto na następujących założeniach szczegółowych:

- usunięcie zamontowanych wyrobów zawierających azbest do 2032r.,
- usuwanie zamontowanych wyrobów azbestowych w ilościach wynikających z procentowego rozkładu usuwania odpadów azbestowych ustalonych dla województwa dolnośląskiego w WPGO.

Przyjmując procentowy rozkład ilości usuwanych odpadów zawierających azbest w rozbiciu na lata analogicznie jak w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego (WPGO-2004r.), prognoza usuwania odpadów dla powiatu jeleniogórskiego przedstawia się następująco:

**Tabela 26.**

*Prognoza ilości usuwanych odpadów zawierających azbest ( wg WPGO) – wariant II.*

Lata	%	Masa odpadów [Mg]	
		Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
2008-2012	35	2412,6	405
2013-2022	40	2757,2	462,8
2023-2032	25	1723,2	289,2
<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>6893</i>	<i>1157</i>

Roczne ilości odpadów zawierających azbest prognozowane do usunięcia w poszczególnych latach dla powiatu jeleniogórskiego przy wariantcie II przedstawiają się następująco:

- w latach 2008-2012 - 482,5 Mg/rok w sektorze mieszkaniowym i 81 Mg/rok w sektorze gospodarczym
- w latach 2013-2022 - 275,7 Mg/rok w sektorze mieszkaniowym i 46,3 Mg/rok w sektorze gospodarczym
- w latach 2023-2032 – 172,3 Mg/rok w sektorze mieszkaniowym i 28,9 Mg/rok w sektorze gospodarczym.

Wariant II zakłada więc rozłożenie procesu usuwania wyrobów zawierających azbest w czasie, przy czym zwiększoną koncentrację prac przewiduje w okresie pierwszych 15 lat.

### **Wariant III**

**Wariant III** prognozy oparto na następujących założeniach:

- usunięcie zamontowanych wyrobów zawierających azbest do 2032r.,
- usuwanie zamontowanych wyrobów azbestowych w równych ilościach rocznych w ilości 4% zinwentaryzowanej masy ustalonych dla powiatu jeleniogórskiego.

**Tabela 27.**

*Prognoza ilości usuwanych odpadów zawierających azbest (wg równych ilości rocznych) – wariant III.*

Lata	%	Roczna masa odpadów [Mg]	
		Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
2008-2032	4	275,7	46,3
Razem	100	6 893	1157

Przy wariancie III uzyskano równomierny rozkład nakładów finansowych niezbędnych do zapewnienia usuwania stałych ilości wyrobów zawierających azbest w dość długim okresie czasu wynoszącym 25 lat, co wymaga długotrwałej konsekwencji w działaniu.

Prognoza ilości wyrobów zawierających azbest pokazana w *wariancie II* oparta na rozłożeniu kosztów usuwania odpadów azbestowych powinna być traktowana jako optymalna do wykonania pod względem ilości. Potrzeby ilościowe potencjalnych do wytworzenia i usunięcia odpadów azbestowych są zdecydowanie większe, ale realizacja ich w jak najkrótszym okresie czasu wymaga znacznych nakładów finansowych. *Wariant I* jest więc wariantem, do którego należy dążyć, natomiast *wariant II* jest wariantem realnym do zrealizowania. Przyjęcie *wariantu III* może być utrudnione zwłaszcza w początkowym okresie, gdyż potrzeby ustalone w trakcie realizacji programu w zakresie ilości zamontowanych wyrobów zawierających azbest wymagających usunięcia w okresie roku są znacznie większe, niż ilości zakładane w tym wariancie. W dłuższej perspektywie czasowej usuwania wyrobów z azbestem wg *wariantu III* jest realne, jednak z wskazane jest dążenie do realizacji usuwania takich wyrobów wg *wariantu II lub I* w okresie początkowym.

## 15. Harmonogram usuwania wyrobów azbestowych

### Cele i kierunki działań

Głównym celem *Programu ...* jest zapewnienie realizacji zobowiązania przyjętego przez Polskę w zakresie usunięcia wyrobów zawierających azbest do końca 2032r. Cel ten może zostać osiągnięty tylko przy czynnym włączeniu się do działań w tym zakresie przez samorząd lokalny i przyjęcie roli koordynatora działań podejmowanych przez wszystkich posiadaczy potencjalnych odpadów azbestowych na terenie powiatu jeleniogórskiego przez samorząd powiatowy, a na terenie każdej gminy wchodzącej w skład powiatu przez samorząd gminny.

#### Cel:

Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest przy zachowaniu specjalistycznych procedur bezpiecznego prowadzenia prac.

#### Działania:

- zbieranie od gmin informacji o miejscach występowania wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów z azbestem i konieczności bezpiecznego ich usuwania,
- zbieranie od gmin informacji o efektach usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie działań w kierunku sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych zgodnie z *Programem ...*
- prowadzenie usuwania odpadów azbestowych przez przedsiębiorców przygotowanych do tego celu,
- unieszkodliwianie odpadów azbestowych na składowiskach przystosowanych w tym celu.

**Tabela 28**

*Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji Programu ...*

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Koszt szacunkowy [tys. zł]
1.	Opracowanie regulaminu udzielania pomocy finansowej w usuwaniu wyrobów zawierających	Powiat	2008	Bez nakładowo

	azbest ze środków PWFŚiGW			
2	Działania edukacyjne dotyczące azbestu	Gminy, powiat	2008-2032	Bez nakładowo
3.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Osoby fizyczne, przedsiębiorcy, gminy, powiat	2008-2032	12 880
4.	Współpraca z samorządem województwa oraz samorządem gminnym w zakresie realizacji zadań wynikających z „Programu...”	Powiat	2008-2032	Bez nakładowo
5.	Sporządzanie informacji sprawozdawczych z realizacji zadań „Programu...” na terenie powiatu równocześnie ze sprawozdaniami z realizacji Planu Gospodarki Odpadami Powiatu Jeleniogórskiego	Powiat	co dwa lata	Bez nakładowo

## 16. Koszty usuwania wyrobów azbestowych

W całym kraju wiele firm podejmuje się prowadzenia działalności w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest. W większości są to firmy świadczące usługi budowlane, które powzięły wiedzę, przeszkoliły pracowników oraz nabyły sprzęt, co jest niezbędne do właściwego postępowania z azbestem.

Cena kompleksowej usługi związanej z gospodarowaniem azbestem obejmującej wytworzenie odpadów ( prace demontażowe), transport odpadów oraz ich unieszkodliwianie, zależy od stopnia złożoności prac demontażowych, ilości wytworzonych odpadów, odległości do składowiska odpadów przemysłowych.

Należy zauważyć, że ceny są szacowane indywidualnie przez firmy usługowe. Na terenie Polski ceny te są mocno zróżnicowane i wahają się od 1200 do 2500 zł za 1 tonę usuniętego odpadu, a jednostkowo osiągnęły wartość nawet ponad 3000 zł/1Mg brutto. Celem zbadania poziomu cen realnych dla obszaru objętego opracowaniem zebrano informacje z rynku lokalnego. Uzyskano oferty cenowe od następujących firm:

1. Spe-Bau Sp. z o.o. ; 53-401 Wrocław, ul. Mielecka 21/1
2. Ekofer; 58-500 Jelenia Góra, ul. Flisaków 9

Dla porównania przeliczono przedstawione w ofertach stawki na cenę jednostkową od 1 Mg odpadu obejmującą demontaż, transport i składowanie odpadów. I tak cena brutto kompleksowej usługi dla pierwszej firmy po zaokrągleniu wynosi – 1870 zł/1Mg , a dla drugiej – 1420 zł/Mg. Obie mieszczą się w przedziale cen obowiązujących w kraju. Należy zaznaczyć, że są to ceny ofertowe, a przy zleceniu usługi istnieje możliwość negocjacji ceny. Do dalszych rozważań i obliczeń przyjęto cenę średnią ustaloną na poziomie **1600 zł za 1 Mg** usuniętego odpadu zawierającego azbest. Są to ceny brutto (z VAT-em).

W załączniku nr 5 przedstawiono aktualne oferty w/w firm.

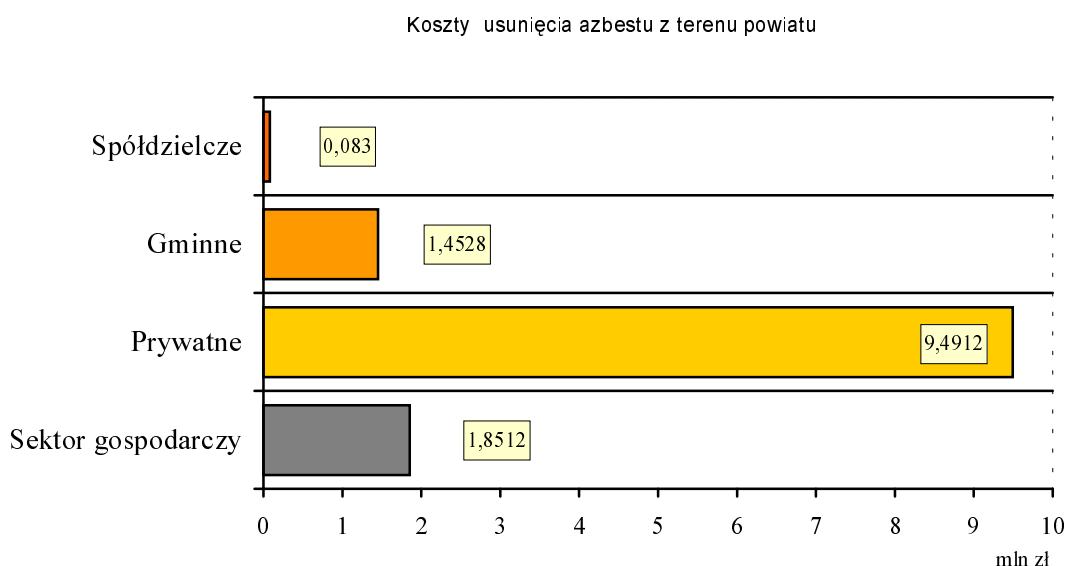
## 17. Szacunkowy koszt usunięcia azbestu z terenu powiatu

Uwzględniając dane wyjściowe przedstawione w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania szacunek całkowitych kosztów (ceny brutto – z podatkiem VAT) usuwania odpadów azbestowych z terenu powiatu jeleniogórskiego przedstawia się następująco:

$$8050 \text{ Mg} \times 1600 \text{ zł/Mg} = 12880000 \text{ zł}$$

Przedstawiona kwota obejmuje całą zinwentaryzowaną ilość potencjalnych odpadów azbestowych, z której na sektor gospodarczy przypada kwota 1851200 zł (14,4% kosztów całkowitych), a na sektor mieszkaniowy – 11025280 zł (85,6 %), w tym:

- na obiekty z udziałem gminy w prawie własności do nieruchomości – 1452800 zł (11,3 %),
- na obiekty spółdzielni mieszkaniowych - 83000 zł (0,6 %),
- na obiekty stanowiące własność osób fizycznych – 9491200 zł (73,7 %).



Z uwagi na wysokość kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego wydaje się zasadne przyjęcie do realizacji **wariantu II** prognozy ilości usuwanych odpadów w poszczególnych latach opartej na wskaźnikach WPGO lub **wariantu III** prognozy opartego na równomiernym rozkładzie ilości odpadów do usunięcia w okresach rocznych.

Poniżej przedstawiono rozkład kosztów usuwania odpadów azbestowych w poszczególnych przedziałach czasowych przy **wariacie II**:

**Tabela 29**

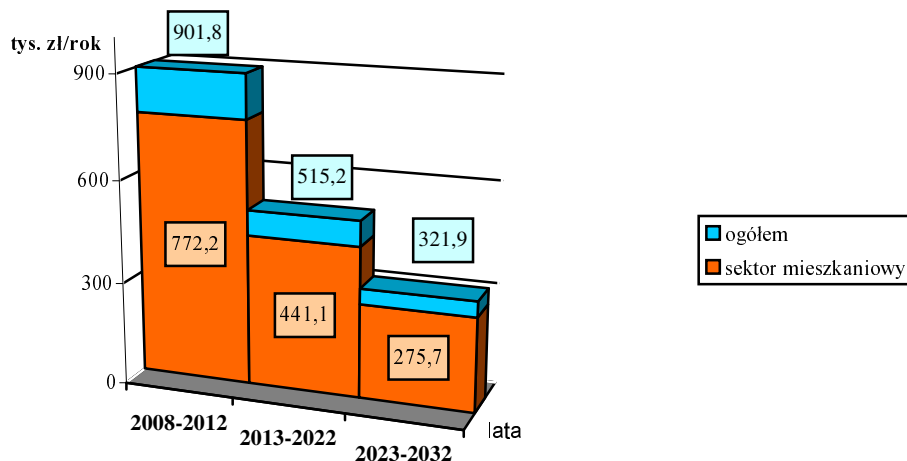
***Koszty usuwania odpadów azbestowych w poszczególnych latach – wariant II***

Lata	%	Masa odpadów [Mg]		Koszt usunięcia [tys. zł]		
		Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy	Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy	Całkowity
2008-2012	35	2413	405	3860,8	648	4508,8
2013-2022	40	2757	463	4411,2	740,8	5152
2023-2032	25	1723	289	2756,8	462,4	3219,2
Razem	100	6893	1157	11028,8	1851,2	12880

Poniżej przedstawiono roczne koszty usuwania odpadów przypadające na poszczególne okresy

- w latach 2008-2012 – 901,8 tys. zł/rok, w tym sektor mieszkaniowy – 772,2 tys. zł/rok
- w latach 2013-2022 – 515,2 tys. zł/rok, w tym sektor mieszkaniowy – 441,1 tys. zł/rok
- w latach 2023-2032 - 321,9 tys. zł/rok, w tym sektor mieszkaniowy – 275,7 tys. zł/rok

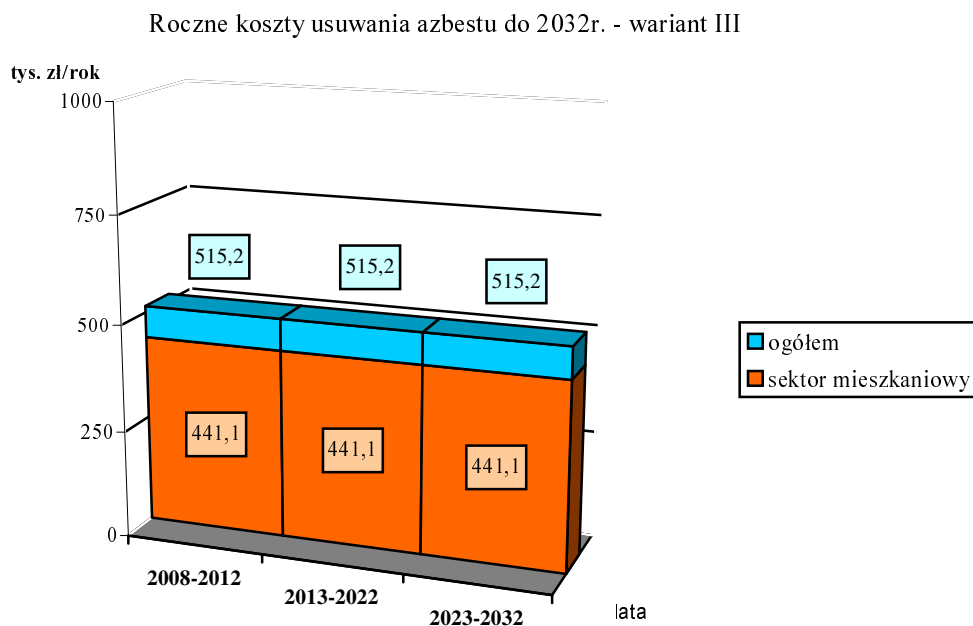
Roczne koszty usuwania azbestu w poszczególnych okresach - wariant II



Przyjmując zakładany w **wariacie III** równomierny rozkład ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest w całym okresie czasu tj. do końca 2032r., rozkład kosztów przedstawia się następująco:

- roczny koszt usuwania wszystkich wyrobów azbestowych - 515,2 tys. zł/rok,
- koszt usuwania z obiektów mieszkaniowych - 441,1 tys. zł/rok,
- koszt usuwania w sektorze gospodarczym – 74,0 tys. zł/rok.

Przyjmując równomierny rozkład ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest przez okres realizacji programu, w *okresie każdego roku* należy usunąć 4% ogólnej ilości oszacowanych na terenie powiatu zamontowanych wyrobów azbestowych tj. 322 Mg, z czego 276 Mg z obiektów mieszkaniowych.



## 18. Dofinansowanie, zasady i projekt regulaminu

Prawidłowa realizacja zadań w ściśle określonych przedziałach czasowych, zgodnych z założeniami i celami przyjętymi w „Programie usuwania azbestu i wyrobów azbestowych na terenie Polski”, zależy głównie od możliwości przeznaczenia na ten cel wystarczających środków finansowych.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest w programie wymienionym powyżej sędowane zostało na właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości, na terenie których wyroby te zostały zamontowane.

Przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, będący w posiadaniu wyrobów zawierających azbest mogą korzystać ze wsparcia finansowego w postaci niskooprocentowanych pożyczek w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub z linii kredytowej finansowanej przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Banku Ochrony Środowiska, bądź innych źródeł. Są więc w stanie samodzielnie uporać się z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest zabudowanych na terenie władanych nieruchomości.

W znacznie mniej korzystnej sytuacji znajdują się osoby fizyczne będące właścicielami nieruchomości, na których zostały zabudowane wyroby azbestowe. W trakcie prowadzonej w



2007r. inwentaryzacji wyrobów azbestowych ustalono, że na terenie powiatu jeleniogórskiego zostało zabudowane 8050 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym w sektorze mieszkaniowym 6893 Mg, z czego aż 5932 Mg na nieruchomościach osób fizycznych. Ze względu na stan techniczny zamontowanych wyrobów zawierających azbest 96,8% tych wyrobów zaliczono do I grupy pilności, 2,9% do II grupy pilności, a tylko 0,3% do III grupy pilności. Klasyfikacja ta wskazuje czasookres usuwania i zastąpienia usuniętych wyrobów innymi już bez azbestu. Wyroby te staną się wkrótce odpadami, które powinny zostać usunięte. Szacowany koszt usunięcia odpadów azbestowych z terenu powiatu jeleniogórskiego wynosi ogółem – 12880 tys. zł, w tym na sektor mieszkaniowy przypada kwota w wysokości 11028,8 tys. zł, z czego na grupę właścicieli jaką stanowią osoby fizyczne aż 9491,2 tys. zł co stanowi 86% kosztów usunięcia odpadów azbestowych z sektora mieszkaniowego i 74% całkowitych kosztów usunięcia wszystkich odpadów azbestowych.

W związku z tym, istnieje potrzeba stworzenia możliwości wsparcia finansowego adresowanego dla tej grupy posiadaczy/właścicieli z przeznaczeniem na usuwanie azbestu.

Zapisy ustaw z zakresu ochrony środowiska wskazują formę i sposób możliwej pomocy. Zgodnie z zapisem art. 407 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. Z 2006r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm.) środki powiatowego funduszu przeznacza się na : „1) wspomaganie działalności o której mowa w art. 406 pkt 1-11;”

W art. 406 ust 1 pkt 6 zapisano:

„Art. 406. 1. Środki gminnych funduszy przeznacza się na :

6) przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi”. Natomiast formę pomocy wskazuje treść art.408:

„Art. 408. Działalność, o której mowa w art.406 i 407, może być finansowana przez przyznawanie dotacji.”

Wsparcie środkami z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej będzie możliwe pod warunkiem podjęcia przez Radę Powiatu Jeleniogórskiego uchwały o dofinansowywaniu z Powiatowego Funduszu, działań usuwania azbestu z nieruchomości wykorzystywanych na cele mieszkaniowe, przez ich właścicieli (osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe).

Faktyczna wysokość pomocy powinna uwzględniać możliwości finansowe Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, rozmiar zadania, a także zwiększone obciążenie dla właściciela nieruchomości z tytułu wytwarzania i zagospodarowania odpadów azbestowych oraz pomoc udzielaną z innych źródeł. Uzasadnione wydaje się pozostawienie do pokrycia przez właściciela nieruchomości mieszkalnej, w której zostały zabudowane elementy zawierające azbest, części kosztów demontażu wyrobów zawierających azbest w wysokości do 50% kosztów demontażu wyrobów z azbestem oraz koszty zamontowania w to miejsce innych materiałów już bez azbestu. Uważa się za celowe pokrycie pozostałych kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest środkami celowymi m.in. z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Proponuje się, aby pomoc finansowa z Powiatowego Funduszu pokrywała częściowo koszty transportu odpadów azbestowych na właściwe składowisko oraz koszty demontażu i unieszkodliwiania tych odpadów.

