

## UCHWAŁA Nr 71/XXXVI/2009

### RADY GMINY ŻABIA WOLA

z dnia 29 grudnia 2009 r.

#### w sprawie „ Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Żabia Wola, województwo mazowieckie”.

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U z 2001r. Nr 142 poz. 1591 z późn. zm.), oraz art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Żabia Wola, województwo mazowieckie na lata 2009- 2012 (z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku)” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Przewodniczący Rady:  
*Mirosław Bieganowski*

Załącznik  
do uchwały nr 71/XXXVI/2009  
Rady Gminy Żabia Wola  
z dnia 29 grudnia 2009r.

#### PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY ŻABIA WOLA WOJ. MAZOWIECKIE NA LATA 2009 – 2012 (z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku)

##### 1. Wstęp

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Żabia Wola zwany dalej PROGRAMEM, wraz z przeprowadzoną w październiku/listopadzie 2008r inwentaryzacją wyrobów zawierających azbest powstał na zamówienie władz samorządowych i ma na celu po pierwsze: wypełnienie obowiązku dot. posiadania i wdrażania PROGRAMU, po wtóre spowodowanie w konkretnej perspektywie czasowej wyeliminowania wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy – terenie objętym PROGRAMEM. Powstanie PROGRAMU otwiera drogę do jakże istotnego elementu, jakim są dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (utylicacją) wyrobów azbestowych. Wraz z inwentaryzacją PROGRAM szacuje rozmiar zjawiska, a wreszcie jego realizacja wpłynie wydatnie na poprawę stanu środowiska poprzez podwyższenie jakości powietrza atmosferycznego, a tym samym zwiększy komfort życia, pracy i wypoczynku w gminie, podnosząc efektywnie atrakcyjność regionu oraz wartość materialną obiektów, tym samym poprawiając status ekonomiczny mieszkańców.

Podstawą prawną stworzenia i realizacji PROGRAMU są:

- Rezolucja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 czerwca 1997r. – w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373)
- „Rządowy Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski w latach 2002 - 2032” (w trakcie legislacji Program Oczyszczania Kraju z Azbestu)
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz.U. z 2005r. Nr 10, poz. 72) wraz z właściwymi przepisami wykonawczymi.
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r.

- Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. Nr 62, poz. 672
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Żabia Wola listopad 2004 rok.

## **2. Podstawowe dane dotyczące obszaru gminy Żabia Wola, objętego programem**

Gmina Żabia Wola położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie Grodzisk Mazowiecki, między wielką aglomeracją warszawską i zagłębieniem sadowniczym, jakie stanowią okolice Grójca i Skierniewic. Od zachodu graniczy z gminą Mszczonów, od strony południowo-wschodniej z gminą Tarczyn, od strony północnej z gminą Grodzisk Mazowiecki, od strony wschodniej z gminą Nadarzyn.

W skład gminy wchodzi 41 wsi, podzielone na 32 sołectwa.

Ogólna powierzchnia gminy wynosi 10 561 ha. Użytki rolne stanowią 70% (7 411 ha), lasy i grunty leśne - 23% (2 369 ha), pozostałe grunty – 7% (781 ha).

Gmina Żabia Wola przekształca się z gminy o charakterze rolniczym w kierunku modelu bardziej złożonego funkcjonalnie. Polega to na wprowadzeniu w dużym wymiarze funkcji rekreacji i turystyki, mieszkalnictwa nie związanego z rolnictwem oraz przemian strukturalnych rolnictwa do dostosowania go do aktualnych potrzeb gospodarczych. Ponadto wykorzystane są możliwości funkcji rozwoju inwestycji przemysłowo-składowych na terenie gminy. W związku z szybkim urbanizowaniem się obszarów gminy i potrzebą poprawy standardu życia mieszkańców istnieje konieczność rozwoju usług.

Gmina do niedawna typowo rolnicza coraz szerzej pełni funkcje rejonu rekreacji i wypoczynku dla stołecznej aglomeracji. Brak dużych zakładów przemysłowych, niewielkie rzemiosło oraz dogodny dojazd wpływa na zwiększającą się z roku na rok liczbę działek rekreacyjnych. Na terenach przyległych do lasów i w obrębie obszarów leśnych rozwinęło się budownictwo rekreacyjne, dotyczy to zwłaszcza okolic Władysławowa, Bieniewca, Siestrzeni, Żelechowa i całego pasa przyległego do wschodniej granicy gmin rozciągającego się na północ od Ojrzanowa. Obszary te są najatrakcyjniejszym pod względem rekreacyjno-wypoczynkowym fragmentem gminy.

Gmina Żabia Wola położona jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Rawskiej – jej północnej części zwanej Wysoczyzną Mazowiecką. Rzeźba powierzchni terenu gminy jest stosunkowo urozmaicona. Tereny najwyższe położone znajdują się w południowej części we wsi Petrykozy (rzędne terenu przekraczają tu miejscami 200 m n.p.m.). Ku północy teren obniża się do min. 121m n.p.m. w dolinach rzecznych. Na północ od Władysławowa na niewielkiej powierzchni terenów leśnych znajdują się wydmy. Na terenie gminy Żabia Wola znajdują się obszary źródłiskowe rzek: Utraty, Pisi Tuczej i Pisi Gągolin. W dolinach rzek można spotkać sztuczne zbiorniki wodne, np.. stawy rybne na Pisi Gągolinie w miejscowości Grzegorzewice i zbiornik w Grzymku na Pisi Tuczej.

Lasy zajmują ok. 1/5 powierzchni gminy.

## **3. Cel i zadania programu usuwania azbestu**

Celem PROGRAMU jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy Żabia Wola.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację niżej wymienionych zadań określonych w PROGRAMIE:

Zadania te to:

1. Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem - nieuprawniony demontaż i wyrzucanie odpadów do m.in. lasów).
2. Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
3. Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania PROGRAMU.
4. Prowadzenie monitorowania (ściśła ewidencja) powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
5. Zorganizowanie (kontynuowanie) dotowania usuwania azbestu.

## **4. Azbest, jego charakterystyka i zastosowania w przemyśle i budownictwie**

#### 4.1. Azbest - podstawowe dane

Azbesty, niezależnie od różnic w składzie chemicznym i różnic wynikających z budowy krystalicznej są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach na kuli ziemskiej azbest był ( a niekiedy jeszcze jest) wydobywany na skalę przemysłową.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów: grupę serpentynów (chryzotyli) i grupę azbestów amfibolowych. Do grupy serpentynów należy tylko jedna odmiana azbestu, azbest chryzotylowy, wydobywany i stosowany w największych ilościach.

W grupie azbestów amfibolowych praktyczne znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy i krokidolity. W niewielkich ilościach stosowany był antofilit (należący również do grupy amfiboli) do produkcji filtrów z uwagi na wyjątkowo dużą odporność chemiczną.

Wszystkie odmiany mineralne azbestu krystalizowały w czasie mierzonym okresami geologicznymi w szczelinach w ultra zasadowych skałach w wyniku oddziaływań hydrotermalnych. Co więcej krystalizowały w postaci bardzo cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość dochodzi niekiedy do kilkudziesięciu centymetrów.

Chemicznie azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu zawierającymi różne pierwiastki albo jako podstawienia magnezu albo jako roztwory stałe. Warto, jako ciekawostkę dodać, że azbest chryzotylowy krystalizuje w postaci rurek, natomiast azbesty amfibolowe to nieco grubsze pręcikowate kryształy.

#### 4.2. Zastosowanie azbestu w przemyśle i budownictwie

Z uwagi na liczne, cenne własności użytkowe azbestu i relatywnie niską cenę, jego szerokie zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach miało miejsce, niemal na całym świecie w okresie ostatnich 100 lat. Także i ma terenie Polski azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 80%) do produkcji materiałów budowlanych. Zatem azbest towarzyszy nam od dawna i wyprodukowano znaczne ilości rozmaitych wyrobów z jego udziałem. W Polsce, głównym ilościowo produktem zawierającym azbest są wyroby azbestowo-cementowe a w tej liczbie szczególnie płaskie i faliste płyty dachowe i elewacyjne. Szacuje się, że na samych tylko dachach i elewacjach wciąż znajduje się przeszło miliard dwieście milionów m<sup>2</sup> tych płyt, co stanowi około 14,0 milionów ton.

W Polsce azbest stosowano głównie w produkcji następujących grup wyrobów:

- wyroby azbestowo-cementowe [AC] - pokrycia dachowe i elewacyjne,
- rury ciśnieniowe, rury i prostokątne profile stosowane w kanałach wentylacyjnych,
- płyty i kształtki AC w wymiennikach cieplnych,
- niewielkie ilościowo, lecz dawniej powszechnie stosowane kształtki elektrotechniczne (w silnikach elektrycznych, wyłącznikach i instalacjach przemysłowych)
- masy torkretowe i tzw. miękkie izolacje ognioochronne.
- wyroby tekstylne z azbestu – sznury, maty i koce.
- Specjalne, wysokowytrzymałe uszczelki przemysłowe, wyłożenia antywibracyjne
- materiały i okładziny cierne - sprzęgła i hamulce (obecnie wstępujące w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych, do niedawna również w samochodach – klocki hamulcowe, tarcze sprzęgłowe)
- masy ogniotrwałe i formierskie
- filtry przemysłowe i diafragmy do produkcji chloru
- izolacje cieplne

Poniższy wykaz podaje dominujące ilościowo rodzaje wyrobów azbestowo -cementowych [AC] produkowanych w Polsce:

- płyty płaskie prasowane tzw. szablony lub płyty „Karo” (PN-66/B -14040),
- płyty faliste i gąsiorzy nie prasowane (PN-68/B-14041), nisko i wysokofaliste,
- płyty płaskie prasowane okładzinowe (PN-70/B-14044),
- rury bezciśnieniowe (kanalizacyjne) (PN-67/B-14753),

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

Pośród płyt płaskich najczęściej na dachach stosowano, zwłaszcza w południowej Polsce płyty typu „Karo” nazywane też, nieprawidłowo szablonami. Były to płyty o wymiarach 400 × 400 mm i grubości 6 mm. Płyty te dzięki dodatkowemu zagęszczeniu w procesie prasowania cechują się mniejszą porowatością niż płyty faliste. Różnica ta jest dość duża, co uwidacznia nasiąkliwość wynosząca dla płyt „Karo”, 16% podczas gdy nasiąkliwość płyt falistych wynosi nawet do 27%. Mała porowatość płyt prasowanych pozwala przypuszczać, że ich odporność na korozję będzie lepsza niż płyt nieprasowanych. Tak jest w istocie i świadczą za tym liczne obserwacje dachów po wielu latach eksploatacji.

Zakres produkowanych (stosowanych) płyt falistych, pomimo że „podobnych” kształtów był bardzo obszerny. Wynikało to z zakresu i skali produkcji jak również faktu, że płyty były produkowane w kilku krajach bloku socjalistycznego.

W Tabeli 2 podano poszczególne wymiary najpopularniejszych płyt falistych dostępnych w Polsce.

Tabela 2 – Wymiary płyt falistych dostępnych w Polsce

Wyszczególnienie	Polska				Niemcy			CSRS		ZSRR	
	typy				typy			typy		typy	
	NF-8	NF-9 mała	NF-9 duża	WF-6	WF 1600	WF 2500	NF 2500	WF 1250	WF 2500	WO	WF
Długość płyty, mm	1200	1200	2400	2400	1600	2500	2500	1250	2500	1200	2500
Szerokość płyty przed zafalowaniem, mm	1200	1250	1250	1300	1090	1090	1140	1100	1100	780	1100
Szer. płyty po zafalowaniu, mm	1080	1120	1120	1097	920	920	920	930	930	678	994
Wysokość fali, mm	30	30	30	51	51	51	30	51	51	28	500
Długość fali, mm	130	130	130	177	177	177	130	177	177	115	167
Wielkość zakładu											
- poprzecznego, mm	170	80	80	47	47	47	110	115	115	104	159
- podłużnego, mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Całkowita powierzchnia płyty											
- przed zafalowaniem, m <sup>2</sup>	1,44	1,50	3,00	3,12	1,74	2,72	2,85	1,37	2,75	0,936	2,75
- po zafalowaniu, m <sup>2</sup>	1,296	1,344	2,688	2,633	1,47	2,30	2,55	1,16	2,33	0,814	2,49
Użytkowa szerokość płyty, mm	910	1040	1040	1050	873	873	910	885	885	574	827
Użytkowa długość płyty, mm	1000	1000	2200	2200	1400	2300	2300	1050	2300	1000	2300
Użytkowa powierzchnia płyty, m <sup>2</sup>	0,910	1,04	2,288	2,310	1,22	2,00	2,09	0,93	2,04	0,574	1,90

#### 4.3. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Są dwie klasy wyrobów zawierających azbest klasyfikowanych w zależności od zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej.

Klasa I („miękkie”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup>, zawierające powyżej 20 % azbestu. Najczęściej stosowane w tej grupie były wyroby tekstylne, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, płytki podłogowe PCW, masy azbestowe natryskowe stosowane były jako izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych. W mniejszych ilościach stosowano rury, w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, a także jako przewody kominowe i zsypy śmieciowe.

Klasa II („twarde”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów, rozbijanie, zrzucanie). W grupie tej najbardziej rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty „karo” stosowane jako pokrycia dachowe i elewacje zewnętrzne. Płyty płaskie wykorzystywane były jako elewacje zewnętrzne, ściany osłonowe, ściany działowe, osłony ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych w budownictwie wielokondygnacyjnym.

#### 4.4. Korozja powierzchni płyt azbestowych i emisja włókien azbestu

Wyroby azbestowo – cementowe [AC] ze względu na rodzaj zastosowanych substancji składowych można porównać z betonem towarowym. Korozja eternitu (nazwa handlowa wyrobów azbestowo-cementowych) przebiega podobnie jak korozja betonu. Określenie czasu „technicznego życia” eternitu zależne od wielu czynników, jest przedmiotem aktywnej dyskusji środowisk naukowych i praktycznych. Ze względu na zróżnicowanie czynników korozyjnych występujących w środowisku przyjmuje się, że przeciętny okres ich użytkowania waha się od 20 do 60 lat. Z tych powodów przyjęto, więc, że przeciętny czas użytkowania wyrobów eternitowych (zawierających od 9,5% - 12,5% czystego azbestu) to 30 lat.

Po osiągnięciu wieku technologicznego (wspomniane około 30 lat) z wyrobów azbestowo-cementowych rozpoczyna się „samoistne” pylenie włókien azbestu. W wielu przypadkach stan ten może wystąpić tak wcześniej jak i później. Pylenie to powoduje pojawianie się zwiększonego stężenia włókien azbestu w otoczeniu obiektów z wbudowanym azbestem. Dodatkowym źródłem emisji tychże włókien są wyroby z odłamanymi częściami, bądź całkowicie popękane. Kolejnym powodem zwiększenia emisji włókien do powietrza atmosferycznego jest korozja biologiczna, czyli obecność glonów i mchów na powierzchni płyty eternitowej.

Największym źródłem wywołującym zagrożenia pyłami azbestu są wszelkie prace wykonywane przy wyrobach zawierających azbest. Dotyczy to przede wszystkim prac wykonywanych nieprawidłowo.

Biorąc pod uwagę roboty polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest twardy (gęstość powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>), istniejące wymogi prawne zapewniają dużą prewencję pylenia włókien azbestu (oczywiście pod warunkiem bezwzględnego stosowania się do procedur i przepisów oraz dobrych praktyk przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest). Podobnie sytuacja wygląda, gdy mamy do czynienia z transportem i utylizacją. Przykładem tego niech będą badania prowadzone na składowiskach wyrobów azbestowych, gdzie notowane stężenia włókien azbestu nie przekraczają norm ustalonych dla powietrza, jakim oddychają ludzie w strefie zamieszkania.

Natomiast demontaż (a w zasadzie zrywanie eternitu z dachów i elewacji) przez osoby nieuprawnione i nieprzeszkolone doprowadza do znacznych przekroczeń norm czystości powietrza w zakresie zapylenia pyłem i włóknami azbestu. Karygodną praktyką jest wyrzucanie wyrobów azbestowych do lasów, przydrożnych rowów i innych publicznych miejsc, jak również mieszanie odpadów powstałych z wyrobów zawierających azbest z odpadami komunalnymi. Powoduje to nie tylko znaczne skażenie powietrza w okolicy, ale i ryzyko rozprzestrzenienia się go po większym terenie i jego potęgowanie. Obserwowany jest również proceder, (choć zmniejsza się ostatnio już jego skala) montażu eternitu z dachu na dach. Powoduje to skażenie podczas zdejmowania z pierwszego dachu, (roboty są wykonywane przez osoby przypadkowe, do tego w pośpiechu, gdyż żadna świadoma osoba, szczególnie prowadząca legalną działalność gospodarczą nie podejmie się wykonywania takich robót), również podczas transportu, a wreszcie w czasie układania zdeponowanych uprzednio płyt na dachu docelowym.

Wszystkie opisywane powyżej, naganne zachowania kuriozalnie uzyskują akceptację społeczną (pomimo faktu, iż tego rodzaju działania szkodzą zdrowiu tegoż społeczeństwa) i uchodzą karze pomimo funkcjonowania odpowiednich przepisów. Warto zaznaczyć, że od stycznia 2005 roku wymienione powyżej praktyki podlegają sankcjom karnym z mocy przepisów Kodeksu Karnego i są zagrożone oprócz grzywny karą pozbawienia wolności do lat 3.

