

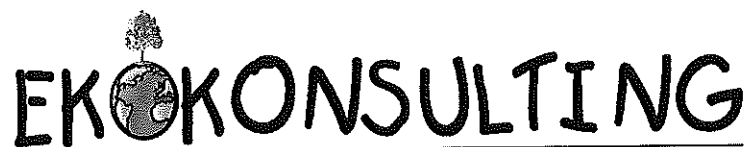
Zał. Nr.....¹.....
do uchwały Rady Gminy
Nr RG - XLVIII.1363/06
z dnia 25.10.2006 r.

GMINA SITKÓWKA-NOWINY

PROGRAM USUWANIA AZBESTU NA TERENIE GMINY SITKÓWKA - NOWINY

BIELSKO-BIAŁA, 2006

WYKONAWCA:



ul. CIESZYŃSKA 367,
43-300 BIELSKO-BIAŁA
Tel./Fax.: (033) 496-02-28,
kom. 606 455 674, 692 453 907
e-mail: biuro@ekokonsulting.pl
www.ekokonsulting.pl

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Agnieszka Miler-Jańczyk

Agnieszka Peterko

Tomasz Giza

Paweł Jańczyk

**WYKONANO NA ZLECENIE URZĘDU
GMINY SITKÓWKA - NOWINY**

SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE	5
1.1	CEL PROGRAMU.....	5
1.2	ZAKRES PROGRAMU.....	7
2	CHARAKTERYSTYKA GMINY SITKÓWKA-NOWINY	8
2.1	LOKALIZACJA GMINY SITKÓWKA-NOWINY.....	8
2.2	GOSPODARKA.....	9
2.3	GOSPODARKA MIESZKANIOWA.....	10
2.4	DEMOGRAFIA.....	10
2.4.1	Zatrudnienie.....	10
3	PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.	12
3.1	KLASYFIKACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	12
3.2	ZAKRES STOSOWANIA MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	13
3.3	WPLYW AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	15
4	STAN PRAWNY	19
4.1	USTAWY.....	19
4.2	ROZPORZĄDZENIA DOTYCZĄCE AZBESTU.....	21
4.3	PROGRAMY RZĄDOWE.....	23
5	POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	24
5.1	BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE I USUWANIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	24
5.1.1	Wymagania stawiane Firmom prowadzącym prace związane z usuwaniem i zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest.....	24
5.1.2	Warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.....	25
5.2	TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	26
6	PROPONOWANE PROCEDURY POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	27
6.1	PROCEDURA DOTYCZĄCA OBOWIAZKÓW I POSTĘPOWANIA WŁAŚCICIELI ORAZ ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	27
6.2	PROCEDURA DOTYCZĄCA OBOWIAZKÓW I POSTĘPOWANIA WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	29
6.3	PROCEDURA DOTYCZĄCA POSTĘPOWANIA PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	31
6.4	PROCEDURA DOTYCZĄCA PRAC POLEGAJĄCYCH NA USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	35
6.5	PROCEDURA DOTYCZĄCA PRZYGOTOWANIA I TRANSPORTU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	37
7	ILOŚĆ I ROZMIESZCZENIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY	39
8	KOSZTY PROGRAMU	44
8.1	KOSZTY USUNIĘCIA WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	44
8.2	NOWE POKRYCIA.....	47
9	HARMONOGRAM REALIZACJI ORAZ SPOSÓB FINANSOWANIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU	50
9.1	CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZADAŃ „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA GMINY SITKÓWKA-NOWINY”.....	50
9.1.1	Budżet gminy Sitkówka-Nowiny.....	51
9.1.2	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	51
9.1.3	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	52
9.1.4	Środki własne mieszkańców – właścicieli budynków.....	54
9.1.5	Środki własne przedsiębiorców.....	56
9.1.6	Zarys możliwości wsparcia zadań „Programu...” ze środków zagranicznych.....	56
9.2	ZABEZPIECZENIE FINANSOWE REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH PROGRAMU USUWANIA AZBESTU DLA GMINY SITKÓWKA-NOWINY.....	58
	LISTA MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	63

SPIS TABEL

TABELA 2-1 STRUKTURA GRUP EKONOMICZNYCH W GMINIE SITKÓWKA-NOWINY	10
TABELA 2-2 ZATRUDNIENIE WEDŁUG SEKTORA W GMINIE SITKÓWKA-NOWINY	11
TABELA 3-1 PODZIAŁ AZBESTU POD KĄTEM MINERALOGICZNYM	13
TABELA 3-2 PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA AZBESTU	13
TABELA 3-3 UDZIAŁ AZBESTU W WYBRANYCH GRUPACH MATERIAŁÓW.....	14
TABELA 7-1 IŁOŚĆ MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W PODZIALE NA RODZAJE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	40
TABELA 7-2 IŁOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE MIEJSCOWOŚCI GMINY SITKÓWKA - NOWINY	41
TABELA 7-3 IŁOŚĆ MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W PODZIALE NA SPOSÓB ZASTOSOWANIA.....	42
TABELA 7-4 ZESTAWIENIE OBIEKTÓW Z PODZIAŁEM NA TYTUŁ WŁASNOŚCI.....	42
TABELA 8-1 SZACUNKOWE KOSZTY USUNIĘCIA, TRANSPORTU ORAZ UNIESZKODLIWIENIA MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY.....	45
TABELA 8-2 SZACUNKOWY KOSZT USUNIĘCIA MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW OBIEKTÓW	45
TABELA 8-3 CENY NOWEGO POKRYCIA DACHU (KOSZT MATERIAŁU)	47
TABELA 8-4 CENY NOWEGO OCIEPLENIA DACHU (KOSZT MATERIAŁU).....	47
TABELA 8-5 CENY NOWEGO OCIEPLENIA ŚCIAN BOCZNYCH (KOSZT MATERIAŁU)	48
TABELA 8-6 KOSZT WYKONANIA NOWYCH DOCIEPLEŃ DLA BUDYNKÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE SITKÓWKI-NOWINY	49
TABELA 9-1 CAŁKOWITY KOSZT REALIZACJI PLANU USUWANIA AZBESTU DLA GMINY SITKÓWKA-NOWINY.....	58
TABELA 9-2 CENY JEDNOSTKOWE – KALKULACJA RZECZOWYCH NAKŁADÓW NA ZADANIA OBJĘTE „PROGRAMEM...”	58
TABELA 9-3 ROZKŁAD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ W RAMACH „PROGRAMU...”	59
TABELA 9-4. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ W PRZYJĘTYM HORYZONCIE CZASOWYM REALIZACJI „PROGRAMU...”.....	60
TABELA 9-5. ZBIORCZY HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI DZIAŁAŃ DOTYCZĄCYCH USUWANIA AZBESTU W GMINIE SITKÓWKA-NOWINY.....	62

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 2-1 LOKALIZACJA GMINY SITKÓWKA – NOWINY NA TLE OKOLICZNYCH AGLOMERACJI	8
RYSUNEK 6-1 SCHEMAT PROCEDURY NR 1 DOTYCZĄCEJ OBOWIĄZKÓW WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW OBIEKTÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	27
RYSUNEK 6-2 SCHEMAT BLOKOWY PROCEDURY DOTYCZĄCEJ OBOWIĄZKÓW PRZY USUWANIU MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	29
RYSUNEK 6-3 SCHEMAT PROCEDURY NR 3 DOTYCZĄCEJ POSTĘPOWANIA PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO USUWANIA MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	31
RYSUNEK 6-4 SCHEMAT PROCEDURY NR 4 DOTYCZĄCEJ PRZEPROWADZENIA PRAC DEMONTAŻOWYCH MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	35
RYSUNEK 6-5 SCHEMAT PROCEDURY NR 5 DOTYCZĄCEJ TRANSPORTU ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST. 37	

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 7-1 IŁOŚĆ OBIEKTÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE SITKÓWKI-NOWINY	39
WYKRES 7-2 IŁOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	41
WYKRES 7-3 IŁOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W ROZBICIU NA POSZCZEGÓLNE MIEJSCOWOŚCI GMINY SITKÓWKA – NOWINY [%]	42
WYKRES 9-1 POZIOM ZAANGAŻOWANIA GFOŚIGW W REALIZACJĘ „PROGRAMU...” W LATACH 2007-2032 ..	51
WYKRES 9-2 PLANOWANY JEDNOSTKOWY POZIOM DOFINANSOWANIA DO NOWYCH POKRYĆ ZE ŚRODKÓW GFOŚIGW.....	52
WYKRES 9-3 ROZKŁAD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA REALIZACJI „PROGRAMU...”	60
WYKRES 9-4 STRUKTURA ZAANGAŻOWANIA FINANSOWEGO POSZCZEGÓLNYCH DYSPOONENTÓW ŚRODKÓW PUBLICZNYCH.....	61

1 Wprowadzenie

1.1 Cel Programu

Zgodnie z *Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* rok 1998 był dla Polski rokiem, w którym została zakończona produkcja wyrobów zawierających azbest, a wśród nich najbardziej rozpowszechnionych w naszym kraju płyt falistych. Jedyny wyjątek stanowi azbest włóknisty i wyroby zawierające azbest lecz nie posiadające dotąd zamienników. Azbest został zakwalifikowany przez *Prawo Ochrony Środowiska* do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Te i wiele innych aktów prawnych nakłada na posiadaczy oraz zarządców wyrobów azbestowych obowiązek ich inwentaryzowania oraz przestrzegania specjalnych procedur podczas prac przygotowawczych do usuwania tych wyrobów, jak również ich transportu i składowania.

W związku z postępującym zużyciem tych materiałów, rosnącą świadomością o zagrożeniu jakie stwarza azbest oraz zwiększającą się potrzebą podnoszenia estetyki wykończenia obiektów budowlanych mamy do czynienia z coraz częstszym usuwaniem pokryć cementowo-azbestowych i wymiany ich na inne. Proces usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z przyjętym w roku 2002 „*Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*” ma zostać zakończony w przeciągu 30 lat. Proces ten uzależniony jest od stopnia zamożności właścicieli obiektów oraz możliwości dofinansowania tych działań przez instytucje państwowe. Mając na celu stworzenie właściwych warunków zdrowotnych dla obecnych i przyszłych pokoleń oraz ochronę środowiska naturalnego, przyjmowane są na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim programy usuwania azbestu. Programy te są w ścisłej relacji z celami zdefiniowanymi w „*Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*” jako:

- spowodowanie oczyszczenia terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

Program dla Gminy Sitkówka-Nowiny został podporządkowany wymogom metodologii właściwej polegającej na:

- określeniu stanu aktualnego środowiska i infrastruktury gminy,
- identyfikacji skali problemu przez określenie obecności i ilości materiałów azbestowych,
- opisanie możliwości deponowania zdemontowanych odpadów niebezpiecznych,

- przedstawieniu celów strategicznych i procedur postępowania,
- propozycji działań organizacyjnych i inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia celu,
- przedstawieniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno – instytucjonalnych, źródeł finansowania,

Niniejszy Program usuwania azbestu został oparty o zapisy następujących ustaw i rozporządzeń

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627)
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 101, poz.628 z 1997r. z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz.628)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. – o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 12 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 stycznia 2004r. w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny (Dz. U. nr 10, poz. 83).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. - w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz.213)
- 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)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz.1833)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220, poz. 1858).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595).

Regulacje prawne dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych począwszy od realizacji obowiązku dokonania przeglądu technicznego do zdeponowania wytworzonych odpadów na składowisku, jak również zapewnienie ochrony życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, poprzez zasadę zapobiegania powstawania odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko są punktem odniesienia dla powstawania programów usuwania azbestu zarówno na szczeblu lokalnym jak i wojewódzkim.

1.2 Zakres Programu

Głównym źródłem danych o rozmieszczeniu i ilości azbestu na terenie Gminy był przeprowadzony spis z natury w formie ankiet wśród mieszkańców objętych realizacją programu. Ankietyzacja została przeprowadzona osobiście przez pracowników Firmy Ekokonsulting. Ankieterzy odwiedzili wszystkie obiekty na terenie gminy, co dało rzeczywisty obraz ilości materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Sitkówki-Nowiny.

Do tego celu opracowano dwa wzory ankiet. Pierwszy zawierał informacje o wyrobach zawierających azbest oraz miejscu ich wykorzystywania, jak również oceniany był stan i możliwość bezpiecznego użytkowania obiektów pokrytych płytami azbestowymi. Drugi wzór ankiety wykorzystywany był w przypadkach kiedy właściciele obiektów zakończyli wykorzystanie wyrobów zawierających azbest. Postawione pytania miały powiedzieć ile i jaki rodzaj wyrobów zawierających azbest znajduje się na terenie gospodarstw indywidualnych (z wyszczególnieniem domu mieszkalnego jedno- i wielorodzinnego, obiektu gospodarcze, itp.), obiektach edukacyjno-sportowych i sakralnych. Ponadto w ankiecie poruszone zostały zagadnienia dotyczące stanu technicznego pokryć azbestowych, jak również planowanego terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest. Uzyskane odpowiedzi odzwierciedliły stopień pilności demontażu pokryć azbestowych. Obok pytań o ilość, rodzaj i stan zachowania wyrobów azbestowych ankieta obejmowała także pytania o nazwę, miejsce i adres zarządzającego nieruchomością oraz tytuł prawny do użytkowanej nieruchomości.

Ankiety zostały sporządzone na bazie załącznika do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku, w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

2 Charakterystyka Gminy Sitkówka-Nowiny

2.1 Lokalizacja Gminy Sitkówka-Nowiny

Gmina Sitkówka-Nowiny położona jest w centralnej części Województwa Świętokrzyskiego i w południowo - zachodniej części Gór Świętokrzyskich. Gmina zajmuje powierzchnię 45,6 km², z czego 19,03 km² stanowią lasy i grunty leśne (około 42%).

Siedziba gminy położona jest w odległości 12 km na południe od Kielc. Długość gminy wynosi 13 km na kierunku wschód-zachód, natomiast szerokość na jej kierunku północ-południe wynosi ok. 3 km. W bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Sitkówka-Nowiny znajdują się: Gmina Piekoszów (od północnego-zachodu), Gmina Chęciny (od południowego-zachodu), Gmina Morawica (od południowego-wschodu) oraz Gmina Kielce (od północnego-wschodu). Według podziału administracyjnego Gmina Sitkówka-Nowiny należy do powiatu kieleckiego ziemskiego. Gmina Sitkówka-Nowiny jest gminą o statusie gminy wiejskiej i składa się z 6 sołectw (Bolechowice, Kowala, Szewce - Zawada, Wola Murowana, Zgórsko-Zagrody, Sitkówka-Trzcianki) oraz jednego osiedla mieszkaniowego (Nowiny).



Rysunek 2-1 Lokalizacja gminy Sitkówka – Nowiny na tle okolicznych aglomeracji

Obszar Gminy Sitkówka-Nowiny odróżnia się od terenów sąsiednich rzeźbą skalistych pasm i rozdzielających je dolin. Przez centralną część obszaru ciągnie się Pasma Zgórskie z dominującą Górą Patrol (389 m) oraz Pasma Posłowickie z Górą Biesak (381 m). Na południe od Pasma

Zgórskiego położony jest Grzbiet Bolechowicki z Czerwoną Górą (328 m), gdzie wśród lasów znajduje się historyczny kamieniołom "Zygmuntówka" i perła przyrody nieożywionej ziemi Chęcińskiej - Jaskinia Raj.

Gmina Sitkówka - Nowiny zlokalizowana jest w obrębie Kielecko - Chęcińskiego Parku Krajobrazowego z cennymi miejscami przyrodniczymi i rezerwatami przyrody. Jest to jedyne miejsce w Europie gdzie na tak małej powierzchni występują skały wszystkich epok geologicznych, jakie zaszły na ziemi w ciągu ostatnich 500 mln. lat, poczynając od kambru (m.in. piaskowce budujące Pasma Zgórskie), a kończąc na czwartorzędzie (piaski i gliny zwałowe). Teren Gminy Sitkówka-Nowiny to miejsce łączenia się głównych szlaków turystycznych Gór Świętokrzyskich, przebiegających przez malownicze pasma górskie.

2.2 Gospodarka

Gmina Sitkówka Nowiny jest gminą przemysłowo - usługowo – handlowa, jak również stolicą Białego Zagłębia, będącego głównym elementem gospodarczym Centralnego Okręgu Przemysłowego. Oprócz lokalnych, znanych przedsiębiorstw jak: Euro-Gaz, Alpol, Autofeniks, Budopol - Delta Sp. z o.o., Multipak-Zakład Produkcji Wyrobów Papierowych, Delkar, Panaceum, Konstal S.C. Almapol Holding Sp. z o.o. czy piekarnia "Omar", swoje zakłady przemysłowe mają w gminie takie międzynarodowe koncerny jak: Cementownia "Nowiny" Sp. z o.o., Dyckerhoff Sopro, Lafarge-Kopalnia Dolomitów, Petrofer, Intergaz oraz ZPW "Trzuskawica" S.A. z kapitałem irlandzkim.

Dogodne warunki prowadzenia działalności gospodarczej stwarzane przez lokalny samorząd sprzyjają nie tylko rozwojowi potencjału gospodarczego tych firm, ale również inwestowaniu kapitału krajowego i zagranicznego. Dowodem tego może być umieszczenie gminy Sitkówka-Nowiny w ekstraklasie gospodarczej gmin listy rankingowej Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową.