Szczegółowe zasady pomocy zostaną określone w odrębnym regulaminie. Regulamin powinien określać: przedmiot i podmiot pomocy, warunki jej uzyskania, procedurę postępowania przy przyznawaniu i rozliczaniu pomocy oraz dokumenty do złożenia lub przedstawienia, potwierdzające zasadność otrzymania pomocy. Wzór projektu takiego regulaminu został załączony do niniejszego *Programu..* – załącznik **nr 6**.

Do opracowania szczegółowego regulaminu niezbędne jest ustalenie ogólnych założeń udzielania pomocy.

Poniżej przedstawiono **dwa warianty** wsparcia środkami finansowymi Powiatowego Funduszu realizacji przedsięwzięć usuwania wyrobów zawierających azbest z nieruchomości sektora mieszkaniowego na terenie powiatu jeleniogórskiego. Obydwa warianty zakładają usunięcie azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego do końca roku 2032 oraz ukierunkowanie bezzwrotnej pomocy finansowej na osoby właścicieli nieruchomości przystępującymi do usunięcia wyrobów zawierających azbest zamontowanych na nieruchomościach wykorzystywanych w celach mieszkaniowych, będących osobami fizycznymi, członkami wspólnot mieszkaniowych lub spółdzielni mieszkaniowych. Przy czym **I wariant** oparto na ustaleniu rocznej ilości odpadów do usunięcia, a **II wariant** na ustaleniu wysokości środków Powiatowego Funduszu przeznaczonych na wsparcie przedsięwzięcia usuwania azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego.

## **WARIANT I**

### **Założenia wyjściowe :**

- 1) **Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego do końca 2032r.**
- 2) **Przyjęcie do usunięcia w okresie roku stałej ilości odpadów azbestowych min. na poziomie 4% bilansu ogólnego.**
- 3) **Objęcie bezzwrotną pomocą finansową właścicieli nieruchomości (osoby fizyczne) usuwających wyroby azbestowe z nieruchomości zamontowanych w sektorze mieszkaniowym, którym gmina udzieliła wsparcia z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.**
- 4) **Ustalenie maks. wysokości pomocy z Powiatowego Funduszu w formie dotacji na poziomie 200 zł/Mg usuniętego i przekazanego do unieszkodliwienia przez składowanie odpadu azbestowego.**
- 5) **Poniesienie przez Właściciela nieruchomości do 20% kosztów usunięcia odpadów azbestowych oraz całkowitych kosztów zamontowania nowego pokrycia bez azbestu.**
- 6) **Pozyskanie środków zewnętrznych zmniejsza udział środków z Powiatowego Funduszu proporcjonalnie.**
- 7) **Przyznawanie wsparcia z Powiatowego Funduszu na wniosek Gminy , działającej w imieniu swoich mieszkańców.**

**Wariant I** zakłada jako punkt wyjścia ustalenie ilości wyrobów azbestowych do usunięcia w ciągu roku przy wsparciu bezzwrotną dotacją z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Uwzględniając ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie powiatu jeleniogórskiego i okres realizacji Programu do końca 2032r., wymagana do usunięcia roczna ilość odpadów azbestowych wynosi 322 Mg, z czego 276 Mg stanowią wyroby zamontowane w sektorze mieszkaniowym, w tym 237 Mg na nieruchomościach będących własnością osób fizycznych. Przy tak dużej ilości wyrobów należy ustalić jednostkową wysokość wsparcia na poziomie gwarantującym udzielenie pomocy wszystkim uprawnionym. Przyjęcie wskazanej w p-ktcie 4 wysokości dotacji na poziomie **200 zł/Mg** usuniętego wyrobu (odpadu) azbestowego wymaga zabezpieczenia środków finansowych w Powiatowym Funduszu w wysokości :

- **47,4 tys. zł rocznie** – przy objęciu pomocą wyłącznie osób fizycznych będących właścicielami nieruchomości,
- **55,2 tys. zł rocznie** – przy objęciu pomocą właścicieli i współwłaścicieli nieruchomości usuwających zamontowane wyroby z azbestem (osoby fizyczne, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe)

Założono, że przy pozyskaniu dodatkowych środków zewnętrznych poza uwzględnionymi środkami z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej powiatowym, gminnym

i wojewódzkim, udział Powiatowego Funduszu w dofinansowaniu zmniejszy się proporcjonalnie.

Podsumowując, należy ocenić, że wariant ten gwarantuje usunięcie azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego do końca 2032r.

## **WARIANT II**

### **Założenia wyjściowe :**

**Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego do końca 2032r.**

- 1) Ustalenie wysokości środków na realizację programu z Powiatowego Funduszu na poziomie 20% przychodów rocznych.**
- 2) Objęcie bezzwrotną pomocą finansową właścicieli nieruchomości (osoby fizyczne) usuwających wyroby azbestowe z nieruchomości zamontowanych w sektorze mieszkaniowym, którym Gmina udzieliła wsparcia z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.**
- 3) Zakłada się finansowanie realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest środkami własnymi osób fizycznych (właścicieli nieruchomości) oraz środkami z funduszy celowych - gospodarki wodnej i ochrony środowiska gminnego, wojewódzkiego i powiatowego.**
- 4) Poniesienie kosztów zamontowania nowego pokrycia już bez azbestu jest obowiązkiem Właściciela nieruchomości.**
- 5) Ustala się max. udział środków z Powiatowego Funduszu w dofinansowaniu kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest z 1 nieruchomości w wysokości 10% całości kosztów usunięcia wytworzonych przy tym odpadów azbestowych.**
- 8) Przyznawanie wsparcia z Powiatowego Funduszu na wniosek Gminy, działającej w imieniu swoich mieszkańców.**
- 6) Pozyskanie środków zewnętrznych poza wymienionymi w p-kcie 4 zmniejsza udział środków z Powiatowego Funduszu proporcjonalnie.**
- 7) Pozostawia się dla Właściciela nieruchomości poniesienie kosztów usunięcia wyrobów zamontowanych zawierających azbest, w części która nie znalazła pokrycia środkami z innych źródeł.**

**Wariant II** zakłada jako punkt wyjścia ustalenie poziomu wysokości rocznych środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczanych na wspieranie usuwania wyrobów zawierających azbest bezzwrotną dotacją. Założono również poziom dofinansowania z Powiatowego Funduszu do usunięcia 1 tony odpadu azbestowego w wysokości 10% całkowitych kosztów usunięcia tego odpadu. Przyjęcie takich założeń umożliwi objęcie bezzwrotną dotacją rocznie ok. 200 Mg usuniętych odpadów azbestowych w wysokości po ok. **160 zł/Mg** usuniętego odpadu. Poziom objęcia wsparciem stanowi równocześnie ok. **3%** rocznie z ogólnej ilości szacowanej do usunięcia w sektorze mieszkaniowym.

Zdaniem autorów opracowania obydwie warianty warunkują osiągnięcie porównywalnego efektu w zakresie ilości usuniętego azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego, a równocześnie wariant II jest dogodniejszy dla prowadzenia właściwej gospodarki Funduszem Powiatowym, szczególnie w zakresie planowania wydatków z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ostateczny wybór wariantu do realizacji nastąpi na etapie uchwalania programu.

Zaproponowane dofinansowanie będzie stanowiło element zachęty dla właścicieli nieruchomości, a szczególnie dla osób fizycznych do ujawniania faktu posiadania wyrobów zawierających azbest, a ponadto wpłynie na właściwe postępowanie z odpadami azbestowymi oraz przyczyni się do poprawy stanu środowiska i zdrowia mieszkańców powiatu jeleniogórskiego.

W załączniku nr 6 przedstawiono przykładowy Regulamin... wraz z zasadami dofinansowania i procedurą składania wniosków.

## 19. Monitoring realizacji programu

Podstawowym elementem zarządzania „Programem usuwania azbestu...” jest jego systematyczne monitorowanie. W celu oceny realizacji programu zostały opracowane wskaźniki monitorowania. Na podstawie wskaźników będzie możliwe sporządzenie corocznego raportu przedstawiającego wyniki realizacji programu.

**Tabela 30.** Monitoring realizacji programu

Lp.	Wskaźniki monitoringu	Jednostka miary
1.	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest	Mg
2.	Ilość usuniętych odpadów azbestowych w okresie sprawozdawczym - ogółem	Mg
	Nieruchomości prywatne	Mg
	Spółdzielnie mieszkaniowe	Mg
	Obiekty gminne	Mg
	Sektor gospodarczy	Mg
3.	Nakłady poniesione na usuwanie azbestu w okresie sprawozdawczym ogółem: <i>w tym</i>	PLN
	- sektor gospodarczy:	PLN
	- sektor mieszkaniowy ogółem: <i>w tym</i>	PLN
	- dofinansowanie przez powiat jeleniogórski	PLN
4.	Ilość dzikich wysypisk odpadów azbestowych	szt.
5.	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostała do usunięcia na następne lata	Mg

## 20. Wnioski z analizy oddziaływania programu na środowisko

Przedstawiona powyżej w opracowaniu diagnoza stanu istniejącego wskazuje, że na terenie powiatu jeleniogórskiego powstanie ok. 8050 Mg odpadów azbestowych. Jest to ilość nieznaczna w stosunku do poziomu takich odpadów na terenie województwa czy kraju, nie mniej jednak ilości te równocześnie sygnalizują, że problem odpadów azbestowych dla powiatu jest ważnym wyzwaniem i dla dobra jego mieszkańców należy zapewnić usuwanie tych odpadów w sposób bezpieczny dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska.

Przeprowadzone rozpoznanie potwierdziło fakt, że podmioty gospodarcze wykorzystujące wyroby z azbestem są stosunkowo dobrze przygotowane do usunięcia tych szkodliwych wyrobów i zastąpienia ich innymi pozbawionymi azbestu. Podmioty gospodarcze z reguły dysponują wiedzą jak również środkami finansowymi niezbędnymi do przeprowadzenia usunięcia wyrobów azbestowych i ich bezpiecznego zagospodarowania, czyli umieszczeniu na składowisku odpadów niebezpiecznych lub mogą skorzystać z możliwości wsparcia środkami uzyskanymi w ramach kredytu, pożyczki czy też dotacji.

Problemem zasadniczym jest fakt pozostawiania zdecydowanie większej, bo na poziomie 74%, ilości wyrobów z azbestem w rękach osób fizycznych. Tu wiedza i zasobność finansowa wyglądają inaczej. Bez zorganizowania pomocy mieszkańcom, z dużym prawdopodobieństwem należy spodziewać się niewłaściwego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, a mianowicie: porzucania odpadów w miejscu nieprzystosowanym, zakopywania odpadów w ogródkach przydomowych i na gruntach rolnych, pozostawienia odpadów i przykrycia ich innymi wyrobami, zdejmowania uszkodzonych wyrobów bez niezbędnego zabezpieczenia, pozostawienia wyrobów bez zabezpieczenia lub odstąpienia od ich usunięcia.

Mogłoby to spowodować rozprzestrzenianie się włókien azbestu poza kontrolą ilości i miejsca, co narazi zdrowie ludzi i wpłynie negatywnie na środowisko oraz doprowadzi do nie wykonania zobowiązania Polski co do pozbycia się azbestu do roku 2032.

Potencjalne zagrożenia dla powiatu jeleniogórskiego to:

- niezorganizowana emisja azbestu do środowiska,
- powstawanie „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi
- powstawanie terenów zanieczyszczonych azbestem,
- gospodarowanie odpadami azbestowymi poza kontrolą i bez nadzoru,
- nieusunięcie azbestu do roku 2032.

Zagrożeniom tym powinna zapobiec realizacja niniejszego *Programu ...*, a w szczególności zapewnienie dla mieszkańców powiatu jeleniogórskiego wsparcia merytorycznego, organizacyjnego i finansowego. Należy podkreślić, że odpady azbestowe dobrze przygotowane do transportu, transportowane przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie, a w końcu składowanie na odpowiednio przygotowanym składowisku w pełni zabezpieczają zdrowie ludzi i środowisko.

## 21. Streszczenie

Celem programu jest:

- inwentaryzacja ilości wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie powiatu;
- określenie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest wraz z oszacowaniem kosztów, a tym samym doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie.

W programie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Powiat zamierza udzielić osobom podejmującym się usunięcia elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego” stanowi element „Planu gospodarki odpadami dla powiatu jeleniogórskiego” i zostanie uchwalony wraz nim przez Radę Powiatu Jeleniogórskiego. Według „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” do zadań zarządu powiatu należy:

- sporządzanie informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” na terenie powiatów oraz ich przekazywanie zarządowi województwa,
- inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z wojewodą, samorządem województwa oraz samorządem gminnym, w zakresie zadań wynikających z „Programu...”;

- współpraca z lokalnymi mediami, szczególnie dla pobudzenia inicjatyw społecznych i przedstawienia opinii,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi „Program...”,
- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiatowych planach gospodarki odpadami,
- gromadzenie danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów stosownie do przepisów Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest,
- ustalanie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest.

Do zadań rady powiatu należy:

- nadzorowanie wykorzystania przyznaných środków finansowych,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, w stosunku do uboższych właścicieli obiektów,
- częściowe lub całkowite zwalnianie z opłat – inicjowanie i organizowanie innych form pomocy dla mieszkańców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Istotne zagrożenia dla środowiska stanowią „dzikie wysypiska azbestu” (w lasach, odkrytych wyrobiskach). Są one źródłem pyłów zawierających azbest. Drugim źródłem pylenia są uszkodzone powierzchnie płyt na dachach i elewacjach budynków.

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach. Kryterium klasyfikacji opiera się na zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyrobu.

**Klasa I** - wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki PCW oraz materiały i wykładziny cierne.

**Klasa II** - wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do klasy II wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe.

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie. Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się niżej wymienione składowiska tych odpadów:

- Składowisko Odpadów Przemysłowych w Wałbrzychu przy ul. Górniczej,
- Składowisko Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej w Godzikowicach.

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest obejmuje sześć procedur ujętych w cztery grupy. Są to:

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

*Procedura 1* – dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.

*Procedura 2* – dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest,

Grupa II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.

*Procedura 3* – dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

*Procedura 4* – dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

Grupa III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

*Procedura 5* – dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Grupa IV. Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

*Procedura 6* - dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

W celu określenia ilości wyrobów azbestowych na terenie powiatu wykorzystano inwentaryzacje gminne. 7 gmin tj. Karpacz, Kowary, Mysłakowice, Piechowice, Podgórzyn, Stara Kamienica i Szklarska Poręba posiada aktualne „Programy usuwania azbestu terenu gminy”. W tych opracowaniach są bilansowe dane inwentaryzacyjne, które wykorzystano w niniejszej dokumentacji. Gmina Janowice Wielkie posiada tylko zestawienie powierzchniowej ilości wyrobów azbestowych z lat poprzednich, a gmina Jeżów Sudecki nie ma zestawienia ilości azbestu na jej terenie. Dla tych 2 gmin przeprowadzono teoretyczny szacunkowy bilans wyrobów azbestowych wykorzystując metodę bilansowania przyjętą w w.w. 7 gminach mających „Program usuwania ...”.

Nadrzędnym celem programu jest sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest przy zachowaniu specjalistycznych procedur bezpiecznego prowadzenia prac. Głównym - zapewnienie realizacji zapewnienia przyjętego przez Polskę w zakresie usunięcia wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r.

**Cel ten może zostać osiągnięty tylko przy czynnym włączeniu się do działań w tym zakresie przez samorząd lokalny i przyjęcie roli koordynatora działań podejmowanych przez wszystkich posiadaczy potencjalnych odpadów azbestowych na terenie powiatu.**

Biorąc pod uwagę wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, ważne jest dla osiągnięcia założonych celów zapewnienie dofinansowania przedsięwzięć związanych z usuwaniem tych odpadów podejmowanych przez osoby fizyczne z krajowych środków publicznych (np. funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej) oraz funduszy pomocowych UE.

Podstawowym elementem zarządzania „*Programem usuwania azbestu...*” jest jego systematyczne monitorowanie. W celu oceny realizacji programu zostały opracowane wskaźniki monitorowania, na podstawie których będzie możliwe sporządzenie corocznego raportu przedstawiającego wyniki realizacji programu.

Prognozę ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego przeprowadzono w trzech wariantach, przyjmując jako założenie główne ilość wyrobów wymagających usunięcia w okresie 1 roku lub wysokość kosztów usunięcia określonej procentowo ilości wyrobów możliwych do pokrycia w określonym przedziale czasowym.

### **Wariant I**

W wariantcie I prawie wszystkie wyroby zawierające azbest szacowane są do usunięcia w bardzo krótkim okresie czasu, bo w ciągu 1 roku. Wymaga to dużych nakładów finansowych i pełnego zaangażowania firm specjalistycznych.

***Prognozowana ilości usuwanych odpadów zawierających azbest (wg zinventaryzowanego stanu wyrobów zawierających azbest) - wariant I.***

Lata	%	Masa odpadów [Mg]	
		Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
2008	96,8%	6672,4	1120
2009	2,9%	199,9	33,5
2010-2032	0,3%	20,7	3,5
<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>6893</i>	<i>1157</i>

### **Wariant II**

Wariant II prognozy oparto na następujących założeniach szczegółowych:

- usunięcie zamontowanych wyrobów zawierających azbest do 2032r.,
- usuwanie zamontowanych wyrobów azbestowych w ilościach wynikających z procentowego rozkładu usuwania odpadów azbestowych ustalonych dla województwa dolnośląskiego w WPGO.

Przyjmując procentowy rozkład ilości usuwanych odpadów zawierających azbest w rozbiciu na lata analogicznie jak w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego (WPGO-2004r.), prognoza usuwania odpadów dla powiatu jeleniogórskiego przedstawia się następująco:

***Prognoza ilości usuwanych odpadów zawierających azbest ( wg WPGO) – wariant II***

Lata	%	Masa odpadów [Mg]	
		Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
2008-2012	35	2412,6	405
2013-2022	40	2757,2	462,8
2023-2032	25	1723,2	289,2
<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>6893</i>	<i>1157</i>

**Wariant III**

Wariant III prognozy oparto na następujących założeniach:

- usunięcie zamontowanych wyrobów zawierających azbest do 2032r.,
- usuwanie zamontowanych wyrobów azbestowych w równych ilościach rocznych w ilości 4% zinwentaryzowanej masy ustalonych dla powiatu jeleniogórskiego.

***Prognoza ilości usuwanych odpadów zawierających azbest (wg równych ilości rocznych) – wariant III***

Lata	%	Roczna masa odpadów [Mg]	
		Sektor mieszkaniowy	Sektor gospodarczy
2008-2032	4	275,7	46,3
<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>6893</i>	<i>1157</i>

Prognoza ilości wyrobów zawierających azbest pokazana w *wariantie II* oparta na rozłożeniu kosztów usuwania odpadów azbestowych powinna być traktowana jako optymalna do wykonania pod względem ilości. Potrzeby ilościowe potencjalnych do wytworzenia i usunięcia odpadów azbestowych są zdecydowanie większe, ale realizacja ich w jak najkrótszym okresie czasu wymaga znacznych nakładów finansowych. *Wariant I* jest więc wariantem, do którego należy dążyć, natomiast *wariant II* jest wariantem realnym do zrealizowania. Przyjęcie *wariantu III* może być utrudnione zwłaszcza w początkowym okresie, gdyż potrzeby ustalone w trakcie realizacji programu w zakresie ilości zamontowanych wyrobów zawierających azbest wymagających usunięcia w okresie roku są znacznie większe, niż ilości zakładane w tym wariantie. W dłuższej perspektywie czasowej usuwania wyrobów z azbestem wg *wariantu III* jest realne, jednak wskazane jest dążenie do realizacji usuwania takich wyrobów wg *wariantu II* lub *I* w okresie początkowym.

Cena kompleksowej usługi związanej z gospodarowaniem azbestem obejmującej wytworzenie odpadów ( prace demontażowe), transport odpadów oraz ich unieszkodliwianie, zależy od stopnia złożoności prac demontażowych, ilości wytworzonych odpadów, odległości do składowiska odpadów przemysłowych.