Pozostałe źródła emisji poza wspomnianymi z obiektów budowlanych, są sukcesywnie likwidowane. Jednym z największych była emisja włókien z wyrobów i części samochodowych. Azbest był używany jako domieszka, bądź główny składnik różnych części zamiennych przemysłu samochodowego – głównie okładzin ciernych. Zatem źródłem emisji pozostają samochody używające starych (już zakazanych części), bądź importowanych głównie z krajów byłego Związku Radzieckiego, gdzie – niestety stosowanie azbestu nie jest zabronione do dziś. Istnieje również śladowa ilość włókien azbestu w powietrzu pochodzenia naturalnego. Jednakże w polskich warunkach (z uwagi na śladowe występowanie naturalnych złóż azbestu) jest to ilość praktycznie pomijalna (na poziomie tła).

## **5. Program rządowy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – w aspekcie lokalnego programu.**

### **5.1. Wprowadzenie**

W maju 2002 roku Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” zwany dalej Programem. Program ten jest aktualnie w fazie przekształcania w Program Oczyszczania Kraju z Azbestu.

Program powstał w wyniku:

- Realizacji przyjętej przez Sejm RP Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997r. – w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), w której Radę Ministrów zobowiązano do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004r. Nr 3, poz. 20) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy,
- a przede wszystkim z potrzeby oczyszczenia kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających ten minerał.

Ministerstwo Gospodarki od 1997 roku wykonało szereg prac i ekspertyz, stanowiących niezbędny materiał bazowy do opracowania programu wycofywania azbestu z gospodarki, szczególnie z budownictwa.

Ponadto opracowano m.in.:

- w 2001 roku „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” dla lokalnych władz samorządowych oraz przedsiębiorstw zajmujących się naprawą lub usuwaniem tych wyrobów.
- w 2003 roku „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” (uwzględniający Program oraz przepisy zawarte w nowych ustawach i wielu aktach wykonawczych do tych ustaw, które weszły w życie po 2001 roku).

Do koordynowania prac dotyczących opracowania Programu, utworzono w Ministerstwie Gospodarki, zespół roboczy reprezentujący zainteresowane resorty i urzędy centralne:

- Ministerstwo Finansów, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Budownictwa, Ministerstwo Transportu, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, Państwową Inspekcję Pracy, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- na rzecz programu pracowali również uznani zarówno w kraju, jak i za granicą eksperci w zakresie przemysłu i rozwiązywania problemów związanych z azbestem

### **5.2. Zawartość i dane z Programu**

- usuwanie azbestu z gospodarki, szczególnie z budownictwa,
- propozycje rozwiązań składowania odpadów azbestowych (składowiska),
- postulowane zasady wsparcia finansowego zarówno ze środków budżetowych, ochrony środowiska, Unii Europejskiej jak i władz terenowych,
- wytyczne do opracowania wojewódzkich i powiatowych programów usuwania wyrobów azbestowych,
- założenia dotyczące organizacji, systemu kontroli i monitoringu programu.

Program przewiduje nowelizację ustawy z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, szczególnie w zakresie:

- udzielania licencji lub innych wymagań kwalifikacyjnych dla firm, wykonujących prace polegające na naprawie, konserwacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest – w zakresie udowodnienia odpowiedniego przeszkolenia pracowników, posiadania wymaganego wyposażenia technicznego oraz stosowania technologii prac, właściwej dla ochrony pracowników i środowiska przed szkodliwością azbestu,
- wprowadzenia – dla właścicieli obiektów zawierających azbest – odpowiedzialności administracyjnej, za nieprzestrzeganie przepisów prawa.

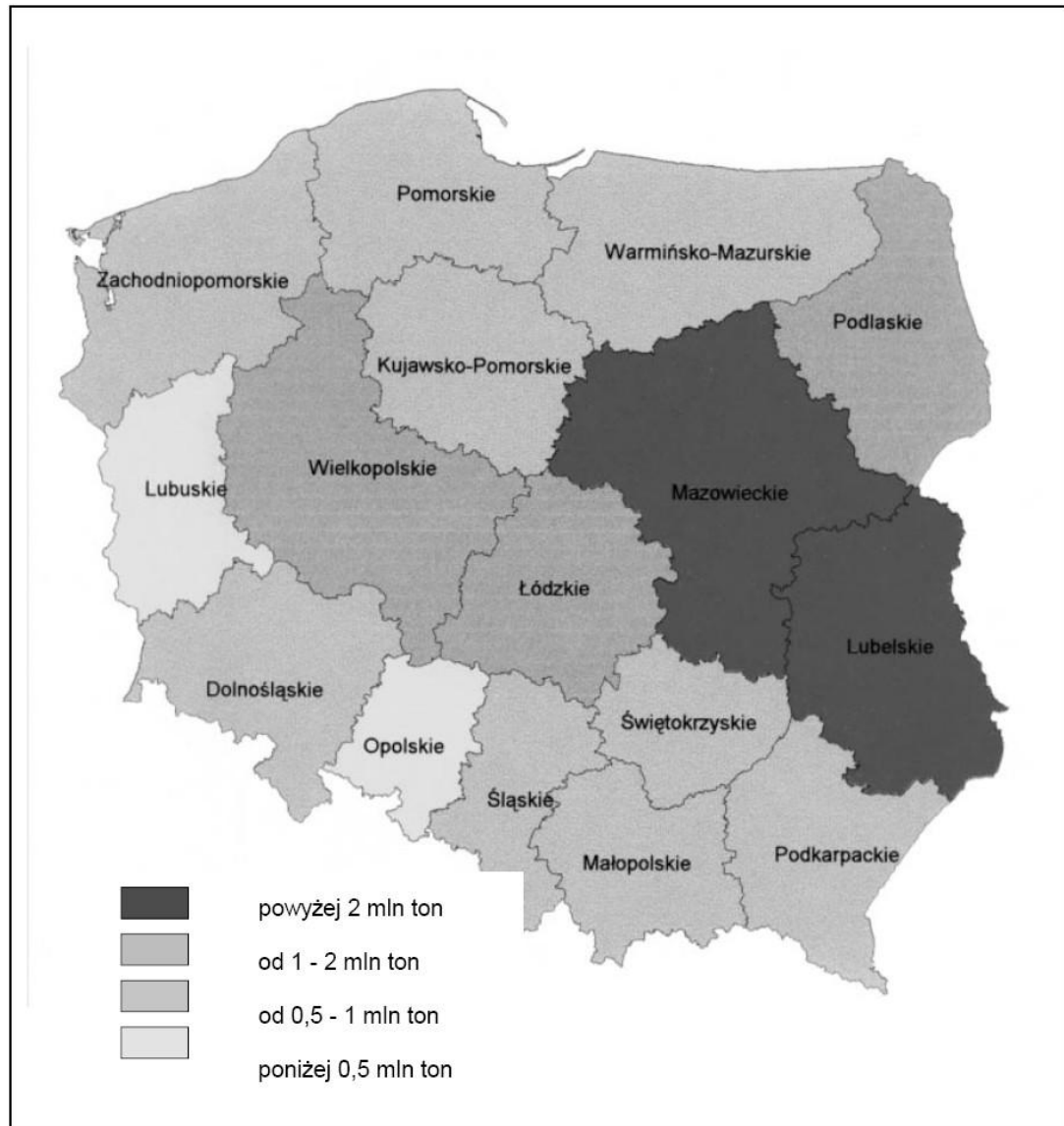
Według danych z Programu szacuje się, że na terenie kraju znajduje się:

- około 15.500 tys. ton wyrobów zawierających azbest,
- w tym: 14.900 tysięcy ton płyt azbestowo-cementowych (1.351.500 tys. m<sup>2</sup>),
- 600 tys. ton rur i innych wyrobów azbestowo-cementowych.

Trwałość płyt azbestowo-cementowych określa się na około 30 lat, okres eksploatacji innych wyrobów jest z reguły krótszy.

W tym czasie powstawać będzie znaczna ilość odpadów, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) sklasyfikowane zostały na liście odpadów niebezpiecznych.

Rysunek 1 przedstawia nagromadzenie wyrobów zawierających azbest w układzie wojewódzkim:



Rys.1 nagromadzenie wyrobów zawierających azbest w układzie wojewódzkim

### 5.3. Cele Programu

- oczyszczenie 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,

- sukcesywna likwidacja 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.

#### 5.4. Założenia Programu

- w Polsce około 85% azbestu znajduje się w wyrobach budowlanych,
- usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest działalnością remontowo-budowlaną i przynieść powinna znaczne ożywienie gospodarcze w dziedzinie budownictwa i produkcji materiałów budowlanych,
- powinien powstać rynek usług kredytowo-bankowych dla obsługi nowych klientów z atrakcyjnymi ofertami dla mniej zamożnych właścicieli obiektów budowlanych,
- powstaną dochody z podatków i opłat z tytułu usuwania wyrobów zawierających azbest, a także składowania ich jako odpadów,
- niezbędna jest ratyfikacja przez Polskę Konwencji Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP) Nr 162 z 1986r. oraz dostosowanie się do wymagań dyrektyw dotyczących azbestu, których stosowanie stanowić będzie obowiązek po wejściu Polski do Unii Europejskiej,
- nadrzędne znaczenie ma ograniczenie wzrastającej ilości zachorowań i zgonów w Polsce (analogicznie, jak w Europie), wywoływanych szkodliwością azbestu. Potrzeba ochrony zdrowia i życia ludności zasadnym czyni skierowanie środków z funduszy ekologicznych na wsparcie Programu.

#### 5.5. Składowanie (utylicacja) odpadów azbestowych:

Jedyną metodą aktualnie dopuszczoną prawem unieszkodliwiania (utylicacji) odpadów azbestowych jest ich składowanie.

##### 5.5.1. Składowanie wyrobów zawierających azbest:

- problem unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest składowanych na istniejących i nowych składowiskach, zostanie rozwiązany w ramach wdrożenia Dyrektywy Rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów,
- istniejące składowiska niespełniające wymagań dyrektywy zostaną zmodernizowane najpóźniej do 1 lipca 2012r.,
- nowe składowiska odpadów azbestowych spełniać powinny wymagania konstrukcyjne dyrektywy z chwilą ich zakładania,
- dostosowanie do wymagań prawa wspólnotowego w zakresie gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznymi (w tym azbest) zaliczone zostało do priorytetów w NPPC w obszarze środowiska.

Łączna ilość odpadów (ok.15 500 tys. ton) azbestowych, które będą wymagały składowania w latach 2003-2032:

- 2003-2012 - 5 400 tys. ton
- 2013-2022 - 6 200 tys. ton
- 2023-2032 - 3 900 tys. ton

Zakłada się, że potrzebne będą w sumie 84 składowiska o powierzchniach 1ha, 2ha i 5 ha.

Wybór miejsc lokalizacji składowisk należy dokonać w oparciu o wytyczne zawarte w dyrektywie 99/31/WE w sprawie składowania odpadów oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61, poz. 549). Ilość składowisk potrzebnych w danym województwie zależy od przyjętych koncepcji budowy:

- dużego „centralnego” składowiska o powierzchni 10 ha dla potrzeb regionu lub jego znacznej części,
- średnich składowisk o powierzchni ok.5 ha,
- małych składowisk o powierzchni do 2 ha lokalizowanych przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach składowisk z możliwością rozbudowy pozwalającą na składowanie odpadów w następnych latach.



Jako optymalna głębokość składowania przyjęto 8m warstwowo układanych opakowanych odpadów, które po wypełnieniu składowiska przysypywane są 2m warstwą gruntu.

Ilość składowisk i ich lokalizacja zależy od decyzji organów samorządu powiatowego i gminnego.

Program zakłada, że w latach 2003-2012 potrzebnych będzie 34 składowisk w tym: 15 o powierzchni 1 ha, 16 – 2 ha i 3 - 5 ha.

Aktualnie funkcjonuje już 25 składowisk ( a było ich 8) odpadów azbestowo-cementowych o różnej pojemności składowania.

#### 5.6. Szacowane koszty realizacji Programu w okresie 30 lat

Środki	w milionach zł
koszty ogółem	48.232,00
w tym	
środki prywatne	47.198,00
środki publiczne	821,15
środki zagraniczne	212,85
w ramach środków publicznych	
udział funduszy samorządowych i ekologicznych	711,00
udział budżetu państwa	65,15
udział Funduszu Pracy	45,00
w tym ze środków budżetu państwa	
w latach 2003 - 2006	15,75
- średniorocznie	2,94
w latach 2006 - 2032	49,40
- średniorocznie	1,90

#### 5.7. Szacowane dochody Programu

- dla budżetu państwa z tytułu usuwania wyrobów azbestowych oraz nowych pokryć, eksploatacji składowisk (VAT i podatek dochodowy),
- dla budżetu państwa z tytułu powstania firm demontujących i transportujących
- wynikające z przyrostu wartości obiektów i mieszkań, gruntów budowlanych i ornych.

#### 5.8. Przeznaczenie środków finansowych zarezerwowanych w Programie

- szkolenia pracowników administracji publicznej w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu,
- utworzenie ośrodka referencyjnego badań i oceny ryzyka zdrowotnego związanego z azbestem,
- oczyszczania miejsc publicznych,
- budowy składowisk odpadów azbestowych,
- monitorowanie realizacji Programu,
- działalności informacyjno-popularyzacyjnej w mediach na temat bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania.

#### 5.8. Zarządzanie Programem

Interdyscyplinarność Programu wymaga koordynacji pracy wszystkich jednostek i instytucji odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania przewidziane Programem są realizowane na trzech poziomach:

- centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki w strukturze ministerstwa Główny Koordynator Programu
- wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa,
- lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Minister Gospodarki powołał Głównego Koordynatora, który jest odpowiedzialny za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw we wdrażaniu Programu. Utworzona została również Rada Programowa jako organ inicjatywny, opiniotwórczy i doradczy. W skład Rady wchodzi przedstawiciele zainteresowanych resortów, urzędów centralnych, instytutów, banku, wszystkich urzędów wojewódzkich i marszałkowskich, przedstawiciele organizacji pozarządowych.

Dla usprawnienia pracy Rady powołano 8 komisji problemowych:

- 1) komisja prawno – regulaminowa,
- 2) komisja ds. ochrony przed szkodliwym działaniem azbestu na ludzi,
- 3) komisja ds. funduszy europejskich,
- 4) komisja pracowniczo – socjalna,
- 5) komisja ds. szkoleń i przygotowania kadr,
- 6) komisja finansowo-budżetowa,
- 7) komisja ds. gospodarki odpadami,
- 8) komisja ds. monitoringu realizacji Programu.

## **6. Procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest**

Procedury są swego rodzaju przewodnikiem dla osób i instytucji uczestniczących w procesach unieszkodliwiania azbestu. Z uwagi na zakres opracowania program skupia się na procedurach dotyczących demontażu eternitu. Procedury opisujące transport i składowanie potraktowane są schematycznie i w zasadzie są pokazane, że istnieją. Procesy opisane tymi procedurami nie występują w tym opracowaniu.

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur. Są to:

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

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

Procedura 2 dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest,

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

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

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

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

Procedura 5 dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Grupa IV Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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

Procedura 1 Dotycząca obowiązków i postępowania właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

Sporządzenie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

Opracowanie corocznego planu kontroli jakości powietrza dla pomieszczeń zawierających azbest.

Sporządzenie informacji dla wójta/burmistrza/prezydenta (corocznie)

Opracowanie instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.

Oznakowanie pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest.

Zaznaczenie na planach sytuacyjnych terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

#### Opis procedury

##### 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.

##### Opis szczegółowy

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” zwanej dalej Oceną. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej – sporządzają następne Oceny w terminach wynikających z warunków poprzedniej Oceny – tzn.:

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

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

Jeden egzemplarz Oceny właściciel lub zarządca zobowiązany jest złożyć właściwemu terenowo 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.

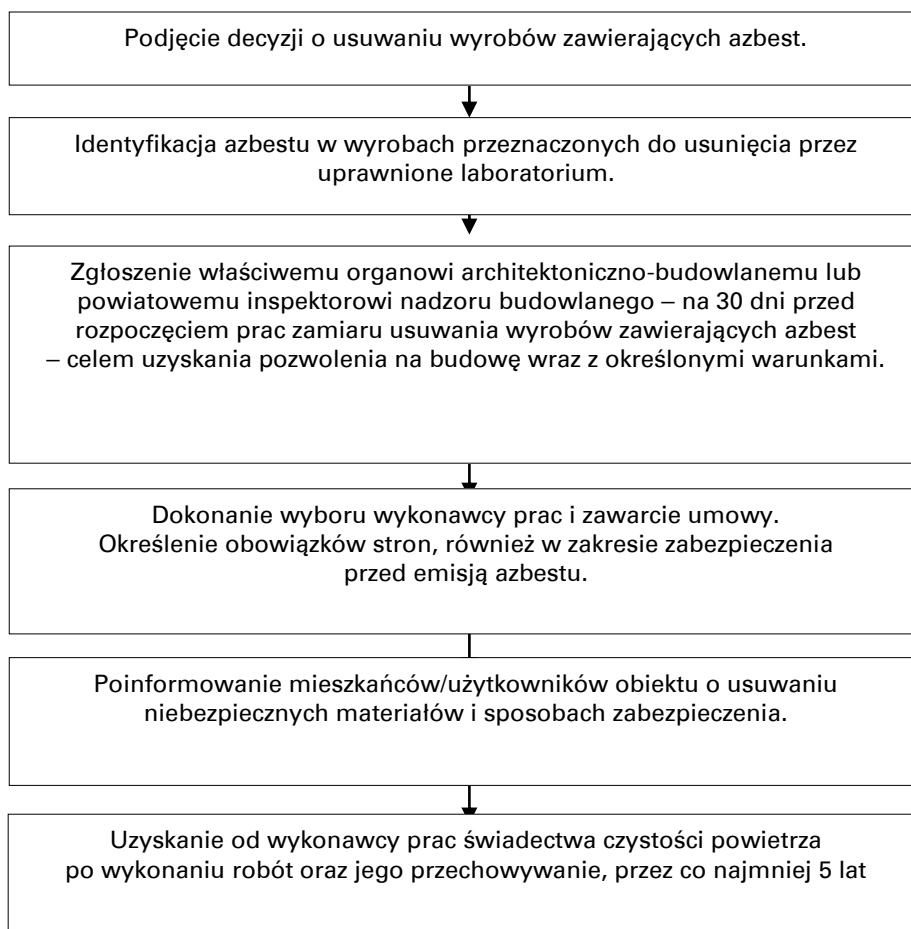
Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest, – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające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

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

Ponadto, jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  (tzw. „miękkie”), lub, jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolit, a także, gdy te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach,

lub istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska – właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Procedura 2 Dotycząca obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.