Na terenie gminy zarejestrowanych jest 631 podmiotów gospodarczych, z czego na sektor publiczny przypada 22 podmioty, a 609 to podmioty prywatne. Z uwagi na położenie geograficzne i bogactwa naturalne na terenie Gminy silnie rozwinął się przemysł wydobywczy i produkcyjny w zakresie surowców i półproduktów dla sfery budownictwa. Obecnie funkcjonują dwa wiodące zakłady produkcyjne prowadzące również działalność wydobywczą na własne potrzeby, tj.: Cementownia "Nowiny" Sp. z o.o. oraz ZCW "Trzuskawica" S.A. Szeroko rozwiniętą branżę budowlaną gmina zawdzięcza w/w zakładom produkującym podstawowe surowce dla budownictwa. Ponadto istotne znaczenie ma tutaj położenie gminy przy głównych szlakach kolejowych i drogowych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Kielce. Stwarza to dla przedsiębiorców duże możliwości dostępu do środków transportu. Duże znaczenie dla gminy Sitkówka-Nowiny, zarówno ekonomiczne jak i turystyczne, ma dobra dostępność komunikacyjna. Gmina położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie Kielc, a przez jej teren przebiega droga krajowa (E762) o znaczeniu międzynarodowym.

2.3 Gospodarka mieszkaniowa

Gmina Sitkówka-Nowiny posiada dobrze rozwinięty system gospodarki mieszkaniowej. Gmina prowadzi aktywną politykę względem rozwoju budownictwa indywidualnego, powstaje osiedle mieszkaniowe domków jednorodzinnych - Zgórsko, w malowniczym paśmie górskim, czyniąc ten teren atrakcyjnym pod względem mieszkaniowym, mając dodatkowo na względzie fakt sąsiedztwa z miastem wojewódzkim Kielce. Budownictwo mieszkaniowe na terenie gminy stanowi ok. 75% ogółu budynków. Budynki mieszkalne w większości stanowią własność prywatną, przy czym przeważa budownictwo jednorodzinne typowe dla terenów wiejskich. Najwięcej mieszkań w gminie znajduje się na terenie Osiedla Nowiny (43,3%), a najmniej w sołectwie Wola Murowana (4,4%). W pozostałych sołectwach liczba mieszkań stanowi od 5,8% (Bolechowice) do 16,6% (Zgórsko-Trzcianki) liczby mieszkań ogółem na terenie Gminy Sitkówka-Nowiny.

Ogólna liczba budynków mieszkalnych wynosi 964, w których zlokalizowanych jest 1915 mieszkań o łącznej powierzchni 123 208 m².

2.4 Demografia

Według stanu z Głównego Urzędu Statystycznego w 2005 roku gminę Sitkówka Nowiny zamieszkiwało 6 988 mieszkańców, w tym 3 532 kobiet (50,5%) i 3 456 mężczyzn (49,5%). Gęstość zaludnienia wynosi 153 osoby/km². Ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 21,2%, produkcyjnym 68,4%, a w wieku poprodukcyjnym 10,2% ogółu mieszkańców gminy.

Tabela 2-1 Struktura grup ekonomicznych w Gminie Sitkówka-Nowiny

Ludność w wieku	Liczba ogółem	% ogółu mieszkańców	w tym mężczyzn	w tym kobiet
przedprodukcyjnym	1 484	21,2	605	642
produkcyjnym	4 787	68,4	2 863	2 110
poprodukcyjnym	714	10,2	263	377

(źródło, GUS)

2.4.1 Zatrudnienie

Struktura zatrudnienia na terenie gminy zmierza w kierunku ograniczenia zatrudnienia w rolnictwie na rzecz sfery usługowo - handlowej. Podstawowymi pracodawcami stały się małe i średnie przedsiębiorstwa. Sfera handlu zapewne będzie rozwijać się w miarę wzrostu zamożności mieszkańców a więc i popytu na dobra konsumpcyjne. Natomiast sfera usług (zwłaszcza budowlanych) ma duże możliwości rozwoju z uwagi na dostępność podstawowych surowców i materiałów zarówno w gminie jak i w Kielcach. Spodziewać się zatem można rozwoju przedsiębiorstw świadczących usługi nie tylko dla mieszkańców gminy ale i dla mieszkańców sąsiednich ośrodków. Gmina Sitkówka-Nowiny posiada obecnie dobrze rozwiniętą sferę prywatnej działalności gospodarczej. Posiada również predyspozycje do dalszego jej rozwoju zwłaszcza w połączeniu z dotychczas dominującymi kierunkami produkcji budowlanej.

Tabela 2-2 Zatrudnienie według sektora w Gminie Sitkówka-Nowiny

Wyszczególnienie	Sektor produkcyjny	Sektor usługowy
Ogółem	1385	1073
Mężczyźni	1137	520
Kobiety	801	553

(źródło:GUS)

Bezrobocie

Według Referatu Ewidencji Ludności w 2003 roku ludność z przedprodukcyjnej grupy wiekowej wynosiła 1444 osób (w tym 722 kobiet), co stanowi 20,6% ogółu mieszkańców gminy. Grupa produkcyjna (kobiety od 18 do 59 lat i mężczyźni od 18 do 64 lat) wynosi 4792 osoby (w tym 2357 kobiet), co stanowi 68,4% ogółu mieszkańców gminy. W wieku poprodukcyjnym było zameldowanych 762 osób (w tym 442 kobiet), co stanowi 10,8% ogółu mieszkańców gminy. Ludność należąca do produkcyjnego przedziału wiekowego, a więc potencjalne zasoby pracy i bodziec wzrostu gospodarczego, stanowiła w 2003 roku około 68,4% wszystkich mieszkańców gminy. Według Powiatowego Urzędu Pracy na terenie gminy Sitkówka - Nowiny w miesiącu marcu 2004 roku było zarejestrowanych:

- osób bezrobotnych - 692, w tym kobiet -339
- osób z prawem do zasiłku – 166
- absolwentów szkół ponadpodstawowych – 35
- osób zwolnionych z przyczyn dotyczących zakładu pracy – 27
- osób w wieku 18 - 44 lata – 523
- osób pozostających bez pracy powyżej 12 miesięcy – 323

3 Podstawowe informacje dotyczące materiałów zawierających azbest

Program usuwania azbestu znajdującego się na terenie gminy Sitkówka Nowiny powstał w wyniku:

- Przyjęcia przez Radę Gminy Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sitkówka - Nowiny, w którym znalazł się zapis mówiący o opracowaniu programu zmierzającego do wycofania azbestu i materiałów zawierających azbest stosowanych na terenie gminy Sitkówka - Nowiny,
- Realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997r. o zakresie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 101, poz. 628) oraz odpowiednich aktów wykonawczych do ustawy,
- Przeprowadzenia ankietyzacji obiektów zlokalizowanych na terenie gminy zawierających azbest,
- Potrzeby oczyszczenia obszaru gminy z materiałów zawierających azbest.

Azbest znany jest od tysięcy lat. Szerokie jego zastosowanie nastąpiło w wyniku rewolucji przemysłowej w okresie ostatnich 100 lat. Azbest stosowany był w produkcji około 3 000 wyrobów przemysłowych, przede wszystkim do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i elewacyjnych, a także rur. Z uwagi na swoje niewątpliwe zalety, jak odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, działanie kwasów, substancji żrących a także elastyczność itp. wykorzystywany był chętnie jako cenny surowiec również w Polsce. Trwałość płyt azbestowo-cementowych określa się na około 30 lat, natomiast okres eksploatacji innych wyrobów zawierających azbest jest z zasady krótszy.

3.1 Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od $1\ 000\ \text{kg/m}^3$ 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 sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena ilości aktualnie użytkowanych na terenie gminy wymienionych wyrobów jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej $1\ 000\ \text{kg/m}^3$ 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. Natomiast 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 tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów:

- Serpentyny (chryzotyle),
- Amfibole.

Tabela 3-1 przedstawia klasyfikację azbestu z uwzględnieniem warunków mineralogicznych.

Tabela 3-1 Podział azbestu pod kątem mineralogicznym

Grupa azbestu	Rodzaje azbestu
Grupa serpentynów	<ul style="list-style-type: none"> - Chryzotyl - Azbest chryzotylowy – azbest biały
Grupa azbestów amfibolowych	<ul style="list-style-type: none"> - Amozyt – azbest grunerytowy, - Krokydolit – nazywany azbestem niebieskim, - Antofilit – azbest charakteryzujący się wysoką odpornością, - Tremolit i aktynolit – azbest mający małe znaczenie

3.2 Zakres stosowania materiałów zawierających azbest

W związku z charakterem azbestu znalazł on szerokie zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu oraz życia codziennego. Tabela 3-2 przedstawia możliwe zastosowanie materiałów zawierających azbest.

Tabela 3-2 Przykłady zastosowania azbestu

Klasa wyrobu ¹	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	płyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym

¹ Klasa I - azbest luzem i wyroby zawierające azbest o gęstości pozornej mniejszej niż 1000 kg/m³. Klasa II – wyroby zawierające azbest o gęstości pozornej większej niż 1000 kg/m³

PROGRAM USUWANIA AZBESTU NA TERENIE GMINY SITKÓWKA-NOWINY

Klasa wyrobu ¹	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, n.p. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	plyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe, balkony
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe ściany działowe elewacje zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe elewacje zewnętrzne
II	plyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe rynny spustowe na śmieci przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	plytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	plyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie) izolacja urządzeń grzewczych grodzie przeciwożniowe w okrętownictwie

Udział azbestu w przykładowych produktach stosowanych na terenie kraju przedstawia tabela 2-3.

Tabela 3-3 Udział azbestu w wybranych grupach materiałów

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

3.3 Wpływ azbestu na zdrowie człowieka

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. 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. Tak więc chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Ryzyko wynikające dla zdrowia z wchłaniania pyłu drogą pokarmową jest znikome.

Biologiczna agresywność pyłu azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilością włókien w dolnej części układu oddechowego. Proces ten zależy od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma średnica poszczególnych włókien, długość odgrywa mniejszą rolę. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy mają tendencje do zatrzymywania się wyżej niż igłowate włókna azbestów amfibolowych, z łatwością przenikające do obrzeży płuca. Krótkie włókna pochłaniane są w drogach oddechowych przez makrofagi. Niektóre włókna azbestu wychwytywane są przez komórki nabłonkowe wyściełające drogi oddechowe; włókna gromadzą się w warstwie śródmiąższowej i przenoszone są do gruczołów chłonnych. Około 1/3 wdychanych włókien umiejscawia się w końcowych odcinkach układu oddechowego.

Prawie połowa wdychanych włókien usuwana jest w ciągu kilku dni, pozostałe w dłuższym czasie. W procesie usuwania wewnątrzplucnych depozytów niewątpliwie negatywną rolę odgrywają czynniki zewnętrzne, takie jak dym tytoniowy i inne zanieczyszczenia powietrza.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, tj. takie, które z powietrzem dostają się do pęcherzyków płucnych, skąd mogą penetrować tkankę płucną. Średnica włókien respirabilnych jest mniejsza od 3 μm .

Do najważniejszych cech determinujących zdolność włókien do wywołania nowotworów należą ich fizyczne wymiary, a więc średnica poniżej 3 μm oraz długość powyżej 5 μm . Jako potencjalnie rakotwórcze należy traktować wszystkie włókna o udowodnionej rakotwórczości u zwierząt, jednakże szacowanie potencjalnego ryzyka powinno uwzględniać zarówno skład chemiczny włókien jak i ich wymiary, biorąc pod uwagę tylko włókna respirabilne o długości przekraczającej 5 μm . Aktualnie należy wszystkie typy azbestu traktować jako powodujące takie samo ryzyko raka płuca.

Skutki narażenia na pył azbestu dla zdrowia ludzkiego

Pojawianie się patologii będących następstwem ekspozycji na pył azbestu jest zależne od rodzaju ekspozycji. W narażeniu na pył azbestu wyróżnia się ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Różnią się one w sposób istotny wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych.

Narażenie **zawodowe** na pył azbestu może być przyczyną następujących chorób: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuca i międzybłoniaków.

W ekspozycji **parazawodowej i środowiskowej** na pył azbestu praktycznie głównym skutkiem, który należy brać pod uwagę jest międzybłoniak opłucnej. W zależności od poziomu ekspozycji może być również obserwowany wzrost ryzyka raka płuca. Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajnika oraz chłoniaków. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów nie jest wystarczająco pewne, można je określać jedynie jako prawdopodobne.

Długie okresy między pierwszym narażeniem a pojawienie się patologii – zwłaszcza nowotworów – oznaczają, że skutki aktualnego narażenia pojawiać się będą do 30 lat od rozpoczęcia ekspozycji.

Azbestoza, jest główną patologią zawodową robotników narażonych na pył azbestu. Ciężkość azbestozy zależy zarówno od kumulowanej dawki włókien azbestu, jak i okresu, jaki upłynął od pierwszego narażenia. Procesy zwłóknieniowe przebiegają stosunkowo wolno - rzadko objawy kliniczne pojawiają się w okresie krótszym od 10 lat. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres i proces zwłóknieniowy może się ujawnić po wielu latach od ustania narażenia. Powszechnie uznawana jest teza, że pylica azbestowa istotnie zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuca.

Skutkiem zdrowotnym narażenia na azbest jest rak płuca i międzybłoniak opłucnej lub otrzewnej. Nowotwory te rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się krótką przeżywalnością.

Rak płuca jest najpowszechniejszym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Azbestowe zmiany nowotworowe mają tendencję do umiejscowiania się w dolnej części płuca, w przeciwieństwie do innych nowotworów, których 2/3 umiejscawia się w górnej części pnia płucnego. Również częściej niż w populacji ogólnej rozwój nowotworów związanych z azbestem występuje w zewnętrznych częściach płuc niż w głównych oskrzelach. Występujące jednocześnie procesy zwłóknieniowe tkanki płucnej związane z długotrwałym narażeniem na pył azbestu, są czynnikiem pogarszającym rokowanie w tej grupie chorych. Na podstawie badań autopsyjnych, szacowane odsetki występowania raka płuca u osób z azbestozą wahają się w szerokim przedziale od 35 do 87%. Istnieją dostateczne dowody epidemiologiczne pozwalające stwierdzić, że wszystkie typy azbestu powodują raka płuca. Zagrożenie wystąpieniem raka płuca w badanych populacjach narażonych na pył azbestu wykazuje duże zróżnicowanie w zależności od typu włókna, technologii przetwórstwa, zawartości włókien respirabilnych w pyłe, średnicy, długości, kształtu włókna, stężenia pyłu, liczby lat pracy w warunkach narażenia i ogólnej dawki pyłu.

Międzybłoniak opłucnej – rzadko występujący nowotwór złośliwy – jest przedmiotem znacznego zainteresowania ze względu na udowodniony związek przyczynowy z ekspozycją na pył azbestu zarówno zawodową jak i środowiskową. Jest to nowotwór w przeszłości występujący bardzo rzadko, którego odrębność histopatologiczna jeszcze w latach sześćdziesiątych budziła wątpliwości wśród patologów. Międzybłoniaki opłucnej są nowotworami trudnymi do diagnozowania, zwykle wymagającymi wykluczenia istnienia pierwotnego guza o innym umiejscowieniu.

Nowotwory takie charakteryzują się wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością wynoszącą około jednego roku od momentu wystąpienia najczęstszych objawów klinicznych w postaci trudności oddechowych, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej. Nie istnieje bezpieczna granica stężenia włókien we wdychanym powietrzu jednakże uważa się, że znaczne ryzyko występuje przy masywnych narażeniach. Latencja nowotworu, tj. okres od pierwszego kontaktu z azbestem do ujawnienia międzybłoniaka, jest bardzo długi i zwykle wynosi 30-40 lat.

Należy podkreślić, że przy ekspozycji środowiskowej międzybłoniak opłucnej jest brany pod uwagę jako główny jej skutek.

Ekspert Wspólnoty Europejskiej w 1977 roku opracowali raport na temat ryzyka dla zdrowia publicznego, wynikającego z ekspozycji środowiskowej na pył azbestu.