Należy zauważyć, że ceny są szacowane indywidualnie przez firmy usługowe. Na terenie Polski ceny te są mocno zróżnicowane i wahają się od 1200 do 2500 zł za 1 tonę usuniętego odpadu, a jednostkowo osiągnęły wartość nawet ponad 3000 zł/1Mg brutto. Celem zbadania poziomu cen realnych dla obszaru objętego opracowaniem zebrano informacje z rynku lokalnego. Uzyskano oferty cenowe od następujących firm:

1. Spe-Bau Sp. z o.o. ; 53-401 Wrocław, ul. Mielecka 21/1
2. Ekofer; 58-500 Jelenia Góra, ul. Flisaków 9

Dla porównania przeszacowano przedstawione w ofertach stawki na cenę jednostkową od 1 Mg odpadu obejmującą demontaż, transport i składowanie odpadów. I tak cena brutto kompleksowej



usługi dla pierwszej firmy po zaokrągleniu wynosi – 1870 zł/1Mg , a dla drugiej – 1420 zł/Mg. Obie mieszczą się w przedziale cen obowiązujących w kraju. Należy zaznaczyć, że są to ceny ofertowe, a przy zleceniu usługi istnieje możliwość negocjacji ceny. Do dalszych rozważań i obliczeń przyjęto cenę średnią ustaloną na poziomie **1600 zł za 1 Mg** usuniętego odpadu zawierającego azbest. Są to ceny brutto (z VAT-em).

Usuwanie wyrobów zawierających azbest scedowane zostało na właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości, na terenie których wyroby te zostały zamontowane. Przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, będący w posiadaniu wyrobów zawierających azbest mogą korzystać ze wsparcia finansowego w postaci niskooprocentowanych pożyczek w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub z linii kredytowej finansowanej przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Banku Ochrony Środowiska, bądź innych źródeł. Są więc w stanie samodzielnie uporać się z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest zabudowanych na terenie władanych nieruchomości.

W znacznie mniej korzystnej sytuacji znajdują się osoby fizyczne będące właścicielami nieruchomości, na których zostały zabudowane wyroby azbestowe. W trakcie prowadzonej w 2007r. inwentaryzacji wyrobów azbestowych ustalono, że na terenie powiatu jeleniogórskiego zostało zabudowane 8050 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym w sektorze mieszkaniowym 6893 Mg, z czego aż 5932 Mg na nieruchomościach osób fizycznych. Ze względu na stan techniczny zamontowanych wyrobów zawierających azbest 96,8% tych wyrobów zaliczono do I grupy pilności, 2,9% do II grupy pilności, a tylko 0,3% do III grupy pilności. Klasyfikacja ta wskazuje czasookres usuwania i zastąpienia usuniętych wyrobów innymi już bez azbestu. Wyroby te staną się wkrótce odpadami, które powinny zostać usunięte. Szacowany koszt usunięcia odpadów azbestowych z terenu powiatu jeleniogórskiego wynosi ogółem – 12880 tys. zł, w tym na sektor mieszkaniowy przypada kwota w wysokości 11028,8 tys. zł, z czego na grupę właścicieli jaką stanowią osoby fizyczne aż 9491,2 tys. zł co stanowi 86% kosztów usunięcia odpadów azbestowych z sektora mieszkaniowego i 74% całkowitych kosztów usunięcia wszystkich odpadów azbestowych.

Wsparcie środkami z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej będzie możliwe pod warunkiem podjęcia przez Radę Powiatu Jeleniogórskiego uchwały o dofinansowywaniu z Powiatowego Funduszu, działań usuwania azbestu z nieruchomości wykorzystywanych na cele mieszkaniowe, przez ich właścicieli (osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe).

Uzasadnione wydaje się pozostawienie do pokrycia przez właściciela nieruchomości mieszkalnej, w której zostały zabudowane elementy zawierające azbest, części kosztów demontażu wyrobów zawierających azbest w wysokości do 50% kosztów demontażu wyrobów z azbestem oraz koszty zamontowania w to miejsce innych materiałów już bez azbestu. Uważa się za celowe pokrycie pozostałych kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest środkami celowymi m.in. z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Proponuje się, aby pomoc finansowa z Powiatowego Funduszu pokrywała częściowo koszty transportu odpadów azbestowych na właściwe składowisko oraz koszty demontażu i unieszkodliwiania tych odpadów.

Szczegółowe zasady pomocy zostaną określone w odrębnym regulaminie. Regulamin powinien określać: przedmiot i podmiot pomocy, warunki jej uzyskania, procedurę postępowania przy przyznawaniu i rozliczaniu pomocy oraz dokumenty do złożenia lub przedstawienia, potwierdzające zasadność otrzymania pomocy. Wzór projektu takiego regulaminu został załączony do niniejszego *Programu..* – załącznik **nr 6**.

Do opracowania szczegółowego regulaminu niezbędne jest ustalenie ogólnych założeń udzielania pomocy.

W powiatowym planie usuwania azbestu przedstawiono **dwa warianty** wsparcia środkami finansowymi Powiatowego Funduszu realizacji przedsięwzięć usuwania wyrobów zawierających azbest z nieruchomości sektora mieszkaniowego na terenie powiatu jeleniogórskiego. Obydwa warianty zakładają usunięcie azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego do końca roku 2032 oraz ukierunkowanie bezzwrotnej pomocy finansowej na osoby właścicieli nieruchomości przystępującymi do usunięcia wyrobów zawierających azbest zamontowanych na

nieruchomościach wykorzystywanych w celach mieszkaniowych, będących osobami fizycznymi, członkami wspólnot mieszkaniowych lub spółdzielni mieszkaniowych. Przy czym **I wariant** oparto na ustaleniu rocznej ilości odpadów do usunięcia, a **II wariant** na ustaleniu wysokości środków Powiatowego Funduszu przeznaczonych na wsparcie przedsięwzięcia usuwania azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego.

Propozycje założeń i efekty realizacji w.w. wariantów przedstawiono na dwóch ostatnich stronach streszczenia.

Zdaniem autorów opracowania obydwie warianty warunkują osiągnięcie porównywalnego efektu w zakresie ilości usuniętego azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego, a równocześnie wariant II jest dogodniejszy dla prowadzenia właściwej gospodarki Funduszem Powiatowym, szczególnie w zakresie planowania wydatków z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ostateczny wybór wariantu do realizacji nastąpi na etapie uchwalania programu. Zaproponowane dofinansowanie będzie stanowiło element zachęty dla właścicieli nieruchomości, a szczególnie dla osób fizycznych do ujawniania faktu posiadania wyrobów zawierających azbest, a ponadto wpłynie na właściwe postępowanie z odpadami azbestowymi oraz przyczyni się do poprawy stanu środowiska i zdrowia mieszkańców powiatu jeleniogórskiego.

Przedstawiona w opracowaniu diagnoza stanu istniejącego wskazuje, że na terenie powiatu jeleniogórskiego powstanie ok. 8050 Mg odpadów azbestowych. Jest to ilość nieznaczna w stosunku do poziomu takich odpadów na terenie województwa czy kraju, nie mniej jednak ilości te równocześnie sygnalizują, że problem odpadów azbestowych dla powiatu jest ważnym wyzwaniem i dla dobra jego mieszkańców należy zapewnić usuwanie tych odpadów w sposób bezpieczny dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska.

Przeprowadzone rozpoznanie potwierdziło fakt, że podmioty gospodarcze wykorzystujące wyroby z azbestem są stosunkowo dobrze przygotowane do usunięcia tych szkodliwych wyrobów i zastąpienia ich innymi pozbawionymi azbestu. Podmioty gospodarcze z reguły dysponują wiedzą jak również środkami finansowymi niezbędnymi do przeprowadzenia usunięcia wyrobów azbestowych i ich bezpiecznego zagospodarowania, czyli umieszczeniu na składowisku odpadów niebezpiecznych lub mogą skorzystać z możliwości wsparcia środkami uzyskanymi w ramach kredytu, pożyczki czy też dotacji.

Problemem zasadniczym jest fakt pozostawiania zdecydowanie większej, bo na poziomie 74%, ilości wyrobów z azbestem w rękach osób fizycznych. Bez zorganizowania pomocy mieszkańcom, z dużym prawdopodobieństwem należy spodziewać się niewłaściwego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, a mianowicie: porzucania odpadów w miejscu nieprzystosowanym, zakopywania odpadów w ogródkach przydomowych i na gruntach rolnych, pozostawienia odpadów i przykrycia ich innymi wyrobami, zdejmowania uszkodzonych wyrobów bez niezbędnego zabezpieczenia, pozostawienia wyrobów bez zabezpieczenia lub odstąpienia od ich usunięcia.

Potencjalne zagrożenia dla powiatu jeleniogórskiego to:

- niezorganizowana emisja azbestu do środowiska,
- powstawanie „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi
- powstawanie terenów zanieczyszczonych azbestem,
- gospodarowanie odpadami azbestowymi poza kontrolą i bez nadzoru,
- nieusunięcie azbestu do roku 2032.

Zagrożeniom tym powinna zapobiec realizacja niniejszego *Programu ...*, a w szczególności zapewnienie dla mieszkańców powiatu jeleniogórskiego wsparcia merytorycznego, organizacyjnego i finansowego. Należy podkreślić, że odpady azbestowe dobrze przygotowane do transportu, transportowane przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie, a w końcu składowanie na odpowiednio przygotowanym składowisku w pełni zabezpieczają zdrowie ludzi i środowisko.

## **WARIANT I**

I wariant oparto na ustaleniu rocznej ilości odpadów do usunięcia.

### **Założenia wyjściowe :**

1. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego do końca 2032r.
2. Przyjęcie do usunięcia w okresie roku stałej ilości odpadów azbestowych min. na poziomie 4% bilansu ogólnego.
3. Objęcie bezzwrotną pomocą finansową właścicieli nieruchomości (osoby fizyczne) usuwających wyroby azbestowe z nieruchomości zamontowanych w sektorze mieszkaniowym, którym gmina udzieliła wsparcia z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
4. Ustalenie maks. wysokości pomocy z Powiatowego Funduszu w formie dotacji na poziomie 200 zł/Mg usuniętego i przekazanego do unieszkodliwienia przez składowanie odpadu azbestowego.
5. Poniesienie przez Właściciela nieruchomości do 20% kosztów usunięcia odpadów azbestowych oraz całkowitych kosztów zamontowania nowego pokrycia bez azbestu.
6. Pozyskanie środków zewnętrznych zmniejsza udział środków z Powiatowego Funduszu proporcjonalnie.
7. Przyznawanie wsparcia z Powiatowego Funduszu na wniosek Gminy, działającej w imieniu swoich mieszkańców.

Wariant I zakłada jako punkt wyjścia ustalenie ilości wyrobów azbestowych do usunięcia w ciągu roku przy wsparciu bezzwrotną dotacją z PFOŚiGW. Uwzględniając ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie powiatu jeleniogórskiego i okres realizacji Programu do końca 2032r., wymagana do usunięcia roczna ilość odpadów azbestowych wynosi 322 Mg, z czego 276 Mg stanowią wyroby zmontowane w sektorze mieszkaniowym, w tym 237 Mg na nieruchomościach będących własnością osób fizycznych. Przy tak dużej ilości wyrobów należy ustalić jednostkową wysokość wsparcia na poziomie gwarantującym udzielenie pomocy wszystkim uprawnionym. Przyjęcie wskazanej w pkt 4 wysokości dotacji na poziomie 200 zł/Mg usuniętego wyrobu (odpadu) azbestowego wymaga zabezpieczenia środków finansowych w Powiatowym Funduszu w wysokości:

- 47,4 tys. zł rocznie – przy objęciu pomocą wyłącznie osób fizycznych będących właścicielami nieruchomości,
- 55,2 tys. zł rocznie – przy objęciu pomocą właścicieli i współwłaścicieli nieruchomości usuwających zamontowane wyroby z azbestem (osoby fizyczne, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe)

Założono, że przy pozyskaniu dodatkowych środków zewnętrznych poza uwzględnionymi środkami z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej powiatowym, gminnym i wojewódzkim, udział Powiatowego Funduszu w dofinansowaniu zmniejszy się proporcjonalnie.

## **WARIANT II**

II wariant oparto na ustaleniu wysokości środków Powiatowego Funduszu przeznaczonych na wsparcie przedsięwzięcia usuwania azbestu z terenu powiatu jeleniogórskiego.

### **Założenia wyjściowe :**

1. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego do końca 2032r.
2. Ustalenie wysokości środków na realizację programu z Powiatowego Funduszu na poziomie 20% przychodów rocznych.
3. Objęcie bezzwrotną pomocą finansową właścicieli nieruchomości (osoby fizyczne) usuwających wyroby azbestowe z nieruchomości zamontowanych w sektorze mieszkaniowym, którym Gmina udzieliła wsparcia z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
4. Zakłada się finansowanie realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest środkami własnymi osób fizycznych (właścicieli nieruchomości) oraz środkami z funduszy celowych - gospodarki wodnej i ochrony środowiska gminnego, wojewódzkiego i powiatowego.
5. Poniesienie kosztów zamontowania nowego pokrycia już bez azbestu jest obowiązkiem Właściciela nieruchomości.
6. Ustala się max. udział środków z Powiatowego Funduszu w dofinansowaniu kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest z 1 nieruchomości w wysokości 10% całości kosztów usunięcia wytworzonych przy tym odpadów azbestowych.

7. **Przyznawanie wsparcia z Powiatowego Funduszu na wniosek Gminy, działającej w imieniu swoich mieszkańców.**
8. **Pozyskanie środków zewnętrznych poza wymienionymi w p-kcie 4 zmniejsza udział środków z Powiatowego Funduszu proporcjonalnie.**
9. **Pozostawia się dla Właściciela nieruchomości poniesienie kosztów usunięcia wyrobów zamontowanych zawierających azbest, w części która nie znalazła pokrycia środkami z innych źródeł.**

**Wariant II** zakłada jako punkt wyjścia ustalenie poziomu wysokości rocznych środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczanych na wspieranie usuwania wyrobów zawierających azbest bezzwrotną dotacją. Założono również poziom dofinansowania z Powiatowego Funduszu do usunięcia 1 tony odpadu azbestowego w wysokości 10% całkowitych kosztów usunięcia tego odpadu. Przyjęcie takich założeń umożliwi objęcie bezzwrotną dotacją rocznie ok. 200 Mg usuniętych odpadów azbestowych w wysokości po ok. **160 zł/Mg** usuniętego odpadu. Poziom objęcia wsparciem stanowi równocześnie ok. **3%** rocznie z ogólnej ilości szacowanej do usunięcia w sektorze mieszkaniowym.



Część II

# ZAŁĄCZNIKI

## PROGRAM USUWANIA AZBESTU Z TERENU POWIATU JELENIOGÓRSKIEGO

ZATWIERDZIŁ



ZOŚ-PUA/158a/12/07

Dyrektor Zakładu

*inż. Adam  
Konopka*

grudzień 2007r.

## **Stan prawny**

### **Akty prawne – regulacje UE**

1. Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotycząca bezpieczeństwa stosowania azbestu.
2. Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.
3. Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980 r. w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycję szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991 r.).
4. Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy ( znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 91/382/EWG).
5. Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG zmiana z dnia 28 czerwca – w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 99/38/WE).
6. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. – o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu.
7. Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.
8. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów
9. Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskiej, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu i stosowania substancji niebezpiecznych.
10. Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ujednoczenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
11. Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. – uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
12. Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1987 r. o ochronie bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu pracy.
13. Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.
14. Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych.

15. Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. w sprawie zbliżania ustawodawstwa i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania.
16. Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
17. Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy.
18. Dyrektywa Rady Nr 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
19. Dyrektywa Rady Nr 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.
20. Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993 r. 2 sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.
21. Dyrektywa Rady Nr 91/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. nowelizująca Dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny oddziaływania niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć na środowisko.
22. Dyrektywa Rady Nr 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
23. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisko niektórych planów i normatywów.
24. Dyrektywa Rady Nr 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska.

## **Akty prawne – regulacje polskie**

Regulacje prawne dotyczące m.in. usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, począwszy od realizacji obowiązku dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów do zdeponowania wytworzonych odpadów na składowisku, są zamieszczone w niżej wymienionych aktach prawnych (przedstawiono je wraz z krótkim omówieniem)

**Akty prawne dotyczące azbestu i usuwania wyrobów zawierających azbest**

### **Ustawy**

1. *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 101, poz.628 z 1997 r. z późn. zm.). Ustawa weszła w życie po 28 września 1997 roku. Zakazuje ona wprowadzania na polski obszar celny wyrobów zawierających

azbest, azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Ustawa przedłużała o 12 miesięcy produkcję płyt falistych azbestowo-cementowych dla budownictwa w czterech zakładach wymienionych w załączniku nr 2 do ustawy. Zgodnie z ustawą produkcja płyt została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998r., a z dniem 28 marca 1999r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska.

2. ***Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007, Nr 39, poz. 251 z późn. zm.)***. Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całokształt spraw administracyjnych, związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów.

Ustawa wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

3. ***Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.)*** – art. 54 niniejszej ustawy odnosi się do ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z późn. zm.), daje on delegację dla „*Ministra właściwego do spraw gospodarki, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz ministrem właściwym do spraw środowiska, do określenia w drodze rozporządzenia , sposobów i warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest . Ponadto powyższe rozporządzenie ustalać będzie także:*

- *obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest,*



- *sposoby i warunki usuwania wyrobów zawierających azbest z uwzględnieniem zabezpieczeń przed przenikaniem azbestu do środowiska,*
  - *warunki przygotowania do transportu i transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania z uwzględnieniem zabezpieczeń przed przenikaniem azbestu o środowiska,*
  - *wymagania, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest”.*
4. **Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)** zgodnie z art. 30 ust. 3 stanowi: *„właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1, jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:*
- *zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia,*
  - *pogorszenie stanu środowiska lub dóbr kultury,*
  - *pogorszenie warunków zdrowotno - sanitarnych,*
  - *wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich”.*
5. **Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602, z późn. zm.)** określa warunki przewozu odpadów niebezpiecznych na składowisko. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów.
6. **Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671, z późn. zm.)** – w ustawie określono warunki przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców wykonujących czynności związane z przewozem tych towarów, a także organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli.
- Przewóz materiałów niebezpiecznych podlega przepisom zawartym w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej przewozu międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) – Jednolity tekst Umowy ADR (Dz. U. z 2005 r. Nr 178, poz. 1481). Przepisy te określają warunki załadunku, wyładunku i przewozu towarów niebezpiecznych.
7. **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 z późn. zm.)** - Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m. in. :

- państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
- opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
- ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,
- kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska.

#### **Rozporządzenia ministrów dotyczące azbestu i usuwania wyrobów zawierających azbest**

- 1 ***Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest*** (Dz. U. Nr 138, poz. 895) nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów budowlanych obowiązek dokonania przeglądu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz sporządzenia „Oceny stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest” zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia. Jeden egzemplarz „oceny” należało złożyć do terenowego organu nadzoru budowlanego w terminie do 31 marca 1999 r., co miało na celu dokonanie inwentaryzacji wyrobów wymagających usunięcia w danym rejonie w określonym przedziale czasowym. Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m<sup>3</sup> oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (azbestowo-cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu w przypadku usuwania ponad 500 m<sup>2</sup> wyrobów.
- 2 ***Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny*** (z 1998 r. Dz. U. Nr 44, poz. 268, z 1999 r. Nr 25, poz. 222, z 2000 r. Nr 15, poz. 188, z 2001 r. Nr 10, poz. 77 i z 2002 r. Nr 1, poz. 11). Zgodnie z ustawą z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z późn. zm.), Minister Gospodarki w porozumieniu z Ministrem Środowiska, określa corocznie, w drodze rozporządzenia, na wniosek producenta lub innego podmiotu wprowadzającego na polski obszar celny wyroby

zawierające azbest, wykaz wyrobów dopuszczonych do produkcji lub wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. W załączniku tym znajdują się:

- płyty uszczelniające azbestowo – kauczukowe,
- uszczelki z tych płyt,
- przedza specjalna,
- szczeliwa azbestowe,
- azbest włóknisty.

Są to wyroby, których ze względów technicznych i technologicznych nie można jeszcze w wielu przypadkach zastąpić wyrobami bezazbestowymi. Dotyczy to przede wszystkim wyrobów o specjalnym przeznaczeniu dla potrzeb m.in. przemysłu chemicznego, rafineryjnego i energetyki.

3 ***Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. - w sprawie katalogu odpadów*** (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) klasyfikuje rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych (oznaczenie \*) z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:

- 06 07 01\* - Odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04\* – Odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81\* - Odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09\* - Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo –azbestowych,
- 15 01 11\* - Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11\* - Okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12\* - Zużyte urządzenia zawierające azbest,
- 17 06 01\* - Materiały izolacyjne zawierające azbest.
- 17 06 05\* – Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

4 ***Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu*** (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 12) - wartość odniesienia dla azbestu (uśredniona) -  $2350\mu\text{g}/\text{m}^3$  w ciągu godziny i  $250\mu\text{g}/\text{m}^3$  dla roku kalendarzowego.