## Opis procedury

### 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 zabezpieczania 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.

### Szczegółowy opis

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 art. 31 ust. 3, pkt 2 oraz Art. 36 ust. 1 pkt 1 i 4 ustawy – Prawo budowlane. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska – odpowiedzialnością prawną. Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac – wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac.

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

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

**PROCEDURA 3** Dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

Opracowanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, (powyżej 0,1 Mg/rok) i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego wojewodę lub starostę



## Opis procedury

### Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest lub ich zabezpieczenia.

### Zakres procedury

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

### Opis szczegółowy

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, jest – w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 19 grudnia 2002r. Art. 3 ust. 1 - „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług, w zakresie budowy, rozbiórki, 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 zawierającymi azbest i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego, ze względu na miejsce wytwarzania odpadów niebezpiecznych starostę.

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

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

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

Wytwórca odpadów (wytwarzający rocznie do 0,1 Mg odpadów niebezpiecznych) na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów opracowuje i składa właściwemu staroście – informację, w 4-ch egzemplarzach, o wytwarzanych odpadach oraz sposobach nimi gospodarowania.

Informacja powinna zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, a w przypadku, gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające, do ustalenia zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- informację wskazującą na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,

- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji, w terminie 30 dni od dnia złożenia informacji nie wniesie sprzeciwu, w drodze decyzji. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały 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.

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

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

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

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

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

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia prac usuwania wyrobów zawierających azbest do właściwego organu nadzoru budowlanego oraz okręgowego inspektora pracy.

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

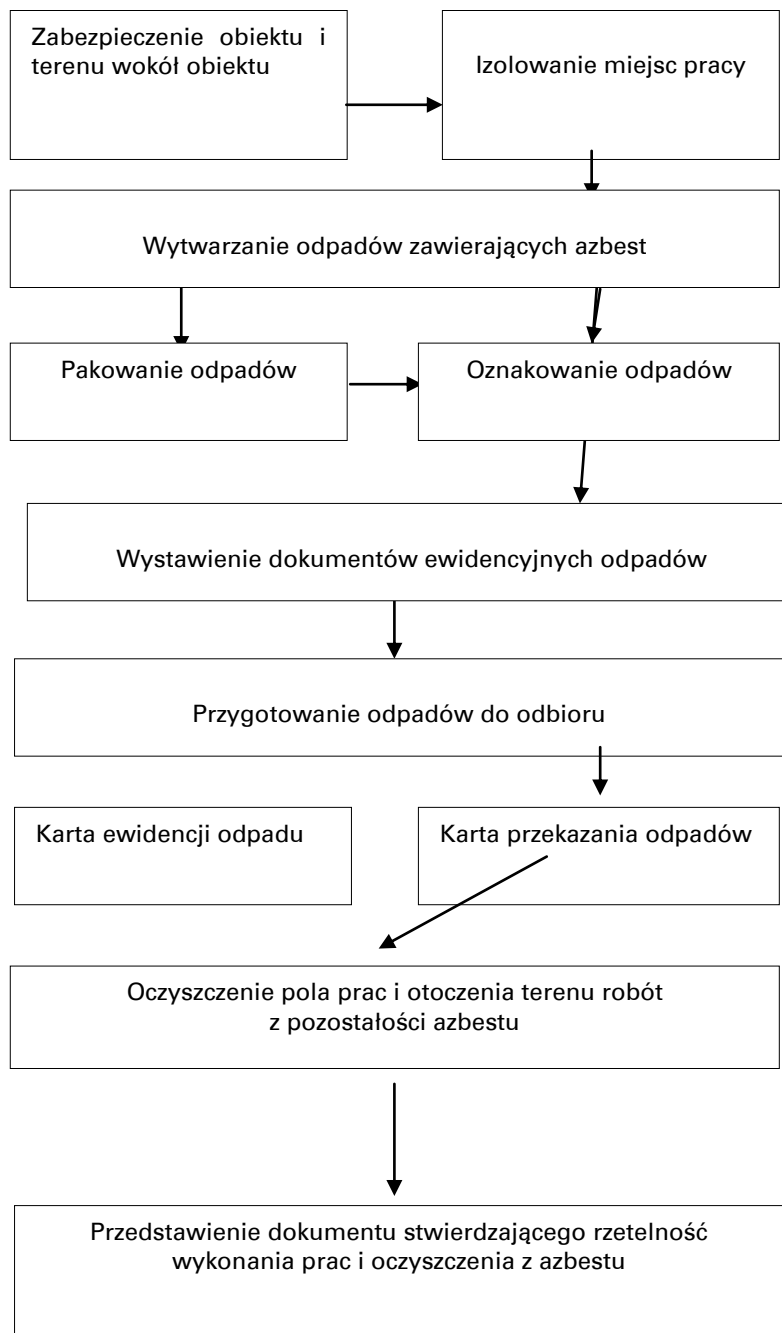
Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usunięciu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (składowanie oddzielne lub 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  $1000\text{kg/m}^3$ , 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.

Procedura 4 Dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji azbestu



Opis Procedury

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.

#### Opis szczegółowy

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

Ogrodzenie terenu powinno nastąpić z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych, nie mniej niż 2m przy zastosowaniu osłon. Teren prac należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.

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

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

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

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

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

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

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż  $1000\text{kg/m}^3$  a więc płyty i rury azbestowo-cementowe, lub ich części powinny być szczelnie opakowane w folie. Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000\text{kg/m}^3$  powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywicy syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię. Pakowanie usu-

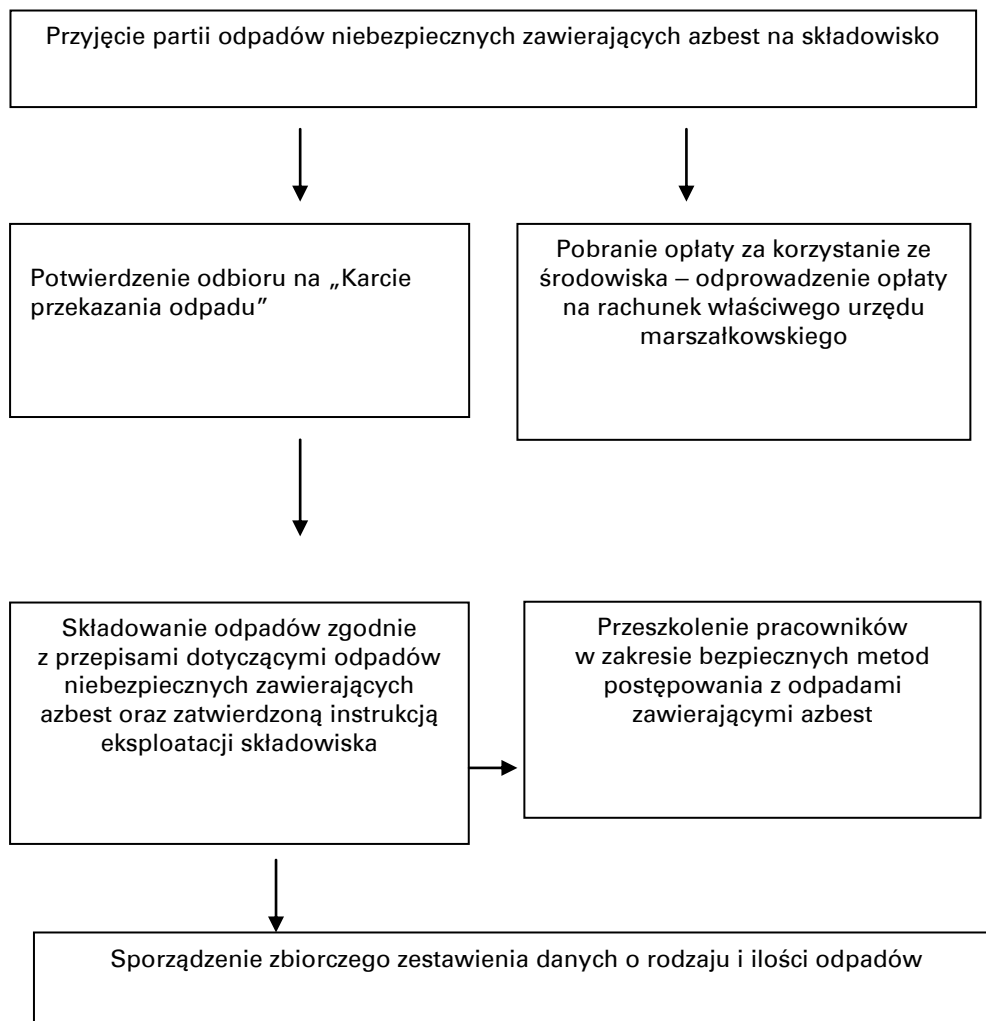
niętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu. Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nieulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i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

- Kartę ewidencji odpadu,
- Kartę przekazania odpadów.

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

Wspomnieć w tym miejscu należy o pozostałych dwóch procedurach dot. transportu i składowania. Szczególnie ważna jest procedura 6 (składowiskowa) z uwagi na istniejące zaawansowane działania na terenie gminy zmierzające do uruchomienia takiego składowiska.

Procedura 6 Dotycząca składowania odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest



## Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu i zasad postępowania dotyczących składowania na składowiskach odpadów lub w wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk odpadów, przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

## Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania poczynając od przyjęcia partii odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

## Opis procedury

Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy:

- a) przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest, potwierdzenie w „Karcie przekazania odpadów” przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- b) sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko,
- c) składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzona instrukcją eksploatacji składowiska,
- d) zapewnienie deponowania odpadów w sposób niepowodujący uszkodzenia opakowań odpadów,
- e) wykorzystanie racjonalne pojemności eksploatacyjnej składowiska.

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

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

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

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

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

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

Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza, a podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszczelniania opakowań odpadów. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwaterze składowiska. Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów z samochodów. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5cm.

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

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

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

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

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

## **7. Azbest a zdrowie. Likwidowanie skutków i profilaktyka.**

### **7.1 Oddziaływanie azbestu na zdrowie.**

W niektórych krajach negatywny wpływ włókien azbestowych na zdrowie ludzi znany był już dawno. W Polsce na skutek różnych sytuacji, zarówno gospodarczych jak i politycznych temat ten był długo tematem nieporuszonym. Sytuacja taka miała też miejsce w wielu innych krajach takich jak Niemcy, Belgia czy Holandia. Brak troski o zdrowie ludzi powoduje, że obecnie, gdzie w większości krajów świata stosowanie azbestu jest już całkowicie zabronione w m.in. Rosji i Chinach nadal trwa eksploatacja złóż azbestu oraz kwitnie przemysł azbestowy. W toku badań lekarskich oraz wieloletnich obserwacji stwierdzono kancerogenność azbestu oraz wzmożone występowanie kilku chorób na skutek kontaktu z azbestem. Stwierdzono również występowanie jednej odmiany nowotworu złośliwego - międzybłoniaka opłucnej, który wywołany jest tylko przez mikrowłókna azbestowe, które dostawszy się do układu oddechowego człowieka lokują się w nim na zawsze, przyczyniając się (przy skłonności organizmu) do powstania tego niezwykle groźnego nowotworu.

Generalnie rzecz biorąc, azbest posiada tę wyjątkową cechę wśród swoich własności fizycznych, jaką jest jego budowa z wielu drobnych włókien. Włókien, które mają możliwość wniknięcia do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy i już nigdy nie mogą być z niego wydalone. Włókna azbestowe, które dostałyby się do organizmu poprzez układ pokarmowy, na skutek jego budowy oraz środowiska w nim panującego, nie są szkodliwe i są wydalane z organizmu. Na podstawie szczegółowych badań nie stwierdzono szkodliwości włókien azbestowych wchłoniętych tą drogą. Z tego powodu, jak i wobec małej możliwości uwalniania się takich włókien z rur wodociągowych nie zaleca się prowadzenia wymian istniejących wodociągów azbestowych na nowoczesne tworzywowe. Prace prowadzone w czasie takiej wymiany mogą być w dużym stopniu dodatkowym zagrożeniem dla środowiska oraz dla osób bezpośrednio przebywających w strefie prac. Istnieje, bowiem możliwość nawet nieumyślnego uszkodzenia takiego wodociągu, a trzeba zaznaczyć, że rury azbestowo-cementowe były wykonywane z dużym procentowym udziałem miękkiego azbestu – tego najbardziej szkodliwego. Zaleca się, więc unieczynnianie istniejących wodociągów, pozostawienie ich w ziemi, a położenie nowej sieci z materiałów alternatywnych. Oczywiście nie wolno zapomnieć o nanieśieniu na wszelkie mapy informacji o istnieniu nieczynnego wodociągu a-c.

W związku z konkretną drogą oddziaływania włókien azbestu na organizm człowieka szczególnej ochronie muszą być poddawane drogi oddechowe i eliminowanie możliwości przypadkowego skażenia powietrza ponad wartości dopuszczalne.

Dotyczy to zarówno maksymalnych stężeń w środowisku naturalnym, jak i w środowisku pracy. Badanie zawartości pyłu całkowitego zgodnie z normą PN-91/Z-04030/05, wynosi – 0,5 mg/m<sup>3</sup>. Oznaczenie stężenia liczbowego włókien respirabilnych zgodnie z normą PN-88/Z-04202/02, wynosi 0,1 włókna/cm<sup>3</sup>.

### **7.2. Profilaktyka zagrożeń:**

Dla maksymalnego zmniejszenia ryzyka narażenia na ekspozycję pyłem azbestowym należy stosować w przypadku prowadzenia prac środki ochrony osobistej w odniesieniu do osób zatrudnionych przy demontażu. Są nimi przede wszystkim maski i odzież ochronna, uniemożliwiająca przedostanie się wolnych włókien do organizmu, poprzez filtrowanie powietrza – w przypadku masek, oraz w przypadku stosowania odzieży ochronnej nierozprzestrzeniania skażenia poprzez wnikanie włókien w odzież codziennego użytku znajdującą się pod kombinezonem. Przestrzeganie zasad higieny osobistej po zakończeniu pracy oraz elementarnych zasad bezpieczeństwa podczas prac daje gwarancje praktycznie wyeliminowania zagrożeń.

Do tego należy dołączyć dobre praktyki wobec otoczenia a narażenie osób postronnych podczas prac z azbestem zostaje zminimalizowane praktycznie do zera. Monitoring powietrza, przeprowadzany zgodnie z przepisami dla dużych realizacji będzie tego najlepszym świadectwem, oraz środkiem zapobiegawczym w przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń.

Z azbestem, jak i z większością innych czynników podwyższających ryzyko wystąpienia zagrożeń jest tak, że lepiej stosować nawet skomplikowaną profilaktykę, niż próbować walczyć ze skutkami ekspozycji. W wielu przypadkach, taka walka jest skazana na niepowodzenie.

Z uwagi na długi okres latencji (rozwoju) choroby, który w przypadku chorób odazbestowych wynosi od 20 do 40 lat, szczególną profilaktyką należy objąć dzieci i młodzież. Niedopuszczalne są praktyki przebywania dzieci w pomieszczeniach, w których jest zabudowany azbest. To samo dotyczy też pomieszczeń z tzw. „płytkami PCV” na podłodze. W tym drugim przypadku zarówno sama płytka zawiera domieszkę azbestu jak i spoiwo używane do ich montowania. Tego typu obiekty powinny być uzdatnione do bezpiecznego użytkowania w pierwszej kolejności i to najlepiej natychmiast. Kolejnym problemem szczególnie w obiektach o charakterze enklawy podwórkowej (głównie tereny wiejskie) jest samoczynne pylenie dachów eternitowych, których wiek (ponad 30 lat) i stan techniczny (uszkodzenia mechaniczne i korozyjne) to wywołują. W upalny i suchy dzień stężenia pyłu azbestowego przy bezwietrznej pogodzie w takich obiektach wykazują kilkunastokrotne nawet przekroczenia dopuszczalnych norm, z czego rzadko, kto z użytkowników takich obiektów zdaje sobie sprawę. Zagrożenie jest, więc ewidentne.

### 7.3. Profilaktyka w stosunku do osób zatrudnionych podczas prac usuwania azbestu.

Przepisy nakładają na zatrudnionych oraz zatrudniających określone obowiązki wynikające z konieczności stosowania profilaktyki anty-azbestowej.