Główne wnioski tego opracowania stanowiące podsumowanie współczesnej wiedzy na ten temat są następujące:

- raki płuca pojawiają się u osób zawodowo ekspozowanych na pył azbest, bardziej lub mniej zależnie od typu azbestu; palenie papierosów znacząco zwiększa ryzyko,
- rak krtani może być związany z ekspozycją na pył azbestu w przeszłości; jednakże przyczynowa zależność nie jest udowodniona,
- nowotwory żołądkowo jelitowe występują z nieznacznie zwiększoną częstością wśród osób zawodowo ekspozowanych, także wśród tych, którzy byli intensywnie narażeni lecz przez krótki okres; geograficzne rozmieszczenie w populacji generalnej nie jest zgodne z ekspozycją paraw zawodową i związaną z sąsiedztwem zakładów azbestowych,
- częstość występowania międzybłoniaka jest prawdopodobnie związana z typem azbestu; nie stwierdzono związku występowania międzybłoniaków z paleniem tytoniu; istnieją pewne przesłanki do stwierdzenia, że ekspozycja przerywana, nawet krótkotrwała, może być wystarczająca do wywołania międzybłoniaka po długim okresie latencji,
- częstość występowania międzybłoniaka wykazuje typowe geograficzne rozmieszczenie; wzrasta w rejonach stoczni, przemysłu ciężkiego, azbestowego i niektórych kopalń azbestu (szczególnie krokidolitu),
- międzybłoniaki są najbardziej specyficznymi nowotworami dla ekspozycji na pył azbestu,
- istnieje ogólna zgodność poglądów co do tego, że ryzyko międzybłoniaka zależy od typu włókna w następującym porządku: krokidolit > amosyt > chryzotyl > antofyllit, lecz rozpiętość różnic ryzyka nie jest bliżej ustalona,
- istnieje ilościowa relacja dawka-odpowiedź; ryzyko zmniejsza się wraz ze zmniejszeniem ekspozycji,
- intensywność lub okres trwania ekspozycji niezbędny do wywołania nowotworów złośliwych jest prawdopodobnie najniższy w przypadku międzybłoniaka,

- aktualnie brak jest dowodów zwiększania się zapadalności na zależne od azbestu nowotwory w następstwie ekspozycji środowiskowej, ale także nie można wykluczyć wzrostu ryzyka związanego z tą ekspozycją,
- nie ma teoretycznego dowodu na istnienie progu, poniżej którego nowotwory nie pojawiają się,
- nie ma pełnej zgodności poglądów, czy tylko włókna dłuższe niż 5 μm niosą biologiczne ryzyko; populacja generalna narażona jest głównie na krótsze włókna ($< 5 \mu\text{m}$), jednakże ilość krótkich i długich włókien waha się w szerokim przedziale w zależności od źródła pyłu azbestu,
- wrażliwość osobnicza na pył azbestu w populacji generalnej nie jest ustalona.

Obecnie dostępne dowody nie pozwalają na wskazanie progowego poziomu stężenia azbestu, poniżej którego nowotwory nigdy nie występują. Jest wielce prawdopodobne, że istnieje w praktyce poziom, poniżej którego niemożliwe jest wykrycie żadnej nadwyżki zachorowalności i umieralności związanej z narażeniem na azbest, pomimo obecności włókien azbestu w tkankach, w szczególności płuc. Niewykluczone jest więc, że istnieje poziom ekspozycji, przy której ryzyko jest niewykrywalnie niskie.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w środowisku komunalnym głównie występującym włóknem azbestowym jest chryzotyl. Długość tych włókien nie przekracza 5 μm . Stężenia włókien wykazują dużą zmienność w powietrzu atmosferycznym od 0 do 3,3 w/l (0-3 300 w/m³), przy czym średnie stężenie pyłu azbestu różni się o trzy rzędy wielkości między miastami i terenami wiejskimi; w wodzie pitnej stężenie włókien waha się od wartości nieoznaczalnych do 200...106 w/l.

Trudności związane z określeniem wielkości ryzyka choroby nowotworowej przypisywanego w populacji generalnej ekspozycji środowiskowej na pył azbestu nie zwalniają od konieczności eliminowania źródeł zanieczyszczeń oraz okresowej kontroli stężenia włókien.

4 Stan prawny

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 aktach prawnych takich jak ustawy i rozporządzenia. Wykaz tych aktów, w tym rozporządzenia dotyczące dopuszczania wyrobów zawierających azbest (o specjalnym przeznaczeniu) do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny zamieszczono poniżej wraz z krótkim omówieniem.

4.1 Ustawy

Zapisy dotyczące postępowania z materiałami zawierającymi azbest, znajdują się w następujących ustawach:

1. *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz.U. Nr 101, poz.628 z 1997r. 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 nie zagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska.
2. *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz.628). 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.
3. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane* (Dz. U. Nr 89, poz. 414, 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.

4. *Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – 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.

5. *Ustawa z dnia 12 maja 2000r. – o zasadach wspierania rozwoju regionalnego* (Dz. U. Nr 48, poz. 550, z późn. zm.). Ustawa określa zasady i formy wspierania rozwoju regionalnego oraz zasady współdziałania w tym zakresie Rady Ministrów oraz organów administracji rządowej z samorządem terytorialnym, a w szczególności:

- instytucje wspierające rozwój regionalny,
- tryb prowadzenia działań z zakresu wspierania rozwoju regionalnego,
- zasady zawierania i wykonywania kontraktu wojewódzkiego.

6. *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627). Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa 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.

7. *Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. – o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. Nr 100, poz. 1085). Ustawa reguluje tryb postępowania oraz obowiązki podmiotów określanych ustawą. W art.54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, modyfikując i rozszerzając jej ustalenia

dotyczące wykonawców prac polegających na usuwaniu i transporcie wyrobów zawierających azbest (odpadów niebezpiecznych). Ustawa równocześnie udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, dla określenia w drodze rozporządzenia i w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.

4.2 Rozporządzenia dotyczące azbestu

Tematyka dotycząca materiałów zawierających azbest oraz sposobu postępowania z tymi materiałami, a także sposobów ich usuwania, podjęta jest w następujących rozporządzeniach:

1. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 12 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824)*
2. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649)* 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 16 października 2004 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/m³ oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m³ (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.
3. *Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 stycznia 2004r. w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny (Dz. U. nr 10, poz. 83).* Zgodnie z ustawą z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z późn. zm.), rozporządzenie zawiera 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,
 - przędza 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.

4. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. - w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach 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

5. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2000 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów* (Dz. U. Nr 152, poz.1736) 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 faktu przyjęcia odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na składowisku, wnoszonych na rachunek dystrybucyjny 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 Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998r. 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 45, poz. 280) 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.
8. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (Dz. U. Nr 217, poz. 1833) określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest.
9. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów* (Dz.U. Nr 220, poz. 1858). Przepisy rozporządzenia nie stosuje się do składowiska odpadów materiałów izolacyjnych oraz konstrukcyjnych zawierających azbest oraz składowiska odpadów obojętnych.
10. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny* (Dz. U. Nr 191, poz. 1595). W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady:
 - Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest
 - Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Oznacza to, że odpady obu grup mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Natomiast nie wolno tych odpadów mieszać i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

4.3 Programy rządowe

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty został przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r. Określa główne kierunki działania w okresie 30-u lat, potrzebne środki na realizację Programu usuwania azbestu, a także podaje szacunkowe ilości wyrobów zawierających azbest w całym kraju oraz poszczególnych województwach.

5 Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest

5.1 Bezpieczne użytkowanie i usuwanie wyrobów zawierających azbest

Właściciel, użytkownik wieczysty bądź zarządca nieruchomości, na której zlokalizowany jest materiał zawierający azbest może ją użytkować jeżeli nie występują widoczne uszkodzenia mogące stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska. Zgodnie z przepisami prawnymi, każdy władający nieruchomością zobowiązany był do opracowania oceny stanu i możliwości eksploataowania obiektu na którym zlokalizowany jest azbest, do października 2004r. Jednak znikoma znajomość obowiązujących przepisów spowodowała brak odzewu ze strony właściwych osób. W ramach pracy nad Programem usuwania azbestu dla gminy Sitkówka - Nowiny, autorzy opracowania przeprowadzili ankietyzację obiektów, której wyniki zostaną przedstawione w dalszej części opracowania.

Zgodnie z wymaganiami przepisów wykonawczych możliwe są dwa sposoby postępowania z materiałami zawierającymi azbest:

- zabezpieczenie wyrobów niezakwalifikowanych do usunięcia,
- usunięcie wyrobów, których dalsze użytkowanie stwarza zagrożenie dla środowiska i ludzi.

Zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest

Zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest ma na celu ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz atmosferycznymi, a także przed możliwością negatywnego oddziaływania na środowisko. W tym celu dozwolone jest:

1. zabudowanie przestrzeni, w której zlokalizowane są materiały zawierające azbest, szczelną przegrodą bez naruszania samego wyrobu,
2. pokrycie wyrobów lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką wykonaną ze środków głęboko penetrujących mających za zadanie związanie azbestu. Środki te muszą posiadać odpowiednie certyfikaty.

5.1.1 Wymagania stawiane Firmom prowadzącym prace związane z usuwaniem i zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest

Podmiot gospodarczy wykonujący prace na zlecenie związane z zabezpieczaniem wyrobów zawierających azbest lub ich usuwaniem musi spełnić kilka wymagań prawnych, które dają możliwość wykonywania tego typu czynności. W związku z tym firma wykonująca prace musi:

- 1. Uzyskać stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.** Zgodnie z przepisami prawnymi (Ustawa o odpadach) firma wykonująca usługę staje się właścicielem

odpadów powstających w trakcie wykonywania usługi. Oznacza to, że podmiot gospodarczy mający zamiar wykonywać prace związane z zabezpieczaniem lub usuwaniem materiałów zawierających azbest musi uzyskać stosowne pozwolenia lub decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Decyzja lub zezwolenie wydawane jest przez starostę stosownego ze względu na miejsce wytwarzania odpadów (starosta cieszyński).

2. **Przeszkolić zatrudnionych pracowników.** Właściciel lub zarządzający firmą chcącą wykonywać prace związane z usuwaniem lub zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników w zakresie BHP oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest. Przeszkolenie pracowników przeprowadzone musi być przez uprawnioną instytucję.
3. **Opracować szczegółowy plan prac.** Szczegółowy plan prac zawierać musi identyfikację azbestu na podstawie udokumentowanych informacji od właściciela lub zarządcy obiektu lub też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium. Dodatkowo należy zawrzeć informacje dotyczące metod wykonywania planowanych prac z uwzględnieniem zakresu niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed szkodliwą emisją azbestu. W opracowaniu należy zawrzeć również informacje dotyczące niezbędnego monitoringu powietrza dla wykonywanych prac.
4. **Posiadać niezbędne wyposażenie techniczne.** Oznacza to, że firma podejmująca się wykonania usługi musi posiadać urządzenia umożliwiające zabezpieczenie pracowników i środowiska przed szkodliwą emisją azbestu. Do tego typu urządzeń zaliczyć możemy: urządzenia umożliwiające zwilżenie materiałów zawierających azbest będących przedmiotem prac, kurtyny umożliwiające zabezpieczenie przed rozprzestrzenianiem się pyłu azbestowego, specjalistyczne ubrania robocze dla pracowników wraz z maskami, itp.
5. **Zgłosić prace budowlane.** Zgodnie z przepisami prawa polskiego przed przystąpieniem do wykonywania prac związanych z usuwaniem lub zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest musi nastąpić zgłoszenie prac we właściwym organie nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

5.1.2 Warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest

Wykonawca robót związanych z usuwaniem azbestu powinien tak zorganizować plac budowy wraz z niezbędnym zapleczem. W tym celu należy:

- Zabezpieczyć obiekt oraz teren wokół niego przed rozprzestrzenianiem się pyłów azbestu poprzez izolowanie od otoczenia obszaru prac dzięki zastosowaniu odpowiednich osłon (np. folii),
- Należy w sposób widoczny ogrodzić teren z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych (nie mniej niż 1 m przy stosowaniu osłon),
- Umieszczenie tablicy ostrzegawczej o treści: **„Uwaga! Zagrożenie azbestem”** oraz **„Osobom nie upoważnionym wstęp wzbroniony”**,

- Skompletować wyposażenie techniczne umożliwiające prawidłowy przebieg prac budowlanych,
- Przygotować stanowiska gromadzenia odpadów zawierających azbest, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

W celu eliminacji emisji pyłu azbestu do otoczenia należy:

- **Nawilżać wodą** wyroby zawierające azbest przed ich demontażem i utrzymywać je w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- **Demontować** tam gdzie jest to możliwe wyroby azbestowo-cementowe w całości, bez jakichkolwiek uszkodzeń,
- **Odspajać** wyroby trwale związane z podłożem przy stosowaniu wyłącznie **narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych** narzędzi mechanicznych wyposażonych w miejscowe instalacje odciągu powietrza.

Wszystkie zdemontowane wyroby azbestowo-cementowe, a także zanieczyszczony ruszt drewniany i wełna mineralna, powinny być **szczelnie opakowane folią** o grubości nie mniejszej niż 0,2mm i oznakowane zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej.

Po wykonaniu prac teren robót i jego otoczenie należy starannie oczyścić z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro. W trakcie prac winien być prowadzony **monitoring zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu**. Pomiar taki należy wykonać przed rozpoczęciem prac, w trakcie ich wykonywania oraz po zakończeniu.

5.2 Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

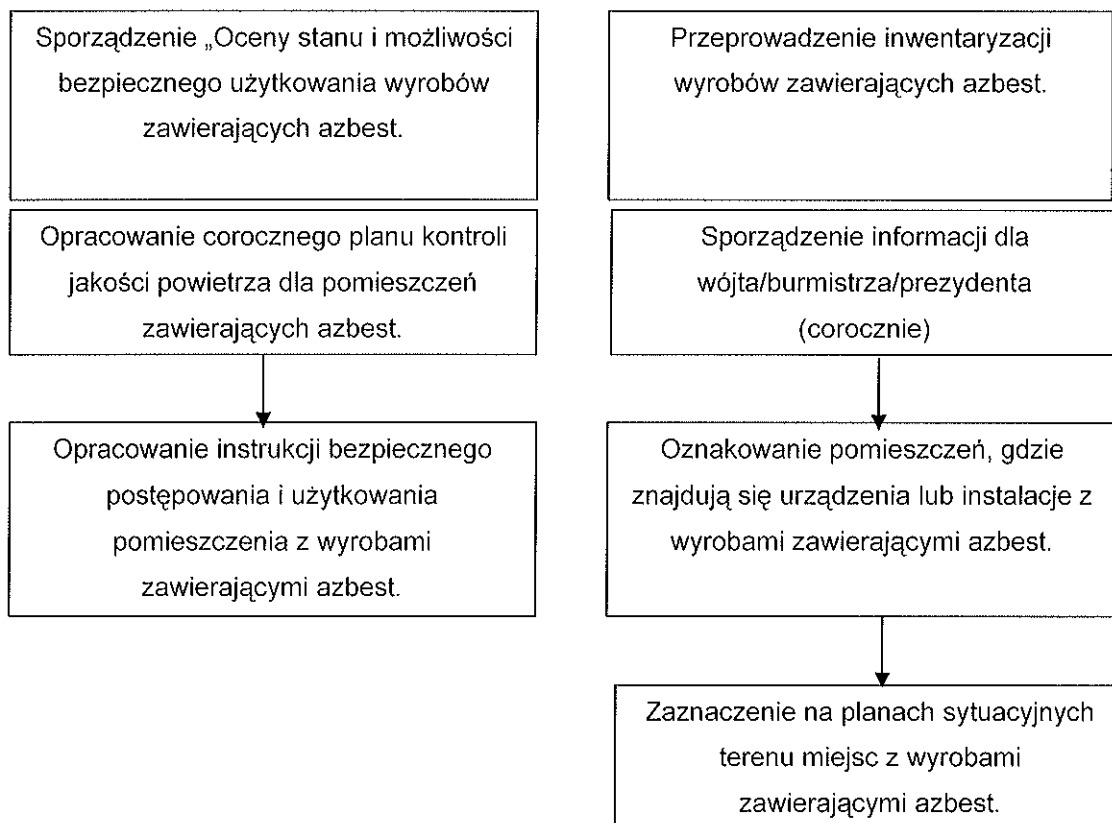
Podmiot gospodarczy świadczący usługi polegające na transporcie odpadów obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności, wydawane przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby podmiotu gospodarczego. Warunkiem przewozu odpadów azbestowych są odpowiednio przystosowane i oznakowane pojazdy zgodnie z wymaganiami dotyczącymi transportu odpadów niebezpiecznych.

Załadunek i rozładunek odpadów powinien się odbywać przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika. Opakowane, przygotowane do transportu partie odpadów powinny być ułożone i umocowane na pojeździe w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie, przewracanie i wypadnięcie z pojazdu. Po każdym wyładunku odpadów pojazd powinien być wyczyszczony z zachowaniem środków ostrożności przewidziany dla prac przy usuwaniu azbestu.

Obecnie jedynym skutecznym sposobem unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie. Odpady zawierające azbest powinny być składowane na specjalnych składowiskach przystosowanych do tego celu. Dopuszczalna jest możliwość składowania odpadów azbestowych w specjalnie wydzielonych częściach (kwaterach) innych składowisk po uzyskaniu stosownych zezwoleń przez zarządcę takiego obiektu.

6 Proponowane procedury postępowania z materiałami zawierającymi azbest

6.1 Procedura dotycząca obowiązków i postępowania właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów zawierających azbest



Rysunek 6-1 Schemat Procedury nr 1 dotyczącej obowiązków właścicieli i zarządców obiektów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji i urządzeń oraz terenów gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest. Procedura dotyczy więc bezpiecznego ich użytkowania.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje okres posiadania budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – niezależnie od ich wielkości lub stanu, jeżeli znajdują się tam wyroby zawierające 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 następne „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” – tzn.:

- Po 5-u latach, – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone (w trakcie poprzedniej „oceny...” zostały zakwalifikowane jako III stopień pilności),
- Po 1-m roku, – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały drobne uszkodzenia (w trakcie poprzedniej „oceny...” zostały zakwalifikowane jako II stopień pilności).