5 ***Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów*** (Dz. U. Nr 30, poz.213) - określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzenia ewidencji

odpadów obowiązani są posiadacze odpadów, w tym także wytwórcy odpadów. Ewidencję odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. Karta przekazania odpadu wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza przekazującego odpady (np. wytwórcę odpadu w postaci azbestu) na rzecz innego posiadacza odpadów. Posiadacz odpadów, który odpady przejmuje (np. zarządzający składowiskiem odpadów) zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt przyjęcia odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na składowisku, wnoszonych na rachunek dys-

trybucyjny urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.

- 6 ***Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi*** (M.P. Nr 19, poz. 231) określa jako niedopuszczalny dodatek azbestu w materiałach budowlanych, z terminem obowiązywania od dnia 1 stycznia 1997r.
- 7 ***Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 września 1996r. w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki*** (Dz. U. Nr 121, poz. 571) określa azbest (aktynolit, amozyt, antofilit, chryzotyl, krokidolit, tremolit) o numerze CAS 1332-21-4 jako czynnik rakotwórczy dla ludzi. Szczegółowo określono również obowiązki pracodawcy w zakresie rejestru czynników rakotwórczych, stosowania środków zapobiegawczych, informowania pracowników o zagrożeniach dla zdrowia, przeszkolenia pracowników oraz obowiązki lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikiem.
- 8 ***Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczek badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych oraz sposobu***

*jej wypełniania i aktualizacji* (Dz. U. Nr 13, poz. 109) ustala wzór książeczek badań profilaktycznych dla osób, które pracowały lub pracują w warunkach narażonych na działanie pyłów zawierających włókna azbestu. Zawarte są w nie dane m. in. dotyczące narażenia na działanie pyłu azbestowego, parametry narażenia, okres zatrudnienia.

- 9 ***Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów*** (Dz. U. Nr 216, poz. 1824) określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca obowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, a przed przystąpieniem do prac sporządzić ich szczegółowy plan. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z azbestem, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z programem określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.
- 10 ***Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy*** (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.) określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:
- a) pyły zawierające azbest chryzotyl -  $1,0 \text{ mg/m}^3$ ,
    - włókna respirabilne -  $0,2 \text{ włókien w cm}^3$
  - b) pyły zawierające azbest krokidolit -  $0,5 \text{ mg/m}^3$ 
    - włókna respirabilne -  $0,2 \text{ włókien w cm}^3$
- 11 ***Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych*** (Dz. U. Nr 236, poz. 1986). Zgodnie z tym rozporządzeniem przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - *Jednolity tekst Umowy ADR* (Dz. U. Nr 30, poz. 287 z 1999 r.). Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 – różne przedmioty i materiały niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy ich transporcie. Odbiorca lub przewoźnik odpadów zawierających azbest obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na

usuwanie tych odpadów, w tym transport do miejsca unieszkodliwiania (składowania). Zgodnie z *ustawą o odpadach* zezwolenie wydaje, w drodze decyzji, starosta właściwy ze względu na miejsce składowania odpadów. Odbiorca (przewoźnik) odpadów obowiązany jest do posiadania karty ewidencji odpadu, dokumentu obrotu odpadami niebezpiecznymi i dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych według wymagań ADR.

- 12 **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 września 2005r. w sprawie kursów dokształcających kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 187, poz. 1571).** Zgodnie z rozporządzeniem kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy- świadectwo ukończenia kursu dokształcającego kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, wydane przez jednostkę upoważnioną przez marszałka województwa
- 13 **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 czerwca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 106, poz. 723)** – określa jednostkowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku.

<b>Kod odpadu</b>	<b>Nazwa odpadu</b>	<b>Jednostkowa stawka zł/Mg</b>
06 07 01*	Odpady azbestowe z elektrolizy	44,79
06 13 04*	Odpady z przetwarzania azbestu	44,79
10 11 81*	Odpady zawierające azbest	44,79
10 13 09*	Odpady zawierające azbest z produkcji elementów azbestowo-cementowych	44,79
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	44,79
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest	44,79
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	44,79
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	0,00
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	0,00



- 14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych** (Dz. U. 237, poz. 2011 z późn. zm.) – określone są szczegółowe warunki i tryb wydawania świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu towarów niebezpiecznych, jego wzór i sposób wypełnienia.
- 15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska** (Dz. U. 175, poz. 1439) – terminy i sposób przedkładania wojewodzie przez organa władz samorządowych informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.
- 16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) – dotyczy zakresu i formy informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwanego „planem bioz”) oraz szczegółowy zakres rodzaju robót budowlanych (dotyczy wyrobów zawierających azbest) stwarzających zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- 17. 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 lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest** (Dz. U. Nr 192, poz. 1876) –
- 18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) - raportu takiego wymaga transport lub unieszkodliwianie azbestu lub produktów zawierających azbest w ilości nie niższej niż 200 ton rocznie.
- 19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. Nr 71, poz. 649) – w ustawie określone są obowiązki podmiotu w zakresie:
- bezpiecznego użytkowania i usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
  - warunki przygotowania do transportu i transportu azbestu oraz wyrobów zawierających azbest do miejsca ich składowania,



- wymiana, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.

**20. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie** ( Dz. U. Nr 189, poz. 1603) – określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie, sposób realizacji recept oraz tryb rozliczania przez oddziały NFZ z budżetem państwa tych leków.

**Krajowy Plan - „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”** - powstał w wyniku:

- przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. – w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), w której Rada Ministrów została wezwana m.in. do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z 1998 r., Nr 156, poz. 1018, z 2000 r. Nr 88, poz. 986, oraz z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1793) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy,
- potrzeb oczyszczania kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.

*Załącznik nr 1*

## **OPIS PROCEDUR**

### **PROCEDURA 1.**

*Dotyczy obowiązków i postępowania właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.*

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu – gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest – ma obowiązek sporządzenia - w 2 egzemplarzach - „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej – sporządzają następną „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” – tzn.:

- po 5-u latach, – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone,
- po 1-m roku, – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia.

Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

Jeden egzemplarz „Oceny...” właściciel lub zarządca zobowiązany jest złożyć właściwemu terenowo powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego – w terminie do 30-tu dni od dnia jej sporządzenia. Drugi egzemplarz zachowuje przy dokumentacji budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – do czasu sporządzenia następnej „Oceny...”.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta – właściwego dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Wzory informacji są odpowiednio w załączniku nr 3 Programu ...

Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające azbest, ma ponadto obowiązki:

- Oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest – odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu.
- Opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.
- Zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Ponadto, jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (tzw. „miękkie”) lub, jeżeli wyroby zawierają azbest krokydolit, a także, jeżeli te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach, lub istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska – właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

## **PROCEDURA 2.**

### ***Dotyczy obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.***

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest – powinien dokonać identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach, przez uprawnione do takich prac laboratorium. Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów – o ile informacja ta, nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu.

Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela lub zarządcy, wynikającym z tytułu własności oraz odpowiedzialności prawnej, dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących wynikać z nieodpowiedniej eksploatacji przedmiotu stanowiącego własność. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

- Sporządzaniu „Oceny...”
- Sporządzaniu informacji dla wójta, burmistrza, prezydenta miasta
- Zawieraniu umowy na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac – wytwarzającym odpady niebezpieczne.

Właściciel lub zarządca może zlecić innym – fachowo przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym – przeprowadzenia czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia – na 30 dni przed rozpoczęciem prac wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających art. 31 ust. 3, pkt.2 oraz Art. 36 ust. 1 pkt.1 i 4 ustawy – Prawo budowlane. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością prawną. Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac – wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac.

Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Na końcu właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia z azbestu, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej 5- lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu.

## **PROCEDURA 3.**

### ***Dotyczący postępowania przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.***

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, jest – w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach z dnia 19 grudnia 2002 r. Art. 3 ust. 1- „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług, w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia

zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanina, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej”.

Z powyższej definicji wynika, że wytwórcą odpadów może być np. właściciel lub zarządzający, który w własnym zakresie wykonuje prace zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest i zleca do wykonania tylko część robót. W takim przypadku na nim też spoczywać będą wszystkie obowiązki wynikające z przepisów i procedur postępowania z odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest. Wytwórcę odpadów obowiązuje postępowanie określone przepisami ustawy o odpadach, z późniejszymi zmianami. Podstawową czynnością dla przedsiębiorcy, który zamierza podjąć działalność w zakresie wytwarzania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, w ilości powyżej 100 kg rocznie, jest opracowanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego, ze względu na miejsce wytwarzania odpadów niebezpiecznych, wojewodę lub starostę.

Wojewoda zatwierdza programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla przedsiębiorstw mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a starosta dla pozostałych przedsiębiorstw.

Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dołączony do wniosku o wydanej decyzji zatwierdzającej, powinien zawierać:

1. wyszczególnienie rodzajów odpadów niebezpiecznych, przewidzianych do wytwarzania, a w przypadku gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie mogą powodować odpady niebezpieczne, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania składu chemicznego i właściwości odpadów,
2. określenie ilości odpadów niebezpiecznych poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku,
3. informację wskazującą na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów niebezpiecznych lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
4. szczegółowy opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
5. wskazanie miejsca i sposobu oraz rodzaju magazynowanych odpadów niebezpiecznych,
6. określenie czasu prowadzenia działalności związanej z wytwarzaniem odpadów.

Wytwórca odpadów (wytwarzający rocznie do 0,1 Mg odpadów niebezpiecznych) na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów opracowuje i składa właściwemu wojewodzie lub staroście – informację, w 3-ch egzemplarzach, o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami. Informacja powinna zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, a w przypadku, gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające, do ustalenia zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- informację wskazującą na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu oraz rodzaju magazynowanych odpadów

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji, w terminie 30 dni od dnia złożenia informacji nie wniesie sprzeciwu, w drodze decyzji. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami chyba, że działalność taka nie wymaga zezwolenia.

Po dopełnieniu obowiązków wynikających z ogólnych zasad postępowania wykonawca prac uprawniony jest do przyjęcia zlecenia i zawarcia umowy na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, wraz z oczyszczaniem miejsca prac z azbestem. Dla prawidłowego zawarcia umowy, jak wyżej, koniecznym jest określenie stanu środowiska przed przystąpieniem do prac, w tym strefy przyszłych prac. Pozwoli to na określenie stopnia narażenia na azbest w miejscu pracy oraz prawidłowe przygotowanie planu prac.

Plan pracy powinien być sporządzony zgodnie ze stosownymi przepisami i zawierać:

- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną „Ocenę stanu...”
- przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów do usunięcia,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy,
- określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się pyłu azbestu do powietrza.

Następnie powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany planem „bioz”, obejmujący m.in.:

- informację dotyczącą przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określającą skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas wystąpienia,

- informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:
  - a/ określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
  - c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, przez wyznaczone w tym celu osoby.
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Pracodawca ma obowiązek zapoznania pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie dotyczącym bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca prac ma obowiązek przeszkolenia wszystkich osób pozostających w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace – w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest i ich odpadami, a także bezpieczeństwa i higieny takich prac. Szkolenie powinno być przeprowadzone zgodnie z przepisami odpowiedniego rozporządzenia Ministra Pracy, przez upoważnioną do takiej działalności instytucję i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem.

Skompletowanie środków ochrony pracowników tj. odpowiednich ubrań roboczych w takiej ilości, aby zabezpieczyć pracowników przez cały czas trwania robót i oczyszczania terenu po tych robotach, również należy do obowiązków Wykonawcy.

Pracodawca będący wytwórcą odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest zobowiązany jest do przygotowania, prowadzenia i przechowywania rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu.

Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca i sposobu tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy – po ich demontażu, a jeszcze przed transportem na składowisko. Miejsce takie powinno być wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane znakami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”

Dla prawidłowości obrotu odpadami niebezpiecznymi wytwórca odpadów przygotowuje właściwe dokumenty, którymi są:

- Karta ewidencji odpadu
- Karta przekazania odpadu

Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (składowanie oddzielne lub odpowiednio przygotowana kwatera na innym składowisku). Ważne znaczenie dla prawidłowego przygotowania robót na skompletowanie wyposażenia technicznego, w tym narzędzi ręcznych i wolnoobrotowych, narzędzi mechanicznych, urządzeń wentylacyjnych oraz podstawowego sprzętu przeciwpożarowego. Na tym etapie należy też zabezpieczyć techniczne środki zapobiegające emisji azbestu w miejscu pracy oraz środowisku – w zależności od określenia stanu środowiska, dokonanego przed przystąpieniem do wykonywania prac.

Jeżeli usuwane są wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m<sup>3</sup> lub inne mocno uszkodzone, a także zawierające krokidolit oraz wyroby znajdujące się w pomieszczeniach zamkniętych – niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza. Duże znaczenie ma również przygotowanie i organizacja zaplecza budowy, w tym części socjalnej, obejmującej:

- urządzenia sanitarno-higieniczne, z możliwością umycia się i natrysku po pracy w kontakcie z azbestem,
- pomieszczenia na szatnie czyste i brudne,
- pomieszczenia dla spożywania posiłków oraz regeneracji.

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

#### **PROCEDURA 4.**

##### ***Dotyczy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji azbestu***

Na początku należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia obiektu, będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także terenu wokół – przed emisją pyłu azbestu, która może nastąpić w wyniku prowadzenia prac.

Ogrodzenie terenu powinno nastąpić z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych, nie mniej niż 2 m przy zastosowaniu osłon. Teren prac należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami

ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.

Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a terem wokół objęty kurtyną, powinien być wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej.

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

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

W przypadku prowadzenia prac z wyrobami azbestowo-cementowni, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż  $1000\text{kg/m}^3$  (tzw. miękkie), a także z innymi wyrobami, których powierzchnia jest, w widoczny sposób uszkodzona lub zniszczona lub jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit, lub też w pomieszczeniach zamkniętych to powinny być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania. Należą do nich:

- komory dekontaminacyjne (śluz) dla całych pomieszczeń lub stanowiące łącznik izolacyjny między pomieszczeniem stanowiącym strefę prac, a innymi pomieszczeniami lub na zewnątrz obiektu,
- zaostrome rygory przestrzegania stosowania środków ochrony osobistej,
- inne metody, określone na etapie prac przygotowawczych.

W obiekcie przylegającym do strefy prac, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także inne, właściwe dla stopnia narażenia, środki zabezpieczające.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą).

Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż  $1000\text{kg/m}^3$ , a więc płyty i rury azbestowo-cementowe lub ich części powinny być szczelnie opakowane w folie. Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000\text{kg/m}^3$  powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywic syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię.

Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu. Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nie ulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych. Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych, właściwe dla azbestu stosuje się:

- kartę ewidencji odpadu,
- kartę przekazania odpadów.

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych – wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu. Oczyszczenie powinno nastąpić przez zastosowanie urządzeń filtracyjno-wentylacyjnych z wysoko-skutecznym filtrem (99,99%) lub na mokro. Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac – oświadczenia stwierdzającego rzetelność wykonania prac i oczyszczenia z azbestu. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000\text{kg/m}^3$  lub wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych, wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza – przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

## **PROCEDURA 5.**

### ***Dotyczy przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest***

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

na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów – po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Wniosek o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do transportu, w przypadku gdy określenie rodzaju jest niewystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować dla środowiska, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,
- wskazanie sposobu i środków transportu odpadów,
- przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających naleźycie wykonywać działalność w zakresie transportu odpadów,
- przewidywany okres wykonywania działalności w zakresie transportu odpadów.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów jest wydawane w drodze decyzji przez właściwy organ na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat.

Transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się wytwórca odpadów lub inny, uprawniony do tego podmiot prawny. W każdym przypadku konieczne jest uzyskanie od właściwego starosty zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, np. w celu ich dalszego transportu odbywa się z zastosowaniem „Karty przekazania odpadu” – sporządzonej przez wytwórcę odpadów.

Do obowiązków prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych na składowisko naleźy :

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

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest naleźy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy transporcie.

Dokonujący transportu odpadów niebezpiecznych obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

- numer rozpoznawczy odpadu nadawanego do przewozu i jego pełną nazwę,
- klasę, do której naleźy odpad nadawany do przewozu,
- liczbę sztuk przesyłki,
- całkowitą ilość przewoźonych odpadów,
- nazwy i adresy nadawcy oraz odbiorcy przewoźonych odpadów (składowiska).

Do przewoźenia odpadów zawierających azbest mogą być używane samochody ciężarowe z nadwoziem skrzyniowym, bez przyczepy lub z jedną przyczepą.

Pojazdy przewoźące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych. Świadectwo to wystawiane jest przez Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego na podstawie badania technicznego pojazdu dokonanego przez okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonanego przez Transportowy Dozór Techniczny.

Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – zaświadczenie ADR ukończenia kursu doształcającego kierowców pojazdów przewoźących towary niebezpieczne, wydane przez podmiot posiadający zezwolenie marszałka województwa na prowadzenie takiej działalności.

Każdy pojazd przewoźący odpady zawierające azbest powinien być oznakowany dwiema odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi bez numerów rozpoznawczych. Tablice te powinny być prostokątne, o wymiarach 30x40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczona czarnym nie odblaskowym paskiem o szerokości nie przekraczającej 15mm. Po wyładowaniu odpadów tablice te nie mogą być widoczne na pojeździe stojącym lub poruszającym się po drodze.

Przed każdym załadunkiem odpadów skrzynia ładunkowa pojazdu powinna być dokładnie oczyszczona, w szczególności z ostrych i twardych przedmiotów (np. gwoździ, śrub) nie stanowiących integralnej części nadwozia pojazdu.

Wskazane jest wyłożenie podłogi skrzyni ładunkowej folią, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem opakowań. Załadunek i rozładunek odpadów (palet, pojemników typu big-bag) powinny odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika.

Transportujący odpady powinien odmówić przyjęcia przesyłki odpadów, która nie posiada oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz w przypadku, gdy opakowanie zostało uszkodzone przy załadunku. Sztuki przesyłki z opadami zawierającymi azbest powinny być ułożone i umocowane na pojeździe tak, aby w czasie ich przewozu nie przesunęły się oraz nie były narażone na tarcie, wstrząsy, przewracanie się i wypadnięcie z pojazdu. W trakcie przewozu ładunek powinien być dokładnie zabezpieczony folią lub plandeką przed uszkodzeniem.

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

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

## **PROCEDURA 6**

### ***Dotycząca składowania odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest***

Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- potwierdzenie w „Karcie przekazania odpadów” przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko,
- składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska,
- deponowanie odpadów w sposób nie powodujący uszkodzenia opakowań odpadów,
- wykorzystanie racjonalne pojemności eksploatacyjnej składowiska.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oznaczone w katalogu odpadów kodami 17 06 01 i 17 06 05 mogą być unieszkodliwiane przez składowanie na składowiskach lub wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk, przeznaczonych do wyłącznego składowania tych odpadów.

Składowiska lub kwatery buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

Zarządzający składowiskiem powinien uzyskać pozwolenie na użytkowanie składowiska po zatwierdzeniu instrukcji eksploatacji oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Instrukcję eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych zatwierdza, w drodze decyzji wojewoda.

Kierownik składowiska powinien posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami i m.in. obowiązany jest do prowadzenia ewidencji ilości odpadów przyjmowanych na składowisko.

Zarządzający składowiskiem pobiera od posiadacza odpadów zawierających azbest opłatę za korzystanie ze środowiska, którą odprowadza na rachunek urzędu marszałkowskiego, właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.

Zarządzający składowiskiem posiadającym wydzielone kwatery powinien zapewnić selektywne składowanie odpadów zawierających azbest, w izolacji od innych odpadów, a miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Odpady powinny być deponowane na składowiskach zlokalizowanych na terenach oddalonych od budynków mieszkalnych i izolowanych pasem zieleni.

Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza, a podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszechnienia opakowań odpadów.

Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwaterze składowiska. Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów

z samochodów. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5cm.

Opakowania z odpadami powinny być układane zgodnie z technologią składowania zatwierdzoną w instrukcji eksploatacji składowiska, uwzględniającą racjonalne wykorzystanie pojemności obiektu.

Niedopuszczalne jest kompaktowanie odpadów zawierających azbest, ani poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Dla składowisk odpadów zawierających azbest o kodach 17 06 01 i 17 06 05 nie stosuje się rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów.

Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia i wypełnieniu gruntem do poziomu terenu, zarządzający składowiskiem powinien złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części.