Konieczność przeprowadzania szkoleń oraz instruktaży, stosowania zasad i procedur bezpiecznego postępowania, wreszcie regularne przeprowadzanie badań lekarskich oraz prowadzenie rejestru pracowników i ich czasu pracy w środowisku potencjalnego zagrożenia wraz ze stosowaniem środków ochrony osobistej, dają gwarancje prawidłowo prowadzonej profilaktyki zagrożeń. Udostępnianie pracownikom odpowiedniego dożywiania oraz kierowanie ich na badania lekarskie pod kątem profilaktyki azbestowej dają gwarancję niezapadalności na choroby odazbestowe w przyszłości. Odpowiedzialność za ten stan rzeczy podlegać musi częstym kontrolom prowadzonym przez upoważnione do tego organy.

### 7.4. Profilaktyka w stosunku do otoczenia:

Najlepszym działaniem profilaktycznym w stosunku do otoczenia byłoby wyeliminowanie azbestu z naszego otoczenia – oczywiście to rozwiązanie jest trudne i wymagające czasu. Póki, co należy zadbać, więc o ograniczanie ekspozycji oraz przestrzeganie zasad bezpiecznego postępowania. Wobec osób przebywających (mieszkających) w pobliżu strefy prac należy zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa. Informowanie o pracach, unikanie przebywania w pobliżu strefy prac, uszczelnianie obiektów położonych w strefie zagrożeń to podstawowe metody profilaktyki wobec środowiska. Ogólnie panująca niewiedza i brak świadomości ekologicznej wywołują reakcje paniczne w przypadku prowadzenia prac z azbestem w najbliższym otoczeniu, natomiast nie zauważa się zagrożeń wokół siebie. Wskazuje to na konieczność prowadzenia stałej działalności upowszechniającej wiedzę o oddziaływaniu azbestu wobec dotychczasowych sporych zaniedbań w tej dziedzinie. Na terenie prac demontażowych lub składowiska azbestowego, gdzie rygory i procedury postępowania są przestrzegane z reguły nie występują przekroczenia norm, a w przypadku składowisk stężenia kształtują się na poziomie tła.

### 7.5. Likwidowanie skutków narażenia:

W czasie funkcjonowania w Polsce przemysłu wyrobów azbestowo – cementowych wiele osób zostało narażonych na kontakt z pyłem azbestowym. Na skutek migracji ludności na każdym terenie mogą się znaleźć osoby, które pracowały w przemyśle a-c lub innym (szklarskim, motoryzacyjnym, włókienniczo - technicznym i.in.) gdzie miały kontakt z azbestem.

Osoby te powinny być zarejestrowane w Centralnym Rejestrze Osób Narażonych na kontakt z azbestem prowadzonym przez Zakład Epidemiologii Środowiskowej Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi. Osoby te mają możliwość skorzystania ze szczególnych udogodnień i przywilejów w dziedzinie likwidowania skutków narażenia. Darmowe leki, raz w roku leczenie sanatoryjne to tylko część przywilejów, z których powinni korzystać owi poszkodowani. Wiele osób jeszcze do tej pory o tym nie wie. Istnieje również międzynarodowy Program „Amiantus”, którym mogą być objęci dawni pracownicy przemysłu azbestowego. Ludzie objęci tym programem mają szeroki dostęp do działań leczniczych (bezpłatne lekarstwa) a także pomocy finansowej, oraz prawnej. Na całym świecie istnieją ośrodki prowadzące działania profilaktyczne i lecznicze w stosunku do osób poszkodowanych przez przemysł azbestowy.

Podsumowując: Zachowanie należytej ostrożności, rozważa i zdrowy rozsądek dają gwarancję nie powiększania grona osób poszkodowanych przez azbest. Z oczywistych, więc względów konieczne jest podczas realizacji.

Programu współdziałanie wszystkich służb związanych z szeroko pojętą tematyką azbestową. Tymi służbami są: Urząd Gminy, Państwowa Inspekcja Pracy, Inspekcja Sanitarna, Powiatowy Nadzór Budowlany, Inspekcja Ochrony Środowiska. Należy zadbać o przepływ informacji i współdziałanie pomiędzy nimi.

## **8. Opis najlepszych dostępnych technik związanych z pracami z azbestem i działania alternatywne.**

### **8.1. Opis technik:**

Demontaż odbywał się będzie z zachowaniem poniższych zasad i warunków technicznych. Odpady w stanie wilgotnym, po zdjęciu z obiektu, będą natychmiast pakowane w opakowania zbiorcze na paletach euro i zabezpieczane folią PE o grubości 0,2 mm. W opakowaniach zbiorczych może się znajdować do 500 kg płyt eternitowych. Mniejsze elementy, np. gąsiorzy lub płyty uszkodzone, pakowane będą w osobne worki z folii PE. Następnie worki te będą umieszczane na specjalnie przygotowanej palecie, w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie się. Przed przystąpieniem do prac, ustalony będzie termin zakończenia po to, aby nie składować zapakowanych odpadów na placu budowy. Transportem własnym lub świadczonym przez wyspecjalizowaną firmę transportowa, posiadającą odpowiedni sprzęt do przewozu materiałów zawierających azbest, odpady będą dostarczane w opakowaniach zbiorczych na składowisko odpadów niebezpiecznych, z którym będą podpisane umowy i uzgodnione warunki dostaw.

Przed rozpoczęciem prac, wykonane zostaną zabezpieczenia obiektu będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także wyznaczenia strefy bezpieczeństwa wokół – w związku z ewentualną emisją pyłu azbestu, która może nastąpić w wyniku prowadzenia prac.

Ogrodzenie terenu (wyznaczenie stref), powinno być wykonane z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych, w przypadku, gdy odległość będzie mniejsza niż 2 m, to przy zastosowaniu osłon. Teren prac, należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze białoczerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”, a w przypadku występowania krokidolitu, tablicy: „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.

Przy pracach elewacyjnych, w wypadku wystąpienia możliwości pylenia (konieczność użycia jakichkolwiek narzędzi) powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu aż do gruntu, a teren wokół objęty kurtyną, powinien być wyłożony grubą folią dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej.

### **8.2. Opis działań alternatywnych:**

Zgodnie z wymogami zawartymi w rozporządzeniu w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, wyroby azbestowe, które nie muszą być natychmiast usuwane mogą być użytkowane wyłącznie pod warunkiem:

- szczelnego zabudowania wyrobów zawierających azbest bez naruszania ich powierzchni i struktury, lub
- pokrycie wyrobów lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną.

Należy, zatem rozpatrzyć tylko te dwa warianty, potencjalnie możliwe do zastosowania jako środka eliminującego pył azbestu z powietrza atmosferycznego.

Pierwsza możliwość dotyczy sytuacji, w której wbudowany wyrób azbestowy zostaje obudowany szczelną powłoką, co powoduje wyeliminowanie pylenia. Jest to sposób skuteczny jednakże rozwiązuje kwestię wyrobu z azbestem tylko chwilowo, dlatego że wyrób ten pozostaje trwale związany z obiektem i konieczność jego ostatecznego usunięcia nadal pozostaje. Ta technika jest uzasadniona (technicznie i ekonomicznie) w przypadku płyt azbestowo-cementowych zastosowanych, jako filarki międzyokienne w budownictwie wielorodzinnym w budynkach z „wielkiej płyty”. Usuwanie tychże filarków znacząco podnosi koszty wykonywania robót termomodernizacyjnych, a jednocześnie zabudowanie w sposób szczelny tychże filarków jest prostym rozwiązaniem technicznym.

Natomiast, jeżeli chciałoby się zastosować technikę zabudowy na dachu, pojawiają się dwa zasadnicze problemy:

- niesłychanie trudno jest wykonać taką zabudowę bez naruszania powierzchni eternitu (konieczność wykonania połączeń i montażu na istniejącym dachu)
- brak zaakceptowanych przez ITB technik montażu zabudowywania eternitu.

Wykonanie takiej zabudowy wiąże się z zachowaniem reżimu technologicznego polegającego na takim wykonaniu rusztu wsporczonego pod powłokę przykrywającą, aby nie została naruszona powierzchnia płyt eter-



nitowych. Kolejnym wymogiem jest naniesienie faktu istnienia płyt eternitowych pod obudową na dokumentację powykonawczą, jak również należy poinformować użytkowników obiektu o fakcie istnienia takiej obudowy, na wypadek przyszłych prac remontowych (np.: wymiana okien).

Pomijając kwestie techniczno prawne, koszt wykonania takiej zabudowy byłby niezwykle wysoki. Nie tylko musiałby być to nowy dach, w dodatku o najmniejszej możliwej wadze pokrycia (tylko blacha), ale również folia wstępnego krycia i system montażu tego pokrycia. Pozostaje również problem nośności dachu, który i tak już jest eksploatowany przez okres, co najmniej kilkunastu lat i jakość tejsze więźby dachu może być niewystarczająca. Często spotyka się problem remontu całego dachu po demontażu płyt azbestowo-cementowych.

Wykonywanie zabezpieczania płyt azbestowo – cementowych poprzez obudowanie jest metodą skuteczną jedynie w przypadku, filarków międzyokiennych w budownictwie wielko-płytowym. W pozostałych przypadkach, a szczególnie dachów z płyt eternitowych, stosowanie obudowy jest nieuzasadnione ekonomicznie, technicznie jak i prawnie (nie istnieje technika dopuszczona przez ITB do stosowania w tego typu przypadkach)

Drugą i ostatnią metodą zabezpieczenia płyt eternitowych jest ich szczelne pokrycie specjalną farbą, czyli powłoką ciąglą w dodatku penetrującą materiał i wiążącą włókna azbestu, tak, aby nie dochodziło do samoczynnego pylenia. Metodę możemy zastosować tylko wówczas, gdy:

1. Jakość pokrycia eternitowego jest wysoka, to znaczy dach uzyskał maksymalnie 35 punktów podczas oceny pilności, i kolejna ocena może być wykonana za 5 lat.
2. Nie ma widocznych uszkodzeń i pęknięć, dach nie jest nadmiernie porośnięty mchem i porostami.

Powłokę malarską można nakładać jedynie na gładką jednolitą powierzchnię, tak, aby przyczepność podłoża była jak największa. W przypadkach odosobnionych należy wykonać oczyszczanie powierzchni dachu (oczywiście na mokro i używając szczotek z włosia ryżowego, tak, aby nie powodować pylenia azbestu do powietrza). Większość producentów sugeruje, że do wykonania szczelnej powłoki konieczne jest wykonanie gruntowania podłoża preparatami zalecanymi dla danego typu farby, bądź rozcieńczoną farbą, oraz pokrycie płyt eternitowych dwoma albo nawet trzema warstwami farby. Pokrywanie dachu eternitowego takimi produktami jest metodą technicznie skuteczną, jednakże należy pamiętać, iż taką operację należy powtarzać, co najmniej, co 5 lat, co może znacząco wpłynąć na koszt utrzymania dachu w dobrym stanie technicznym. Ale również pojedyncze pokrycie dachu szczelną powłoką malarską wiąże się z dużymi kosztami.

Po przeanalizowaniu obszernej oferty na rynku polskim, możemy stwierdzić, iż koszty farby i podkładu do pokrycia dachu azbestowo-cementowego zawierają się w przedziale 23,50 – 35,00zł netto/m<sup>2</sup>. Dodatkowym kosztem wykonania zabezpieczenia pokrycia jest naniesienie powłoki, którego koszt zamyka się w przedziale 10,00 – 18,00zł/m<sup>2</sup> netto. Zatem koszt jednorazowego pokrycia dachu specjalistyczną farbą zaczyna się od 33,50zł netto. Przy założeniu, że po 5 latach musimy takie malowanie powtórzyć to łączny koszt tych zabiegów przewyższy koszt wykonania nowego dachu w technologii blachy stalowej wraz z montażem.

Z całą pewnością można stwierdzić i należy podkreślić, iż zabezpieczenie dachu eternitowego szczelną powłoką malarską, pomimo technicznej poprawności jest ekonomicznie nieuzasadnione a także w konsekwencji nie wypełnia obowiązku usunięcia wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku.

## **9. Finansowanie prac związanych z usuwaniem azbestu – dostępne fundusze i programy**

### **9.1. Wstęp**

Rządowy Program usuwania azbestu przyjęty przez Radę Ministrów w maju 2002 roku (obecnie przekształcony w Plan Oczyszczania Kraju z Azbestu) wskazuje (a właściwie jedynie sugeruje) źródła finansowania działań związanych z usuwaniem azbestu. Przede wszystkim główny ciężar kosztów skierowany jest na właścicieli obiektów, na których znajduje się azbest. Praktyka jednak pokazuje, że bez wsparcia udzielonego przez gminy swoim mieszkańcom istnieje realne zagrożenie nie wywiązania się z założonego terminu zakończenia usuwania wyrobów zawierających azbest. Istnieje więc konieczność prowadzenia konkretnych działań wspierających.

Według zapisów w Programie prace związane z usuwaniem azbestu powinny być finansowane ze środków własnych właścicieli. Dopuszcza się jedynie środki budżetowe (zapisane w Programie) na działalność szkoleniową i informacyjną przede wszystkim dla pracowników administracji wszystkich szczebli.

Zaleca się sięganie po środki, UE, lecz nie wskazuje dróg faktycznego pozyskania tych środków. W latach ubiegłych funkcjonowały w niektórych regionach Polski mechanizmy dofinansowywania tych działań ze środków pochodzących z różnych funduszy. Obecnie nie istnieje żaden system dofinansowywania wspólny

dla całego kraju. W niektórych gminach pojawiają się lokalne inicjatywy samorządów, przekazujące środki z funduszy ochrony środowiska na prace związane z usuwaniem azbestu.

Istotną sprawą jest przeprowadzenie tych działań w najbardziej prawidłowy sposób z zachowaniem najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk. Celem jest prowadzenie stałego monitoringu wykonywania prac pod kątem zachowania prawidłowości postępowania oraz co najważniejsze doprowadzenie do umieszczenia zdemontowanych wyrobów zawierających azbest na specjalistycznym składowisku. Uzyskane w trakcie tego procesu dokumenty (karty ewidencji i przekazania odpadu) będą stanowić jedyny zestaw dokumentów potwierdzających prawidłowość postępowania i dający możliwość wykreślenia wyrobów, których one dotyczą z ewidencji powstałej w wyniku inwentaryzacji prowadzonej przez Urząd Gminy. Prowadzona ewidencja ma za zadanie uporządkować gospodarkę wyrobami zawierającymi azbest, zapobiegać niekontrolowanym demontażom i nieprawidłowościom, wreszcie pozwala na roczne raportowanie stanu zasobów azbestowych w gminie do Urzędu Marszałkowskiego.

Dokumentacja ta będzie również podstawą do rozliczania zadania i uzyskania ewentualnych dotacji.

Generalnie zasady wprowadzania systemu dotacji do czynności związanych z demontażem, pakowaniem, transportem i składowaniem zdemontowanych wyrobów zawierających azbest muszą zawierać procentowy udział finansowy poszczególnych właścicieli w realizacji zadania. Jest to jedyny prawidłowy sposób rozliczania z uwagi na zróżnicowane ilości posiadanych wyrobów. Szczegóły takich działań i ich warianty omówiono w dalszej części PROGRAMU.

Słów kilka, jeśli chodzi o sytuacje na rynku kredytowym, kredytów tzw. „preferencyjnych” to aktualnie wśród kredytów dofinansowywanych (dofinansowanie odsetek) ze środków N.F.O.Ś. i G.W. są dostępne kredyty na dość skomplikowanych zasadach. Z grubsza polega to na tym, że przy kredycie w wysokości minimalnej 3 mln. PLN będą dofinansowane odsetki od kapitału 2 mln. PLN. Widać, więc że preferowane są realizacje bardzo duże, a nawet nazwijmy je ogromne, co zważywszy na charakter przedsięwzięć związanych z usuwaniem azbestu (głównie są to pojedyncze, małe dachy) powoduje, że takie obwarowania uniemożliwiają skorzystanie z tych linii kredytowych.

Na terenie gminy Żabia Wola funkcjonuje program pomocy dla właścicieli wyrobów zawierających azbest. Uchwała zatwierdzająca regulamin pomocy została przyjęta 28 kwietnia 2008r. Obecnie podjęto ze strony Urzędu takie kroki poprzez zarezerwowanie ze środków gminnego funduszu ochrony środowiska kwotę ok. 20 000zł na ten cel. Należy ten fakt przyjąć z uznaniem dla Władz gminy, gdyż działania takie będące własną inicjatywą samorządów nie są często spotykane.

## 9.2. Warianty finansowania Programu

Rozpatrując możliwe sposoby finansowania programów usuwania azbestu Program proponuje kilka wariantów wspomagania procesu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Żabia Wola:

### Wariant I

Wsparcie dla właścicieli obiektów zawierających wyroby azbestowe w postaci dofinansowania z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska. Funkcjonowanie takiego mechanizmu można wzmocnić poprzez szeroką kampanię informacyjną (dystrybucja informacji przez radnych, sołtysów i pracowników urzędu). Mechanizm wsparcia polega na refinansowaniu kosztów jakie ponosi właściciel usuwając swoje zasoby azbestowe. Usunięcie wyrobów zawierających azbest musi odbywać się zgodnie z procedurami azbestowymi. Warunkiem przystąpienia do programu wsparcia jest przedłożenie kopii zgłoszenia faktu wykonywania robót w starostwie powiatowym oraz kopię umowy z firmą demontującą. Wypłata dofinansowania odbywa się po złożeniu wymaganych dokumentów oraz po weryfikacji przez gminną komisję faktu i poprawności wykonania robót.