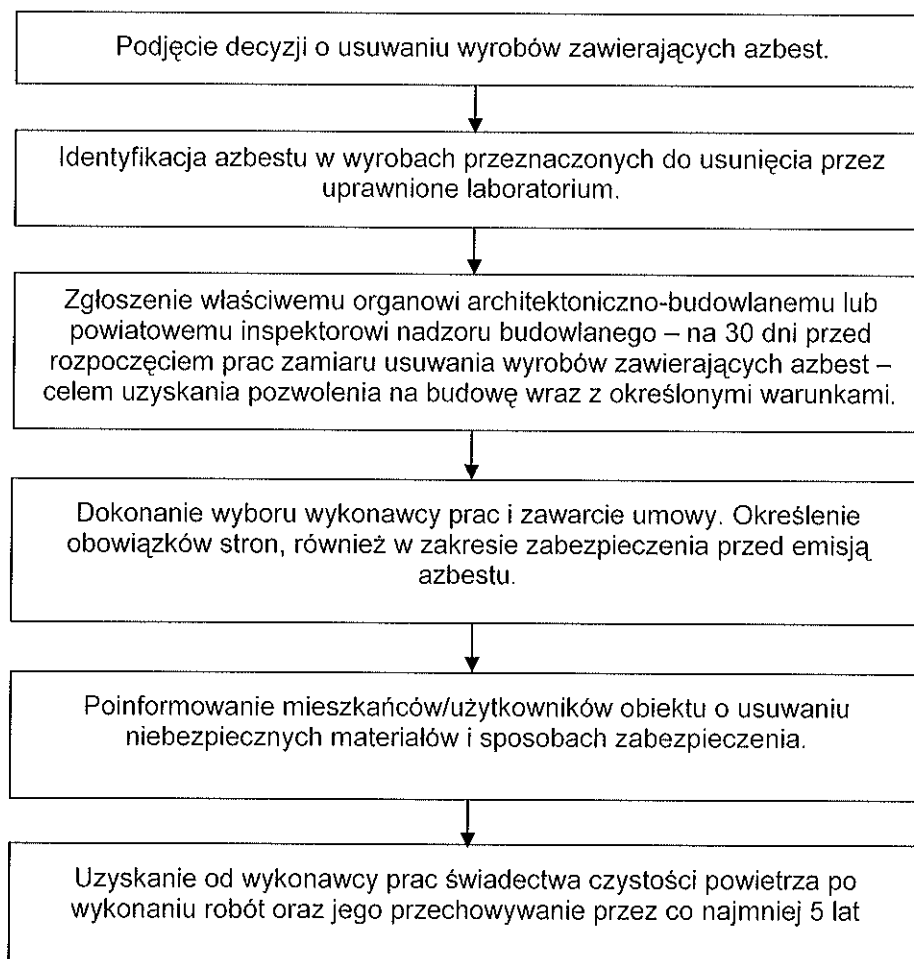
Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia, a ilość punktów uzyskanych w trakcie opracowania „Oceny...” kwalifikują obiekt do I stopnia pilności – powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

Jeden egzemplarz „Oceny...” właściciel lub zarządca zobowiązany jest złożyć właściwemu terenowo organowi architektoniczno-budowlanemu lub 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 (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.

Ponadto, jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż $1\ 000\ \text{kg/m}^3$ (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.

6.2 Procedura dotycząca obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest



Rysunek 6-2 Schemat blokowy procedury dotyczącej obowiązków przy usuwaniu materiałów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów z wyrobami zawierającymi azbest – przed i w czasie wykonywania prac usuwania lub zabezpieczenia takich wyrobów.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac.

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 zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac – wytwarzającym odpady niebezpieczne.

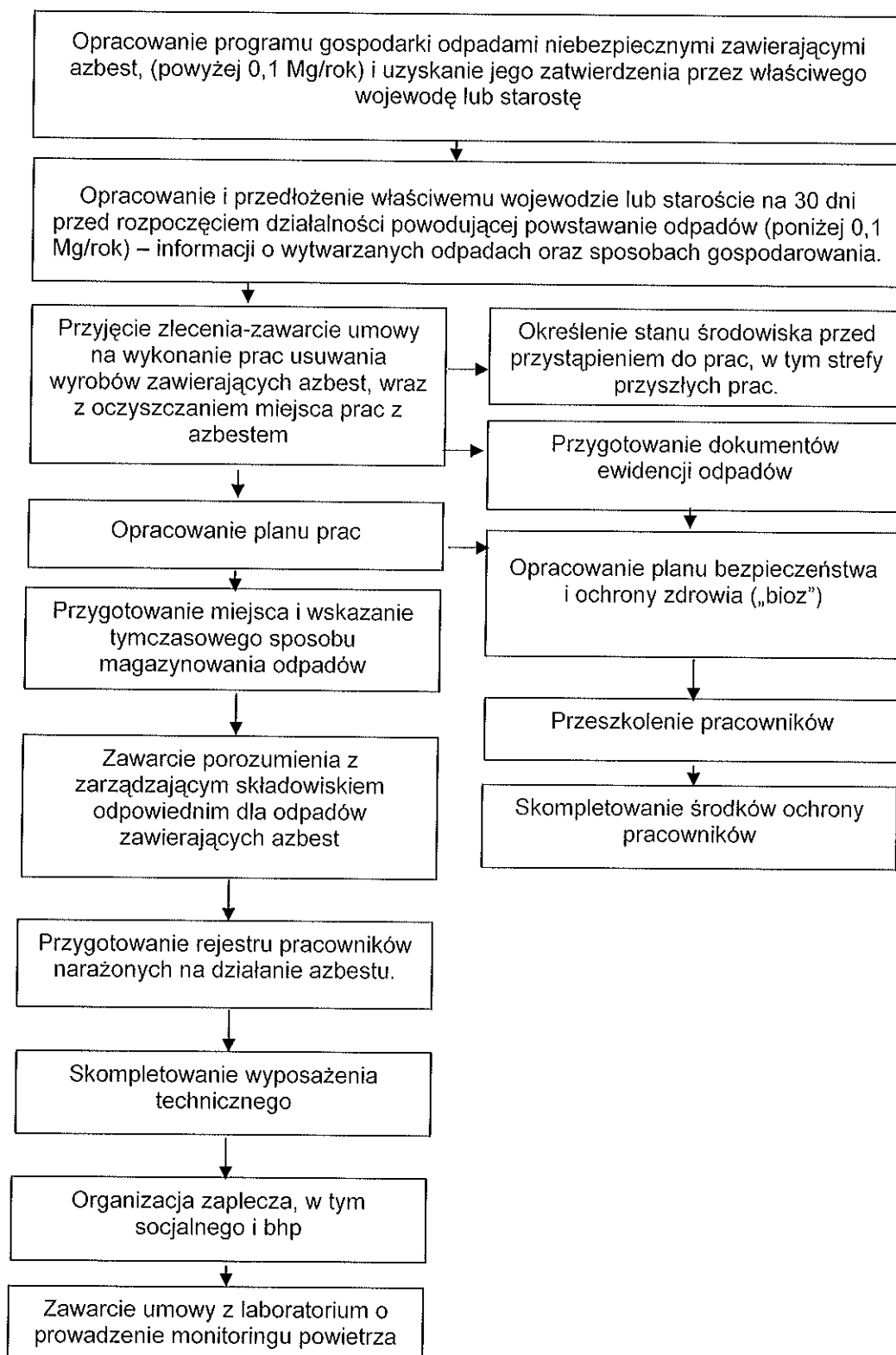
Właściciel lub zarządca może zlecić innym – fachowo przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym – przeprowadzenia czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

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 z 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-let, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu.

6.3 Procedura dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest



Rysunek 6-3 Schemat procedury nr 3 dotyczącej postępowania przy pracach przygotowawczych do usuwania materiałów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest lub ich zabezpieczenia. Procedura dotyczy podmiotów gospodarczych lub osób mających zamiar świadczyć usługi związane z usuwaniem lub zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje całokształt prac oraz postępowania dotyczącego przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, jest „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług, w zakresie budowy, rozbioru, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, 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 we 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 i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego, ze względu na miejsce wytwarzania odpadów niebezpiecznych starostę.

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

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 zatwierdzenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba, że działalność taka 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, zgodnie z wymaganiami zawartymi w prawie polskim (Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej).

Pracodawca ma obowiązek zapoznania pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie dotyczącego 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.

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

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.

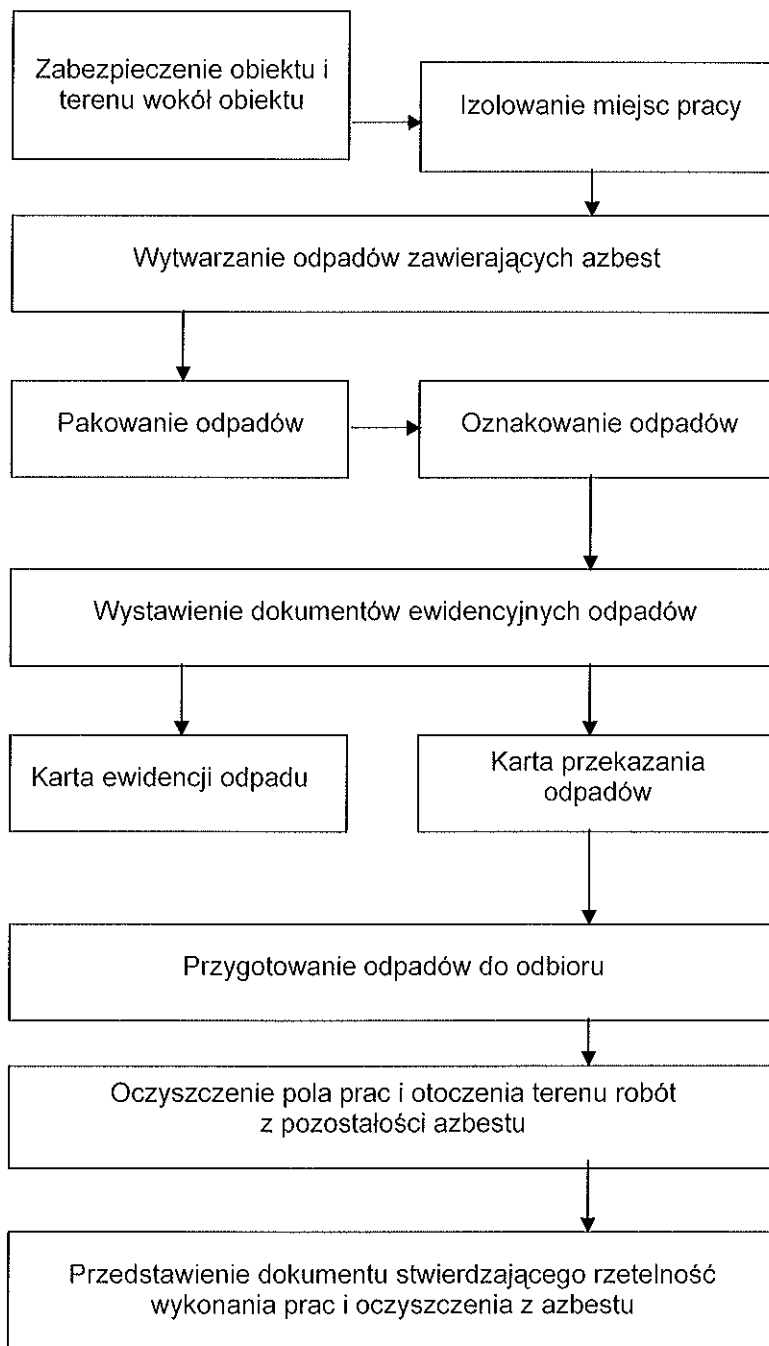
Jeżeli usuwane wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m^3 , lub inne mocno uszkodzone, a także zawierające krokidolit oraz wyroby znajdujące się w pomieszczeniach zamkniętych – niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza. Duże znaczenie 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.

6.4 Procedura dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest



Rysunek 6-4 Schemat procedury nr 4 dotyczącej przeprowadzenia prac demontażowych materiałów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest – będących, w rozumieniu ustawy o odpadach – wytwórcami odpadów niebezpiecznych,

Zakres procedury

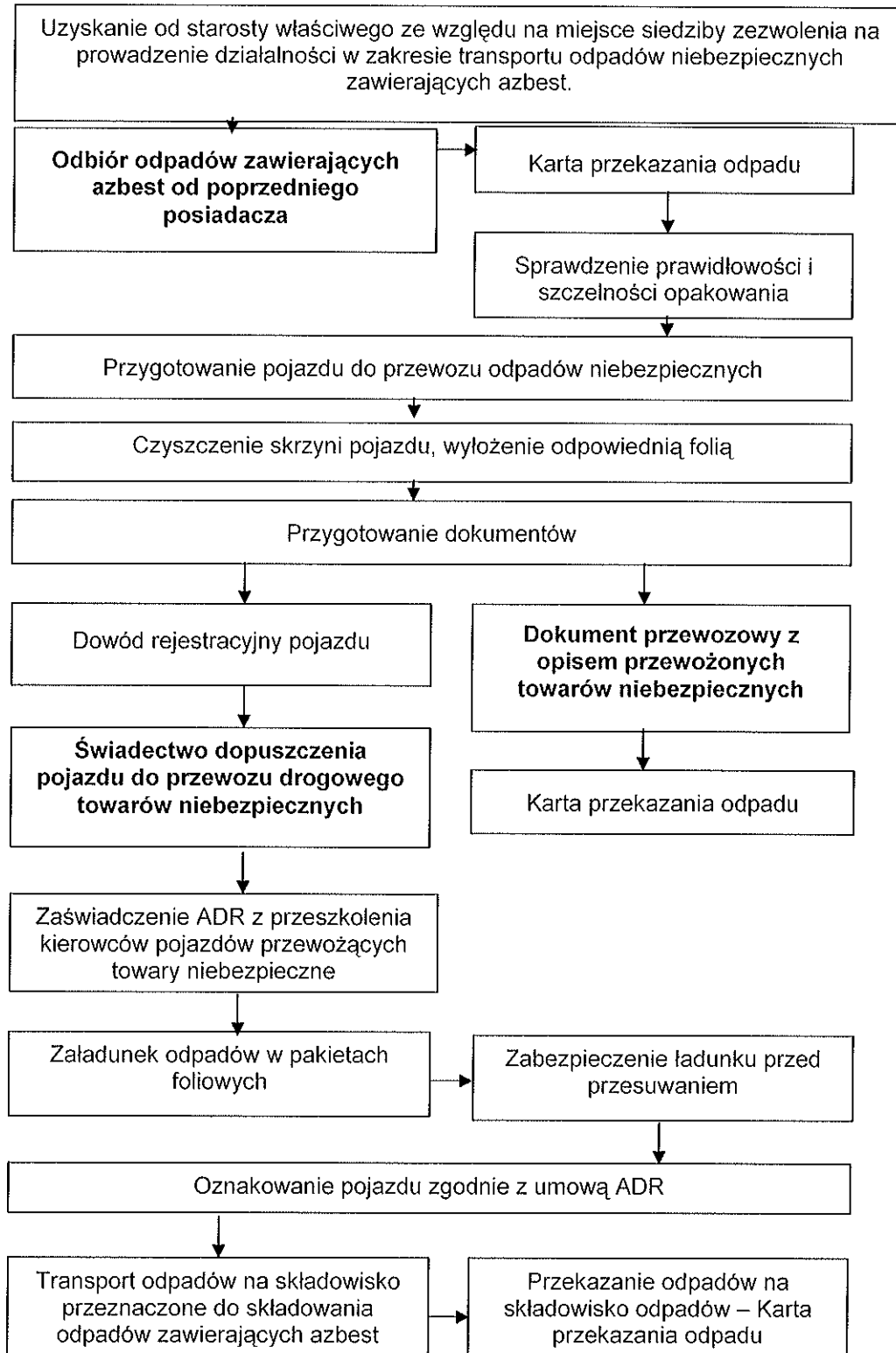
Zakres procedury obejmuje okres od rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem budynku, budowli, instalacji lub urządzenia i terenu z pozostałości azbestu.

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.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie. Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. 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.

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest 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 (skuteczność - 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.

6.5 Procedura dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest



Rysunek 6-5 Schemat procedury nr 5 dotyczącej transportu odpadów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania dotyczących przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady – aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów 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.

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.

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy 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.

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. 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.

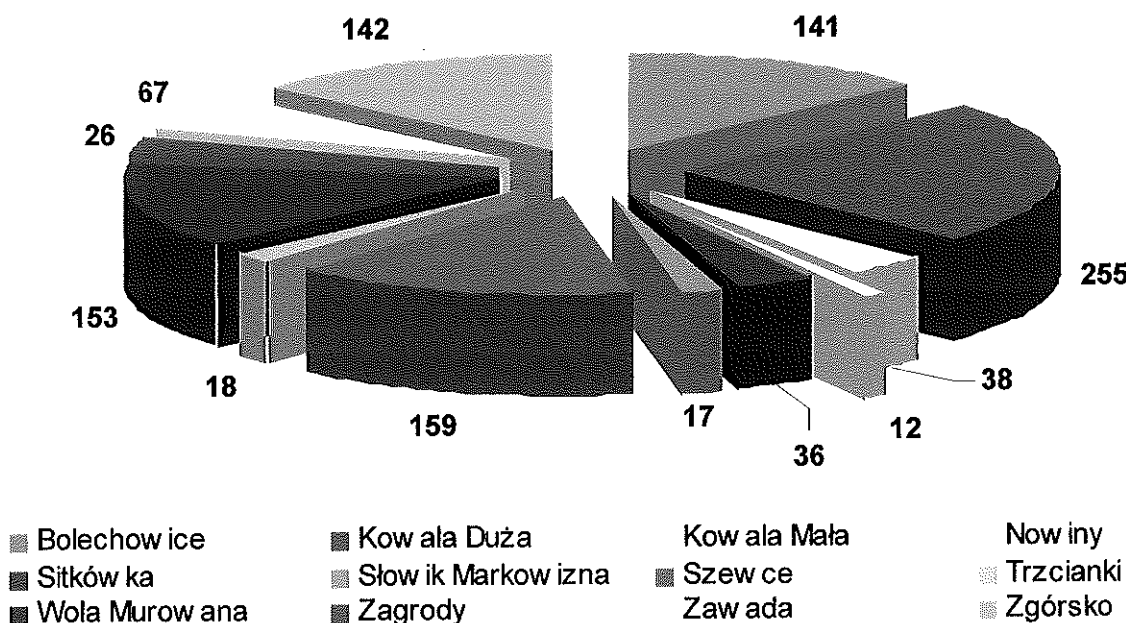
Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

7 Ilość i rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy

W celu określenia stopnia zagrożenia jakie mogą powodować na terenie gminy wyroby zawierające azbest oraz w celu określenia ich ilości została przeprowadzona ankietyzacja wszystkich obiektów znajdujących się na terenie gminy Sitkówka - Nowiny. Ankieterzy Firmy Ekokonsulting osobiście odwiedzili wszystkie obiekty na terenie Gminy. Wyniki inwentaryzacji przedstawione zostały w niniejszym rozdziale.