Zgodę na zamknięcie składowiska odpadów niebezpiecznych wydaje w drodze decyzji wojewoda po przeprowadzeniu kontroli składowiska przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

## Bilans inwentaryzacji w gminie Janowice Wielkie

Lp	Parametr	Wartość
<i>DANE BEZPOŚREDNIE wg wykazu gminy</i>		
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i>	26 24 2
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i>	16623 m <sup>2</sup> 6623 m <sup>2</sup> 10000 m <sup>2</sup>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość: <i>prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	276 m <sup>2</sup> /n 5000 m <sup>2</sup> /n
<i>Przyjęte WSPÓŁCZYNNIKI PRZELICZENIOW E</i>		
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b> <i>prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i>	1,25 1,25
<b>Skorygowane wielkości</b> <b>i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych</b>		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach <i>w tym : prywatni</i>  <b>sektor gospodarczy</b> poz.2 x Wp	18285 m <sup>2</sup> 7285 m <sup>2</sup> 11000 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>skoryg</sub> określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość: <i>prywatni</i>  <b>sektor gospodarczy</b> poz.6/poz.1	304 m <sup>2</sup> /n 5500 m <sup>2</sup> /n



8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem <i>prywatni (1,25 -1) x 24</i> <i>sektor gospodarczy (1,25 -1) x 2</i>	7 6 1
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach ( <i>suma</i> ) <i>prywatni</i> <b><u>sektor gospodarczy</u></b> poz.7 x poz.8	16965 m <sup>2</sup> 1824 m <sup>2</sup> 5500 m <sup>2</sup>
<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest		
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.1 + poz.8	33 30 3
11	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.6 + poz.9	25609 m <sup>2</sup> 9109 m <sup>2</sup> 16500 m <sup>2</sup>

12	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <b><u>sektor gospodarczy</u></b> poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>	641 Mg 228 Mg 413 Mg									
13	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość: <i>prywatni</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.11/poz.10	304 m <sup>2</sup> /n 5500 m <sup>2</sup> /n									
14	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość: <i>prywatni</i> <b><u>sektor gospodarczy</u></b> poz.12/poz.10	7,6 Mg/n 137,7 Mg/n									
15	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>I - 100 %</td> <td>25609 m<sup>2</sup></td> <td>641 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 0 %</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>III - 0 %</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>	I - 100 %	25609 m <sup>2</sup>	641 Mg	II - 0 %	0	0	III - 0 %	0	0
I - 100 %	25609 m <sup>2</sup>	641 Mg									
II - 0 %	0	0									
III - 0 %	0	0									

**Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest  
w gminie Janowice Wielkie  
(na podstawie wykazu gminy)**

**Gmina JANOWICE WIELKIE**

Lp	Nieruchomości	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa ilość m <sup>2</sup> na nieruchomość [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
1	<b>Budynki prywatne</b>	24	6623	I - 24 - 6623 II - 0 III - 0	276
2	<b>Sektor gospodarczy</b>	2	10000	I - 2 - 10000 II - 0 III - 0	5000
	<b>Łącznie gmina</b>	<b>26</b>	<b>16623</b>	<b>I - 26 - 16623</b> (100 %) <b>II - 0</b> (0 %) <b>III - 0</b> (0 %)	nie określano <sup>1)</sup>

1) - nie określano średniego wskaźnika dla gminy ze względu na zbyt duże różnice między wskaźnikami dla prywatnych nieruchomości i dla obiektów w sektorze gospodarczym; pozostawiono oba wskaźniki jako oddzielne.

### Inwentaryzacja szacunkowa dla Gminy Jeżów Sudecki.

Gmina Jeżów Sudecki nie posiada „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy” i nie dysponuje danymi inwentaryzacyjnymi w zakresie lokalizacji i ilości wyrobów azbestowym na swoim terenie. Wg informacji z Urzędu Gminy na terenie są nieruchomości posiadające pokrycia dachowe lub ściany, które zawierają azbest (eternit, płytki karo). Ze względu na brak danych ilościowych przyjęto następujący algorytm obliczeniowy, który szacunkowo określi ilość i podział nieruchomości z azbestem w sposób podobny jak dla gmin, które wykonały taką inwentaryzację.

#### Założenia:

- porównanie do gmin wiejskich posiadających inwentaryzację,
- duża wiarygodność inwentaryzacji w tych gminach,

- wybór do porównania gmin o podobnych parametrach (ludność, zasoby mieszkaniowe).

*Dane do obliczeń:*

- dane statystyczne z 2005r. wg publikacji Urzędu Statystycznego we Wrocławiu pn. WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE - PODREGIONY, POWIATY, GMINY..
- końcowe bilanse zbiorcze inwentaryzacji przeprowadzonej w gminach wiejskich powiatu jeleniogórskiego (Podgórzyn, Stara Kamienica, Mysłakowice).

*Algorytm obliczeniowy:*

- 6) Wybór gmin o podobnej strukturze ludnościowo-mieszkaniowej,
- 7) Określenie średnich z danych dla wybranych gmin,
- 8) Ustalenie proporcji przeliczeniowej poprzez określenie procentowej wartości danych porównawczych z przedmiotowej gminy do wyliczonych średnich z wybranych gmin,
- 9) Obliczenie średnich wartości z bilansów inwentaryzacyjnych wybranych gmin,
- 10) Obliczenie danych inwentaryzacyjnych dla gminy na bazie wyliczonych średnich i procentowej proporcji przeliczeniowej.

*Obliczenia:*

Wybrano do porównania gminy wiejskie: Podgórzyn, Stara Kamienica.

\* określenie przelicznika proporcji na podstawie porównania z danym ludnościowo-mieszkaniowymi gmin Podgórzyn i Stara Kamienica

Lp	Gmina	Dane porównawcze	
		Liczba ludności tys.	Zasoby mieszkaniowe szt.
1	Podgórzyn	7,8	2608
2	Stara Kamienica	5,2	1636
3	<i>Średnia</i>	<b>6,5</b>	<b>2122</b>
4	Jeżów Sudecki	<b>6,3</b>	<b>1822</b>
<i>Przeliczeniowe proporcje</i>			
5	poz. 4/ poz.3	0,97	0,86
6	Średni przelicznik do danych inwentaryzacyjnych - P <sub>1</sub>	<b>0,91</b>	

Do dalszych obliczeń danych inwentaryzacyjnych dla gminy Jeżów Sudecki przyjęto przelicznik P<sub>1</sub> = 0,91 dla średnich z bilansów końcowych gmin Podgórzyn i Stara Kamienica.

\* określenie średnich wartości z końcowych bilansów inwentaryzacyjnych dla gmin Podgórzyn i Stara Kamienica

<b>OKREŚLENIE ŚREDNICH WARTOŚCI z końcowych bilansów inwentaryzacyjnych dla gmin Podgórzyn i Stara Kamienica</b>				
Lp	PARAMETR	Gmina Podgórzyn	Gmina Stara Kamienica	ŚREDNIA
1	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	254 248 1 5	161 150 4 7	<b>207</b> <b>199</b> <b>3</b> <b>6</b>
2	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	67548 m <sup>2</sup> 60843 m <sup>2</sup> 278 m <sup>2</sup> 6427 m <sup>2</sup>	48950 m <sup>2</sup> 39452 m <sup>2</sup> 990 m <sup>2</sup> 8508 m <sup>2</sup>	<b>58248 m<sup>2</sup></b> <b>50147 m<sup>2</sup></b> <b>634 m<sup>2</sup></b> <b>7467 m<sup>2</sup></b>
3	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x 25 kg/m <sup>2</sup>	1689 Mg 1521 Mg 7 Mg 161 Mg	1224 Mg 986 Mg 25 Mg 213 Mg	<b>1457 Mg</b> <b>1254 Mg</b> <b>16 Mg</b> <b>187 Mg</b>

4	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	266 m <sup>2</sup> /n 245 m <sup>2</sup> /n 278 m <sup>2</sup> /n 1285 m <sup>2</sup> /n	304 m <sup>2</sup> /n 263 m <sup>2</sup> /n 248 m <sup>2</sup> /n 1215 m <sup>2</sup> /n	<b>281 m<sup>2</sup>/n</b> <b>252 m<sup>2</sup>/n</b> <b>211 m<sup>2</sup>/n</b> <b>1244 m<sup>2</sup>/n</b>
5	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.3/poz.1	6,6 Mg/n 6,1 Mg/n 7,0 Mg/n 32,2 Mg/n	7,6 Mg/n 6,6 Mg/n 6,3 Mg/n 30,4 Mg/n	<b>7,0 Mg/n</b> <b>6,3 Mg/n</b> <b>5,3 Mg/n</b> <b>31,2 Mg/n</b>
6	Grupy pilności	<b>I</b> <b>II</b> <b>III</b>	98,7 % 1,3 % 0 %	92,4 % 6,5 % 1,1 %
				<b>95,6 %</b> <b>3,9 %</b> <b>0,5 %</b>

\* określenie końcowego bilansu inwentaryzacyjnego dla gminy Jeżów Sudecki jako iloczynu przelicznika proporcji ( $P_1 = 0,91$ ) i średnich wartości z bilansów gmin porównawczych (Podgórzyn, Stara Kamienica)

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest dla gminy JEŻÓW SUDECKI</b>		
1	<b>Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	<b>207</b> <b>181</b> <b>3</b> <b>5</b>
2	<b>Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i>	<b>53006 m<sup>2</sup></b> <b>45634 m<sup>2</sup></b> <b>577 m<sup>2</sup></b> <b>6795 m<sup>2</sup></b>

3	<b>Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x 25 kg/m <sup>2</sup>	<b>1325 Mg</b> <i>1141 Mg</i> <i>14 Mg</i> <i>170 Mg</i>									
4	<b>Powierzchniowy wskaźnik WSK<sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	<b>256 m<sup>2</sup>/n</b> <i>252 m<sup>2</sup>/n</i> <i>192 m<sup>2</sup>/n</i> <i>1359 m<sup>2</sup>/n</i>									
5	<b>Masowy wskaźnik WSK<sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <i>gminne</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.3/poz.1	<b>6,4 Mg/n</b> <i>6,3 Mg/n</i> <i>4,7 Mg/n</i> <i>34,0 Mg/n</i>									
6	<b>Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności</b>	<table border="1"> <tr> <td>I - 95,6 %</td> <td>50674 m<sup>2</sup></td> <td>1267 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 3,9 %</td> <td>2067 m<sup>2</sup></td> <td>52 Mg</td> </tr> <tr> <td>III - 0,5 %</td> <td>265 m<sup>2</sup></td> <td>6 Mg</td> </tr> </table>	I - 95,6 %	50674 m <sup>2</sup>	1267 Mg	II - 3,9 %	2067 m <sup>2</sup>	52 Mg	III - 0,5 %	265 m <sup>2</sup>	6 Mg
I - 95,6 %	50674 m <sup>2</sup>	1267 Mg									
II - 3,9 %	2067 m <sup>2</sup>	52 Mg									
III - 0,5 %	265 m <sup>2</sup>	6 Mg									

### Bilans inwentaryzacji w gminie Karpacz

Lp	Parametr	Wartość
<b>DANE BEZPOŚREDNIE</b> zebrane z ankiet, zgłoszeń, wykazów i innych źródeł		
1	Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	109 <i>41</i> <i>62</i> <i>6</i>
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	22508 m <sup>2</sup> <i>6998 m<sup>2</sup></i> <i>13960 m<sup>2</sup></i> <i>1550 m<sup>2</sup></i>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy, <i>prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	206 m <sup>2</sup> /n <i>171 m<sup>2</sup>/n</i> <i>225 m<sup>2</sup>/n</i> <i>258 m<sup>2</sup>/n</i>
<b>Przyjęte</b> <b>WSPÓLCZYNNIKI PRZELICZENIOWE</b>		
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b> <i>prywatni</i> <i>MZGKiM</i> <i>sektor gospodarczy</i>	1,1 <i>1,0</i> <i>1,2</i>
<b>Skorygowane wielkości</b> <b>i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych</b>		

6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach w tym : prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.2 x Wp	23518 m <sup>2</sup> 7698 m <sup>2</sup> 13960 m <sup>2</sup> 1860 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>skoryg</sub> określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.6/poz.1	216 m <sup>2</sup> /n 188 m <sup>2</sup> /n 225 m <sup>2</sup> /n 310 m <sup>2</sup> /n
8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem prywatni (1,1 -1) x 41 MZGKiM 0 sektor gospodarczy (1,2 -1) x 6	5 4 0 1
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach (suma) prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.7 x poz.8	1062 m <sup>2</sup> 752 m <sup>2</sup> 0 310 m <sup>2</sup>

cd. ↓

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest			
10	<b>Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> w tym: prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.1 + poz.8	<b>114</b> 45 62 7	
11	<b>Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest</b> w tym: prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.6 + poz.9	<b>24580 m<sup>2</sup></b> 8450 m <sup>2</sup> 13960 m <sup>2</sup> 2170 m <sup>2</sup>	
12	<b>Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest</b> w tym: prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>	<b>614 Mg</b> 211 Mg 349 Mg 54 Mg	
13	<b>Powierzchniowy wskaźnik WSK<sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.11/poz.10	<b>216 m<sup>2</sup>/n</b> 188 m <sup>2</sup> /n 225 m <sup>2</sup> /n 310 m <sup>2</sup> /n	
14	<b>Masowy wskaźnik WSK<sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> prywatni MZGKiM sektor gospodarczy poz.12/poz.10	<b>5,4 Mg/n</b> 4,7 Mg/n 5,6 Mg/n 7,7 Mg/n	
15	<b>Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności</b>	<b>I - 96,4 %</b> <b>II - 3,6 %</b> <b>III - 0 %</b>	<b>23695 m<sup>2</sup></b> <b>885 m<sup>2</sup></b> <b>0 m<sup>2</sup></b> <b>592 Mg</b> <b>22 Mg</b> <b>0 Mg</b>

--	--	--

**Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest  
w gminie Karpacz**

(na podstawie ankiet, wykazów i innych źródeł)

**Gmina KARPACZ**

Lp	Nieruchomości	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa <i>ilość m<sup>2</sup> na nieruchomość</i> [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
1	Budynki prywatne	41	6998	I - 38 - 6458 II - 3 - 540 III - 0	171
2	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	62	13960	I - 62 - 13960 II - 0 III - 0	225
3	Sektor Gospodarczy	6	1550	I - 5 - 1290 II - 1, 260 III - 0	258
4	<b>Łącznie gmina</b>	<b>109</b>	<b>22508</b>	<b>I - 105 - 21708 (96,4 %)</b> <b>II - 4 - 800 (3,6 %)</b> <b>III - 0 - 0 (0 %)</b>	<b>206</b>

## Bilans inwentaryzacji w gminie Kowary

Lp	Parametr	Wartość
<i>DANE BEZPOŚREDNIE zebrane z ankiet, zgłoszeń, wykazów i innych źródeł</i>		
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>ZEZK</i> <i>SM „Pod Śnieżką”</i> <i>sektor gospodarczy</i>	71 23 40 6 2
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <i>ZEZK</i> <i>SM „Pod Śnieżką”</i> <i>sektor gospodarczy</i>	14383 m <sup>2</sup> 3860 m <sup>2</sup> 8308 m <sup>2</sup> 1885 m <sup>2</sup> 330 m <sup>2</sup>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy, <i>prywatni</i> <i>ZEZK</i> <i>SM „Pod Śnieżką”</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	203 m <sup>2</sup> /n 168 m <sup>2</sup> /n 208 m <sup>2</sup> /n 314 m <sup>2</sup> /n 165 m <sup>2</sup> /n
<i>Przyjęte WSPÓŁCZYNNIKI PRZELICZENIOW E</i>		
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b> <i>prywatni</i> <i>ZEZK</i> <i>SM „Pod Śnieżką”</i> <i>sektor gospodarczy</i>	2,0 1,0 1,0 1,3
<b>Skorygowane wielkości</b> <b>i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych</b>		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach <i>w tym : prywatni</i> <i>ZEZK</i> <i>SM „Pod Śnieżką”</i> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x Wp	15821 m <sup>2</sup> 4246 m <sup>2</sup> 9139 m <sup>2</sup> 2073 m <sup>2</sup> 363 m <sup>2</sup>



7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy $Wsk_{skoryg}$ określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy poz.6/poz.1	223 m <sup>2</sup> /n 185 m <sup>2</sup> /n 228 m <sup>2</sup> /n 345 m <sup>2</sup> /n 181 m <sup>2</sup> /n
8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem <i>prywatni</i> (2-1) x 23 ZEZK 0 SM „Pod Śnieżką” 0 sektor gospodarczy (1,3-1) x 2	24 23 0 0 1
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach ( <i>suma</i> ) <i>prywatni</i> ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy poz.7 x poz.8	4436 m <sup>2</sup> 4255 m <sup>2</sup> 0 0 181 m <sup>2</sup>

cd. ↓

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b>			
<b>nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest</b>			
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i> ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy poz.1 + poz.8	<b>95</b> <b>46</b> <b>40</b> <b>6</b> <b>3</b>	
11	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy poz.6 + poz.9	<b>20257 m<sup>2</sup></b> <b>8501 m<sup>2</sup></b> <b>9139 m<sup>2</sup></b> <b>2073 m<sup>2</sup></b> <b>544 m<sup>2</sup></b>	
12	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>	<b>506 Mg</b> <b>212 Mg</b> <b>228 Mg</b> <b>52 Mg</b> <b>14 Mg</b>	
13	Powierzchniowy wskaźnik $WSK_{pow}$ określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> ZEZK SM „Pod Śnieżką” sektor gospodarczy poz.11/poz.10	<b>213 m<sup>2</sup>/n</b> <b>185 m<sup>2</sup>/n</b> <b>228 m<sup>2</sup>/n</b> <b>345 m<sup>2</sup>/n</b> <b>181 m<sup>2</sup>/n</b>	
14	Masowy wskaźnik $WSK_{mas}$ określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i> ZEZK <b>SM „Pod Śnieżką”</b> sektor gospodarczy poz.12/poz.10	<b>5,3 Mg/n</b> <b>4,6 Mg/n</b> <b>5,7 Mg/n</b> <b>8,7 Mg/n</b> <b>4,7 Mg/n</b>	
15	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	I - 97,9 % II - 2,1 % III - 0 %	19832 m <sup>2</sup> 425 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup> <b>495 Mg</b> <b>11 Mg</b> <b>0 Mg</b>

**Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest  
w gminie Kowary**

(na podstawie ankiet, wykazów i innych źródeł)

**Gmina KOWARY**

Lp	Nieruchomości	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa <i>ilość m<sup>2</sup> na nieruchomość</i> [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
1	Budynki prywatne	23	3860	I - 23 - 3860 II - 0 III - 0	168
2	Zarząd Eksploatacji Zasobów Komunalnych	40	8308	I - 40 - 8308 II - 0 III - 0	208
3	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Pod Snieżką”	6	1885	I - 6 - 1885 II - 0 III - 0	314
4	Sektor Gospodarczy	2	330	I - 1 - 30 II - 1 - 300 III - 0	165
	<b>Łącznie gmina</b>	<b>71</b>	<b>14383</b>	<b>I - 70 - 14083</b> (97,9 %) <b>II - 1 - 300</b> (2,1 %) <b>III - 0 - 0</b> (0 %)	<b>203</b>

## Bilans inwentaryzacji w gminie Myślakowice

Lp	Parametr	Wartość
<i>DANE BEZPOŚREDNIE zebrane z ankiet, zgłoszeń, wykazów i innych źródeł</i>		
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym gminnych</i>	182 6
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym gminnych</i>	37735 m <sup>2</sup> 1239 m <sup>2</sup>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> dla całej gminy określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość poz.2/poz.1	207 m <sup>2</sup> /n
<i>Przyjęte WSPÓŁCZYNNIKI PRZELICZENIOW E</i>		
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b>	1,2
<b>Skorygowane wielkości</b> i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach <i>w tym gminnych</i> poz.2 x Wp	41509 m <sup>2</sup> 1363 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>skoryg</sub> dla całej gminy określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość poz.6/poz.1	228 m <sup>2</sup> /n
8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem (1,2 - 1) x poz.1	36
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach poz.7 x poz.8	8208 m <sup>2</sup>

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest			
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym gminnych</i> poz.1 + poz.8		<b>218 6</b>
11	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym gminnych</i> poz.6 + poz.9		<b>49717 m<sup>2</sup> 1363 m<sup>2</sup></b>
12	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym gminnych</i> poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>		<b>1243 Mg 34 Mg</b>
13	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> dla całej gminy określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość poz.11/poz.10		<b>228 m<sup>2</sup>/n</b>
14	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> dla całej gminy określający masę przypadającą na nieruchomość poz.12/poz.10		<b>5,7 Mg/n</b>
15	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	I - 93,5 % II - 5,7 % III - 0,8 %	<b>46485 m<sup>2</sup> 2834 m<sup>2</sup> 398 m<sup>2</sup></b> <b>1162 Mg 71 Mg 10 Mg</b>

**Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest  
w gminie Mysłakowice**

**wg sołectw**

(na podstawie ankiet i zgłoszeń sołtysów z 2007r. i innych źródeł)