Wysokość dofinansowania określona jest na 15zł/m<sup>2</sup> w przypadku demontażu wyrobów azbestowych wbudowanych w obiekty budowlane i 7,50zł/m<sup>2</sup> w przypadku usunięcia wyrobów zmagazynowanych nie zamontowanych na dachu/elewacji. W roku 2008 zarezerwowano 20 000zł na realizację programu wsparcia usuwania azbestu.

Należy również rozważyć zwiększenie puli dostępnych środków rokrocznie przeznaczanych na ten cel (zwłaszcza, jeżeli zainteresowanie wsparciem będzie przekraczało określone na dany rok możliwości wsparcia) n.p. aplikowanie o dodatkowe środki na ten cel z W.F.O.Ś. i G.W.

### Wariant II

Zorganizowanie gminnej akcji odbioru odpadów zawierających azbest. Taki sposób wsparcia wiąże się z koniecznością organizowania konkursu/ przetargu mającego na celu wyłonienie firmy realizującej zadania polegające na odbiorze zmagazynowanych wyrobów zawierających azbest. Pewna ilość wyrobów zawiera-

jących azbest zalega na posesjach mieszkańców gminy. Są to płyty eternitowe, które zostały wcześniej zdemontowane i zmagazynowane, bądź nie zostały nigdy zamontowane (kupione na „zapas”, lub uszkodzone i nie nadające się do użytku (odpady po huraganowych wiatrach). Wariant ten wymaga, aby funkcjonujące na terenie gminy firmy demontujące wykonywały również usługi pakowania i paletowania w/w odpadów. Wyroby nadal użytkowane również mogłyby podlegać tej procedurze, pod warunkiem zmiany programów gospodarki odpadami firm działających na lokalnym rynku (wedle aktualnych przepisów, plan gospodarki odpadami firmy demontującej powinien zakładać, iż po demontażu następuje transport odpadów na miejsce składowania). Zmiany te powinny uwzględniać dwuetapowość inwestycji usuwania azbestu (najpierw firma X demontuje i pakuje wyroby azbestowe a następnie firma Y je odbiera na mocy umowy z Urzędem Gminy).

Zastosowanie tego wariantu wymusza zgłoszenie na początku sezonu prac remontowo budowlanych ilości wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia w danym roku kalendarzowym.

#### Wariant III

Ubieganie się o dofinansowanie ze środków PFOŚiGW oraz z WFOŚiGW. Na podstawie Programu istnieje możliwość ubiegania się o środki z w/w funduszu. Dodatkowym atutem gminy jest fakt podjęcia trudu finansowania działań „azbestowych” z własnych funduszy. (wspomniana sytuacja przy wariantcie I).

#### Wariant IV

Ubieganie się o dofinansowanie PROGRAMU... ze środków pomocowych UE. W RPO dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007 - 2013 nie istnieją szczegółowe zapisy umożliwiające wykorzystanie tych środków. Jednakże po 2013 roku należy podjąć działania mające na celu wprowadzenie odpowiednich zapisów do RPO, aby takie możliwości stały się realne (zalecana współpraca z organizacjami ekologicznymi lobbującymi za wprowadzeniem korzystnych zapisów w programach pomocowych). Należy również monitorować aktualne zmiany w innych programach pomocowych, pod kątem korzystnych zapisów umożliwiających wykorzystanie w/w funduszy na cele walki z zagrożeniem azbestowym.

#### Wariant V

Po zakończeniu możliwości wsparcia z gminnego funduszu ochrony środowiska (wyczerpanie się środków), przerzucenie całego ciężaru finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest na właścicieli obiektów. Takie podejście jest spójne z Programem Usuwania Azbestu i wyrobów zawierających azbest przyjętym przez Radę Ministrów, jak również jest typowo spotykanym podejściem do problemu azbestowego w Polsce.

Zaprezentowane warianty mogą być realizowane osobno jak i komplementarnie, zwłaszcza w przypadku starania się o środki z WFOŚiGW oraz z NFOŚiGW. Wybór i zastosowanie poszczególnych wariantów uzależniony jest od wielu czynników natury merytorycznej jak i politycznej, czyli zależy od władz gminy.

### **10. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Żabia Wola**

Rozdział omawia inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Żabia Wola, przeprowadzoną w listopadzie 2008r.

Urząd Gminy w Żabiej Woli zlecił wykonanie Inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy. Inwentaryzacja jako spis z natury została zrealizowana według wymogów nałożonych przez ustawę o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest.

Inwentaryzacja wyrobów azbestowych wykazała, iż na terenie gminy Żabia Wola jest wbudowanych w przybliżeniu 266 300m<sup>2</sup> (dachy budynków mieszkalnych i gospodarczych). Taka ilość daje masę ok. 3,99 tys. ton.

Z inwentaryzacji wynika iż wyrobów wbudowanych w obiekty budowlane jest w przybliżeniu (wyroby faliste i płaskie) 237 500m<sup>2</sup>, natomiast wyrobów zmagazynowanych zinwentaryzowano około 28 800m<sup>2</sup> co stanowi w przybliżeniu 11% wszystkich wyrobów zawierających azbest. Wraz z inwentaryzacją dokonano oceny stopnia pilności usuwania wyrobów zawierających azbest.

#### 11. Stopień pilności prac w świetle ocen stanu technicznego obiektów z wbudowanym azbestem

Najważniejszym kryterium określającym dalsze możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest jest jakość techniczna tychże wyrobów. Polskie prawo określa w sposób jednoznaczny sposób oceny tej jakości. Obowiązek wykonywania oceny stanu wyrobów zawierających azbest wynika z rozporządzenia MGPIPS z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. Ocenę zobowiązany jest wykonywać właściciel, bądź osoba zarządzająca obiektem z wbudowanym azbestem w terminach wynikających z poprzednich ocen, kiedy pierwsza ocena powinna być

wykonana do 31 marca 2002r. (zgodnie z poprzednim rozporządzeniem) i w tym to terminie złożona do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Istnieją trzy stopnie pilności prac związanych z bezpiecznym użytkowaniem wyrobów zawierających azbest.

- III stopień pilności – wynik ocena stanu do 35 punktów. Obowiązuje ocena pilności za następne 5 lat. Badany wyrób zawierający azbest jest w doskonałym stanie technicznym nie posiada widocznych uszkodzeń, powierzchnia jest gładka i jednorodna (najczęściej wyrób zabezpieczony jest powłoką malarską podnoszącą punktację), nie jest porośnięty mchami i porostami.
- II stopień pilności – wynik oceny stanu 35 – 65 punktów. Obowiązuje kolejna ocena stanu za 1 rok. Badany wyrób jest w dobrym stanie technicznym, nie są widoczne uszkodzenia i pęknięcia. Dopuszczalne są przebarwienia i niewielka ilość porostów porastających na powierzchni wyrobu.
- I stopień pilności – wynik oceny stanu powyżej 65 punktów. Obowiązuje natychmiastowe usunięcie wyrobu z obiektu. Badany wyrób jest w stanie złym, widoczne są pęknięcia, odłamane kawałki, bardzo duże przebarwienia, łuszczenie się powierzchni, powierzchnia porośnięta mchami i porostami w znacznym stopniu.

Pomimo ustawowego obowiązku wykonywania ocen stanu wyrobów zawierających azbest, właściciele obiektów nie dopełniają tego obowiązku prawie wcale.

Podczas dokonywania inwentaryzacji ocena stanu obiektów została wykonana. Jednakże ten fakt nie zwalnia właścicieli od obowiązku złożenia takiej oceny do P.I.N.B. oraz jej aktualizowania zgodnie z wynikiem przeprowadzonej oceny i określonym przepisami harmonogramem. Większość obiektów inwentaryzowanych na terenie gminy jest w złym stanie technicznym. Sytuacja z dnia na dzień się pogarsza i kolejne obiekty będą uzyskiwać status natychmiastowej wymiany. Szacowana ilość obiektów w dobrym stanie (II stopień pilności) to około 13,5%. Obiektów zakwalifikowanych do III stopnia pilności jest około 85,5%. Z zebranych danych wynika, że około 1% wyrobów zawierających azbest jest w złym stanie technicznym. W rzeczywistości nie oznacza to, iż owe 85,5% wyrobów musi być usunięte natychmiast. Skala ocen i punktacja opiera się na dość nieprecyzyjnie określonych kryteriach. Wyrób, którego ocena w/g punktacji 65 pkt kwalifikuje się do natychmiastowej wymiany, faktycznie jest w stanie funkcjonować dalej (pozostaje szczelny i wytrzymały), co powoduje, iż właściciel obiektu może nie być zainteresowany w wymianie i usunięciu tego wyrobu.

Przy wykonywaniu inwentaryzacji nie były brane pod uwagę wyroby azbestowe znajdujące się w zasobach zakładu gospodarującego sieciami wodociągowymi i kanalizacyjnymi. Obecnie już zaleca się wobec takich wyrobów nie podejmowanie działań usuwawczych, a w przypadku konieczności modernizacji lub usuwania awarii pozostawianie tych wyrobów w ziemi zaś o ile to możliwe prowadzenie nowej nitki instalacji nowym śladem. Obowiązkiem jest jednak w takiej sytuacji zaznaczenie na planach faktu istnienia nieczynnego wodociągu azbestowo-cementowego. Wobec takiej sytuacji kierowanie jakichkolwiek środków na te działania jest bezcelowe.

## **12. Szczegóły programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Żabia Wola na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2032.**

### **12.1. Rozmiary zadania i ramowy plan realizacji**

W okresie realizacji PROGRAMU w latach 2009-2012 (czyli w pierwszej fazie) z uwagi na stosunkowo niewielką ilość stwierdzonych zasobów azbestowych pozostających w użyciu a będących w dobrym stanie technicznym należy możliwie sprawnie i szybko rozpocząć rozwiązywanie problemu.

Aby móc dokonać konstrukcji szczegółowego harmonogramu rzeczowo - finansowego najpierw na lata 2009 – 2012 a później zająć się tym, co pozostanie na lata następne, konieczne jest pozyskanie od właścicieli obiektów ze stwierdzonym azbestem deklaracji uczestniczenia w usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Będzie to deklaratywne przystąpienie do takich działań w konkretnym roku.

Dalsze działania uzależnione będą od możliwości finansowych gminy i od uzyskanego ewentualnie wsparcia z zewnątrz.

W momencie pozyskania zewnętrznych funduszy lub skierowania większych środków z funduszy gminnych należy przeprowadzić Proces B. Jeżeli natomiast sytuacja i dostępność środków nie zmieni się znacząco w stosunku do bieżących zamierzeń, realizowany powinien być Proces A

Biorąc pod uwagę starania Urzędu o skierowanie rocznie kwoty ok. 23 000zł na wspieranie tych działań, i przy założeniu że poziom dofinansowania jest określony na 15,00zł/m<sup>2</sup> pokrycia dachowego/elewacyjnego i 7,50zł/m<sup>2</sup> zmagazynowanego eternitu, postęp w eliminowaniu wyrobów zawierających azbest z terenu gminy pokaże proces A Należy, pomimo niewystarczających efektów, uznać tą procedurę za atrakcyjną

formę wsparcia, która powinna w znaczący sposób wpłynąć na zintensyfikowanie procesów usuwania azbestu.

#### Proces A

Przede wszystkim należy przeprowadzić szeroką akcję informacyjną połączoną ze zbieraniem deklaracji chętnych do usuwania azbestu w pierwszej kolejności. Na tej podstawie należy wypełnić danymi tabelę nr 2 zamieszczoną poniżej.

W ramach obecnie obowiązującego regulaminu dofinansowania usuwania azbestu dofinansowanie obejmuje w przybliżeniu około 75% procent realnych kosztów usuwania wyrobów azbestowych wbudowanych w obiekty budowlane jak również wyrobów zmagazynowanych.

Założenia do wyliczeń zamieszczonych w tabeli 2:

- kwota dofinansowania 23 000zł
- dopłata do 1m<sup>2</sup> wbudowanego w obiekty – 15,00zł
- dopłata do 1m<sup>2</sup> zmagazynowanego – 7,50zł
- ilość usuwanych wyrobów wbudowanych w obiekty budowlane 50% kwoty rocznej
- ilość usuwanych wyrobów zmagazynowanych 50% kwoty rocznej (przyjęto takie założenie z uwagi na konieczność zlikwidowania zmagazynowanych zasobów w najkrótszym możliwym czasie)
- dofinansowanie pokrywa około 75% kosztów usuwania wyrobów azbestowych.

Tabela 2: Planowane i deklarowane ilości wyrobów azbestowych do usunięcia Proces A

Rok	Ilość m <sup>2</sup> do usunięcia			Ilość w %
	Z deklaracji	Planowane	Suma	
2009		3 060		1,15
2010		3 060		1,15
2011		3 060		1,15
2012		3 060		1,15
Do 2032		61 360		23,0
Suma		73 600		27,6

Z wyliczeń wynika iż przy takim sposobie finansowania usuwania wyrobów azbestowych (na niezmiennym poziomie do 2032 roku) zaledwie 27,6% wszystkich wyrobów zostanie usunięte.

W celu osiągnięcia określonych w procesie B wartości gwarantujących zlikwidowanie całych zasobów azbestowych przed 2032 rokiem należało by pozyskać dodatkowe 200 tys zł rocznie.

Alternatywnym sposobem zwiększenia ilości usuniętych wyrobów jest zmniejszenie wartości dofinansowania z obecnych ok. 75% do około 50%. Efektem tego będzie zwiększenie dynamiki usuwania z 1,15% do 1,73% rocznie i pozwoli osiągnąć realizację usuwania wyrobów azbestowych na poziomie 40% wszystkich zasobów. Są to oczywiście czysto matematyczne wyliczenia, które nie uwzględniają potencjalnego spadku zainteresowania właścicieli obiektów usuwaniem wyrobów azbestowych z niższym dofinansowaniem.

Z oceny stanu technicznego obiektów znajdujących się na terenie gminy wynika, iż w pierwszej kolejności muszą być usuwane wyroby zakwalifikowane w I stopniu pilności t.j. (ok. 85,5% całych zasobów) plus wyroby, których kwalifikacja się zmieni z postępowaniem czasu. Z powodu występowania znacznych ilości w tym stopniu pilności intensywność usuwania w pierwszej fazie realizacji powinna być największa. Zaplanowano określenie ilości w taki sposób by odpowiedzieć na zapotrzebowanie na usuwanie w kolejnych latach działania PROGRAMU. W miarę realizacji zadań przewidzianych od 2008 r. będzie rósł poziom wiedzy mieszkańców i chęć do uczestnictwa w PROGRAMIE (oglądane realizacje, pozytywne reakcje osób biorących udział w PROGRAMIE, informacje w lokalnych mediach na temat PROGRAMU.)

Po ustaleniu harmonogramu można określić ilość środków finansowych koniecznych do zabezpieczenia na poszczególne lata celem skierowania ich do poszczególnych osób, które zgłoszą zamiar realizacji inwestycji.

Skonstruowanie wyżej opisanego systemu usuwania wyrobów azbestowych w znacznym stopniu upraszcza procedury dotąd stosowane w innych gminach oraz w wydajny sposób wzmacnia kontrolę nad pracami i przepływem środków finansowych.

#### Proces B

Uwzględniając potrzeby wynikające ze stopnia pilności i porównując je z możliwościami finansowymi właścicieli obiektów należy przesunąć w czasie uruchomienie na masową skalę usuwanie wyrobów azbestowych. Następnie należy spodziewać się przyspieszenia tego procesu z uwagi na starzenie się wyrobów i koniec możliwości ich dalszego wykorzystywania.

Na przyspieszenie to wpłynie również zmiana struktury własności obiektów (przejmowanie obiektów, ich remontowanie bądź wyburzanie), jak również nasilenie się trendu migracji ludności miejskiej na teren gminy Żabia Wola (zwiększy się gęstość zaludnienia),

W końcu bogacenie się społeczeństwa i wzrost świadomości społecznej wynikającej z prowadzonych kampanii informacyjnych.

Tabela 3: Planowane i deklarowane ilości wyrobów azbestowych do usunięcia Proces B

Rok	Ilość m <sup>2</sup> do usunięcia			Ilość w %
	Z deklaracji	Planowane	Suma	
2009		11 100		4,2%
2010		11 100		4,2%
2011		11 100		4,2%
2012		11 100		4,2%
2013-2022		111 800		42%
Do 2032		110 100		41,2%
Suma		266 300		100%

#### 12.2. Koszty usuwania azbestu i ich ewentualny podział

Aby zintensyfikować akcję usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Żabia Wola, (n.p. poprzez zastosowanie procesu B) należy włączyć do finansowania maksymalnie duże środki pochodzące z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska, jak również po przygotowaniu zadania spróbować sięgnąć po inne źródła, o których była mowa wcześniej. W takiej sytuacji, po zebraniu deklaracji od mieszkańców rozważyć zmianę wysokości procentowej dofinansowania.