W obliczeniach, ilości poszczególnych materiałów zawierających azbest, posłużono się uśrednionymi wartościami wskaźnika przeliczania m² na Mg (tona). Wskaźnik ten wynosi 1m²=0,011Mg=11kg.

Inwentaryzacja materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy wskazuje, że wszystkie wyroby tego typu zastosowane zostały w budownictwie. Obecnie na terenie gminy wyroby zawierające azbest zlokalizowane są na 1 064 obiektach, w tym 12 obiektów ocenionych zostało jako II stopień pilności natomiast pozostałe 1 052 obiektów zawiera materiały sklasyfikowane jako I stopień pilności. Oznacza to, że obiekty określone jako I stopień pilności powinny zostać oczyszczone z materiałów zawierających azbest w trybie bezzwłocznym.



Wykres 7-1 Ilość obiektów zawierających azbest na terenie Sitkówki-Nowiny

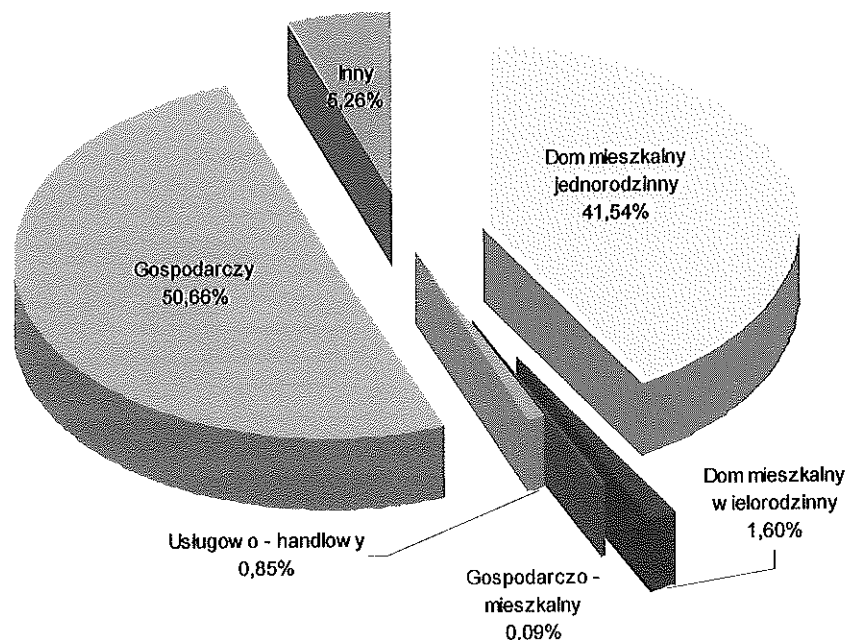
Szczegóły dotyczące rodzajów obiektów budowlanych przedstawia tabela.

Tabela 7-1 Ilość materiałów zawierających azbest w podziale na rodzaje obiektów budowlanych

Lp.	Rodzaj obiektu	Miejscowość	Ilość obiektów	Ilość azbestu [m ²]	Ilość azbestu [Mg]
1	Dom mieszkalny jednorodzinny		442	53 440,00	587,84
		Bolechowice	59	6 858,00	75,44
		Kowala Duża	94	10 873,00	119,60
		Kowala Mała	17	1 987,00	21,86
		Sitkówka	21	2 005,00	22,06
		Słowik Markowizna	10	1 230,00	13,53
		Szewce	55	7 045,00	77,50
		Trzcianki	12	1 310,00	14,41
		Wola Murowana	59	7 063,00	77,69
		Zagrody	14	1 505,00	16,56
		Zawada	27	3 320,00	36,52
Zgórsko	74	10 244,00	112,68		
2	Dom mieszkalny wielorodzinny		17	3 395,00	37,35
		Bolechowice	3	380,00	4,18
		Kowala Duża	3	430,00	4,73
		Sitkówka	2	500,00	5,50
		Nowiny	3	1 330,00	14,63
		Szewce	1	200,00	2,20
		Zawada	2	380,00	4,18
		Zgórsko	2	85,00	0,94
Wola Murowana	1	90,00	0,99		
3	Gospodarczo - mieszkalny		1	100,00	1,10
		Zgórsko	1	100,00	1,10
4	Usługowo - handlowy		9	7 250,00	79,75
		Nowiny	8	6 850,00	75,35
		Zgórsko	1	400,00	4,40
5	Gospodarczy		539	54 556,00	600,12
		Bolechowice	70	6 773,00	74,50
		Kowala Duża	152	15 749,00	173,24
		Kowala Mała	21	1 947,00	21,42
		Nowiny	1	30,00	0,33
		Sitkówka	13	485,00	5,34
		Słowik Markowizna	3	90,00	0,99
		Szewce	100	11 334,00	124,67
		Trzcianki	6	257,00	2,83
		Wola Murowana	75	7 893,00	86,82
		Zagrody	11	520,00	5,72
		Zawada	37	4 699,00	51,69
		Zgórsko	50	4 779,00	52,57
6	Inny		56	3 818,00	42,00
		Bolechowice	9	605,00	6,66
		Kowala Duża	6	330,00	3,63
		Słowik Markowizna	4	890,00	9,79
		Szewce	3	200,00	2,20
		Wola Murowana	18	956,00	10,52

PROGRAM USUWANIA AZBESTU NA TERENIE GMINY SITKÓWKA-NOWINY

Lp.	Rodzaj obiektu	Miejscowość	Ilość obiektów	Ilość azbestu [m ²]	Ilość azbestu [Mg]
		Zagrody	1	40,00	0,44
		Zawada	1	50,00	0,55
		Zgórsko	14	747,00	8,22
Łącznie			1064	122 559,00	1 348,15

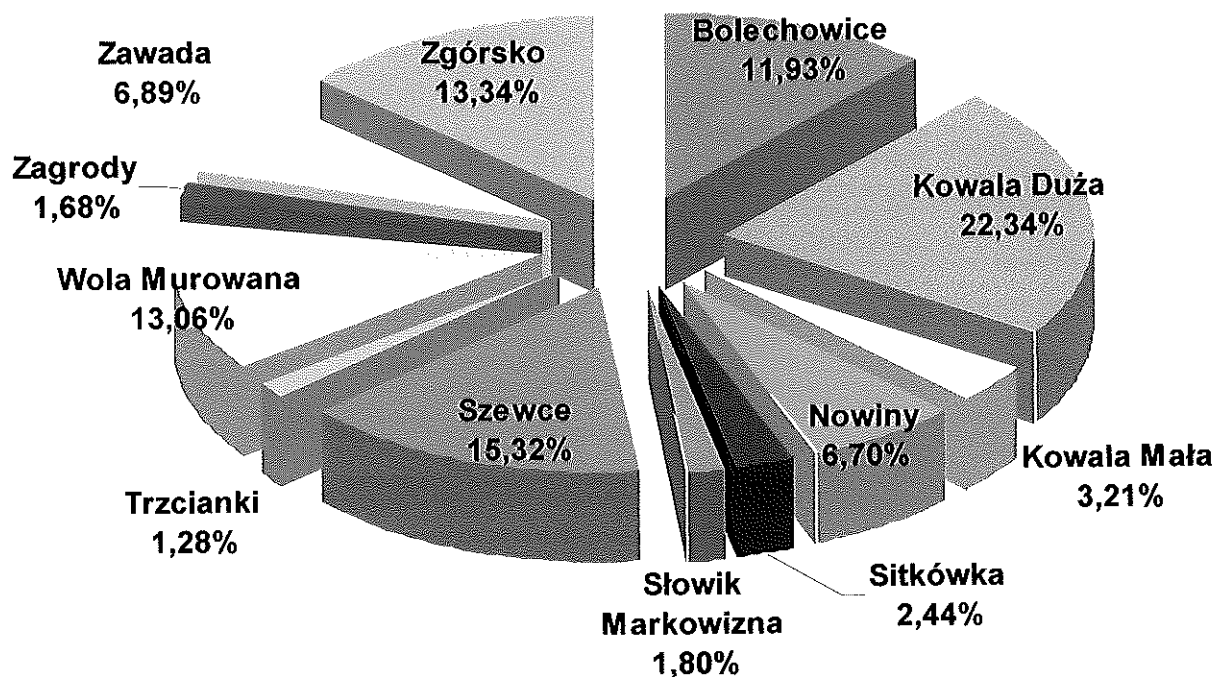


Wykres 7-2 Ilość poszczególnych obiektów budowlanych zawierających azbest

Rodzaje obiektów budowlanych zawierających wyroby azbestowe, przedstawiono w tabeli 5-2, w podziale na poszczególne miejscowości należące do gminy Sitkówka - Nowiny.

Tabela 7-2 Ilości wyrobów zawierających azbest w rozbiciu na poszczególne miejscowości gminy Sitkówka - Nowiny

Lp	Miejscowość	Ilość obiektów	Ilość azbestu [m ²]	Ilość azbestu [Mg]	Średnia ilość [m ² /obiekt]
1	Bolechowice	141	14 616,00	160,78	103,66
2	Kowala Duża	255	27 382,00	301,20	107,38
3	Kowala Mała	38	3 934,00	43,27	103,53
4	Nowiny	12	8 210,00	90,31	684,17
5	Sitkówka	36	2 990,00	32,89	83,06
6	Słowik Markowizna	17	2 210,00	24,31	130,00
7	Szewce	159	18 779,00	206,57	118,11
8	Trzcianki	18	1 567,00	17,24	87,06
9	Woła Murowana	153	16 002,00	176,02	104,59
10	Zagrody	26	2 065,00	22,72	79,42
11	Zawada	67	8 449,00	92,94	126,10
12	Zgórsko	142	16 355,00	179,91	115,18
Łącznie		1 064	122 559,00	1 348,15	115,19



Wykres 7-3 Ilość wyrobów zawierających azbest w rozbiciu na poszczególne miejscowości gminy Sitkówka – Nowiny [%]

Głównym materiałem zawierającym azbest, który wykorzystywany był na obszarze Sitkówki-Nowiny, było ocieplenie powierzchni dachowych obiektów. Szczegółowe zestawienie ilości materiałów zawierających azbest w podziale na sposób wykorzystania przedstawiono w tabeli.

Tabela 7-3 Ilość materiałów zawierających azbest w podziale na sposób zastosowania

Lp.	Rodzaj pokrycia	Ilość azbestu [m2]	Ilość azbestu [Mg]
1	Ocieplenie ścian	40,00	0,44
2	Elewacja + ocieplenie dachowe	1 200,00	13,20
3	Balkon	130,00	1,43
4	Ocieplenie dachowe	121 189,00	1 333,08
Łącznie		122 559,00	1 348,15

Na terenie Gminy Sitkówka-Nowiny azbest zlokalizowany jest na obiektach, których właścicielami są osoby fizyczne jak i podmioty gospodarcze. Zestawienie obiektów z podziałem na tytuł własności przedstawiono w tabeli.

Tabela 7-4 Zestawienie obiektów z podziałem na tytuł własności

PROGRAM USUWANIA AZBESTU NA TERENIE GMINY SITKÓWKA-NOWINY

Lp.	Właściciel Obiektu	Ilość Obiektów	Ilość azbestu [m ²]	Ilość azbestu [Mg]
1	Własność indywidualna	1051	113 879,00	1 252,67
2	Wspólnota mieszkaniowa	4	630,00	6,93
3	Podmiot gospodarczy	8	6 850,00	75,35
4	Obiekt komunalny	1	1 200,00	13,20
Łącznie		1064	122 559,00	1 348,15

Przeprowadzona inwentaryzacja materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy, obok określenia ilości tego typu materiałów, miała za zadanie wskazanie obiektów, z których w pierwszej kolejności materiały te mają być usunięte. Zgodnie z wymogami rozporządzenia przeprowadzona została ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. W wyniku udzielonych odpowiedzi, dla poszczególnych obiektów przyporządkowana została określona liczba punktów, która wskazywała stopień pilności usunięcia materiałów zawierających azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej zastosowano następujący podział:

- I stopień pilności – dla obiektów które uzyskały 65 lub więcej punktów
- II stopień pilności – dla obiektów które uzyskały 35-65 punktów,
- III stopień pilności – dla obiektów które uzyskały mniej niż 35 punktów.

Z obiektów, które zakwalifikowano do I stopnia pilności, wyroby zawierające azbest muszą być usunięte bezzwłocznie. Dla pozostałych obiektów w kolejnych latach (II stopień pilności do 1 roku, III stopień pilności – do 5 lat) musi być przeprowadzona ponownie ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Z danych opracowanych na podstawie ankietyzacji wynika, że bezzwłocznie do usunięcia są wyroby zawierające azbest zlokalizowane na 1 052 obiektach. Łączna powierzchnia materiałów zawierających azbest na tych obiektach wynosi 121 623,00 m².

8 Koszty programu

W celu określenia niezbędnych kosztów związanych z realizacją „Programu usuwania azbestu” oszacowane zostały wszystkie potrzebne wielkości dotyczące środków finansowych.

Dla określenia szacunkowych wartości posłużono się obecnymi wskaźnikami oraz cenami materiałów dostępnymi na stronach internetowych podmiotów gospodarczych zajmujących się usługami budowlanymi oraz sprzedażą materiałów budowlanych.

Zgodnie z art. 146, pkt. 1., podpunkt 2 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. Nr 54, poz. 535 z późniejszymi zmianami), do dnia 31 grudnia 2007 r. stosuje się stawkę podatku VAT w wysokości 7% w odniesieniu m.in. do:

- robót budowlano-montażowych oraz remontów i robót konserwacyjnych związanych z budownictwem mieszkaniowym i infrastrukturą towarzyszącą (lit. a)
- obiektów budownictwa mieszkaniowego lub ich części, z wyłączeniem lokali użytkowych (lit. b).

W związku z powyższym prace budowlane przewidziane do realizacji w roku 2007 opodatkowane zostaną stawką podatku VAT równą 7%. Stawka ta, z uwagi na wykonywanie kompleksowych usług przez wyłonione firmy-wykonawców zadania, dotyczyć będzie całości działań podejmowanych w poszczególnych obiektach (brak osobnego fakturowania materiałów i usług budowlanych). Stawka VAT 7% dotyczyć będzie również obiektów mieszkaniowych, w których istnieją lokale użytkowe – jak wynika z przeprowadzonej ankietyzacji lokale te zajmują mniejszą część ogólnej powierzchni użytkowej budynków, co zgodnie z przepisami i interpretacjami prawnymi, umożliwia zastosowanie stawki preferencyjnej VAT (rodzaj przewidywanych prac uniemożliwia wyłączenie z ich zakresu danej części budynku).

Ogólny koszt realizacji „Programu...” będzie wynikiem następujących elementów:

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

8.1 Koszty usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest

Na całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest składają się 2 elementy:

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

Dla potrzeb „Programu...” przyjęto następujące wskaźniki cenowe, odzwierciedlające obowiązujące ceny w 2005-2006 roku:

- 1) cena usunięcia materiałów zawierających azbest – **30 zł/m² netto**,

2) cena transportu i unieszkodliwienia odpadów – 200 zł/Mg netto

Całkowity koszt usunięcia wszystkich materiałów zawierających azbest oszacowano na poziomie 3 676,77 tys PLN netto natomiast koszt transportu odpadów oraz ich unieszkodliwienia na poziomie ok. 272 tys PLN netto.

Tabela 8-1 Szacunkowe koszty usunięcia, transportu oraz unieszkodliwienia materiałów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy

Lp	Miejscowość	Ilość azbestu [m ²]	Ilość azbestu [Mg]	Koszt usunięcia netto [PLN]	Koszt unieszkodliwienia i transportu netto [PLN]
1	Bolechowice	14 616,00	160,78	438 480,00 zł	32 155,20 zł
2	Kowala Duża	27 382,00	301,20	821 460,00 zł	60 240,40 zł
3	Kowala Mała	3 934,00	43,27	118 020,00 zł	8 654,80 zł
4	Nowiny	8 210,00	90,31	246 300,00 zł	18 062,00 zł
5	Sitkówka	2 990,00	32,89	89 700,00 zł	6 578,00 zł
6	Słowik Markowizna	2 210,00	24,31	66 300,00 zł	4 862,00 zł
7	Szewce	18 779,00	206,57	563 370,00 zł	41 313,80 zł
8	Trzcianki	1 567,00	17,24	47 010,00 zł	3 447,40 zł
9	Wola Murowana	16 002,00	176,02	480 060,00 zł	35 204,40 zł
10	Zagrody	2 065,00	22,72	61 950,00 zł	4 543,00 zł
11	Zawada	8 449,00	92,94	253 470,00 zł	18 587,80 zł
12	Zgórsko	16 355,00	179,91	490 650,00 zł	35 981,00 zł
Łącznie		122 559,00	1 348,15	3 676 770,00 zł	269 629,80 zł

Koszty usunięcia materiałów zawierających azbest w podziale na poszczególne rodzaje obiektów zestawiono w tabeli.