**Gmina MYŚLAKOWICE**

Lp	Sołectwo	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa ilość m <sup>2</sup> na nieruchomość [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
1	<b>Budynki gminne</b>	6	1239	I - 6 - 1239 II - 0 III - 0	207
2	Bukowiec	22	5340	I - 21 - 5280 II - 1 - 60 III - 0	243
3	<b>Dąbrowica</b>	1	390	I - 1 - 390 II - 0	390

				III - 0	
4	<b>Gruszków</b>	13	1570	I - 13 - 1570 II - 0 III - 0	121
5	<b>Karpniki</b>	14	2395	I - 14 - 2395 II - 0 III - 0	171
6	<b>Kostrzyca</b>	15	2810	I - 15 - 2810 II - 0 III - 0	187
7	<b>Krogulec</b>	2	155	I - 1 - 25 II - 1 - 130 III - 0	78
8	<b>Łomnica</b>	79	17141	I - 67 - 15301 II - 12 - 1840 III - 0	217
9	<b>Mysłakowice</b>	7	1845	I - 5 - 1545 II - 0 III - 1 - 300	264
10	<b>Strużnica</b>	8	1550	I - 8 - 1550 II - 0 III - 0	194
11	<b>Wojanów</b>	15	3300	I - 13 - 3180 II - 2 - 120 III - 0	220
	<b>Łącznie gmina</b>	<b>182</b>	<b>37735</b>	<b>I - 165 - 35285 (93,5 %)</b> <b>II - 16 - 2150 ( 5,7 %)</b> <b>III - 1 - 300 ( 0,8 %)</b>	<b>207</b>

### Bilans inwentaryzacji w gminie Piechowice

Lp	Parametr	Wartość
		<i>DANE BEZPOŚREDNIE zebrane z ankiet, zgłoszeń, wykazów i innych źródeł</i>
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <i>„Wspólny Dom”</i> <i>sektor gospodarczy</i>	64 11 46 7
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i>  <b><u>„Wspólny Dom”</u></b> <i>sektor gospodarczy</i>	12023 m <sup>2</sup> 1879 m <sup>2</sup> 6357 m <sup>2</sup> 3787 m <sup>2</sup>

3	Średni wskaźnik wyjściowy $Wsk_{wyj}$ określający powierzchnię przypadającą na nieruchomości dla gminy, <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	<u>„Wspólny Dom”</u> 188 m <sup>2</sup> /n 171 m <sup>2</sup> /n 138 m <sup>2</sup> /n 541 m <sup>2</sup> /n
<i>Przyjęte</i> <i>WSPÓŁCZYNNIKI</i> <i>PRZELICZENIOW</i> <i>E</i>		
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b> <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i>	3,0 <u>„Wspólny Dom”</u> 1,0 1,2
<b>Skorygowane wielkości</b> i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach w tym : <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x Wp	13226 m <sup>2</sup> 2067 m <sup>2</sup> <u>„Wspólny Dom”</u> 6993 m <sup>2</sup> 4166 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy $Wsk_{skoryg}$ określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomości dla gminy <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.6/poz.1	207 m <sup>2</sup> /n 188 m <sup>2</sup> /n <u>„Wspólny Dom”</u> 152 m <sup>2</sup> /n 595 m <sup>2</sup> /n
8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem <i>prywatni (3-1) x 11</i>  <i>sektor gospodarczy (1,2-1) x 7</i>	23 22 <u>„Wspólny Dom” 0</u> 1
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach ( <i>suma</i> ) <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.7 x poz.8	4731 m <sup>2</sup> 4136 m <sup>2</sup> <u>„Wspólny Dom”</u> 0 595 m <sup>2</sup>

cd. ↓

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest		
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.1 + poz.8	87 33 46 <u>„Wspólny Dom”</u> 8

11	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni  sektor gospodarczy poz.6 + poz.9	<b>„Wspólny Dom”</b>	17957 m <sup>2</sup> 6203 m <sup>2</sup> 6993 m <sup>2</sup> 4761 m <sup>2</sup>
12	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest w tym: prywatni  sektor gospodarczy poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>	<b>„Wspólny Dom”</b>	449 Mg 155 Mg 175 Mg 119 Mg
13	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni  sektor gospodarczy poz.11/poz.10	<b>„Wspólny Dom”</b>	206 m <sup>2</sup> /n 188 m <sup>2</sup> /n 152 m <sup>2</sup> /n 595 m <sup>2</sup> /n
14	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy prywatni  sektor gospodarczy poz.12/poz.10	<b>„Wspólny Dom”</b>	5,2 Mg/n 4,7 Mg/n 3,8 Mg/n 14,9 Mg/n
15	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	I - 99,2 % II - 0,8 % III - 0 %	17813 m <sup>2</sup> 144 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup> 445 Mg 4 Mg 0 Mg

**Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest  
w gminie Piechowice**

(na podstawie ankiet, wykazów i innych źródeł)

**Gmina PIECHOWICE**

Lp	Nieruchomości	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa ilość m <sup>2</sup> na nieruchomość [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
1	Budynki prywatne	11	1879	I - 10 - 1864 II - 1 - 15 III - 0	171
2	Zarząd Nieruchomości „Wspólny Dom”	46	6357	I - 46 - 6357 II - 0 III - 0	138
3	Sektor Gospodarczy	7	3787	I - 6 - 3707 II - 1 - 80 III - 0	541
	<b>Łącznie gmina</b>	<b>64</b>	<b>12023</b>	<b>I - 62 - 11928</b> (99,2 %) <b>II - 2 - 95</b> (0,8 %) <b>III - 0 - 0</b> (0 %)	<b>188</b>

### Bilans inwentaryzacji w gminie Podgórzyn

Lp	Parametr	Wartość
		<i>DANE BEZPOŚREDNIE zebrane z ankiet, zgłoszeń, wykazów i innych źródeł</i>
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni gminne sektor gospodarczy</i>	189 184 1 4
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b> <i>sektor gospodarczy</i>	45985 m <sup>2</sup> 41057 m <sup>2</sup> 253 m <sup>2</sup> 4675 m <sup>2</sup>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy, <i>prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	243 m <sup>2</sup> /n 223 m <sup>2</sup> /n 253 m <sup>2</sup> /n 1169 m <sup>2</sup> /n



		<i>Przyjęte WSPÓŁCZYNNIKI PRZELICZENIOW E</i>
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b> <i>prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b>  <i>sektor gospodarczy</i>	1,35 1,0 1,2
<b>Skorygowane wielkości</b> <b>i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych</b>		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach <i>w tym : prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x Wp	50583 m <sup>2</sup> 45163 m <sup>2</sup> 278 m <sup>2</sup> 5142 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>skoryg</sub> określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.6/poz.1	268 m <sup>2</sup> /n 245 m <sup>2</sup> /n 278 m <sup>2</sup> /n 1285 m <sup>2</sup> /n
8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem <i>prywatni (1,35 -1) x 184</i>  <b><u>gminne</u> 0</b>  <i>sektor gospodarczy (1,2 -1) x 4</i>	65 64 0 1
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach ( <i>suma</i> ) <i>prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.7 x poz.8	16965 m <sup>2</sup> 15680 m <sup>2</sup> 0 1285 m <sup>2</sup>

cd. ↓

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> <b>nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest</b>		
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.1 + poz.8	<b>254</b> <b>248</b> <b>1</b> <b>5</b>
11	<b>Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i>  <b><u>gminne</u></b>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.6 + poz.9	<b>67548 m<sup>2</sup></b> <b>60843 m<sup>2</sup></b> <b>278 m<sup>2</sup></b> <b>6427 m<sup>2</sup></b>

12	<b>Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest</b> <i>w tym: prywatni</i> <p style="text-align: center;"><u>gminne</u></p> <i>sektor gospodarczy</i> poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>			<b>1689 Mg</b> 1521 Mg 7 Mg 161 Mg
13	<b>Powierzchniowy wskaźnik WSK<sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <p style="text-align: center;"><u>gminne</u></p> <i>sektor gospodarczy</i> poz.11/poz.10			<b>266 m<sup>2</sup>/n</b> 245 m <sup>2</sup> /n 278 m <sup>2</sup> /n 1285 m <sup>2</sup> /n
14	<b>Masowy wskaźnik WSK<sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy</b> <i>prywatni</i> <p style="text-align: center;"><u>gminne</u></p> <i>sektor gospodarczy</i> poz.12/poz.10			<b>6,6 Mg/n</b> 6,1 Mg/n 7,0 Mg/n 32,2 Mg/n
15	<b>Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności</b>	I - 98,7 % II - 1,3 % III - 0	<b>66670 m<sup>2</sup></b> 878 m <sup>2</sup> 0	<b>1667 Mg</b> 22 Mg 0

## Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest w gminie Podgórzyn

(na podstawie ankiet, wykazów i innych źródeł)

### **Gmina PODGÓRZYN**

Lp	Nieruchomości	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa ilość m <sup>2</sup> na nieruchomość [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
2	Budynki prywatne	184	41057	I - 180 - 40457 II - 4 - 600 III - 0	223

3	<b>Budynki gminne</b>	1	253	I - 1 - 253 II - 0 III - 0	253
4	<b>Sektor Gospodarczy</b>	4	4675	I - 4 - 4675 II - 0 III - 0	1169
<b>Łącznie gmina</b>					
		<b>189</b>	<b>45985</b>	<b>I - 185 - 45385 (98,7 %)</b> <b>II - 4 - 600 ( 1,3 %)</b> <b>III - 0 ( 0 %)</b>	<b>243</b>

### Bilans inwentaryzacji w gminie Stara Kamienica

Lp	Parametr	Wartość
		<i>DANE BEZPOŚREDNIE zebrane z ankiet, zgłoszeń, wykazów i innych źródeł</i>
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <b>ZOK</b> <i>sektor gospodarczy</i>	104 94 4 6
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i> <b>ZOK</b> <i>sektor gospodarczy</i>	30312 m <sup>2</sup> 22782 m <sup>2</sup> 900 m <sup>2</sup> 6630 m <sup>2</sup>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy, <i>prywatni</i> <b>ZOK</b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	291 m <sup>2</sup> /n 242 m <sup>2</sup> /n 225 m <sup>2</sup> /n 1105 m <sup>2</sup> /n
		<i>Przyjęte WSPÓŁCZYNNIKI PRZELICZENIOW E</i>
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b> <i>prywatni</i> <b>ZOK</b> <i>sektor gospodarczy</i>	1,6 1,0 1,2

<b>Skorygowane wielkości</b> i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach <i>w tym : prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x Wp  <b><u>ZOK</u></b>	33343 m <sup>2</sup> 25060 m <sup>2</sup> 990 m <sup>2</sup> 7293 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>skoryg</sub> określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.6/poz.1  <b><u>ZOK</u></b>	321 m <sup>2</sup> /n 267 m <sup>2</sup> /n 248 m <sup>2</sup> /n 1215 m <sup>2</sup> /n
8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem <i>prywatni (1,6 -1) x 94</i>  <i>sektor gospodarczy (1,2-1) x 6</i>  <b><u>ZOK     0</u></b>	57 56 0 1
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach ( <i>suma</i> ) <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.7 x poz.8  <b><u>ZOK</u></b>	15607 m <sup>2</sup> 14392 m <sup>2</sup> 0 1215 m <sup>2</sup>

cd. ↓

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b> nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest		
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.1 + poz.8  <b><u>ZOK</u></b>	161 150 4 7
11	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.6 + poz.9  <b><u>ZOK</u></b>	48950 m <sup>2</sup> 39452 m <sup>2</sup> 990 m <sup>2</sup> 8508 m <sup>2</sup>
12	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>  <b><u>ZOK</u></b>	1224 Mg 986 Mg 25 Mg 213 Mg
13	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i>  <i>sektor gospodarczy</i> poz.11/poz.10  <b><u>ZOK</u></b>	304 m <sup>2</sup> /n 263 m <sup>2</sup> /n 248 m <sup>2</sup> /n 1215 m <sup>2</sup> /n

14	Masowy wskaźnik $WSK_{mas}$ określający masę przypadającą na nieruchomości dla gminy prywatni  <b>ZOK</b>  sektor gospodarczy poz.12/poz.10	7,6 Mg/n 6,6 Mg/n 6,3 Mg/n 30,4 Mg/n									
15	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	<table border="1"> <tr> <td>I - 92,4 %</td> <td>45230 m<sup>2</sup></td> <td>1131 Mg</td> </tr> <tr> <td>II - 6,5 %</td> <td>3182 m<sup>2</sup></td> <td>80 Mg</td> </tr> <tr> <td>III - 1,1 %</td> <td>538 m<sup>2</sup></td> <td>13 Mg</td> </tr> </table>	I - 92,4 %	45230 m <sup>2</sup>	1131 Mg	II - 6,5 %	3182 m <sup>2</sup>	80 Mg	III - 1,1 %	538 m <sup>2</sup>	13 Mg
I - 92,4 %	45230 m <sup>2</sup>	1131 Mg									
II - 6,5 %	3182 m <sup>2</sup>	80 Mg									
III - 1,1 %	538 m <sup>2</sup>	13 Mg									

**Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest  
w gminie Stara Kamienica**

(na podstawie ankiet, wykazów i innych źródeł)

**Gmina STARA KAMIENICA**

Lp	Nieruchomości	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa ilość m <sup>2</sup> na nieruchomość [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
2	Budynki prywatne	94	22782	I - 83 - 20461 II - 9 - 1981 III - 2 - 340	242
3	Budynki ZOK	4	900	I - 4 - 900 II - 0 III - 0	225
4	Sektor Gospodarczy	6	6630	I - 6 - 6630 II - 0 III - 0	1105
	<b>Łącznie gmina</b>	<b>104</b>	<b>30312</b>	<b>I - 93 - 27991 (92,4 %)</b> <b>II - 9 - 1981 (6,5 %)</b> <b>III - 2 - 340 (1,1 %)</b>	<b>291</b>

## Bilans inwentaryzacji w gminie Szklarska Poręba

Lp	Parametr	Wartość
<i>DANE BEZPOŚREDNIE zebrane z ankiet, zgłoszeń, wykazów i innych źródeł</i>		
1	<b>Łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem</b> <i>w tym: prywatni</i> <b>MZGL</b> <i>sektor gospodarczy</i>	20 6 13 1
2	Łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i>  <b>MZGL</b> <i>sektor gospodarczy</i>	4770 m <sup>2</sup> 1960 m <sup>2</sup> 2790 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup>
3	Średni wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>wyj</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy, <i>prywatni</i>  <b>MZGL</b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2/poz.1	239 m <sup>2</sup> /n 327 m <sup>2</sup> /n 215 m <sup>2</sup> /n 20 m <sup>2</sup> /n
<i>Przyjęte WSPÓŁCZYNNIKI PRZELICZENIOW E</i>		
4	Współczynnik pomiarowy <b>Wp</b>	1,1
5	Współczynnik dla niezgłoszonych nieruchomości <b>Wn</b> <i>prywatni</i>  <b>MZGL</b> <i>sektor gospodarczy*</i>	5,0 1,0 3,0
* tylko dla ilości firm		
<b>Skorygowane wielkości</b> <b>i oszacowanie nieruchomości niezgłoszonych</b>		
6	Skorygowana współcz. Wp powierzchnia w zgłoszonych nieruchomościach <i>w tym : prywatni</i>  <b>MZGL</b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.2 x Wp	5247 m <sup>2</sup> 2156 m <sup>2</sup> 3069 m <sup>2</sup> 22 m <sup>2</sup>
7	Skorygowany wskaźnik wyjściowy Wsk <sub>skoryg</sub> określający skorygowaną powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i>  <b>MZGL</b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.6/poz.1	262 m <sup>2</sup> /n 359 m <sup>2</sup> /n 236 m <sup>2</sup> /n 22 m <sup>2</sup> /n

8	Ilość nieruchomości niezgłoszonych zawierających wyroby z azbestem <i>prywatni (5-1) x 6</i>  <b><u>MZGL 0</u></b> <i>sektor gospodarczy (3-1) x 1</i>	26 24 0 2
9	Powierzchnia wyrobów w niezgłoszonych nieruchomościach ( <i>suma</i> ) <i>prywatni</i>  <b><u>MZGL</u></b> <i>sektor gospodarczy*</i> poz.7 x poz.8 <small>* przyjęto pow. 500 m<sup>2</sup></small>	9116 m <sup>2</sup> 8616 m <sup>2</sup> 0 500 m <sup>2</sup>

cd. ↓

<b>KOŃCOWY BILANS ILOŚCIOWY</b>				
<b>nieruchomości z wyrobami zawierającymi azbest</b>				
10	Zbilansowana łączna ilość nieruchomości zawierających wyroby z azbestem <i>w tym: prywatni</i>  <b><u>MZGL</u></b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.1 + poz.8	46 30 13 3		
11	Zbilansowana łączna powierzchnia wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i>  <b><u>MZGL</u></b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.6 + poz.9	14363 m <sup>2</sup> 10772 m <sup>2</sup> 3069 m <sup>2</sup> 522 m <sup>2</sup>		
12	Szacunkowa łączna masa wyrobów zawierających azbest <i>w tym: prywatni</i>  <b><u>MZGL</u></b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.11 x 25 kg/m <sup>2</sup>	359 Mg 269 Mg 77 Mg 13 Mg		
13	Powierzchniowy wskaźnik WSK <sub>pow</sub> określający powierzchnię przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i>  <b><u>MZGL</u></b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.11/poz.10	312 m <sup>2</sup> /n 359 m <sup>2</sup> /n 236 m <sup>2</sup> /n 174 m <sup>2</sup> /n		
14	Masowy wskaźnik WSK <sub>mas</sub> określający masę przypadającą na nieruchomość dla gminy <i>prywatni</i>  <b><u>MZGL</u></b> <i>sektor gospodarczy</i> poz.12/poz.10	7,8 Mg/n 9,0 Mg/n 5,9 Mg/n 4,3 Mg/n		
15	Bilans wyrobów zawierających azbest w rozdziale na grupy pilności	I - 97,7 % II - 2,3 % III - 0 %	14033 m <sup>2</sup> 330 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup>	351 Mg 8 Mg 0 Mg

**Wykaz zgłoszonych nieruchomości posiadających azbest  
w gminie Szklarska Poręba**

(na podstawie ankiet, wykazów i innych źródeł)

**Gmina SZKLARSKA PORĘBA**

Lp	Nieruchomości	Ilość nieruchomości	Łączna powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]	Grupa pilności, ilość nieruchomości, powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wskaźnik WSKa <i>ilość m<sup>2</sup> na nieruchomość</i> [m <sup>2</sup> /nieruchomość]
1	Budynki prywatne	6	1960	I - 5 - 1850 II - 1 - 110 III - 0	327
2	Miejski Zakład Gospodarki Lokalowej	13	2790	I - 13 - 2790 II - 0 III - 0	215
3	Sektor Gospodarczy	1	20	I - 1 - 20 II - 0 III - 0	20
4	<b>Łącznie gmina</b>	<b>20</b>	<b>4770</b>	<b>I - 19 - 4660 (97,7 %)</b> <b>II - 1 - 110 (2,3 %)</b> <b>III - 0 - 0 (0 %)</b>	<b>239</b>

*Ilość masowa wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach powiatu jeleniogórskiego*



Lp	GMINA	Ilość masowa wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach powiatu jeleniogórskiego				
		[ Mg ]				
		Ogółem	Nieruchomości prywatne	Spółdzielnie mieszkaniowe	Obiekty gminne <sup>1)</sup>	Sektor gospodarczy
<b>1</b>	<b>Janowice Wielkie</b>	641	228	-	-	413
<b>2</b>	<b>Jeżów Sudecki</b>	1325	1141	-	14	170
<b>3</b>	<b>Karpacz</b>	614	211	-	349	54
<b>4</b>	<b>Kowary</b>	506	212	52	228	14
<b>5</b>	<b>Mysłakowice</b>	1243	1209	-	34	-
<b>6</b>	<b>Piechowice</b>	449	155	-	175	119
<b>7</b>	<b>Podgórzyn</b>	1689	1521	-	7	161
<b>8</b>	<b>Stara Kamienica</b>	1224	986	-	25	213
<b>9</b>	<b>Szklarska Poręba</b>	359	269	-	77	13
<b>10</b>	<i>Łącznie powiat</i>	<b>8050</b>	<b>5932</b>	<b>52</b>	<b>909</b>	<b>1157</b>

1) - nieruchomości będące w całkowitym lub częściowym posiadaniu gminy.