Cały rozmiar zadania usunięcia azbestu (koszt łączny demontażu, spakowania, transportu i zeskładowania) biorąc pod uwagę ilości wynikające ze sporządzonej inwentaryzacji powinien zamknąć się w kwocie około 5,33 mln. zł (ok. 266,3 tys. m kw. x ok. 20zł / m. kw.) licząc w średnich cenach na dzień 31 sierpnia 2008r. (wartość nie rewaloryzowana w perspektywie do roku 2032) co daje około 220 tys. zł rocznie. Zaleca się konstruując mechanizm refinansowania poniesionych wydatków rozważenie wprowadzenie elementu możliwie najniższego „udziału własnego”. Ma to znaczenie „zachęcające do wymian” (zmniejszenie całkowitego kosztu operacji) z uwagi na konieczność poniesienia sporych wydatków związanych z zakupem i zamontowaniem nowego pokrycia. Naturalnie należy ustalić pułap wartości rynkowej wykonywanych prac, do którego przeprowadzana byłaby refundacja. Refundacja w wysokości proponowanej do określonej w % dokonywana może być tylko na podstawie zapłaconej faktury VAT wystawionej przez firmę zajmującą się wytwarzaniem odpadów azbestowych mająca zatwierdzony program gospodarki takimi odpadami na terenie powiatu grodzkiego. Warunkiem uzyskania refundacji jest naturalnie również uzyskanie od takiej firmy poświadczonych dokumentów takich jak karta ewidencji odpadu i karta przekazania odpadu. Refundacja może być wypłacona po zweryfikowaniu zgodności ilości usuniętego wyrobu azbestowego z zapisami w bazie prowadzonej przez urząd po umieszczeniu w bazie zapisów mówiących o zakończeniu używania wyrobów zawierających azbest na danej posesji.

Ważną rzeczą jest również to, że wśród posiadanych wyrobów zawierających azbest są ich zasoby zarówno zmagazynowane jak zamontowane. Wartość usług usuwania dla wyrobów zmagazynowanych i zamontowanych powinna być określona osobno.

Pułapy cenowe dla potrzeb ustalenia maksymalnego poziomu refundacji należy ustalać precyzyjnie, bezpośrednio przed każdym rocznym etapem usuwania. Sama procedura przyznawania refundacji powinna być

maksymalnie uproszczona. Pula środków przeznaczonych na refundacje w danym roku powinna być określona precyzyjnie przed rozpoczęciem cyklu refundowania.

### 12.3. Realizacja programu – Plany roczne.

Plany roczne są niewralgiczną częścią PROGRAMU. Określają harmonogramy prac w poszczególnych latach i dają wytyczne, co do pilności i charakteru koniecznych do wykonania zadań dla zarządzającego programem.

Plan roczny składa się z bazy danych uczestników programu, którzy zadeklarowali chęć usuwania wyrobów zawierających azbest w określonym roku. Powinien on uwzględniać również kolejność działań i ich pilność w kontekście całego PROGRAMU.

Dla potrzeb poszczególnych harmonogramów należy zbudować rokrocznie bazę uczestników. Bazy należy budować na podstawie deklaracji mieszkańców skorygowanych stopniem pilności usuwania.

#### Opis Bazy

Baza zawierać musi dane adresowe i kontaktowe właścicieli obiektów z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest, lub posiadającymi wyroby azbestowe na terenie swoich posesji. Ilości i stan tych wyrobów zostają sprawdzone i potwierdzone. Wszak może zdarzyć się sytuacja, w której pojawią się rozbieżności. Należy wtedy traktować każdy przypadek indywidualnie i rozwiązywać problem na korzyść uczestnika programu (oczywiście pod warunkiem, że nie zachodzi podejrzenie jakiegokolwiek matactwa) – chodzi o wyeliminowanie np. dowożenia wyrobów zalegających w sąsiednich gminach.

W bazie określone są również dane o ilości, rodzaju i miejscu występowania wyrobu azbestowego. Jest to konieczne ze względu na określenie wysokości potrzebnych środków finansowych, jakie należy zarezerwować. Potwierdzone i zaaprobowane ilości mogą być podstawą wyceny i ubiegania się o refundację.

### 12.4. Zarządzanie PROGRAMEM:

Nadzór nad realizacją PROGRAMU siłą rzeczy dzięki zastosowanym rozwiązaniom będzie mógł ograniczyć się do kontroli dokumentów koniecznej do skierowania do wypłaty środków refundacji. Nadzór ten pełnić musi Urząd Gminy. Do zadań nadzorującego należeć będzie konstruowanie planów rocznych i czuwanie nad ich zamykaniem po sezonie budowlanym.

Oczekuje się współpracy z:

Państwowym Inspektorem Pracy

Powiatowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego

Powiatową Stacją Sanitarno – Epidemiologiczną (wobec planowanych zmian w przepisach)

Prowadzona na bieżąco działalność kontrolna tych organów zapewni o prawidłowości wykonywania prac, co jest elementem niesłychanie istotnym i jednym z warunków wypłacenia refundacji. Środki mogą zasilać jedynie przedsięwzięcia wykonywane w pełnej zgodzie z prawem i regułami dobrych praktyk. Przestrzeganie tych zasad na każdym etapie pozwala na wyeliminowanie zagrożeń lub w najgorszym wypadku do ich zminimalizowania.

## 13. Program usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2013 – 2032

Zakładając, że w trakcie trwania PROGRAMU na lata 2009 - 2012 ilość zaplanowana w procesie B nie została zrealizowana, to w kolejnej aktualizacji PROGRAMU przewidzianej wg. przepisów nie rzadziej jak raz na cztery lata należy uwzględnić ilość wyrobów azbestowych pozostających do usunięcia. (wszystko to, co pozostanie w bazie azbestowej).

Na zakończenie pragniemy zwrócić uwagę, że w niniejszym opracowaniu wzięliśmy pod uwagę jedynie te zasoby azbestowe, które objęte są obowiązkową inwentaryzacją, do której zobowiązany jest Urząd Gminy. Nie dotyczy on danych od osób prawnych.

Dane pochodzące od osób prawnych dotyczące zasobów azbestowych zgodnie z przepisami kierowane były bezpośrednio do wojewody, a obecnie do marszałka i ich wielkość nie jest nam znana. Ponieważ jednak nie kwalifikują się one do refundowania ze środków gminnych nie ma powodu obejmować ich programem refundacyjnym.

Należy jedynie po zasięgnięciu wiedzy o owych zasobach doprowadzić do ich usunięcia w perspektywie czasowej wynikającej z zapisów Programu Rządowego, a więc do roku 2032 (oczywiście kierując się ich stanem technicznym, co do pilności usuwania).

Działania kontrolne w takich przypadkach należy prowadzić w celu wyegzekwowania prawidłowego postępowania.

#### **14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola” powstał w celu wyeliminowania zagrożenia pyłami azbestu na terenie objętym PROGRAMEM. Dzięki temu poza wypełnieniem obowiązków ustawowych poprawiona zostanie jakość powietrza atmosferycznego i nastąpi zwiększenie atrakcyjności gminy jako miejsca życia, pracy i wypoczynku. Wzrosną walory turystyczne miejscowości a także w sposób bezpośredni podniosą się wartości nieruchomości jako wolne od azbestu.

Azbest występuje w środowisku naturalnym jako minerał w postaci rozwłóknionej i tak też się go wydobywa. Z uwagi na liczne cenne własności użytkowe azbestu i stosunkowo niską cenę, jego szerokie zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach miało miejsce, niemal wszędzie na świecie w okresie ostatnich 100 lat. Także i na terenie Polski azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 80%) do produkcji materiałów budowlanych. Szczyt popularności wyrobów zawierających azbest, a szczególnie wyrobów azbestowo-cementowych w Polsce przypada na lata 60, 70 i 80 XX wieku. Szacuje się, że w całym okresie produkcji tychże wyrobów wyprodukowano w Polsce i zabudowano ponad 15,5 miliona ton wyrobów zawierających azbest.

Niestety przez lata ukrywano fakt, iż włókna azbestu, które dostają uwalniając się po przedostaniu do układu oddechowego człowieka powodują długotrwałą reakcję organizmu (próba pozbycia się ciała obcego), co w efekcie może prowadzić do zmian nowotworowych i raka. Najczęstszymi chorobami wywołanymi narażeniem na pył azbestowy jest pylica azbestowa i międzybłoniak opłucnej. Azbest jest jedynym czynnikiem wywołującym tę odmianę nowotworu.

Po osiągnięciu wieku technologicznego (zakłada się tu okres pomiędzy 20 a 30 lat) z wyrobów azbestowo-cementowych rozpoczyna się „samoistne” pylenie włókien azbestu. Powoduje to pojawianie się zwiększonego stężenia włókien w otoczeniu obiektów z wbudowanym azbestem. Dodatkowym źródłem emisji tychże włókien są wyroby z odłamanymi częściami, bądź całkowicie popękane. Kolejnym powodem zwiększenia emisji włókien do powietrza atmosferycznego jest korozja biologiczna, czyli obecność glonów i mchów na powierzchni płyty azbestowo - cementowej.

Największym źródłem zagrożenia pyłami azbestu są niewątpliwie operacje wykonywane na wyrobach zawierających azbest.

Biorąc pod uwagę roboty polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest twardy (gęstość powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>), istniejące wymogi prawne zapewniają dużą prewencję pylenia włókien azbestu (oczywiście pod warunkiem bezwzględnie stosowania się do procedur i przepisów oraz dobrych praktyk przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest). Podobnie sytuacja wygląda, gdy mamy do czynienia z transportem i utylizacją. Przykładem tego niech będą badania prowadzone na składowiskach wyrobów azbestowych, gdzie notowane stężenia włókien azbestu nie przekraczają norm ustalonych dla powietrza, jakim oddychają ludzie w strefie zamieszkania.

Dlatego szczególny nacisk należy położyć na taką organizację prac, aby w każdym momencie ich wykonywania odpowiednie organy kontrolne państwa mogły korygować i weryfikować poczynania wykonawców usług z zakresu gospodarki odpadami azbestowymi.

Podstawą do powodzenia Programu jest aktywna polityka informacyjna Urzędu Gminy, w tym rzetelne zarządzanie PROGRAMEM i współpraca z uczestnikami. Właściwe i profesjonalne firmy pracujące pod kontrolą i nadzorem Zarządzającego i inspektorów z powołanych inspekcji. Jak również wola i chęć mieszkańców gminy dla zrozumienia idei i przystępowania do demontażu wyrobów zawierających azbest. Bardzo istotną sprawą jest zaangażowanie środków finansowych pochodzących z Gminnego oraz Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska w celu refinansowania poniesionych nakładów na demontaż, transport i składowanie wyrobów zawierających azbest co stanowi dobry impuls, dla mieszkańców, do rozpoczęcia procesu eliminowania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Żabia Wola.

#### **15. Bibliografia:**

1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002r.



2. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego – załącznik nr 23 do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015
3. Informator o przepisach i procedurach. M.G. Warszawa 2005r.
4. Bezpieczne postępowanie z azbestem pod redakcją prof. dr J. Dyczka AGH Kraków 2004r.
5. Bezpieczne postępowanie z azbestem. Prawo i praktyka. Fundacja ŁBA Łódź 2004r.
6. Azbest. Podręcznik dobrych praktyk. G. I. P. Warszawa 2006r.
7. Prawidłowe postępowanie przy demontażu, transporcie i składowaniu odpadów azbestowych. Wydawnictwo Fundacja ŁBA Łódź 2007r.
8. Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Żabia Wola. Żabia Wola listopad 2004r.

#### 16. Załączniki

- Załącznik nr 1 Wykaz aktów prawnych związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, transportem i utylizacją odpadów azbestowych.
- Załącznik nr 2 Zestawienie cen usług składowania azbestu (31-08-2008r.) i składowisk przyjmujących odpady azbestowe.
- Załącznik nr 3 Program Usuwania Azbestu z terenu gminy Żabia Wola na nośniku elektronicznym.
- Załącznik nr 4 Baza danych o obiektach zawierających azbest stan na dzień 27.10.2008r.
- Załącznik nr 5 regulamin przyznawania dofinansowania ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej osobom fizycznym na usuwanie i utylizację odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest, pochodzących z budynków.

Załącznik 1

#### Wykaz aktów prawnych dotyczących azbestu wykorzystanych w opracowaniu

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst ujednolicony) Dz.U. z 2004r. Nr 3, poz. 20, Nr 96, poz. 959, Nr 120, poz. 1252, Nr 210, poz. 2135, z 2005r. Nr 10, poz. 72.
- Rozporządzenie MG z dnia 14 sierpnia 1998r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest Dz.U. z 1998r. Nr 138, poz. 895.
- Rozporządzenie MŚ z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. Dz.U. z 2003r. Nr 61, poz. 549
- Rozporządzenie MŚ z dnia 13 czerwca 2003r. w sprawie wymagań z zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji. Dz.U. z 2003r. Nr 110, poz. 1057.
- Rozporządzenie M.G. P. i P.S. z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest. Dz.U. z 2003r. Nr 192, poz. 1875 i 1876.
- Rozporządzenie M.G.P i P.S. z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. Dz.U. z 2004r. Nr 71, poz.649
- Rozporządzenie MZ z dnia 10 stycznia 2005r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełniania i aktualizacji. Dz.U. z 2005r. Nr 13, poz. 109
- Rozporządzenie M.G. i P. Z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów. Dz.U z 2005r. Nr 216, poz. 1824.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity) Dz.U. z 2006r. Nr 129, poz. 902, Nr 169, poz.1199, Nr 170, poz.1217, Nr 249, poz.1832, z 2007r. Nr 21, poz. 124.

– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach. (tekst jednolity) Dz.U. z 2007r. Nr 39, poz. 251.

Załącznik nr 2

Zestawienie składowisk odpadów zawierających azbest

Ceny w zł za tonę przyjęcia na składowisku stan na dzień 31 sierpnia 2008r.

Lp.	Województwo	Miasto	Nazwa	Adres www e-mail	Telefon	Mobile	Cena/T
1	kujawsko-pomorskie	Małociechowo/Pruszcz	Eko-Pol	eko-ool@o2.pl	052 330 80 65	604 976 270	350,0zł
2	lubelskie	Poniatowa Wieś/Poniatowa	Lubelska Agencja Ochrony Środowiska	info@laos.com.pl	081 743 68 60	502 625 668	300,0zł
3	lubelskie	Kraśnik	Wod-Bud Sp z oo	odoadv@azbest.info.pl	081 825 26 05	603 172 750	180,0zł
4	łódzkie	Jadwinówka/Radomsko	Metalurgia SA	metaluraia@metaluraia.pl	044 685 41 66		300,0zł
5	mazowieckie	Rachocin/Sierpc	ZGM Sierpc	zam.sierpc@interia.pl	024 275 55 35	510 236 391	1 000,0zł
6	podlaskie	Korytki Leśne/ Miastkowo	MPGKiM Łomża	maciei.alaz@mpakim.lomza.pl	086 218 64 88	600 480 632	500,0zł
7	świętokrzyskie	Dobrow/Tuczepy	Chempol Sp. z o.o.	info@chempol.eu	015 864 24 46	660 752 845	180,0zł
8	warmińsko-mazurskie	Półwieś/ Zalewo/ Ostróda	PUK Ostróda Sp z oo	ouk-ost@oost.pl	089 646 42 51		500,0zł
9	wielkopolskie	Konin	ZUO Sp z oo	zuo@utvlizacja-konin.pl	063 249 36 24	661 946 887	330,0zł

Opracowanie Adler Consulting www.adlerlodz.pl

Załącznik nr 5

## UCHWAŁA Nr 15/XVI/2008

### RADY GMINY ŻABIA WOLA

z dnia 29 kwietnia 2008 r.

#### **w sprawie przyjęcia regulaminu przyznawania dofinansowania ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej osobom fizycznym na usuwanie i utylizację odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest, pochodzących z budynków.**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z póź.zm.) oraz art. 406 pkt 12 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.), Rada Gminy w Żabiej Woli uchwała, co następuje:

§ 1.1. Przyjmuje się regulamin przyznawania dofinansowania ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej osobom na usuwanie i utylizację odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest, pochodzących z budynków w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

2. Celem regulaminu jest stworzenie mieszkańcom możliwości usunięcia i unieszkodliwienia w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi i dla środowiska wyrobów zawierających azbest.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Żabia Wola.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Załącznik  
do uchwały nr 15/XVI/2008  
Rady Gminy Żabia Wola  
z dnia 29 kwietnia 2008r.

#### REGULAMIN PRYZNAWANIA DOFINANSOWANIA ZE ŚRODKÓW GMINNEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ OSOBOM FIZYCZNYM NA USUWANIE I UTYLIZACJĘ ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH, ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, POCHODZĄCYCH Z BUDYNKÓW

## § 1.

1. Regulamin określa zasady przyznawania osobom fizycznym, dofinansowania na realizację przedsięwzięć polegających na pokryciu części kosztów związanych z wymianą lub likwidacją pokryć dachowych i elewacji zawierających azbest na budynkach z terenu gminy Żabia Wola.
2. Dofinansowanie przysługuje osobom mającym tytuł prawny do budynku/działki znajdującego się na terenie gminy Żabia Wola w okresie od złożenia wniosku do jego realizacji.
3. Dofinansowanie przekazywane będzie w formie zwrotu części udokumentowanych kosztów realizacji zadania, po jego zakończeniu.