Tabela 8-2 Szacunkowy koszt usunięcia materiałów zawierających azbest dla poszczególnych rodzajów obiektów

Lp.	Rodzaj obiektu	Miejscowość	Ilość obiektów	Ilość azbestu [m ²]	Ilość azbestu [Mg]	Koszt usunięcia netto [PLN]	Koszt wywozu i unieszkodliwienia netto [PLN]
1	Dom mieszkalny jednorodzinny		442	53 440,00	587,84	1 603 200,00 zł	117 568,00 zł
		Bolechowice	59	6 858,00	75,44	205 740,00 zł	15 087,60 zł
		Kowala Duża	94	10 873,00	119,60	326 190,00 zł	23 920,60 zł
		Kowala Mała	17	1 987,00	21,86	59 610,00 zł	4 371,40 zł
		Sitkówka	21	2 005,00	22,06	60 150,00 zł	4 411,00 zł
		Słowik Markowizna	10	1 230,00	13,53	36 900,00 zł	2 706,00 zł
		Szewce	55	7 045,00	77,50	211 350,00 zł	15 499,00 zł
		Trzcianki	12	1 310,00	14,41	39 300,00 zł	2 882,00 zł
		Wola Murowana	59	7 063,00	77,69	211 890,00 zł	15 538,60 zł
		Zagrody	14	1 505,00	16,56	45 150,00 zł	3 311,00 zł
		Zawada	27	3 320,00	36,52	99 600,00 zł	7 304,00 zł
		Zgórsko	74	10 244,00	112,68	307 320,00 zł	22 536,80 zł
2	Dom mieszkalny wielorodzinny		17	3 395,00	37,35	101 850,00 zł	7 469,00 zł
		Bolechowice	3	380,00	4,18	11 400,00 zł	836,00 zł
		Kowala Duża	3	430,00	4,73	12 900,00 zł	946,00 zł

PROGRAM USUWANIA AZBESTU NA TERENIE GMINY SITKÓWKA-NOWINY

Lp.	Rodzaj obiektu	Miejscowość	Ilość obiektów	Ilość azbestu [m ²]	Ilość azbestu [Mg]	Koszt usunięcia netto [PLN]	Koszt wywozu i unieszkodliwienia netto [PLN]
		Sitkówka	2	500,00	5,50	15 000,00 zł	1 100,00 zł
		Nowiny	3	1 330,00	14,63	39 900,00 zł	2 926,00 zł
		Szewce	1	200,00	2,20	6 000,00 zł	440,00 zł
		Zawada	2	380,00	4,18	11 400,00 zł	836,00 zł
		Zgórsko	2	85,00	0,94	2 550,00 zł	187,00 zł
		Wola Murowana	1	90,00	0,99	2 700,00 zł	198,00 zł
3	Gospodarczo - mieszkalny		1	100,00	1,10	3 000,00 zł	220,00 zł
		Zgórsko	1	100,00	1,10	3 000,00 zł	220,00 zł
4	Usługowo - handlowy		9	7 250,00	79,75	217 500,00 zł	15 950,00 zł
		Nowiny	8	6 850,00	75,35	205 500,00 zł	15 070,00 zł
		Zgórsko	1	400,00	4,40	12 000,00 zł	880,00 zł
5	Gospodarczy		539	54 556,00	600,12	1 636 680,00 zł	120 023,20 zł
		Bolechowice	70	6 773,00	74,50	203 190,00 zł	14 900,60 zł
		Kowala Duża	152	15 749,00	173,24	472 470,00 zł	34 647,80 zł
		Kowala Mała	21	1 947,00	21,42	58 410,00 zł	4 283,40 zł
		Nowiny	1	30,00	0,33	900,00 zł	66,00 zł
		Sitkówka	13	485,00	5,34	14 550,00 zł	1 067,00 zł
		Słowik Markowizna	3	90,00	0,99	2 700,00 zł	198,00 zł
		Szewce	100	11 334,00	124,67	340 020,00 zł	24 934,80 zł
		Trzcianki	6	257,00	2,83	7 710,00 zł	565,40 zł
		Wola Murowana	75	7 893,00	86,82	236 790,00 zł	17 364,60 zł
		Zagrody	11	520,00	5,72	15 600,00 zł	1 144,00 zł
		Zawada	37	4 699,00	51,69	140 970,00 zł	10 337,80 zł
		Zgórsko	50	4 779,00	52,57	143 370,00 zł	10 513,80 zł
6	Inny		56	3 818,00	42,00	114 540,00 zł	8 399,60 zł
		Bolechowice	9	605,00	6,66	18 150,00 zł	1 331,00 zł
		Kowala Duża	6	330,00	3,63	9 900,00 zł	726,00 zł
		Słowik Markowizna	4	890,00	9,79	26 700,00 zł	1 958,00 zł
		Szewce	3	200,00	2,20	6 000,00 zł	440,00 zł
		Wola Murowana	18	956,00	10,52	28 680,00 zł	2 103,20 zł
		Zagrody	1	40,00	0,44	1 200,00 zł	88,00 zł
		Zawada	1	50,00	0,55	1 500,00 zł	110,00 zł
		Zgórsko	14	747,00	8,22	22 410,00 zł	1 643,40 zł
Łącznie			1064	122 559,00	1 348,15	3 676 770,00 zł	269 629,80 zł

8.2 Nowe pokrycia

Przedstawiony w zestawieniu poziom cen pokrycia powierzchni dachów i elewacji budynków (bez podatku VAT) określony został na podstawie oficjalnych cenników firm usługowo-budowlanych oraz producentów materiałów budowlanych.

Tabela 8-3 Ceny nowego pokrycia dachu (koszt materiału)

Lp.	Rodzaj pokrycia	Koszt netto zł/m ²
1.	Blachodachówka (blacha szwedzka)	
1.1.	połysk	26-40
1.2.	mat	28-33
2.	Blachodachówka (blacha austriacka)	24-27
3.	Blacha płaska powlekana	
3.1	połysk	26-37
3.2	mat	29-35
4.	Blacha trapezowa pokrywana poliestrem	25-50
5.	Blacha trapezowa ocynkowana	21-74
6.	Blacha trapezowa alucynk	23-41
7.	Lepiki i masy asfaltowe	1,2
8.	Dachówka cementowa	30-32
9.	Dachówka ceramiczna	38-45
10.	Gonty bitumiczne	23-28
11.	Papa oksydowana	
11.1	podkładowa	5,00-5,70
11.2	nawierzchniowa	5,70-9,80
12.	Papa z dodatkiem SBS	
12.1	podkładowa	9,1
12.2	nawierzchniowa	9,10-12,00
13.	Papa zgrzewalna	
13.1	modyfikowana podkładowa	12,0-12,50
13.2	modyfikowana nawierzchniowa	11,50-13,20
13.3	niemodyfikowana	6,5
14.	Płyta bitumiczna	19-50

Średni koszt nowego pokrycia dachu wynosi **32,88 zł/m² netto**.

Tabela 8-4 Ceny nowego ocieplenia dachu (koszt materiału)

Lp.	Rodzaj ocieplenia	Koszt netto zł/m ²
1.	Folia	
1.1	PCV	1,9
1.2	paraizolacyjna	0,60-0,70
2.	Styropian	74,0 (cana za m ³)

PROGRAM USUWANIA AZBESTU NA TERENIE GMINY SITKÓWKA-NOWINY

Lp.	Rodzaj ocieplenia	Koszt netto zł/m ²
3.	Styropian laminowany papą	24
4.	Siatka	1,0-2,40
5.	Pianka poliuretanowa	12,5
6.	Wetna mineralna	
6.1	dachy płaskie	36,0-76,0
6.2	dachy strome	6,50-25,0

Na podstawie powyższego zestawienia średni koszt nowego ocieplenia dachu wynosi **17,60 zł/m² netto**.

Biorąc pod uwagę średni koszt nowego pokrycia dachowego oraz ocieplenia, a także koszt usługi do dalszych obliczeń przyjęto średni koszt 1 m² nowego dachu wraz z ociepleniem i wykonaniem prac na poziomie **71,00 zł/m² netto**.

Tabela 8-5 Ceny nowego ocieplenia ścian bocznych (koszt materiału)

Lp.	Wyszczególnienie	Cena netto zł/m ²
1	Wetna mineralna	
1.1	Grubość 50mm	5,5-7
1.2	Grubość 100 mm	10-12
1.3	Grubość 150 mm	16,5-18
1.4	Grubość 180 mm	22-27
1.5	Grubość 200 mm	26,5-29,5
2	Styropian	
2.1	Grubość 50 mm	6,1-7,5
2.2	Grubość 70 mm	8,5-11
2.3	Grubość 100 mm	16,5-20
2.4	Grubość 200 mm	45-50
3	Zaprawa klejąca	6-8
4	Siatka podtynkowa	2-3
5	Tynk	15-24
6	Płyn gruntujący	1-2,5

Na podstawie powyższego zestawienia oraz informacji dotyczących cen usług budowlanych w dalszych obliczeniach przyjęto średni koszt nowego pokrycia ścian bocznych na poziomie **73,00 zł/m² netto**. Podana kwota uwzględnia koszt materiału i wykonania nowego pokrycia przez firmę budowlaną.

Biorąc pod uwagę przyjęte założenia oszacowany został całkowity koszt wykonania nowego pokrycia dla wszystkich obiektów, przy założeniu, że wszyscy właściciele przystąpią do realizacji programu i usuną materiały zawierające azbest.

Wyniki przeprowadzonych obliczeń przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 8-6 Koszt wykonania nowych dociepleń dla budynków zawierających azbest na terenie Sitkówki-Nowiny

Lp.	Miejscowość	Rodzaj pokrycia	Cena nowego pokrycia netto [PLN]
1	Bolechowice	Ocieplenie dachowe	1 034 896,00 zł
		ocieplenie ścian	2 920,00 zł
2	Kowala Duża	ocieplenie dachowe	1 944 122,00 zł
3	Kowala Mała	Ocieplenie dachowe	279 314,00 zł
4	Nowiny	Ocieplenie dachowe	488 480,00 zł
		Balkon	9 490,00 zł
		Elewacja + ocieplenie dachowe	172 800,00 zł
5	Sitkówka	Ocieplenie dachowe	212 290,00 zł
6	Słowik Markowizna	Ocieplenie dachowe	156 910,00 zł
7	Szewce	Ocieplenie dachowe	1 333 309,00 zł
8	Trzcianki	Ocieplenie dachowe	111 257,00 zł
9	Wola Murowana	Ocieplenie dachowe	1 136 142,00 zł
10	Zagrody	Ocieplenie dachowe	146 615,00 zł
11	Zawada	Ocieplenie dachowe	599 879,00 zł
12	Zgórsko	Ocieplenie dachowe	1 161 205,00 zł
Łącznie			8 789 629,00

9 Harmonogram realizacji oraz sposób finansowania programu usuwania azbestu

9.1 Charakterystyka źródeł finansowania zadań „Programu usuwania azbestu dla gminy Sitkówka-Nowiny”

Realizacja rzeczowych zadań objętych „Programem usuwania azbestu dla gminy Sitkówka-Nowiny” wiąże się z koniecznością zabezpieczenia na ten cel stosunkowo znacznych środków finansowych. Ponadto osiągnięcie zakładanych celów i rezultatów „Programu...” uzależnione jest w znacznej mierze od działań dodatkowych, tj. zadań przygotowawczych (przedrealizacyjnych). Koszt wdrożenia „Programu...” przewyższa możliwości finansowe gminy Sitkówka-Nowiny, stąd też powstaje konieczność doboru właściwego montażu finansowego, uwzględniającego obok środków budżetowych, także zewnętrzne źródła finansowania poszczególnych działań.

Z uwagi na skalę problemu związanego z usuwaniem azbestu na terenie gminy Sitkówka-Nowiny, jak również możliwości finansowe budżetu gminnego oraz dostępne źródła preferencyjnego wsparcia finansowego, „Program...” został podzielony na etapy:

- etap I: obejmujący zadania realizowane w latach 2007-2010,
- etap II: obejmujący zadania realizowane w latach 2011-2032.

Wstępna analiza dostępnych źródeł finansowania, jak również doświadczenia innych gmin realizujących podobne programy wskazuje, iż optymalnym jest zabezpieczenie środków finansowych na realizację etapu I z następujących źródeł:

- Budżetu gminy Sitkówka-Nowiny i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach;
- Środków własnych mieszkańców gminy Sitkówka-Nowiny;
- Środków własnych właścicieli obiektów wykorzystywanych do prowadzenia działalności gospodarczej.

Dodatkowo zakłada się możliwość wykorzystania preferencyjnych środków zagranicznych, w szczególności pochodzących z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej, na realizację zadań zarówno etapu I jak i II.

W dalszej części rozdziału przedstawiona zostanie charakterystyka poszczególnych źródeł finansowania zadań określonych w „Programie...”, przy czym - z uwagi na aktualne zaawansowanie prac związanych z przygotowaniem formalno-organizacyjnym wykorzystania środków UE – aspekty związane z zagadnieniami funduszy strukturalnych zostaną jedynie zasygnalizowane.

9.1.1 Budżet gminy Sitkówka-Nowiny

Przyjęcie niniejszego „Programu usuwania azbestu dla gminy Sitkówka-Nowiny” odpowiednią uchwałą Rady Gminy, skutkować będzie koniecznością zabezpieczenia określonych kwot środków pieniężnych na jego realizację. Dodatkowo wystąpi konieczność:

- dokonania zmian w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym,
- uwzględnienia odpowiednich kwot pieniężnych w budżetach gminy Sitkówka-Nowiny w kolejnych latach zakładanego horyzontu czasowego realizacji zadań,
- uwalenia stosownych uchwał dotyczących finansowania działań, w szczególności uchwały o zaciągnięciu zobowiązań w WFOŚiGW w Kielcach.

Formalne uregulowanie kwestii finansowania zadań objętych „Programem...” stanowić będzie podstawę jego skutecznego wdrożenia.

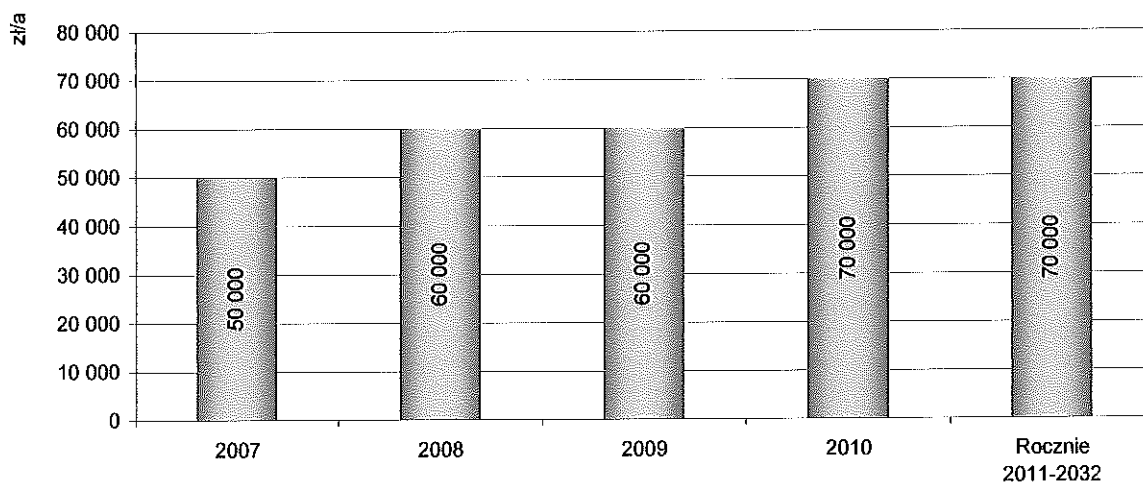
Środki budżetu gminy przeznaczone zostaną w szczególności na:

- wkład własny dla domknięcia montażu finansowego przy aplikacji o środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach lub innych instytucji finansujących – w przypadku ubiegania się o preferencyjne środki zagraniczne;
- pokrycie kosztów przygotowawczych – opracowanie stosownych dokumentów, przygotowanie procedury przetargowej.

Minimalne zakładane zaangażowanie budżetu gminy dla realizacji zadań związanych z usuwaniem azbestu wyniesie w cenach stałych ok. 2 415 tys. zł. w latach 2006-2032.

9.1.2 Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W oparciu o informacje Urzędu Gminy Sitkówka-Nowiny, wystąpi możliwość wyasygnowania środków z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację zadań określonych w „Programie...”. Planowaną wartość wsparcia GFOŚiGW przedstawia Wykres 9-1.