*Ilość powierzchniowa wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach powiatu jeleniogórskiego*

Lp	GMINA	Ilość powierzchni wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach powiatu jeleniogórskiego <sup>1)</sup>				
		[ m <sup>2</sup> ]				
		Ogółem	Nieruchomości prywatne	Spółdzielnie mieszkaniowe	Obiekty gminne <sup>2)</sup>	Sektor gospodarczy
<b>1</b>	<b>Janowice Wielkie</b>	25609	9109	-	-	16500
<b>2</b>	<b>Jeżów Sudecki</b>	53006	45634	-	577	6795
<b>3</b>	<b>Karpacz</b>	24580	8450	-	13960	2170
<b>4</b>	<b>Kowary</b>	20257	8501	2073	9139	544
<b>5</b>	<b>Mysłakowice</b>	49717	48354	-	1363	-
<b>6</b>	<b>Piechowice</b>	17957	6203	-	6993	4761
<b>7</b>	<b>Podgórzyn</b>	67548	60843	-	278	6427
<b>8</b>	<b>Stara Kamienica</b>	48950	39452	-	990	8508
<b>9</b>	<b>Szklarska Poręba</b>	14363	10772	-	3069	522
<b>10</b>	<b><i>Łącznie powiat</i></b>	<b><i>321987</i></b>	<b><i>237318</i></b>	<b><i>2073</i></b>	<b><i>36369</i></b>	<b><i>46227</i></b>

1) - 100% wyrobów z azbestem wykazanych w gminach dotyczy pokryć dachowych i ścian; głównie w postaci płyt typu eternit oraz płytek typu karo.

2) - nieruchomości będące w całkowitym lub częściowym posiadaniu gminy.

*Grupy pilności - średnie z grup pilności w gminach*

Lp	GMINA	Średnia z grup pilności dla poszczególnych gmin		
		[ % ]		
		I grupa	II grupa	III grupa
1	Janowice Wielkie	100	0	0
2	Jeżów Sudecki	95,6	3,9	0,5
3	Karpacz	96,4	3,6	0
4	Kowary	97,9	2,1	0
5	Mysłakowice	93,5	5,7	0,8
6	Piechowice	99,2	0,8	0
7	Podgórzyn	98,7	1,3	0
8	Stara Kamienica	92,4	6,5	1,1
9	Szklarska Poręba	97,7	2,3	0
10	<i>Łącznie powiat</i>	<b>96,8</b>	<b>2,9</b>	<b>0,3</b>

MG - DIW

03 - 09 - 2007

## I N F O R M A C J A

o finansowaniu usuwania azbestu przez osoby fizyczne  
w ramach realizacji

***"Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest  
stosowanych na terytorium Polski"***.

W dniu 14 maja 2002r. Rada Ministrów przyjęła "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski", realizowany na trzech poziomach:

- centralnym – przez Radę Ministrów, ministra właściwego do spraw gospodarki i działającego w jego strukturze głównego koordynatora „Programu...”,

- wojewódzkim – przez wojewodów, samorządy województwa,
- lokalnym – przez samorządy powiatowe i samorządy gminne.

Celem Programu jest:

- sukcesywne eliminowanie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest i oczyszczenie z nich terytorium Polski,
- eliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych kontaktem z azbestem,
- sukcesywna likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

Zgodnie z założeniami „Programu ...” w pierwszych latach jego realizacji na szczeblu centralnym skoncentrowano się m.in. na:

- działalności informacyjno – popularyzacyjnej, mającej na celu dotarcie do szerokich kręgów społeczeństwa i propagowanie bezpiecznych metod postępowania z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest. W tym celu wydano i rozkolportowano plakaty, broszury oraz liczne ulotki kierowane zarówno do ogółu społeczeństwa, jak i wybranych grup zawodowych, np.: rolników czy lekarzy, a także do jednostek samorządu terytorialnego. We wszystkich miastach wojewódzkich przeprowadzono tematyczne konferencje prasowe;
- szerokiej akcji szkoleniowej pracowników administracji publicznej, w tym szczególnie pracowników jednostek samorządu terytorialnego różnego szczebla w zakresie szczegółowych przepisów i procedur bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, działalności kontrolnej i ochrony zdrowia;
- opracowaniu i wdrożeniu wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA) – niezbędnej do określania zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski w układzie gmin i województw oraz unieszkodliwiania przez składowanie powstających odpadów azbestowych;
- opracowaniu i uruchomieniu systemu elektronicznego monitorowania realizacji „Programu...”;
- utworzeniu Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem i jego działalności. W ramach tego ośrodka prowadzone są prace związane z problematyką zdrowotną, obejmujące m.in. wykonywanie pomiarów stężeń włókien azbestu w powietrzu i ocenę poziomu zagrożenia zdrowia ludności na terenach szczególnie narażonych na oddziaływanie azbestu.

Usuwanie tak znacznych ilości wyrobów wiąże się z dużymi kosztami, których szacunki, z podaniem źródeł finansowania, w ciągu 30 lat przedstawiają się następująco:

Globalne koszty realizacji „Programu...” - 48.232,00 mln zł

w tym:       środki prywatne                               47.198,00 mln zł  
              środki publiczne                                 821,15 mln zł  
              środki zagraniczne                             212,85 mln zł

                  w ramach środków publicznych ( 821,15 mln zł)

- udział funduszy samorządowych  
                  i ekologicznych   711,00 mln zł  
- udział budżetu państwa   65,15 mln zł

                  - udział Funduszu Pracy                               45,00 mln zł

                  z ogólnej kwoty środków budżetu państwa ( 65,15 mln zł)

                  przewidziano wydatki :

                  - w latach 2003-2006                               15,75 mln zł  
  średniorocznie                               3,94 mln zł  
                  - w latach 2007-2032                               49,40 mln zł  
  średniorocznie                               1,90 mln zł

Ze środków budżetu państwa wspierane są następujące działania:

- opracowywanie wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest;
- szkolenia pracowników administracji publicznej w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- inicjatywy samorządu terytorialnego w zakresie oczyszczania miejsc publicznych ;
- działalność informacyjno-popularyzacyjną na temat bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania;
- monitorowanie realizacji Programu i działalność Głównego Koordynatora oraz Rady Programowej;
- utworzenie i funkcjonowanie Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Podkreślenia wymaga, iż środki z budżetu państwa nie są przeznaczone na działania inwestycyjne, w tym na usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Poważnym problemem pozostaje zatem finansowanie zadań związanych z usuwaniem azbestu z gospodarki. Przyjęto unijną zasadę ekorozwoju - „zanieczyszczający płaci”. Niewątpliwa dolegliwość finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest, dotycząca właścicieli, nie jest zatem specyficznie polskim rozwiązaniem - taka sama sytuacja występuje w innych krajach UE.

Istnieją wszakże możliwości pozyskiwania przez osoby prawne i fizyczne środków finansowych na prace związane z azbestem oraz na podejmowane działania dotyczące tworzenia warunków sprzyjających usuwaniu azbestu, i tak m.in.:

→ Bank Ochrony Środowiska S.A. w ramach realizacji „Programu...” udziela proekologicznych kredytów przede wszystkim na następujące zadania:

- bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych i ich unieszkodliwienie poprzez złożenie na składowisku,
- budowa właściwych miejsc składowania odpadów azbestowych w postaci składowisk tych odpadów lub wydzielonych kwater na składowiskach,
- pokrywanie azbestowych płyt dachowych i materiałów elewacyjnych substancjami zabezpieczającymi przed emisją włókien azbestu,
- zabezpieczanie nawierzchni drogowych utwardzanych w przeszłości odpadami z zakładów produkujących materiały budowlane z zastosowaniem azbestu,
- budowa wodociągów w miejsce dotychczasowych wykonanych z rur azbestowych.

Pierwsze kredyty na finansowania działań związanych z usuwaniem z budynków wyrobów zawierających azbest Bank uruchomił przy współpracy z NFOSiGW w 2004r. Była to linia kredytowa, która pozwalała sfinansować na zasadach preferencyjnych (oprocentowanie = 3% w skali roku) zadania obejmujące swym zakresem nie tylko demontaż i unieszkodliwienie elementów zawierających azbest, ale również zakup i montaż nowego pokrycia dachowego

i materiałów elewacyjnych. Istotne jest, że Bank wymagał od klienta udokumentowania, iż prace związane z demontażem azbestowych elementów, a także ich transportem i unieszkodliwieniem (złożeniem na składowisku odpadów azbestowych) były prowadzone w sposób określony w stosownych przepisach prawnych.

W celu kontynuowania preferencyjnego finansowania działań z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych, Bank podjął współpracę w tym zakresie z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zostały zawarte umowy o zróżnicowanych okresach obowiązywania - w rezultacie z kredytów na usuwanie wyrobów zawierających azbest mogą obecnie skorzystać inwestorzy z terenu województw: kujawsko-pomorskiego, lubelskiego, lubuskiego, małopolskiego, mazowieckiego, podkarpackiego, podlaskiego, pomorskiego, wielkopolskiego, warmińsko-mazurskiego i zachodnio-pomorskiego. Zakres zadań objętych finansowaniem w większości przypadków obejmuje również zakup oraz montaż nowego pokrycia dachu i elewacji. W niektórych przypadkach możliwe jest także zabezpieczanie nawierzchni drogowych lub wykonanie wodociągu w miejsce dotychczasowego z rur azbestowych. Warunki udzielania kredytów są zróżnicowane w poszczególnych województwach, oprocentowanie kształtuje się w przedziale 1,21 – 4 %w skali roku.

Pomoc finansową w działaniach związanych z usuwaniem azbestu mogą również stanowić kredyty BOŚ S.A. udzielane na przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Umożliwiają one finansowanie inwestycji, polegających m.in. na ocieplaniu ścian budynków. W wyniku takich prac następuje usunięcie dotychczasowych izolacji oraz płyt elewacyjnych budynków, które często zawierają azbest. Kredytów na termomodernizację BOŚ S.A. udziela we współpracy z WFOŚiGW oraz z Bankiem Gospodarstwa Krajowego, na podstawie ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych.

Kredyty termomodernizacyjne we współpracy z WFOŚiGW są udzielane zainteresowanym z terenu 13 województw (umowy BOŚ S.A. z wojewódzkimi funduszami województw: dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, lubelskiego, lubuskiego, łódzkiego, małopolskiego, mazowieckiego, podkarpackiego, podlaskiego, śląskiego, warmińsko – mazurskiego, wielkopolskiego, zachodnio-pomorskiego). Zakres i warunki kredytowania są różne w poszczególnych województwach, dostosowane do priorytetów lokalnych, jednak zawsze obejmują preferencyjne oprocentowanie kredytów.

O kredyty te mogą ubiegać się właściciele i zarządcy budynków, na podstawie audytu energetycznego, wykazującego uzyskanie oszczędności zużycia ciepła w wyniku przeprowadzonych zmian. Po zakończeniu zadania kredytobiorca uzyskuje premię termomodernizacyjną w wysokości 25% kwoty kredytu z Funduszu Termomodernizacyjnego.

W 2007 roku pojawiły się nowe możliwości dofinansowania usuwania azbestu - „w trójkącie” : Ministerstwo Środowiska – NFOŚ – gł. koordynator „Programu...” prowadzone są przygotowania do uruchomienia programu pomocy publicznej, z którego w latach 2008-2013 można by dofinansowywać prace związane z usuwaniem azbestu.



FIRMA WYTWÓRCZO - HANDLOWO - USŁUGOWA

**EKO FER**

Stanisław Czaj

58-500 Jelenia Góra - ul. Flisaków 9  
tel./fax 76 47 222 - tel. 076 33 912 - tel. kom. 0609 949 957

Jelenia Góra, 29.08.2007r.

ATMON

Zakład Ochrony Środowiska  
58-500 Jelenia Góra, ul Wolności 150

Dotyczy: pismo nr ZOŚ-I/335/08/07

Szanowni Państwo,

Przesyłamy ofertę cenową na usługi związane z wytworzeniem, składowaniem i transportem odpadów zawierających szbestos pochodzących głównie z demontażu dachów:

- wytworzenie odpadów zawierających szbestos (głównie demontaż dachów) - 600,-zł.
- transport odpadów - 300,-zł
- składowanie i utylizacja wyrobów zawierających szbestos - 300,-zł.

Podane ceny są wartościami netto, w przeliczeniu na 1 tonę wytworzonego odpadu.

Możliwość negocjacji cen.

Z poważaniem, Stanisław Czaj

F.N.S.U. "EKO FER"

58-500 Jelenia Góra  
DIREKTOR



**Spe-Bau sp. z o.o.**  
Specjalistyczne prace budowlane

BIURO:  
63-106 Wieruszów  
ul. Gładzkiej 16B  
tel/fax (+48) 081 46 12  
sp@spebau.pl  
http://www.spebau.com.pl

SIEDZIBA: 63-101 Wieruszów, ul. Młodska 210, REGON 142085511, NIP 824-07-61-880

Zakład Ochrony Środowiska  
ATVON  
ul. Wolności 150

Krajowa Izba Techniczna  
ul. Wolności 150, 63-101 Wieruszów

58 - 500 Jelenia Góra

## Oferta

Wzrost	28.05.1989
Imię i nazwisko	Andrzej Kępczyński
Adres	63-101 Wieruszów

Dotyczy: **Demontażu, transportu i utylizacji materiałów zawierających azbest.**

A) Ryczałtowa cena za demontaż jednej warstwy płyt azbestowo - cementowych z dachów, zadaszeń i elewacji, wynosi: **18,00zł/m<sup>2</sup> netto (osiemnaście złotych 00/100)** i obejmuje:

1. Opracowanie Planu Prac Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
2. Wygrodzenie miejsc demontażu taśmami osłoniętymi i tablicami osłuzującymi.
3. Zorganizowanie tymczasowego składowiska odpadów azbestowo - cementowych.
4. Nawilżanie płyt w celu zabezpieczenia przed pyleniem aparaturą głęboko penetrującą FOSTLER 37 50.
5. Demontaż płyt azbestowo - cementowych (fraktalich lub płaskich) z obiektów
6. Oczyszczenie konstrukcji dachu lub ściany z pyłu azbestowego za pomocą odkurzacza z HEPA filtrem
7. Oczyszczenie taśm w czasie prowadzonych prac z gruzu azbestowego, powstałego podczas eksploatacji obiektu
8. Zapakowanie i oznaczenie odpadów azbestowych.
9. Zabezpieczenie i wywiezienie odpadów azbestowych wyspecjalizowany w transporcie na miejsce utylizacji
10. Utylizację odpadów azbestowych i przekazanie Złotobiałowskiej dokumentu potwierdzającego utylizację materiałów zawierających azbest.

Ryczałtowa cena uwzględnia:

1. Demontaż obwieszeń i robocizna oraz instalacji odgromowej i odpiaskującej
2. Budowa platformy lub gęsto na zawieszonych schodach azbestu
3. Oczyszczenie słupów drewnianych (topolowy lub sosna mineralny)
4. Koszt i transport wozostwo w przypadku demontażu materiałów zawierających azbest z elewacji

B) Jednostkowa cena za usunięcie zdeponowanych materiałów zawierających azbest wynosi -

**0,81 kg netto (osiemdziesiąt jeden groszy)** i obejmuje:

1. Zapakowanie, zamocowanie i oznaczenie odpadów azbestowych
2. Oczyszczenie terenu w obrębie prowadzonych prac z drobnych kawałków gruzu azbestowego.
3. Zabezpieczenie i wywiezienie odpadów azbestowych wyspecjalizowany w transporcie na miejsce utylizacji.
4. Utylizację odpadów azbestowych i przekazanie Złotobiałowskiej dokumentu potwierdzającego utylizację materiałów zawierających azbest.

W sprawie przepisów dotyczących **ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA GOSPODARKI PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ** z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podpisano:

Kierownik Działu  
Lądowego  
*Andrzej Kępczyński*  
Kierownik Działu



**Zasady i warunki dofinansowania  
kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu jeleniogórskiego**

- I. Powiat Jeleniogórski dofinansowuje koszty usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów mieszkalnych , z uwzględnieniem infrastruktury towarzyszącej, zlokalizowanych na terenie powiatu jeleniogórskiego i stanowiących własność osób fizycznych indywidualną lub wchodzącą do wspólnoty mieszkaniowej lub spółdzielni mieszkaniowej.
- II. Dofinansowaniu podlegają koszty związane z likwidacją odpadów azbestowych powstałych przy wymianie lub usunięciu pokrycia dachowego , elewacji lub innych wyrobów zabudowanych, obejmującej :
  - 1) demontaż pokrycia z azbestem,
  - 2) transport odpadów z miejsca wytworzenia na miejsce unieszkodliwiania,
  - 3) unieszkodliwianie poprzez składowanie odpadów na składowisku posiadającym stosowne zezwolenie.
- III. Dofinansowaniu nie podlega koszt zakupu i wykonania nowego pokrycia już bez azbestu w miejsce usuniętego.
- IV. Wysokość dofinansowania zależy od ilości usuniętych odpadów azbestowych z danej nieruchomości oraz od stawki bazowej dopłaty do 1 Mg usuniętych odpadów azbestowych, ustalonej przez organ powiatu.
- V. Dofinansowanie będzie refundacją kosztów faktycznie poniesionych i będzie wypłacane po zakończeniu zadania oraz przedłożeniu odpowiednich dokumentów.
- VI. Dofinansowanie będzie przyznawane na wniosek Gminy, z wskazaniem nieruchomości z których zostanie usunięty azbest.
- VII. Dofinansowanie do usuwania azbestu będzie przyznawane według kolejności wpływających wniosków, które spełniają wymogi formalne, do wyczerpania rocznego limitu środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczonych na ten cel, przy czym wnioski nie zrealizowane z powodu wyczerpania się środków finansowych przechodzą do realizacji w roku następnym.

## VIII. Warunki uzyskania dotacji :

### 1. Przed przystąpieniem do usuwania azbestu:

#### Dotyczące właściciela nieruchomości :

- Przedłożenie informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania, zgodnie z *Rozporządzeniem 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. Nr 192, poz.1876)* w roku planowanej likwidacji azbestu.
- Przedłożenie kopii „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” sporządzonej zgodnie ze wzorem zawartym w *rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649.)*
- Przedłożenie kopii aktualnego dokumentu potwierdzającego tytuł prawny do nieruchomości (budynku, działki), oraz w przypadku współwłasności zgody wszystkich pozostałych właścicieli na realizację zadania lub w przypadku wspólnoty albo spółdzielni mieszkaniowej - uchwałę właściwego organu.
- Oświadczenie właściciela nieruchomości iż jest/ nie jest przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 02.07.2004r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173,poz. 1807 z późn. zm.).
- Potwierdzenie dokonania zgłoszenia prac polegających na zmianie pokrycia dachu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest do organu administracji budowlanej.

#### Dotyczące Gminy:

- Złożenie wniosku o przyznanie dotacji na usuwanie odpadów zawierających azbest, powstałych w związku z demontażem pokryć dachowych zawierających elementy azbestowe w imieniu mieszkańców gminy przystępujących do usunięcia azbestu, którzy wystąpili z wnioskiem o dofinansowanie i którym Gmina zapewnia wsparcie finansowe z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na ten cel .
- Przedłożenie protokołu z oględzin nieruchomości z zamontowanym azbestem przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Gminę w obecności właściciela nieruchomości.

### 2. Na etapie realizacji i rozliczenia:

#### Dotyczące sposobu realizacji:

- Zawarcie umowy dotacji określającej kwotę dofinansowania, termin, sposób i warunki jego wypłaty.
- Wykonanie usługi obejmującej demontaż, transport odpadów azbestowych wyłącznie przez uprawnioną firmę.
- Przekazanie odpadów do unieszkodliwiania przez składowanie na składowisku posiadającym stosowne zezwolenie.

#### Dotyczące rozliczenia dotacji:

- Przedłożenie protokołu odbioru wykonanych robót sporządzonego przez Gminę z udziałem właściciela nieruchomości.