## § 2.

1. Warunkiem koniecznym ubiegania się o dofinansowanie zadania określonego w § 1 jest przedłożenie w Urzędzie Gminy w Żabiej Woli:
  - a) informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (druk załącznik nr 1 do niniejszego regulaminu) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz.U. Nr 192, poz. 1876).
  - b) oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (druk załącznik nr 2 do niniejszego regulaminu) zgodnie z rozporządzeniem 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).
2. Osoby ubiegające się o uzyskanie dofinansowania zadania określonego w § 1 winny złożyć stosowny wniosek do Urzędu Gminy w Żabiej Woli (druk załącznik nr 3 do niniejszego Regulaminu).
3. Do wniosku, o którym mowa w § 2 ust. 2 należy dołączyć:
  - a) kserokopię aktualnego dokumentu potwierdzającego własność budynku/działki. W przypadku budynku/działki, do którego tytuł prawny posiada kilka osób należy dołączyć zgodę współwłaścicieli,
  - b) mapę terenu z zaznaczeniem budynku będącego przedmiotem wniosku.
4. Komisja w ciągu 15 dni, na podstawie dokumentów o których mowa w ust. 2 i 3 oraz oględzin budynku, rozpatruje wniosek i kwalifikuje go do realizacji, powiadamiając o tym pisemnie wnioskodawcę.
5. Wnioskodawca przed przystąpieniem do wymiany pokrycia dachowego jest obowiązany do złożenia w Urzędzie Gminy.
  - a) kopii potwierdzenia zgłoszenia w Starostwie Powiatowym ul Kościuszki 30 w Grodzisku Maz. zamiaru usunięcia wyrobów zawierających azbest z budynku, dokonany na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.
  - b) kopii umowy na wykonanie prac, o których mowa w pkt. a, zawartej z firmą posiadającą decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami wydaną przez Starostę Grodziskiego.
6. Wnioskodawca jest obowiązany do powiadomienia pisemnie Urzędu Gminy o zakończeniu prac oraz do przedłożenia w Urzędzie Gminy:
  - a) informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone (druk załącznik nr 4 do niniejszego regulaminu) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz.U. Nr 192, poz. 1876),
  - b) kopii oświadczenia przedsiębiorcy usuwającego wyroby zawierające azbest o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych (zgodnie z § 8, ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 71, poz. 649), zawierającego dodatkowo informację o łącznej powierzchni płyt azbestowo-cementowych usuniętych z obiektów budowlanych i przetransportowanych na uprawnione składowisko.

- c) oryginału rachunku (faktury VAT) wystawionego przez przedsiębiorcę za usunięcie i utylizację odpadów zawierających azbest (dokument po opieczątowaniu do wysokości przyznanego dofinansowania będzie zwracany).
7. Komisja potwierdza na podstawie wizji w terenie wykonanie prac w zakresie określonym we wniosku.
  8. Druki wniosków o przyznanie dofinansowania wydawane będą w tut. Urzędzie Gminy lub do pobrania na stronie internetowej Urzędu [www.zabiałowa.pl/wnioski](http://www.zabiałowa.pl/wnioski).
  9. Dokument składa się w jednym egzemplarzu, w przypadku kserokopii dokumentów wymagane jest przedłożenie do wglądu oryginału dokumentów, dla stwierdzenia zgodności kserokopii z oryginałem.

#### § 3.

1. Dofinansowaniem objęty jest koszt demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest pozyskanych w trakcie wymiany pokryć dachowych lub elementów elewacji.
2. Dofinansowanie nie pokrywa kosztów związanych z zakupem i montażem nowych pokryć dachowych lub elewacji a także nie obejmuje wykonania dokumentacji technicznej.
3. Wysokość dofinansowania dla jednego obiektu budowlanego wynosi 15zł/m<sup>2</sup> (słownie: piętnaście złotych do 1 metra kwadratowego) powierzchni pokrytej lub obłożonej wyrobami zawierającymi azbest (słownie piętnaście złotych.) Wysokość dofinansowania odbioru i utylizacji wyrobów zawierających azbest zalegających na posesji wynosi 7.50zł/m<sup>2</sup> (słownie siedem złotych 50/100 złotych) do 1 metra kwadratowego)
4. Limit dofinansowania dla jednego wnioskodawcy nie może przekroczyć powierzchni 250m<sup>2</sup> rocznie w przypadku powierzchni pokrytych lub obłożonych wyrobami zawierającymi azbest oraz 50m<sup>2</sup> dla wyrobów zawierających azbest, zalegających na posesji
5. W przypadku wyrobów zawierających azbest, zalegających na posesji. wnioskodawca nie dołącza do wniosku dokumentu określonego w § 2 pkt 5 lit. a).

#### § 4.

1. Wnioski będą przyjmowane do wyczerpania środków finansowych przewidzianych z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska na dany rok budżetowy.
2. Kolejność realizacji następować będzie według daty wpływu kompletnych wniosków do Urzędu Gminy w Żabiej Woli.
3. Wnioski niezrealizowane w danym roku z powodu braku środków finansowych będą mogły być dofinansowane w roku następnym.

#### § 5.

1. Wójt powoła Komisję ds. rozpatrywania wniosków.
2. Zadaniem Komisji jest:
  - a) sprawdzanie zgodności złożonych wniosków z wymaganiami niniejszego regulaminu,
  - b) wnioskowanie do Wójta Gminy o wydanie zgody w sprawie przyznania dofinansowania.

#### § 6.

Zatwierdzona przez Wójta Gminy kwota dofinansowania wpłacana będzie na wskazany rachunek bankowy osoby ubiegającej się o dofinansowanie po zakończeniu zadania w terminie 21 dni, po przedłożeniu wszystkich wymaganych dokumentów określonych w niniejszym regulaminie.

#### § 7.

W każdym roku na dofinansowanie zadań wymienionych w § 2 oraz zadań, które przeszły do realizacji z roku poprzedniego, przeznacza się kwotę, której wysokość ustalona jest w Uchwale Rady Gminy zatwierdzającej zestawienie przychodów i wydatków na dany rok Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

#### § 8.

Dofinansowanie nie obejmuje wykonania dokumentacji technicznej.

Dofinansowanie nie obejmuje tych osób fizycznych, które we własnym zakresie wywozły odpady azbestowe pochodzące z wymiany pokryć dachowych lub elewacji budynków, których są właścicielami.

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola, powiat grodziski,  
województwo mazowieckie”

## 1. Wstęp

Podstawą prawną wykonania prognozy są przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.). Art. 40 ust. 1 i 2 ustawy wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów. Z przepisów tych wynika, że organ zlecający opracowanie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola” zobowiązany jest do sporządzenia (zlecenia) dokumentu prognozy oddziaływania oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Ustawa ta narzuca regulacje dotyczące oceny oddziaływania na środowisko planów i programów zawarte w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów. Ponadto, wymóg przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest zgodny z dyrektywą 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

Celem opracowania niniejszej prognozy i przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest określenie korzystnych i niekorzystnych wpływów środowiskowych spowodowanych realizacją projektowanego „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola”, przed ostatecznym podjęciem decyzji o przyjęciu Programu do realizacji przez władze samorządowe Gminy.

Prognoza oddziaływania na środowisko współtworzy ostateczną wersję dokumentu podstawowego, jakim jest Program (PUA). Wnioski i rekomendacje w niej zawarte powinny być włączone w ostateczny kształt „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola”.

## 2. Metoda przygotowania Prognozy oddziaływania na środowisko (POnŚ)

Metodyka ocen oddziaływania na środowisko oraz obowiązujące przepisy nie wskazują konkretnych metod sporządzania prognoz do projektów dokumentów strategicznych. Dla sporządzenia niniejszego opracowania posługujemy się instrukcjami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie, wydanymi wobec zapytań płynących z gmin województwa mazowieckiego.

Prognoza oddziaływania na środowisko została przeprowadzona równolegle z opracowywaniem dokumentu podstawowego. Prognoza dotyczy dokumentu, który będzie podlegał procedurze przyjęcia przez Radę Gminy.

Dla przeprowadzenia przedmiotowej prognozy wykorzystane zostały dane G.U.S. i W.U.S., a także dane zebrane w wyniku przeprowadzonej szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wraz z oceną stanu, na terenie Gminy Żabia Wola w okresie listopad 2008r. Korzystano również z przygotowanych w ostatnich latach opracowań z interesującego zakresu dla obszaru województwa mazowieckiego.

Do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano również:

- wyniki i analizy badań dotyczących aktualnego stanu środowiska w gminie, w tym aktualnego stanu środowiska wodnego, glebowego i atmosferycznego w województwie, przy czym ze zrozumiałych względów nacisk położono na stan atmosfery;
- wyniki badań i dane z literatury, dotyczące oddziaływania wyrobów zawierających azbest na poszczególne komponenty środowiska,
- obowiązujące i projektowane normy i rozporządzenia z zakresu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Informacje zawarte i wynikające z Programu usuwania wyrobów zawierających azbest (PUA)

Dokument oparty jest na danych z okresu kwiecień – czerwiec 2009r.

Zakres prognozy jest określony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz.1227).

## 3. Prognoza oddziaływania na środowisko PUA uwzględniająca następujące elementy:

### 3.1. Zakres i rodzaj potencjalnych skutków.

Prognoza oparta została na wstępnym przeglądzie w celu spełnienia stopnia szczegółowości zakresu i natury skutków środowiskowych, jakie mogą wystąpić przy wdrażaniu analizowanego dokumentu. Skutki środowiskowe, łącznie ze skumulowanymi, mogą wystąpić w wyniku zmian w zasobach środowiskowych takich, jak: powietrze i zasoby przestrzeni. Konsekwencje mogą płynąć ze zmian w strukturze substancji trwałej, bo to jest przedmiotem działań objętych Programem. Prognoza dotyczy zarówno pozytywnych, jak i niekorzystnych skutków.

### 3.2. Potrzeba neutralizacji.

Rozważono potrzebę zastosowania środków minimalizujących potencjalne skutki, jakie może w środowisku wywołać realizacja celów wskazanych analizowanym dokumentem. Środkami minimalizującymi mogą być, na przykład ewentualne zmiany w dokumencie, warunki nakładane na projekty (czy metody ich realizacji) lub działania wynikające wprost z dokumentu.

### 3.3. Kontynuacja.

Prognoza rozważa potrzebę podjęcia środków w celu monitorowania skutków długofalowego wdrażania dokumentu lub zapewnić, aby wdrożenie podtrzymywało założone cele zrównoważonego rozwoju.

### 3.4. Aspekty społeczne.

Prognoza identyfikuje odczucia społeczne wśród tych, którzy mogliby być najbardziej narażeni na ewentualne skutki oddziaływania.

### 3.5. Informacja o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniach z innymi dokumentami.

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola”(PUA) składa się z 13 rozdziałów merytorycznych poświęconych szeroko rozumianej problematyce azbestu.

Rozdział 1. – Wstęp – nawiązując do „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” wskazuje ogólne założenia i motywy powstania dokumentu oraz wskazuje nadrzędne cele opracowania, perspektywę czasową realizacji oraz sygnalizuje główne problemy.

Rozdział 2. - został poświęcony charakterystyce terenu objętego Programem, określa charakterystyczne uwarunkowania i wskazuje na specyfikę terenu.

Rozdział 3. - szczegółowo określa cele i zadania Programu, dla terenu Gminy Żabia Wola.

Rozdział 4. – zawiera informacje o azbecie, jego występowaniu i zastosowaniu. Mówi o typach wyrobów, miejscach stosowania, zawartościach czystego azbestu oraz o klasyfikacji i warunkach eksploatacji w przemyśle i budownictwie.

Rozdział 5. – przedstawia „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Polski” w aspekcie jego korespondencji z Programem Gminnym – porównanie zawartości i wzajemnych relacji.

Rozdział 6. - został poświęcony w całości procedurom bezpiecznego postępowania przy pracach polegających na wytwarzaniu odpadów azbestowych. Omawia szczegółowo te procedury, których przestrzeganie ma kluczowe znaczenie dla niewystępowania zagrożeń podczas demontaży wyrobów azbestowych.

Rozdział 7. – dotyczy zdrowotnych aspektów oddziaływania azbestu, profilaktyki i neutralizacji skutków ewentualnego narażenia na ekspozycję.

Rozdział 8. - opisuje najlepsze dostępne techniki zalecane do stosowania przy pracach, których przedmiotem jest azbest oraz działania alternatywne do usuwania, czyli tymczasowe zabezpieczenia.

Rozdział 9. – poświęcony jest źródłom i metodom finansowania realizacji gminnego Programu, ze szczególnym uwzględnieniem propozycji form finansowego wsparcia dla osób fizycznych.

Rozdział 10. - jest to szczegółowy opis i analiza sytuacji wynikającej z przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Żabia Wola.

Rozdział 11. - analiza stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów – analiza dokonanej oceny stanu.

Rozdział 12. - szczegóły realizacji planu usuwania wyrobów azbestowych w latach 2009 – 2012 wraz z perspektywą do roku 2032.

Rozdział 13. - ramowa perspektywa Programu na lata 2013 – 2032.

Za główny cel Programu przyjęto:

## „USUNIĘCIE WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY ŻABIA WOLA DO ROKU 2032”

Priorytetowe cele to także wskazanie działań, mechanizmów i źródeł finansowania, które pozwolą na bezpieczne usunięcie wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy.

Główne działania wyznaczone w Programie są następujące:

1. Opracowanie, przyjęcie i wdrożenie działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest;
2. Wprowadzenie do Wojewódzkiej Bazy Danych o Azbestie (WBDA) informacji dotyczących zinventaryzowanych zasobów oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami azbestowymi;
3. Rozważenie budowy składowiska odpadów azbestowych;
4. Organizacja kampanii edukacyjno – informacyjnej w zakresie prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
5. Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
6. Zorganizowanie i sfinansowanie w pierwszej kolejności zbiórki już wytworzonych, a zmagazynowanych odpadów azbestowych dla indywidualnych gospodarstw domowych.
7. Zorganizowanie akcji koordynowanych przez Gminę demontażu, pakowania, transportu i umieszczenia na składowisku odpadów azbestowych.

Opracowanie niniejszego dokumentu oparte jest na realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętego przez Radę Ministrów RP 14 maja 2002 roku.

### **4. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu:**

#### 4.1. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenie Gminy Żabia Wola

Gmina Żabia Wola położona jest w zachodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie Grodzisk Mazowiecki, między wielką aglomeracją warszawską i zagłębieniem sadowniczym, jakie stanowią okolice Grójca i Skierniewic. Od zachodu graniczy z gminą Mszczonów, od strony południowo-wschodniej z gminą Tarczyn, od strony północnej z gminą Grodzisk Mazowiecki, od strony wschodniej z gminą Nadarzyn.

W skład gminy wchodzi 41 wsi, podzielone na 32 sołectwa.

Ogólna powierzchnia gminy wynosi 10 561 ha. Użytki rolne stanowią 70% (7 411 ha), lasy i grunty leśne - 23% (2 369 ha), pozostałe grunty – 7% (781 ha).

Gmina Żabia Wola przekształca się z gminy o charakterze rolniczym w kierunku modelu bardziej złożonego funkcjonalnie. Polega to na wprowadzeniu w dużym wymiarze funkcji rekreacji i turystyki, mieszkalnictwa nie związanego z rolnictwem oraz przemian strukturalnych rolnictwa do dostosowania go do aktualnych potrzeb gospodarczych. Ponadto wykorzystane są możliwości funkcji rozwoju inwestycji przemysłowo-składowych na terenie gminy. W związku z szybkim urbanizowaniem się obszarów gminy i potrzebą poprawy standardu życia mieszkańców istnieje konieczność rozwoju usług.

Gmina do niedawna typowo rolnicza coraz szerzej pełni funkcje rejonu rekreacji i wypoczynku dla stołecznej aglomeracji. Brak dużych zakładów przemysłowych, niewielkie rzemiosło oraz dogodny dojazd wpływa na zwiększającą się z roku na rok liczbę działek rekreacyjnych. Na terenach przyległych do lasów i w obrębie obszarów leśnych rozwinęło się budownictwo rekreacyjne, dotyczy to zwłaszcza okolic Władysławowa, Bieniewca, Siestrzeni, Żelechowa i całego pasa przyległego do wschodniej granicy gmin rozciągającego się na północ od Ojrzanowa. Obszary te są najatrakcyjniejszym pod względem rekreacyjno-wypoczynkowym fragmentem gminy.

Gmina Żabia Wola położona jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Rawskiej – jej północnej części zwanej Wysoczyzną Mazowiecką. Rzeźba powierzchni terenu gminy jest stosunkowo urozmaicona. Tereny najwyższe położone znajdują się w południowej części we wsi Petrykozy (rzędne terenu przekraczają tu miejscami 200 m n.p.m.). Ku północy teren obniża się do min. 121m n.p.m. w dolinach rzecznych. Na północ od Władysławowa na niewielkiej powierzchni terenów leśnych znajdują się wydmy. Na terenie gminy Żabia Wola znajdują się obszary źródłiskowe rzek: Utraty, Pisi Tuczej i Pisi Gągolin. W dolinach rzek można spotkać sztuczne zbiorniki wodne, np.. stawy rybne na Pisi Gągolinie w miejscowości Grzegorzewice i zbiornik w Grzymku na Pisi Tuczej.

Lasy zajmują ok. 1/5 powierzchni gminy.

Pomiary stężenia włókien azbestu w województwie mazowieckim wykonywano w 2005 roku. Punkty pomiarowe wyznaczone były w 20 powiatach. Ogółem było 124 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie 98 gmin. Obliczone na podstawie zgromadzonych wyników średnie stężenie włókien azbestu w m<sup>3</sup> powietrza wynosi w województwie mazowieckim 666,8 (95% PU: 600,5 – 740,4).