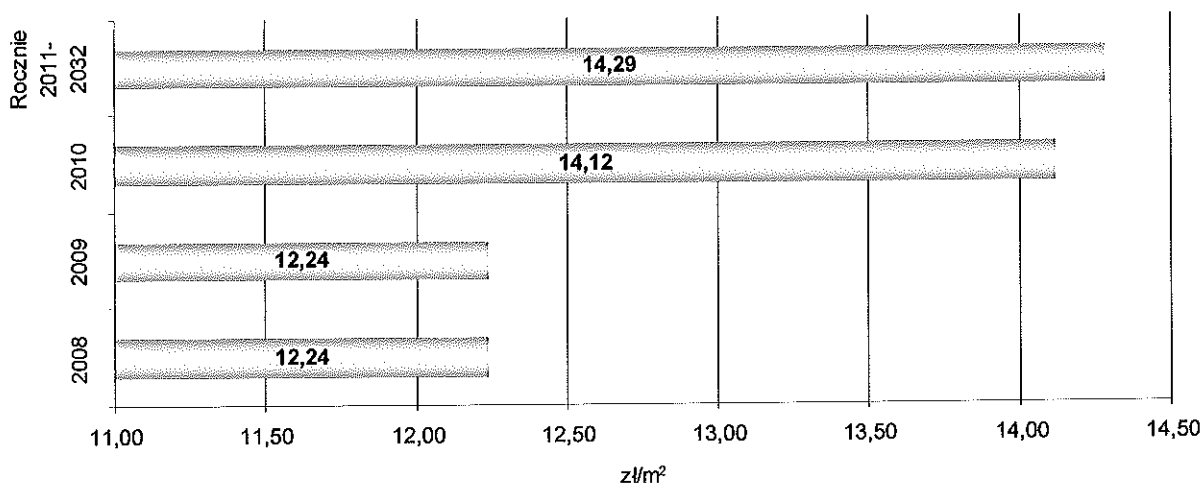
Wykres 9-1 Poziom zaangażowania GFOŚiGW w realizację „Programu...” w latach 2007-2032

Wartości pieniężne wyrażono w cenach stałych dla roku bazowego 2006.

W zakresie rzeczowego wykorzystania funduszy GFOŚiGW przyjęto następujące założenia:

- w roku 2007 (pierwszy rok rzeczowej realizacji „Programu...”) środki GFOŚiGW zmniejszą wartość wnioskowanego wsparcia z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach
- w latach 2008-2010 (i ewentualnie dalszych), środki GFOŚiGW przeznaczone będą na dofinansowanie dla mieszkańców gminy w zakresie wykonania nowych pokryć dachowych.

Łączna wartość wsparcia GFOŚiGW na realizację zadań wynikających z „Programu...” wyniesie ok. 1 710 tys. zł w latach 2007-2032 (dla poziomu cen z roku 2006). W okresie 2008-2032 środki Funduszu (1 660 tys. zł) przeznaczone będą na dotację dla mieszkańców proporcjonalnie do powierzchni nowych pokryć. planowany jednostkowy poziom dofinansowania przedstawia wykres.



Wykres 9-2 Planowany jednostkowy poziom dofinansowania do nowych pokryć ze środków GFOŚiGW

W przypadku ubiegania się gminy Sitkówka-Nowiny o preferencyjne środki (np. z funduszy strukturalnych UE) na zadania związane bezpośrednio lub pośrednio z wykonaniem nowych pokryć (przykładowo: docieplenia obiektów w ramach prac termomodernizacyjnych), środki GFOŚiGW mogą stanowić uzupełnienie wkładu własnego dla domknięcia montażu finansowego.

9.1.3 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Dofinansowanie działań objętych „Programem...” ze środków WFOŚiGW w Kielcach regulują obecnie następujące dokumenty:

- Załącznik do uchwały Rady Nadzorczej Nr 19/05 z dnia 29 czerwca 2005 r., zmieniony uchwałą Nr 41/05 z dnia 30 listopada 2005 r., zmieniony uchwałą Nr 17/06 z dn. 6 kwietnia 2006 r. – Lista przedsięwzięć priorytetowych do dofinansowania przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach na 2006 rok. (dalej: „Lista przedsięwzięć priorytetowych”);

- Załącznik do uchwały Rady Nadzorczej Nr 40/05 z dnia 30 listopada 2005 r., zmieniony uchwałą Rady Nadzorczej Nr 18/06 z dnia 6 kwietnia 2006 r. – Zasady udzielania i umarzania pożyczek, oraz udzielania dotacji ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach (dalej: „Zasady”);

Kwestie związane z działaniami na rzecz usuwania azbestu zostały ujęte w „*Liście przedsięwzięć priorytetowych*” ujęte zostały w priorytecie dziedzinowym *III. Ochrona powierzchni ziemi*, w punkcie 3. *Realizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest przez jednostki samorządu terytorialnego*

„Zasady” wskazują na możliwość dofinansowania w formie dotacji w wysokości do 50% kosztów kwalifikowanych realizacji zadań polegających na realizacji programów usuwania materiałów zawierających azbest. Wnioskodawcą w tym wypadku może być jedynie jednostka samorządu terytorialnego

Za koszty kwalifikowane uznaje się sumę kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwienia poprzez składowanie odpadów zawierających azbest.

Obiekty objęte wnioskiem o dofinansowanie muszą być zakwalifikowane do I stopnia pilności w „*Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*”, wykonanej zgodnie ze wzorem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 roku w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 71, poz. 649).

Odpowiednie zapisy ujęte w „Zasadach” umożliwiają gminie Sitkówka-Nowiny alternatywną formę finansowania zadań kwalifikowanych w ramach usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest – pożyczkę preferencyjną z opcją częściowego jej umorzenia.

Zgodnie z wyjaśnieniami udzielonymi przez pracowników WFOŚiGW w Kielcach, nie ma możliwości łączenia form dofinansowania, tj. dotacji i pożyczki preferencyjnej.

W odniesieniu do charakteru planowanego przedsięwzięcia, WFOŚiGW w Kielcach może udzielić pożyczki preferencyjnej na pokrycie do 90% kosztów kwalifikowanych zadań (dostaw, usług i robót budowlanych). Warunki udzielenia i spłaty pożyczki na realizację „*Programu...*” przedstawiają się następująco:

- ilość wymaganych form zabezpieczenia spłaty zobowiązań: 2
- maksymalny okres udzielenia pożyczki (wraz z okresem karencji): 10 lat
- karencja w spłacie rat kapitałowych: 18 miesięcy (czas liczony od określonego w umowie pożyczki terminu zrealizowania zadania)
- oprocentowanie: 4% w skali roku*

*Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w Kielcach zawartymi w opracowaniu: *Budżety jednostek samorządu Terytorialnego w województwie świętokrzyskim w 2004 r.* (Kierce, październik 2005 r.), wskaźnik dochodów własnych gminy Sitkówka-Nowiny na jednego mieszkańca wynosił 3 128 zł/M. Zgodnie z „Zasadami” dla gmin ubiegających się o dofinansowanie w formie pożyczki z WFOŚiGW w Kielcach, w których wskaźnik ten przekracza 450 zł, stosuje się oprocentowanie na poziomie 4% w skali roku

Pożyczka preferencyjna może być częściowo umorzona na wniosek gminy Sitkówka-Nowiny po spełnieniu łącznie następujących warunków:

- przedsięwzięcie zostało zrealizowane i osiągnięto planowany efekt rzeczowy i ekologiczny w terminach oraz w sposób określony w umowie,
- spłacono 70% wypłaconej pożyczki z oprocentowaniem*

*dotyczy m.in. gmin realizujących zadania z zakresu usuwania (demonтаж i transport) i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w postaci materiałów zawierających azbest),

- pożyczkobiorca wywiązał się z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących dochody WFOŚiGW oraz z innych zobowiązań w stosunku do WFOŚiGW.

Zastosowanie w montażu finansowym pożyczki preferencyjnej jest rozwiązaniem droższym w stosunku do dotacji. Tym niemniej zapewnia szerszy udział zewnętrznych środków preferencyjnych (90% kosztów kwalifikowanych – w przypadku pożyczki, 50% kosztów kwalifikowanych – w przypadku dotacji) w fazie realizacji projektu.

9.1.4 Środki własne mieszkańców – właściciele budynków

Uwarunkowania prawne oraz charakter i koszt poszczególnych zadań realizowanych w ramach „Programu...” powodują, iż nie ma możliwości pełnego zabezpieczenia środków finansowych ze strony budżetu gminy Sitkówka-Nowiny i pośrednio – WFOŚiGW w Kielcach na jego wdrożenie. Tym samym występuje konieczność częściowego pokrycia kosztów zadań przez mieszkańców. Dotyczy to w zasadzie finansowania wykonania nowych pokryć dachowych i ścian bocznych. Ponieważ wydatki te są istotną pozycją kosztów, występuje realne niebezpieczeństwo rezygnacji z podjęcia jakichkolwiek działań przez właścicieli budynków. Istnieje zatem konieczność wsparcia mieszkańców w poszukiwaniu zewnętrznych form finansowania. Kwestię tą można rozwiązać poprzez osobne lub jednocześnie podjęcie następujących działań:

- wyasygnowanie z budżetu gminy Sitkówka-Nowiny określonej kwoty środków pieniężnych z przeznaczeniem na częściowe dofinansowanie nowych pokryć dla właścicieli budynków, z których usunięto azbest
- działalność informacyjną w zakresie możliwości uzyskania wsparcia kredytami, udzielanymi na zasadach preferencyjnych przez banki.

W pierwszym przypadku, bezpośrednie dopłaty budżetu gminy – biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięcia oraz możliwości finansowe Gminy – wydają się rozwiązaniem mało realnym. Niemniej jednak wypracowanie odpowiednich metod i narzędzi wsparcia może stać się kluczowym czynnikiem decydującym o powodzeniu realizacji „Programu...” Jednym z rozwiązań, które należałoby wziąć pod uwagę, jest stworzenie komplementarnego programu, dzięki któremu możliwe byłoby uzyskanie przez budżet gminy dofinansowania ze środków zewnętrznych na wykonanie nowych pokryć w jasno sprecyzowanym zakresie. Takie możliwości daje np. obszarowy program ochrony atmosfery taki jak program ograniczenia „niskiej emisji”. Jego wdrożenie pozwoliłoby z jednej strony zapewnić wsparcie finansowe dla mieszkańców dokonujących prac inwestycyjnych na rzecz zoptymalizowania zużycia energii w obiektach poprzez termoizolację przegród zewnętrznych (docieplenia ścian, dachów, stropodachów), a z drugiej – przyczyniłoby się do rozwiązania kolejnego problemu, z którym boryka

się gmina Sitkówka-Nowiny, tj. zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza powstającego ze spalania paliw na cele grzewcze w kotłowniach indywidualnych.

W odniesieniu do drugiego rodzaju działań należy zaznaczyć, iż istnieją na rynku produkty oferowane m.in. przez Bank Ochrony Środowiska S.A. umożliwiające uzyskanie kredytu na dogodnych warunkach przez osoby fizyczne na sfinansowanie wykonania dachów i elewacji. Zasadniczym warunkiem jest jednak przyjęcie takiego scenariusza realizacji prac, który przyczyni się do ograniczenia zapotrzebowania budynku na moc i energię cieplną i tym samym umożliwi osiągnięcie efektu ekologicznego (ograniczenia „niskiej emisji”). Praktycznie zatem rzecz biorąc, właściciele budynku musieliby wykonać audyt energetyczny i/lub inne opracowanie o podobnym charakterze, wymagane przez bank, w celu określenia optymalnych działań na rzecz zmniejszenia bilansu cieplnego w obiektach (m.in. rodzaj i grubość docieplenia).

Najważniejszymi produktami bankowymi dla osób fizycznych w kontekście omawianego zagadnienia jest kredyty na przedsięwzięcia z zakresu termomodernizacji (o których mowa w ustawie o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych z dnia 18.12.1998r), - świadczony przez banki (m.in. BOŚ S.A.) we współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego.

Maksymalna kwota kredytu wynosi do 80% kosztów zadania, okres spłaty kredytu – do 10 lat, karencja – nie dłużej niż 1 miesiąc od daty zakończenia zadania, oprocentowanie – zmienne ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ S.A., prowizja przygotowawcza – od 0,5 do 4,0% wnioskowanej kwoty kredytu, prowizja dla BGK – 0,6% premii termomodernizacyjnej.

Osiągnięcie zakładanych celów rzeczowych i ekologicznych (zawartych w audycie energetycznym) umożliwi uzyskanie premii termomodernizacyjnej w wysokości 25% kwoty kredytu.

Do wniosku o udzielenie kredytu dla klientów indywidualnych (BOŚ S.A.) należy dołączyć: audyt energetyczny, zaświadczenie o zatrudnieniu i wynagrodzeniu oraz kartę informacyjną, dokumenty związane z ustanowieniem zabezpieczenia spłaty kredytu, dokument potwierdzający prawo własności lokalu mieszkalnego/budynku, w którym realizowana jest inwestycja (wyciąg z księgi wieczystej lub odpowiednie zaświadczenie ze spółdzielni mieszkaniowej), opinię bankową wystawioną przez bank prowadzący rachunek bankowy, inne decyzje administracyjne niezbędne do realizacji danej inwestycji.

Należy zaznaczyć, iż optymalnym rozwiązaniem, stanowiącym istotną zachętę dla mieszkańców w podejmowaniu działań związanych z usuwaniem azbestu, byłoby połączenie wsparcia finansowego udzielonego przez budżet gminy Sitkówka-Nowiny (przykładowo w ramach programu ograniczenia „niskiej emisji”) i środków kredytowych. Ewentualna dotacja budżetu gminy na częściowe zabezpieczenie kosztów wykonania nowych pokryć pozwoliłaby na ograniczenie obciążenia budżetów domowych stosunkowo wysokimi wydatkami. Istotne byłoby również zaangażowanie gminy Sitkówka-Nowiny w tworzenie specjalistycznych opracowań, takich jak audyt energetyczny czy też inne opracowanie o podobnym charakterze. Koszty wykonania takiej dokumentacji kształtują się obecnie na poziomie od 1 do 2 tys. zł.

Podsumowując, stworzenie właściwego mechanizmu zachęt finansowych dla mieszkańców, w szczególności umożliwiających redukcję wydatków budżetów domowych na wykonanie nowych

pokryć, będzie miało pierwszorzędne znaczenie w kontekście powodzenia całości działań na rzecz usunięcia azbestu.

9.1.5 Środki własne przedsiębiorców

Na obszarze objętym „Programem...” zinventaryzowano 7 250 m² płyt zawierających azbest na obiektach należących do przedsiębiorstw usługowo-handlowych. Z uwagi na uwarunkowania prawne w zakresie możliwości dofinansowania działań proekologicznych realizowanych przez podmioty komercyjne, właściciele tych obiektów składać będą indywidualne wnioski o dofinansowanie.

Usuwanie azbestu z obiektów usługowo-handlowych nie będzie wiązało się z bezpośrednim zaangażowaniem gminy Sitkówka-Nowiny.

9.1.6 Zarys możliwości wsparcia zadań „Programu...” ze środków zagranicznych

W roku 2006 zakończy się pierwszy okres programowania wykorzystania środków funduszy Unii Europejskiej, wynikający z Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006 (dokument przyjęty ustawą z dnia 20 kwietnia 2004 r. – Dz. U. nr 116 poz. 1206, z późniejszymi zmianami). System programowania w nowym horyzoncie czasowym, tj. na lata 2007-2013 otwierają dokumenty przygotowane przez Unię Europejską:

- projekt rozporządzenia Rady wprowadzający ogólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności
- Strategiczne Wytyczne Wspólnoty (SWW), dotyczące spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej.

W oparciu o SWW Polska przygotowała *Narodową Strategię Spójności*, która stanowi podstawę do programowania interwencji Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności. Narodowa Strategia Spójności jest dokumentem określającym działania o charakterze rozwojowym, jakie Rząd polski zamierza podjąć w latach 2007-2013 w zakresie promowania trwałego wzrostu gospodarczego, wzrostu konkurencyjności oraz wzrostu zatrudnienia. NSS określa również mechanizmy koordynacji pomiędzy programami współfinansowanymi ze środków EFRR, EFS, Funduszu Spójności a tymi, które są współfinansowane w ramach Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich i Europejskiego Funduszu Rybackiego, a także Europejskiego Banku Inwestycyjnego oraz innymi instrumentami finansowymi.

Instrumentami realizacji NSS są programy operacyjne, w tym m.in. 16 regionalnych programów operacyjnych. Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego opracował wstępną, roboczą wersję Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego (RPOWS).

RPO określa alokację środków z podziałem na priorytety, wymienia potencjalnych beneficjentów projektów oraz określa wysokość współfinansowania projektów ze środków EFRR. Oprócz tego, w oparciu o zapisy NSS oraz *Procedury Przygotowania Programów Operacyjnych na lata 2007-2013 w ramach NSS* przyjętych 17 lutego 2006 r. zawiera zapisy dotyczące systemu realizacji RPO. Instytucją Zarządzającą RPO jest Zarząd Województwa Świętokrzyskiego.

W istniejącym kształcie, Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego uwzględnia siedem priorytetów, z czego – w kontekście Programu usuwania azbestu na terenie gminy Sitkówka-Nowiny – uwagę należy zwrócić na *Priorytet 4: Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej*. W jego ramach określono cztery cele szczegółowe:

1. Poprawa dostępności mieszkańców do infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej,
2. Tworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie systemów ekologicznych,
3. Tworzenie warunków do włączenia obszarów zagrożonych marginalizacją w procesy rozwojowe,
4. Rozwój i modernizacja infrastruktury związanej z rolnictwem.