- Przedłożenie zbiorczego zestawienia faktur za wykonanie usunięcia azbestu z nieruchomości objętych dofinansowaniem.
- Przedłożenie oryginału faktury VAT lub rachunku wystawionego przez przedsiębiorcę, który dokonał usunięcia odpadów zawierających azbest wraz z potwierdzeniem zapłaty.
- Przedłożenie kopii oświadczenia przedsiębiorcy usuwającego wyroby zawierające azbest o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych (zgodnie z § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 71, poz. 649)
- Przedłożenie karty przekazania odpadu usuniętego z nieruchomości objętej dofinansowaniem

#### Załącznik nr 6a

### **Procedura składania i załatwiania wniosków o udzielenie dofinansowania ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do usuwania wyrobów zawierających azbest**

1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych związanych z usuwaniem azbestu właściciel nieruchomości mieszkalnej kieruje do Gminy wniosek o udzielenie dofinansowania oraz załącza :
  - a) kopię aktualnego dokumentu potwierdzającego tytuł prawny do nieruchomości, w przydadku współwłasności zgodę wszystkich współwłaścicieli na realizację zadania lub w przypadku wspólnoty mieszkaniowej i spółdzielni mieszkaniowej uchwałę właściwego organu
  - b) oświadczenie czy jest przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 02 lipca 2004r. o swobodzie działalności gospodarczej
  - c) informację o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania
  - d) kopię oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest
  - e) kopię decyzji pozwolenia na budowę lub potwierdzenie dokonania zgłoszenia prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest.
2. Komisja powołana przez Gminę przeprowadza w obecności właściciela oględziny nieruchomości z zabudowanym azbestem i sporządza protokół , w którym określa miejsce występowania wyrobów azbestowych, opisuje ich stan oraz szacunkową ilość w m<sup>2</sup> .
3. Gmina sporządza zbiorczy wniosek w imieniu mieszkańców, których wnioski spełniają wymogi formalne , którzy zostali ujęci w gminnym programie usuwania wyrobów zawierających azbest i którzy zostali zakwalifikowani do wsparcia finansowego z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w zakresie usuwania azbestu.
4. Gmina składa do Zarządu Powiatu Jeleniogórskiego wniosek, o którym mowa w pkt 3 załączając uwierzytelnione kopie dokumentów, o których mowa w pkt 1 oraz protokół wskazany w pkt 2.
5. Pracownicy Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze sprawdzają wniosek pod względem formalnym i wpisują do rejestru.
6. Z Gminami, których wnioski spełniają kryteria dofinansowania zostaje zawarta umowa cywilno-prawna określająca kwotę dofinansowania, nieruchomości objęte dofinansowaniem, termin i warunki jego wypłaty.
7. Wykonanie usunięcia azbestu dokonuje firma posiadająca stosowną decyzję Starosty Jeleniogórskiego zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych.
8. Po usunięciu Gmina przedkłada następujące dokumenty:
  - a) protokół odbioru wykonania usługi
  - b) zbiorcze zestawienie faktur
  - c) oryginał faktury VAT lub rachunku wystawionego przez przedsiębiorcę, w którym określono masę unieszkodliwionych odpadów azbestowych oraz koszt, demontażu, transportu i unieszkodliwienia tych odpadów, wraz z potwierdzeniem zapłaty
  - d) kopia oświadczenia przedsiębiorcy usuwającego wyroby zawierające azbest o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, zgodnie z przepisami sanitarnymi i technicznymi
  - e) kartę przekazania odpadu usuniętego z nieruchomości objętej wnioskiem ( przy kilku nieruchomościach należy wyszczególnić ilość przekazaną z każdej nieruchomości)
  - f) uwierzytelnioną kopię zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów w przypadku firm mających siedzibę poza terenem powiatu jeleniogórskiego.
9. Po stwierdzeniu wypełnienia warunków umowy następuje przekazanie środków finansowych na rachunek Gminy, która przekazuje je właścicielowi nieruchomości objętej pomocą.

10. Wnioski o dofinansowanie nie zrealizowane z powodu wyczerpania się środków finansowych przechodzą do realizacji na rok następny.

Załącznik nr 6b

**Wzór regulaminu**  
udzielania dofinansowania ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych

§ 1.

Regulamin określa zasady finansowania jednostkom organizacyjnym gminy i przyznawania dofinansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i spółdzielniom mieszkaniowym, do realizacji przedsięwzięć polegających na usuwaniu odpadów powstałych przy likwidacji pokryć dachowych i elewacji zawierających azbest z obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie Powiatu Jeleniogórskiego.

Pomoc osobom fizycznym, będącym przedsiębiorcami w rozumieniu ustawy z dnia 02.07.2004r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173, poz. 1807 z późn. zm. ) może być udzielona , wyłącznie na potrzeby nie związane z prowadzoną działalnością gospodarczą.

§ 2.

Dofinansowaniu będą podlegały koszty inwestycji związane z likwidacją odpadów azbestowych powstałych przy wymianie lub usunięciu pokrycia dachowego, elewacji lub innych elementów budowlanych , obejmującej:

- a) prace demontażowe,
- b) transport odpadów do miejsca unieszkodliwiania
- c) składowanie odpadów na odpowiednim składowisku

§ 3.

Dofinansowanie wypłacane będzie Gminom w formie refundacji części poniesionych kosztów, po zakończeniu zadania i przedłożeniu odpowiednich dokumentów.

§ 4.

Dotacje do usuwania azbestu będą przyznawane według kolejności wpływających wniosków do wyczerpania rocznego limitu środków finansowych przeznaczonych na ten cel.

§ 5.

Ustala się następującą procedurę składania i załatwiania wniosków o udzielenie dofinansowania:

- 1) Przed przystąpieniem do prac budowlanych związanych z usuwaniem azbestu Gmina występuje z wnioskiem w imieniu swoich mieszkańców o dofinansowanie zadania oraz załącza dokumenty lub potwierdzone za zgodność ich kopie, a w szczególności:
  - a) kopię aktualnego dokumentu potwierdzającego tytuł prawny do nieruchomości (budynku, działki), oraz w przypadku współwłaścicieli zgodę wszystkich pozostałych właścicieli na realizację zadania lub w przypadku wspólnoty mieszkaniowej uchwałę właściwego organu
  - b) oświadczenie właściciela nieruchomości, iż jest/ nie jest przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 02.07.2004r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173, poz. 1807 z późn. zm.)
  - c) informację o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania, zgodnie z *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. Nr 192, poz.1876*
  - d) kopię „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” sporządzonej zgodnie ze wzorem zawartym w *rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest ( Dz. U. Nr 71, poz. 649)*

- e) potwierdzenie dokonania zgłoszenia prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest do komórki Urbanistyki, Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze
  - f) potwierdzenie, że wnioskowane nieruchomości zostały ujęte w Gminnym programie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz zostały objęte dofinansowaniem z GFOŚiGW na usuwanie odpadów azbestowych z podaniem wysokości tego dofinansowania
  - g) protokół z oględzin w terenie nieruchomości objętej wnioskiem przeprowadzonych przez komisję powołaną przez Gminę w obecności właściciela nieruchomości
- 2) Wniosek zostaje sprawdzony w Wydziale Ochrony Środowiska i Rolnictwa pod względem spełnienia wymogów formalnych i wpisany do rejestru
  - 3) Po akceptacji wniosku pod względem zgodności z warunkami dofinansowania, Zarząd Powiatu podpisuje z Gminą umowę cywilno-prawną
  - 4) Dotowany ( Gmina lub właściciel nieruchomości) zleca uprawnionej firmie wykonanie usunięcia azbestu z jego unieszkodliwieniem łącznie
  - 5) Po dokonaniu usunięcia azbestu inwestor występuje o rozliczenie umowy dotacji przedkładając następujące dokumenty:
    - a) oryginał faktury VAT lub rachunek wystawiony przez przedsiębiorcę za usunięcie odpadów zawierających azbest ( dokument po skasowaniu tzn. opieczetowaniu o wysokości przyznanego dofinansowania będzie zwracany )
    - b) kopia oświadczenia przedsiębiorcy usuwającego wyroby zawierające azbest o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych ( zgodnie z § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 71, poz. 649) zawierającego dodatkowo informacje o łącznej powierzchni płyt zawierającej azbest z obiektów budowlanych zdemontowanych i przetransportowanych na uprawnione składowisko (oryginał oświadczenia wraz z kartą przekazania odpadu należy okazać do wglądu)
  - 6) Po stwierdzeniu wypełnienia warunków umowy nastąpi wypłata dotacji.

#### § 7

1. Kwotę dotacji ustala się na podstawie ilości odpadów zawierających azbest usuniętych z nieruchomości objętej wnioskiem i zeskładowanych na uprawnionym składowisku.

*Ustala się , że maksymalna wysokość dofinansowania wynosi brutto: 160zł za 1 Mg usuniętego odpadu azbestowego i obejmuje demontaż, transport i unieszkodliwianie.*

2. Kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów poniesionych przez inwestora zgodnie z przedłożonymi fakturami bądź rachunkami.
3. Łączna kwota przyznanых dofinansowań w roku kalendarzowym nie może przekroczyć wysokości środków przewidzianych na ten cel w planie wydatków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Wykaz firm posiadających zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na terenie powiatu jeleniogórskiego.

Lp.	Nazwa firmy adres	Decyzja znak, data	Data ważności decyzji	Rodzaj wytwarzanych odpadów	Uwagi (tel. kontaktowy)
1	EKOSTAR POLSKA Sp. z o.o. ul. Rackawicka 15/17 53-149 Wrocław	OŚR.II-7644/10/02 05.04.2002r.	31.12.2006r.	materiały izolacyjne (17 06 01) zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu (17 09 03)	Tel. 071 782 81 91 Tel 0 71 361 60 61 w. 372
2	EKOCHEM-EKOSERWICE Sp. z o.o. ul. Kościuszki 99 90-441 Łódź	OŚR.II-7644/70/02 28.09.2001r.	31.12.2011r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 042 636-97-63 Tel. 042 637-78-61 Tel. 0 601 297 358
3	KASTOR Tomasz Janiszewski ul. Kolonia 19B/2 67-321 Leszno Górne	OŚR.II-7644/85/02 06.02.2003r.	31.12.2012r.	materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 068 376-65-93 Tel. 0 607 285 900
4	SEGI-AT Sp. z o.o. ul. Baletowa 30 02-867 Warszawa	OŚR.II-7644/5/03 14.03.2003r.	31.12.2008r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05) zużyte urządzenia (16 02 12)	Tel. 022 331-34-40 Tel. 022 331-34-60 Tel. 022 311-34-65 fax 022 331-34-45
5	Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu CARO ul. Zamoyskiego 51 22-400 Zamość	OŚR.II-7644/75/03 06.02.2004r.	31.01.2014r.	materiały konstrukcyjne (17 06 05) materiały izolacyjne (17 06 01) odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych (17 01 06)	Tel. 084 627-30-13 Tel. 0 608 435 133
6	EKO-PIK Sp. z o.o. ul. Harcerska 16 63-000 Środa Wielkopolska	OŚR.II-7644/39/03 26.06.2003r.	30.06.2013r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 061 285-40-74 Tel. 061 285-22-39
7	TERMOEXPORT Janusz Brzuchalski ul. Żurawia 24/7 00-515 Warszawa	OŚR.II-7644/31/03 26.06.2003r.	30.06.2013r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 022 821-34-67 Tel. 022 621-21-97 Tel. 022 621-40-64 Tel. 022 821-41-75

<b>8</b>	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o. Reguły ul. Graniczna 6 05-816 Michałowice biuro i adres do korespondencji Chlebnia 48 05-825 Grodzisk Mazowiecki	OŚR.II-7644/22/04 08.07.2004r.	30.06.2014r.	materiały konstrukcyjne (17 06 05) materiały izolacyjne (17 06 01) sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne (15 02 02)	Tel. 022 725-32-39 Tel. 022 724-15-78
<b>9</b>	ALGADER-HOFMAN ul. Wólczyńska 133 bud. 11B 01-919 Warszawa	OŚR.II-7644/60/03 02.12.2003r.	30.09.2013r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 022 864-94-97 Tel 022 864-94-99 Tel.o22 834-73-53 Tel. 022 834-75-80 Tel. 022 864-98-12 Tel. 0 603 124 853
<b>10</b>	Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany Danuta i Piotr Gawlik ul. Kresowa 27 43-400 Cieszyn	OŚR.II-7644/51/03 26.09.2003r.	30.09.2013r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 033 858-20-18 Tel. 0 605 683 947
<b>11</b>	Spe-Bau sp. z o.o. ul. Mielecka 21/1 53-401 Wrocław	OŚR.II-7644/27/03 29.05.2003r.	31.12.2010r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 071 362-44-79
<b>12</b>	Firma Usługowo-Handlowa WOD- PRZEM ul. Sokola 34 87-100 Toruń Oddział Płock ul. M. Konopnickiej 28	OŚR.II-7644/6/03 10.03.2003r.	31.12.2012r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 0 602 442 359 Tel. 024 262-08-35 Tel. 0 601 164 800
<b>13</b>	S.P.B. „SAWEX” Sp. z o.o. ul. Słowackiego 9 E 59-901 Zgorzelec	OŚR.II-7644/38/03 01.07.2003r.	31.06.2013r.	materiały konstrukcyjne (17 06 05) materiały izolacyjne (17 06 01)	
<b>14</b>	MTG Marian Gluza ul. Płakowicka 11 59-600 Lwówek Śląski	OŚR.II-7644/1/05 24.03.2005r.	10.01.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05) sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	Tel. 075 782-33-56



				(15 02 02)	
15	SAVEX-2 Sp. z o.o. Jerzmanki 65 59-900 Zgorzelec	OŚR.II-7644/19/04 21.06.2004r	20.06.2014r.	materiały konstrukcyjne (17 06 05) materiały izolacyjne (17 06 01)	
16	P.P.H.U. EKO-MIX Spurek Konstanty Andrzej ul. Grabiszyńska 163 50-950 Wrocław	OŚR.II-7644/62/1/04 11.01.2005r	31.12.2014r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 071 332-41-61 071 361 30 41-43 wew 231 tel/fax 071 332-45-00 0 600 703 713
17	Z.U. REMAT Stanisław Polowy Oś. XXX-lecia 12/92 47-303 Krapkowice	OŚR.II-7644/44/04 29.10.2004r	30.10.2014r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 077 466-53-50
18	E-PIK Usługi Ekologiczne Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 269/1 60-179 adres do korespondencji: ul. Harcerska 16 63-000 Środa Wlkp.	OŚR.II-7644/38/04 06.09.2004r	31.08.2014r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 061 285-40-74 Tel. 061 285-22-39
19	Przedsiębiorstwo Handlu i Usług PROMECH Mariusz Kołodziejczuk ul. Górna 3 58-500 Jelenia Góra	OŚR.II-7644/53/03 13.10.2003r	13.10.2013r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	
20	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe JUKO Jerzy Szczukocki ul. Zamurowa 8 97-300 Piotrków Trybunalski	OŚR.II-7644/75/2/04/05 21.02.2005r	31.01.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 044 732-69-63 Tel. 044 732-69-64 Tel. 044 732-69-65 Tel. 044 649-94-23 Tel. 044 649-94-24
21	Zakład Budowlano – Instalacyjny RICARDO Ryszard Droszcz ul. Górnicza 35 59-900 Zgorzelec	OŚR.II-7644/10/2/05 21.04.2005r	20.04.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05) sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne (15 02 02)	Tel. 75 775-75-74

22	ENERGE Sp. z o.o. os. Na Stoku 11/30 31-702 Kraków	OŚR.II-7644/33/05 15.09.2005r	25.09.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 012 645-12-80
23	Transport – Metalurgia ul. Reymonta 62 97-500 Radomsko	OŚR.II-7644/36/05 16.09.2005r	25.09.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 044 685-41-35 fax 044 685-42-90
24	R&M plattac Sp. z o.o. ul. Kościuszki 19 63-500 Ostrzeszów	OŚR.II-7644/29/05 22.08.2005r	22.08.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 062 587-01-00 fax 062 586-17-00
25	Usługi Remontowo – Budowlane Roman Dębicki JENIN ul. Słoneczna 4 66-450 Bogdaniec	OŚR.II-7644/26/05 15.07.2005r	15.07.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05) sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne (15 02 02)	Tel. 095 751-03-75 0 602 643 454
26	AM Trans Progres Sp. z o.o. ul. Sarmacka 7 61-616 Poznań	OŚR.II-7644/25/05 15.07.2005r	15.07.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 061 656-97-37
27	Zakład Utylizacji Odpadów Przemysłowych ul. Mrozowa 9A 31-752 Kraków	OŚR.II-7644/30/05 18.07.2005r	18.07.2015r.	okładziny hamulcowe (16 01 11) zużyte urządzenie (16 02 12) materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 012 684-21-57
28	EkoNaft Sp. z o.o. ul. Fabryczna 22 32-540 Trzebina	OŚR.II-7644/6/2/05 28.07.2005r	28.07.2015r.	opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (15 01 11)	Tel. 032 618-05-02 fax 032 618-05-05

29	Sintac-Polska Sp. z o.o. siedziba: ul. Armi Krajowej 86 05-075 Wesola adres do korespondencji: ul. Żegańska 1 04-713 Warszawa-Międzylesie	OŚR.II-7644/7/05 24.06.2005r	24.06.2015r.	<p>odpady z przetwarzania azbestu (06 13 05)</p> <p>odpady zawierające azbest (10 12 09)</p> <p>odpady zawierające azbest z produkcji elem. cementowo-azbestowych (10 13 12)</p> <p>opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (15 02 02)</p> <p>zużyte urządzenia zawierające wolny azbest (16 02 13)</p> <p>materiały izolacyjne (17 06 03)</p> <p>materiału konstrukcyjne (17 08 01)</p>	Tel. 022 812-62-54 Tel. 022 812-76-27 Tel. 022 812-45-93 fax 022 812-53-92
30.	TKJ Matuszewski Ul. Por. Krzycha 5 86-300 Grudziądz	OŚR.II-7644/1/06 06.02.2006r.	06.02.2016r.	Materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01)	
31.	UTIL Stanisław Zasłona Ryczówek Ul. Dolna 8 32-310 Klucze	OŚR.II-7644/41/05/06 07.02.1006r.	07.02.2016r.	<p>materiały izolacyjne (17 06 01)</p> <p>materiały konstrukcyjne (17 06 05)</p>	Tel/fax 032-6420311 600290778
32.	ABBA-EKOMED Sp. z o.o. Ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń	OŚR.II-7644/28/10/05/06 03.03.2006r.	31.12.2015r.	<p>materiały izolacyjne (17 06 01)</p> <p>materiały konstrukcyjne (17 06 05)</p>	Tel. (0-56) 651 36 67, 651 44 25 Tel./fax (0-56) 654 86 70/71

33.	EKOFER, Stanisław Czaj Ul. Flisaków 9 58-500 Jelenia Góra	OŚR.II-7644/28/06 170601 170605 170106 150202	100 250 250 2	23.05.2016	<p>materiały izolacyjne (17 06 01)</p> <p>materiały konstrukcyjne (17 06 05)</p>	23.05.2016	Program Tel. 7647222, Fax 7542532
34.	ALBEKO Sp. z o.o. 87-310 Kotowy Gm. Skrwilno	OŚR.II-7644/9/06		20.06.2016r.	<p>materiały izolacyjne (17 06 01)</p> <p>materiały konstrukcyjne</p>		Tel./fax (0-54) 2800288

				(17 06 05)	
35.	EKOPROD s.c. Koskowice 72 59-241 Legnickie Pole	OŚR.II-7644/26/06 23.05.2006r.	23.05.2006r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. (0-76) 866 34 15 Fax (0-76) 852 36 34
36.	HYDROGEOTECHNIKA Sp. z o.o. Ul. Ściegiennego 262 25-116 Kielce	OŚR.II-7644/7/06 20.06.2006r.	31.12.2015r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. (0-41) 348-06-60 Fax. (0-41) 361 01 59
37.	AZBE , Jacek Gramera Ul. Konstruktorów 36/15 65-119 Zielona Góra	OŚR.II-7644/45/06 29.12.2006r.	29.12.2016r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05) Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest (16 02 12) Zmieszane odpady budowlane (17 01 06) Sorbenty, tkaniny (15 02 02)	Tel. 068 322 71 54, kom. 0509 291 359

38.	Regionalne Przedsiębiorstwo Budownictwa Wiejskiego ERBUD Kosinowo 21 55-110 Prusice	OŚR.II-7644/83/06 Z 22.01.2007r	22.01.2017r	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05) Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest (16 02 12) Zmieszane odpady budowlane (17 01 06) Sorbenty, tkaniny (15 02 02)	Tel. 0-71 318 57 96 Faks. 0-71 318 52 11
39.	AK NOVA Ul. Ostrowska 42 63-430 Odolanów Adres do korespondencji : Biuro Handlowe Ul. Czechosłowacka 159 60-116 Poznań	OŚR.II-7644/84/06 Z 12.02.2007r.	12.02.2017r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05) Zmieszane odpady budowlane (17 01 06) Sorbenty, tkaniny (15 02 02)	Tel. 48 61 6623393 Faks. 48 61 6623331
40.	Albeco Szczepańska Sp.j.	OŚR.II-7644/71/06	14.03.2017r.	Odpady z produkcji elementów cementowo-	Tel. 0 54 280 08 25

	Ul. Sikory 27 87-500 Rypin	14.03.2007r.		azbestowych (10 03 09*) materiały izolacyjne (17 06 01) Inne materiały izolacyjne (17 06 03*) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	
<b>41.</b>	Jacek Sroka Ul.Zuchów 10 63-500 Ostrzeszów	OŚR.II-7644/70/06 17.04.2007r.	17.04.2017r.	materiały izolacyjne (17 06 01) materiały konstrukcyjne (17 06 05)	Tel. 0 695 943 999 Faks. 0-62-586 14 51