Jako potencjalnych beneficjentów wsparcia dla Priorytetu 4, wymienia się m.in. jednostki samorządu terytorialnego.

Sformułowane cele nie pozwalają obecnie na bezpośrednie odniesienie do nich zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu na terenie gminy Sitkówka-Nowiny”. Koncentrują się one bowiem na rozwiązaniach infrastrukturalnych ochrony środowiska. Tym niemniej cele nr 2 i 3 pozwalają pod pewnymi warunkami na zdefiniowanie konkretnego przedsięwzięcia, które byłoby zbieżne zarówno z zapisami RPO, jak i Programu usuwania azbestu.

Należy pamiętać, iż prace nad RPO jeszcze nie zostały zakończone. Szczegółowe zapisy zostaną uzupełnione po zakończeniu prac nad oceną *ex-ante*, oceną oddziaływania na środowisko oraz po zamknięciu procesu konsultacji. Zakłada się zatem, iż kwestie związane z zagospodarowaniem odpadów niebezpiecznych doprecyzowane.

9.2 Zabezpieczenie finansowe realizacji działań w ramach Programu usuwania azbestu dla gminy Sitkówka-Nowiny

Całkowity koszt realizacji „Programu...” wynosi ok. 15 482 tys. zł. Nakłady związane z poszczególnymi zadaniami w ramach „Programu...” przedstawia Tabela 9-1.

Tabela 9-1 Całkowity koszt realizacji Planu usuwania azbestu dla gminy Sitkówka-Nowiny

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość [zł]			Udział %
		netto	VAT	brutto	
1.	Nakłady przedrealizacyjne	16 386,72	3 605,08	19 991,80	0,13%
1.1	Opracowanie Programu usuwania azbestu	8 190,00	1 801,80	9 991,80	0,06%
1.2	Doradztwo w zakresie pozyskania preferencyjnych źródeł finansowania	4 098,36	901,64	5 000,00	0,03%
1.3	Przygotowanie procedury przetargowej	4 098,36	901,64	5 000,00	0,03%
2.	Rzeczowa realizacja Programu	12 736 028,80	2 726 074,34	15 462 103,14	99,87%
2.1	Usunięcie wyrobów zawierających azbest	3 676 770,00	786 839,40	4 463 609,40	28,83%
2.2	Transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych	269 629,80	57 701,56	327 331,36	2,11%
2.3	Ocieplenie ścian	12 410,00	2 730,20	15 140,20	0,10%
2.4	Ocieplenie dachów	8 604 419,00	1 840 787,18	10 445 206,18	67,47%
2.5	Ocieplenie dachów i ścian	172 800,00	38 016,00	210 816,00	1,36%
3.	Ogółem nakłady	12 752 415,52	2 729 679,42	15 482 094,94	100,00%

Ceny jednostkowe przyjęte do kalkulacji rzeczowych nakładów na zadania związane z „Programem...” przedstawia Tabela 9-2.

Tabela 9-2 Ceny jednostkowe – kalkulacja rzeczowych nakładów na zadania objęte „Programem...”

Koszty	Jedn. miary	Cena
Usunięcie wyrobów zawierających azbest	zł/m ²	30,00
Transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych	zł/Mg	200,00
Nowe pokrycia ŚCIAN	zł/m ²	73,00
Nowe pokrycia DACHÓW	zł/m ²	71,00

Planowanymi źródłami zabezpieczenia wydatków będą środki:

- budżetu gminy Sitkówka-Nowiny,
- Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach (oraz ewentualne fundusze UE)
- środki własne właścicieli budynków.
- Środki własne przedsiębiorców

Budżet gminy Sitkówka-Nowiny pokryje całkowity koszt związany z działaniami przygotowawczymi (przedrealizacyjnymi), tj.

- koszt opracowania dokumentu: „Program usuwania azbestu dla gminy Sitkówka-Nowiny”,
- koszt doradztwa i pomocy w przygotowaniu dokumentacji aplikacyjnej dla uzyskania preferencyjnych źródeł finansowania,

- koszt przygotowania procedury przetargowej dla wyłonienia firm-wykonawców rzeczowych zadań „Programu...”.

Ponad to gmina Sitkówka-Nowiny podejmie starania o uzyskanie dotacji w WFOŚiGW w Kielcach na realizację części rzeczowych zadań określonych w „Programie...”, tj. w szczególności:

- usunięcie wyrobów zawierających azbest,
- transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych.

Mieszkańcy gminy i przedsiębiorcy Sitkówka-Nowiny pokryją z własnych środków koszty działań związanych z wykonaniem nowych pokryć dachowych i ścian pionowych, przy czym gmina Sitkówka-Nowiny świadczyć będzie merytoryczną pomoc osobom chcącym skorzystać z zewnętrznych źródeł finansowania tej części przedsięwzięcia, w szczególności w odniesieniu do środków Banku Ochrony Środowiska. Zakłada się również dofinansowanie Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Szczegółowy rozkład źródeł finansowania wdrożenia „Programu usuwania azbestu na terenie gminy Sitkówka-Nowiny” przedstawia Tabela 9-3.

Tabela 9-3 Rozkład źródeł finansowania poszczególnych działań w ramach „Programu...”

Lp.	Wyszczególnienie	Nakłady ogółem	Budżet Gminy	GFOŚiGW	Środki mieszkańców*	Środki przedsiębiorstw*	WFOŚiGW
1.	Nakłady przedrealizacyjne	19 992	19 992				
1.1	Opracowanie Programu usuwania azbestu	9 992	9 992				
1.2	Doradztwo w zakresie pozyskania preferencyjnych źródeł finansowania	5 000	5 000				
1.3	Przygotowanie procedury przetargowej	5 000	5 000				
2.	Rzeczowa realizacja Programu	15 462 102	2 395 471	1 710 000	8 496 412	514 750	2 345 469
2.1	Usunięcie wyrobów zawierających azbest	4 463 609	2 231 805	50 000			2 181 804
2.2	Transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych	327 331	163 666				163 665
2.3	Ocieplenie ścian	15 140		2 303	12 837		
2.4	Ocieplenie dachów	10 445 206		1 641 444	8 289 012	514 750	
2.5	Ocieplenie dachów i ścian	210 816		16 253	194 563		
3.	Ogółem nakłady	15 482 094	2 415 463	1 710 000	8 496 412	514 750	2 345 469

*z uwzględnieniem finansowania zewnętrznego, np. Banku Ochrony Środowiska S.A.

Dotacja WFOŚiGW stanowić będzie 50% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia (usunięcie, transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych).

Rzeczowa realizacja zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu dla gminy Sitkówka-Nowiny” realizowana będzie w latach 2007-2032. Źródła finansowania wydatków w poszczególnych latach przedstawia Tabela 9-4.

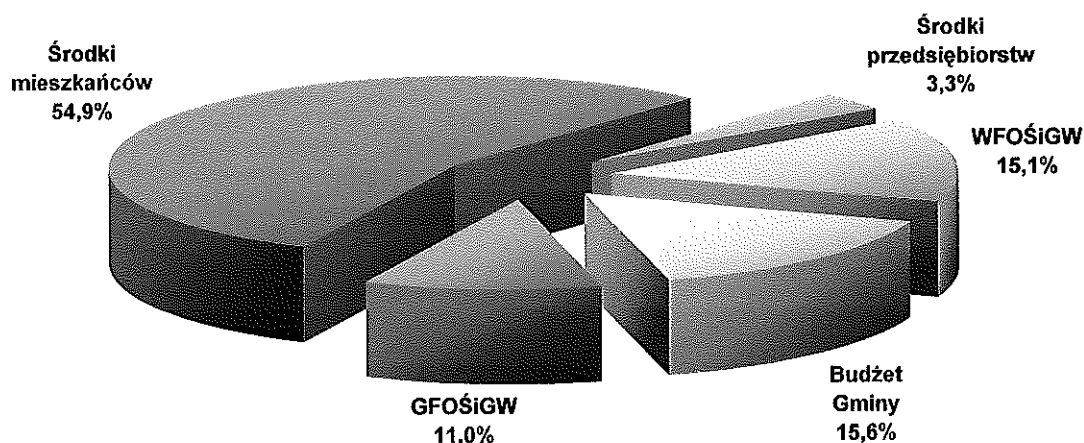
Tabela 9-4. Źródła finansowania zadań w przyjętym horyzoncie czasowym realizacji „Programu...”

Lp.	Wyszczególnienie	Nakłady do poniesienia						RAZEM
		2006	2007	2008	2009	2010	2011-2032	zł
1.	Budżet Gminy	14 992	89 413	96 246	96 246	97 405	2 021 162	2 415 462
2.	WFOŚiGW	0	34 413	96 246	96 246	97 405	2 021 162	2 345 470
3.	GFOŚiGW	0	50 000	60 000	60 000	70 000	1 470 000	1 710 000
4.	Środki własne mieszkańców*	0	372 253	471 627	364 536	359 549	6 928 448	8 496 412
5.	Środki własne przedsiębiorców*	0	0	0	0	0	514 750	514 750
	Ogółem	14 992	546 078	724 118	617 027	624 358	12 955 522	15 482 094

*z uwzględnieniem możliwości zaangażowania środków Banku Ochrony Środowiska

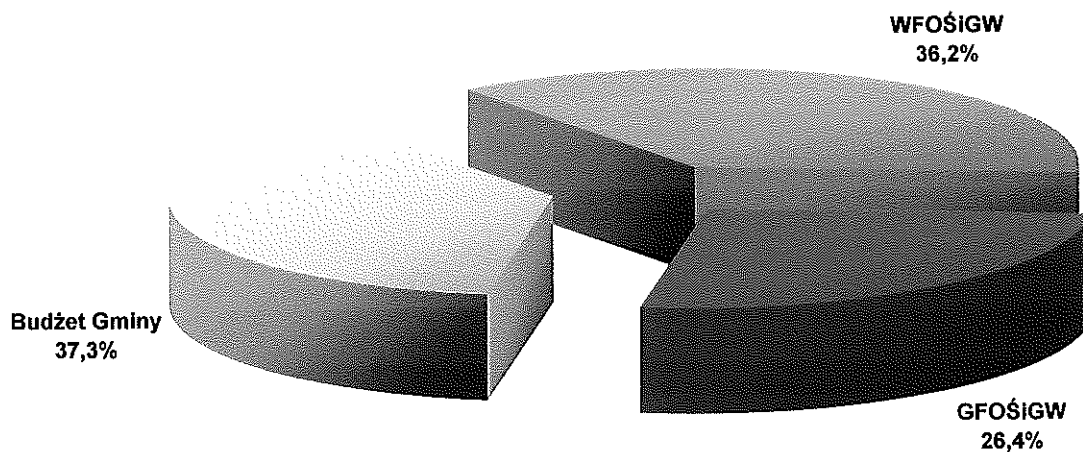
Przedstawione w tabeli kwoty stanowią wartości brutto, przy czym prace budowlano-remontowe prowadzone w roku 2007 objęte będą preferencyjną stawką podatku VAT 7% a w latach 2008-2032 – stawką VAT 22%. Z uwagi na fakt, iż gmina Sitkówka-Nowiny nie ma możliwości odliczenia podatku od towarów i usług w jakiegokolwiek formie, stanowić on będzie koszt zadań kwalifikowany do objęcia wsparciem ze środków WFOŚiGW w Kielcach.

Rozkład poszczególnych źródeł finansowania realizacji „Programu...” przedstawia Wykres 9-3.



Wykres 9-3 Rozkład źródeł finansowania realizacji „Programu...”

Wysokość środków publicznych zaangażowanych w realizację programu wyniesie 6 471 tys. zł. udział poszczególnych dysponentów tych środków w ogólnej kwocie wkładu publicznego przedstawia Wykres 9-4.



Wykres 9-4 Struktura zaangażowania finansowego poszczególnych dysponentów środków publicznych

Ogólny harmonogram rzeczowo-finansowy w układzie kwartalnym dla zadań „Programu...” przedstawia Tabela 9-5.

PROGRAM USUWANIA AZBESTU NA TERENIE GMINY SITKÓWKA-NOWINY

Tabela 9-5. Zbiorczy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań dotyczących usuwania azbestu w gminie Sitkówka-Nowiny

Lp	Wyszczególnienie zakres rzeczowy z danymi technicznymi obiektów	Zakres rzeczowy	Jedn. miary	Ilość	Termin	Zakończenie	Nakłady inwestycyjne ogółem brutto	Źródła finansowania				Nakłady poniesione do dnia 2006-09-30	Nakłady do poniesienia w okresach kwartalnych 5)										Rocznie w latach 2011-2032	
								WFOŚiGW	GFOŚiGW	Środki własne mieszkańców	Środki własne przedsiębiorstw		IV kw. 2006 r.	I kw. 2007 r.	II kw. 2007 r.	III kw. 2007 r.	IV kw. 2007 r.	I kw. 2008 r.	II kw. 2008 r.	III kw. 2008 r.	IV kw. 2008 r.	I kw. 2009 r.		II kw. 2009 r.
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23-40	
I	A. Prace przygotowawcze				2006-07-05	2007-03-15	19 992	19 992						14 992	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1. Opracowanie "Programu usuwania azbestu dla gminy Ledziny"	kpl.		1	2006-07-05	2006-11-22	9 992	9 992	X					9 992										
	2. Doradztwo w zakresie pozyskania preferencyjnego źródła dofinansowania				2006-11-01	2006-12-15	5 000	5 000	X					5 000										
	3. Przygotowanie procedury przetargowej				2007-01-02	2007-03-15	5 000	5 000	X					5 000										
II	B. Podstawowe obiekty i roboty technologiczne				2007-04-01	2032-09-30	4 790 940	2 395 471	2 345 469	50 000					84 412	84 413	96 246	96 245	96 246	96 245	97 405	97 404		4 042 324
	1. Usunięcie wyrobów zawierających azbest	m ²		122 559	2007-04-01	2032-09-30	4 463 609	2 231 805	2 181 804	50 000					78 645	78 645	89 670	89 670	89 670	89 670	90 750	90 749		3 766 140
	2. Transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych	Mg		1 348,15	2007-04-01	2032-09-30	327 331	163 666	163 665					5 767	5 768	6 576	6 576	6 575	6 576	6 575	6 655	6 655		276 184
III	C. Obiekty i roboty budowlane				2007-04-01	2008-09-30	10 671 162			1 650 000	8 496 412	514 750		186 127	186 126	186 126	269 273	269 354	214 049	210 485	214 774	214 775		8 913 198
	1. Ocieplenie elewacji bocznej dachów	m ²		170	2008-04-01	2008-09-30	15 140		2 303		12 837				11 578				3 562					
	2. Ocieplenie elewacji i dachów	m ²		121 189	2007-04-01	2032-09-30	10 445 206		1 641 444	8 289 012		514 750		186 127	186 126	186 126	257 695	51 538	210 487	210 486	214 774	214 775		8 913 198
	3. Ocieplenie elewacji i dachów	m ²		1 200	2008-04-01	2008-09-30	210 816		194 563	16 253								210 816						
	Razem				2007-07-05	2009-09-30	15 482 095	2 415 463	2 345 469	1 710 000	8 496 412	514 750		14 992	275 539	270 539	365 519	358 599	310 295	306 731	312 179	312 179		12 955 522
														14 992	47 205	42 207	48 123	48 123	48 123	48 123	48 703	48 702		12 955 522
															17 206	17 207	48 123	48 123	48 123	48 123	48 703	48 702		2 021 162
															25 000	25 000	30 000	30 000	30 000	30 000	35 000	35 000		2 021 162
															186 127	186 126	239 273	232 354	184 049	180 486	179 774	179 775		6 928 448
																								514 750

Lista materiałów źródłowych

Do opracowania „Programu...” wykorzystane zostały następujące materiały źródłowe:

1. Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Sitkówka-Nowiny,
2. Wyniki przeprowadzonej ankietyzacji obiektów na terenie gminy Sitkówka-Nowiny,
3. Program usuwania azbestu na terenie Polski,
4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego – wersja robocza,
5. Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004-2006 (dokument przyjęty ustawą z dnia 20 kwietnia 2004 r. – Dz. U. nr 116 poz. 1206, z późniejszymi zmianami).
6. Oferta kredytowa Banku Ochrony Środowiska,
7. Informacje uzyskane w Urzędzie Gminy Sitkówka-Nowiny,
8. Obowiązujące przepisy prawa polskiego w zakresie ochrony środowiska,
9. Dane statystyczne GUS
10. Załącznik do uchwały Rady Nadzorczej Nr 19/05 z dnia 29 czerwca 2005 r., zmieniony uchwałą Nr 41/05 z dnia 30 listopada 2005 r., zmieniony uchwałą Nr 17/06 z dn. 6 kwietnia 2006 r. – Lista przedsięwzięć priorytetowych do dofinansowania przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach na 2006 rok.
11. Załącznik do uchwały Rady Nadzorczej Nr 40/05 z dnia 30 listopada 2005 r., zmieniony uchwałą Rady Nadzorczej Nr 18/06 z dnia 6 kwietnia 2006 r. – Zasady udzielania i umarzania pożyczek, oraz udzielania dotacji ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy
Zbigniew Pysk