Tabela 1. Stężenia włókien azbestu w powietrzu w województwie mazowieckim wg powiatów

Powiat	Liczba pomiarów	Średnie stężenie (wł./m <sup>3</sup> )	95% PU
białobrzeski	8	547,7	342,7 – 875,4
garwoliński	8	724,4	476,0 – 1102,3
grójecki	22	379,1	279,4 – 514,2
łosicki	32	821,6	655,4 – 1029,8
m. Radom	3	612,5	531,2 – 706,3
m. Warszawa	62	1109,2	845,5 – 1455,2
miński	16	609,5	355,7 – 1044,5
mławski	16	786,2	605,0 – 1021,7
ostrołęcki	32	335,7	239,0 – 471,6
płoński	16	300,4	224,3 – 402,2
przasnyski	32	653,7	464,0 – 921,0
przysuski	16	759,7	635,1 – 908,8
pultuski	16	388,7	309,5 – 488,1
radomski	20	1222,1	884,2 – 1689,3
siedlecki	32	680,2	530,1 – 872,8
sochaczewski	16	609,5	401,9 – 924,4
szydłowiecki	8	706,7	474,2 – 1053,2
węgrowski	32	715,5	424,5 – 1206,2
wyszkowski	16	415,2	317,8 – 542,4
żyrardowski	16	273,8	174,2 – 430,4
Razem	419	666,8	600,5 – 740,4

$p < 0,001$

Źródło: Sprawozdanie z realizacji tematu: 2/DPO/BR/05 Program naukowy dotyczący zagrożeń populacji Polski związanych z azbestem; Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Zakład Epidemiologii Środowiskowej; Łódź, 2005

Analiza uwzględniająca typ zabudowy wykazała, że zróżnicowanie stężeń w zależności od typu zabudowy nie było istotne statystycznie. Niemalże identyczne średnie wartości stężeń odnotowano na terenach przemysłowych 642,5 (95% PU: 477,0 – 865,2) i na osiedlach mieszkaniowych 642,0 (95% PU: 567,4 – 726,3). Wyższe stężenia odnotowano natomiast na terenach o luźnej zabudowie – 857,3 (95% PU: 865,4 – 1072,1).

Tabela 2. Stężenia włókien azbestu w powietrzu w województwie mazowieckim wg rodzaju zabudowy

Teren	Liczba powiatów	Liczba gmin	Liczba punktów pomiarowych	Liczba pomiarów	Średnie stężenie (wł./m <sup>3</sup> )	95%PU
przemysłowy	9	12	14	34	642,5	477,0 - 865,2
os. mieszkaniowe	20	84	100	331	642,0	567,4 - 726,3
zabudowa luźna	7	13	20	54	857,3	685,4 - 1072,1

$p = 0,078$

Źródło: Sprawozdanie z realizacji tematu: 2/DPO/BR/05 Program naukowy dotyczący zagrożeń populacji Polski związanych z azbestem; Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Zakład Epidemiologii Środowiskowej; Łódź, 2005

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego włóknami azbestu w okresie letnim i jesiennym różniło się w sposób istotny statystycznie ( $p < 0,01$ ). Średnie stężenie włókien azbestu z pomiarów w okresie letnim było wyższe niż w okresie jesiennym (750,9 vs. 536,6). Dokładniejsze dane na ten temat zawiera tabela 3.



Tabela 1. Stężenia włókien azbestu w powietrzu w województwie mazowieckim w zależności od pory roku

Okres	Liczba powiatów	Liczba gmin	Liczba punktów pomiarowych	Liczba pomiarów	Średnie stężenie (wł./m <sup>3</sup> )	95%PU
letni	20	98	124	248	750,9	671,0 - 840,4
jesienny	14	66	86	171	536,6	433,8 - 663,7

p = 0,006

Źródło: Sprawozdanie z realizacji tematu: 2/DPO/BR/05 Program naukowy dotyczący zagrożeń populacji Polski związanych z azbestem; Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Zakład Epidemiologii Środowiskowej; Łódź, 2005

Do miejsc o prawdopodobnym ryzyku występowania podwyższonego stężenia azbestu w powietrzu należą:

1. typowe budownictwo wielkopłytkowe w miastach z elewacjami z płyt azbestowo-cementowych o różnym stopniu ich zniszczenia;
2. tereny wokół byłych zakładów wyrobów azbestowo-cementowych;
3. „dzikie” wysypiska odpadów azbestowo-cementowych;
4. budynki gospodarcze o dużych powierzchniach dachowych pokrytych płytami azbestowo-cementowymi w znacznym stopniu uszkodzonymi i zdegradowanymi.

#### 4.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych stanowiących załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2005r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. Nr 201, poz. 1674) pod numerem indeksowym 650-013-00-6, jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym kategorii 1, stanowiąca poważne zagrożenie zdrowia w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Ogółem, na terenie gminy Żabia Wola znajduje się ok. 247 000m kw. wyrobów zawierających azbest. Do najważniejszych wyrobów azbestowych znajdujących się w zasobach mieszkańców gminy należą wyroby azbestowo – cementowe, takie jak:

- płyty faliste (eternity),
- płyty Karo,
- płyty elewacyjne

zawierające od 10 do 35% azbestu.

Program prezentuje konkretne działania, pozwalające na zminimalizowanie, w pewnych przypadkach nawet wyeliminowanie negatywnego oddziaływania odpadów zawierających azbest na zdrowie ludzi i środowisko. Brak tych działań skutkowałby dalszym zanieczyszczeniem środowiska azbestem i pogłębianiem się niekorzystnych skutków zdrowotnych oraz środowiskowych (przede wszystkim jakości powietrza). Bez wdrażania rozwiązań zaproponowanych w Programie (PUA) odpady zawierające azbest będą masowo trafiać na dzikie składowiska lub wprost do lasu lub na drogi. Z kolei, wyroby zawierające azbest, takie jak. np. płyty i inne elementy budowlane ulegają zużyciu, uszkodzeniom mechanicznym, erozji i wietrzeniu, mogą uwalniać do środowiska włókna azbestu. Pozostawienie ich w dotychczasowym miejscu i sposobie użytkowania przyczyniłoby się do zwiększonego występowania chorób wywołanych wdychaniem włókien azbestu w populacji mieszkańców gminy. Również postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, bez określonych w Programie procedur dla:

- właścicieli oraz zarządców budynków, przy użytkowaniu obiektów z wyrobami zawierającymi azbest,
- właścicieli i zarządców budynków, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z tych obiektów lub terenów,
- wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, oraz oczyszczania obiektu i terenu wokół,
- prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest,

może spowodować przedostanie się do środowiska szkodliwych mikrowłókien azbestu oraz zwiększenie prawdopodobieństwa ekspozycji osób wykonujących prace remontowe czy rozbiórkowe z użyciem wyrobów i materiałów zawierających azbest.

Zaproponowane w Programie działania przeciwdziałają występowaniu możliwości wpływu wyrobów zawierających azbest na środowisko przyrodnicze i w konsekwencji na zdrowie ludzi. Gdyby nie zostały one podjęte, istnieje realne zagrożenie, że w wielu miejscach gminy stan powietrza atmosferycznego będzie ulegał dalszemu i ciągłemu pogarszaniu. Ma to związek z procesami korozji i erozji powierzchni wyrobów azbestowo – cementowych, których wiek techniczny oceniany jest na maksimum 30 lat. Po tym okresie przyjmuje się, że wyrobu zaczynają pylenie samoczynne w określonych warunkach atmosferycznych.

Dodatkowe korzyści z wdrożenia programu obejmują:

- oczyszczenie z azbestu terytorium gminy, (cel nadrzędny Programu)
- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców i potencjalne obniżenie przypadków zachorowań spowodowanych szkodliwym działaniem azbestu,
- poprawa stanu technicznego obiektów budowlanych, przyrost wartości naniesień budowlanych i gruntów, innych obiektów i mieszkań,
- poprawa wyglądu estetycznego gminy (wzrost walorów turystycznych) jak i stanu środowiska.

#### **5. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem:**

Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w wyniku realizacji Programu (PUA) to miejsca prowadzenia prac usuwania wyrobów zawierających azbest. Hipotetycznie drugim miejscem ewentualnie możliwego wystąpienia znaczącego narażenia na działanie pyłu azbestu jest jego transport. Sytuacje awaryjne takie jak n.p. niekontrolowane rozszczelnienia opakowania (w wyniku wypadku drogowego) może być takim źródłem. W obydwu sytuacjach zastosowanie obowiązujących procedur zmniejsza nieomal do zera ryzyko wystąpienia takich zagrożeń. Położywszy nacisk na szkolenie i krzewienie wiedzy o najlepszych dostępnych praktykach, dopuszczanie do demontaży tylko profesjonalnych wykonawców stać będzie na straży bezpieczeństwa.

#### **6. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych**

Azbest jest naturalnym (minerał), choć niepożądanym elementem środowiska człowieka. Dzięki swoim doskonałym własnościom chemicznym i fizycznym a szczególnie wysokiej odporności na ogień i temperaturę był przetwarzany i używany w formie wyrobów, oraz tam, gdzie dziś jest demontowany, ewentualnie poddawany niezbędnej dla demontażu obróbce, załadunkowi, transportowi i wreszcie składowaniu. W wyrobach lub odpadach azbest występuje na ogół w niewielkich udziałach procentowych (np. w wyrobach azbestowo - cementowych 5 - 15%).

Nie stwierdzono chorobotwórczego działania włókien azbestu, które dostały się do organizmu człowieka poprzez przewód pokarmowy. Z tego też powodu nie ma zagrożenia podczas korzystania z wodociągów zbudowanego z rur azbestowo – cementowych. Ostatnie zalecenia, co do prac remontowych dla tego typu instalacji zalecają pozostawianie nieczynnych instalacji w ziemi z zaznaczeniem ich obecności na mapach i planach, zaś poprowadzenie nowej instalacji nowym śladem.

Zagrożenia i skutki zdrowotne istniejącego narażenia na azbest w skali kraju nie są rozpoznane. Nie istnienie w tej chwili działających zakładów wykorzystujących azbest powoduje, że dziś jedynie usuwanie wyrobów zawierających azbest, może stworzyć zagrożenia zdrowotne. Może ono dotyczyć zarówno pracowników zatrudnionych przy usuwaniu i utylizacji materiałów zawierających azbest, jak i spowodować większe niż do tej pory zagrożenia dla osób przebywających w sąsiedztwie prowadzenia prac, szczególnie na obszarach o dużym zaludnieniu (ekspozycja pośrednia).

Na terenie gminy Żabia Wola znajdują się obszary cenne przyrodniczo. Oddziaływanie określonych w Programie działań na ten teren jest znikome, zaś przeprowadzenie tych działań w dużej perspektywie czasowej może znacząco wpłynąć na poprawę stanu powietrza atmosferycznego w otoczeniu obszarów cennych przyrodniczo, co w znaczący sposób podniesie jego walory.

#### **7. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

7.1. Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986r. – dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu.

Konwencja Nr 162 dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu – przyjęta została w dniu 4 czerwca 1986r. na Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy w Genewie. Konwencja określa zasady ogólne oraz środki zapobiegawcze w postępowaniu w zakresie ochrony przed szkodliwością azbestu w miejscu pracy. Przepisy Konwencji dotyczą także prac rozbiórkowych i usuwania azbestu z budynków lub budowli oraz określają obowiązki pracodawców oraz organów władz dotyczące informacji i szkolenia w zakresie ochrony zdrowia przed narażeniem na azbest.

7.2. Dyrektywy UE:

(źródło tego podrozdziału: Prognoza oddziaływania na środowisko programu usuwania azbestu dla województwa mazowieckiego)

Wyszczególnione poniżej przepisy Unii Europejskiej regulują postępowanie ze szkodliwymi dla zdrowia ludzkiego substancjami chemicznymi, w tym również azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Większa część tych regulacji dotyczy ochrony zdrowia osób zatrudnionych przy pracach w kontakcie z wyrobami zawierającymi szkodliwe materiały, wprowadzając szczegółowe ograniczenia i specjalne wymagania dla metod pracy oraz środków zabezpieczających ludzi. Druga część regulacji dotyczy ochrony środowiska, metod pomiarów zanieczyszczenia włóknami i pyłem azbestu, a także metod zabezpieczenia przed emisją tych szkodliwych substancji. Wiele zapisów w poszczególnych dyrektywach stanowią regulacje dotyczące obowiązków pracodawców w zakresie ochrony pracowników i otoczenia miejsca prac przed zagrożeniami, wynikającymi z możliwości uwalniania się pyłu i włókien azbestu, w czasie trwania robót przy produkcji, zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających te składniki. W aktach prawnych Unii Europejskiej dotyczących azbestu znajdują się też wskazówki i wytyczne dla państw członkowskich dotyczące wprowadzania w życie przepisów regulujących problematykę azbestu, a także form i metod pomocy, szkolenia i kontroli – w celu stworzenia odpowiednich warunków dla sprawnego wdrożenia nowych przepisów.

1. Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986r. – dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.
2. Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980r. – w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycję szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991r.).
3. Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983r. – o ochronie pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 91/382/EWG).
4. Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG z dnia 28 czerwca 1990r. – w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 99/38/WE).
5. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991r. – o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
6. Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994r. – w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.
7. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975r. – w sprawie odpadów.
8. Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976r. – w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskiej, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu i stosowania substancji niebezpiecznych.
9. Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983r. – w sprawie ujednoczenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
10. Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985r. – jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
11. Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG a dnia 12 czerwca 1987r. – o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.
12. Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987r. – w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.

13. Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988r. – w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych.
14. Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991r. – w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania.
15. Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984r. – w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
16. Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998r. – w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy.
17. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999r. – w sprawie składowania odpadów.
18. Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991r. – w sprawie odpadów niebezpiecznych.
19. Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993r. – w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.
20. Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997r. nowelizująca Dyrektywę 85/337/EWG – w sprawie oceny oddziaływania niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć na środowisko.
21. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996r. – w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
22. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisku niektórych planów i programów.
23. Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska

### 7.3. Ustaw

Zagadnienia dotyczące wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terytorium Polski regulowane są przez 9 ustaw, z czego najistotniejszymi są:

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 101, poz. 628 z późn. zm.) (Dz.U. 2003 Nr 3, poz. 20 tekst jednolity) – ustawa zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec (przepisy nie mają zastosowania do diafragm do istniejących instalacji elektrolitycznych zawierających azbest chryzotyłowy oraz do wałów z azbestu stosowanych do ciągnięcia szkła). Ustawa również reguluje zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) (Dz.U. 2007r. Nr 39, poz. 251 tekst jednolity) – 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. Ustawa określa obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym m.in. odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje postępowanie w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania, w tym składowania odpadów. Ustawa m.in. określa zakres planów gospodarki odpadami, sposób ich opiniowania i sposób monitorowania oraz rodzaje odpadów, które powinny być ujęte na każdym szczeblu ich opracowania.
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) (Dz.U. 2008r. Nr 25, poz.150 tekst jednolity) – ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa reguluje m.in. opracowywanie programów ochrony środowiska, postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, prowadzenie państwowego monitoringu środowiska, ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem i sposób postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, ochronę powierzchni ziemi, przeciwdziałania zanieczyszczeniom (w tym konieczność oznaczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których się znajduje, konieczność dokumentowania informacji dotyczącej m.in. występowania azbestu).
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) (Dz.U. 2006r. Nr 156, poz. 1118 tekst jednolity) – jednym z zapisów ustawy jest art. 30, ust. 3., który 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 ww. artykułu, jeśli ich realizacja może spowodować: zagrożenia bezpieczeństwa ludzi, pogorszenie stanu środowiska lub pogorszenie warunków zdrowotno – sanitarnych.

5. Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.) – ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Przewóz materiałów niebezpiecznych w kraju określają przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych – ADR. Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu odpadów niebezpiecznych na składowisko. Wymagane są świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów oraz szkolenie kierowców pojazdów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.

#### 7.4. Rozporządzenia

Regulacje prawne dotyczące azbestu są rozproszone (około 40 rozporządzeń). Biorąc pod uwagę zakres przedmiotowego opracowania poniżej wymieniono i krótko scharakteryzowano najważniejsze rozporządzenia.

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2001r. Nr 112, poz. 1206). Zgodnie z katalogiem odpady zawierające azbest, z jakimi mamy do czynienia podczas realizacji zadań z Programu (PUA) klasyfikuje się następująco:

Klasyfikacja odpadów zawierających azbest

Kod odpadów	Podgrupa	Rodzaj
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	Materiały izolacyjne zawierające azbest
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

\* - odpady niebezpieczne

Wszystkie wymienione odpady zaliczono do odpadów niebezpiecznych i w związku z tym podlegają rygorom wynikającym z obowiązujących aktów prawnych.

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). Rozporządzenie określa obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest, warunki transportu odpadów zawierających azbest do miejsc ich składowania, wymagania, jaki powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest. Rozporządzenie narzuca na właścicieli, użytkowników wieczystych lub zarządców nieruchomości, a także obiektów, urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub innych miejsc zawierających azbest przeprowadzenie kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Ocenę przekazuje się do właściwego organu nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny.
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz.U. Nr 192, poz. 1876). Rozporządzenie m.in. określa sposób inwentaryzowania azbestu lub wyrobów zawierających azbest, w miejscach ich wykorzystywania oraz terminy przedkładania odpowiednio wojewodzie albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o: rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest, o czasie i sposobie usuwania azbestu.
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nie selektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595). W sposób nie selektywny mogą być składowane rodzaje odpadów o kodach 17 06 01\* i 17 06 05\*. Odpady o tych kodach mogą

być wspólnie składowane na składowisku odpadów niebezpiecznych. Nie można mieszać tych odpadów i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. z 2003r. Nr 61, poz. 549) (Ważne zmiany Dz.U. 2009 Nr 39, poz. 320). Rozporządzenie określa m.in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów kodami 17 06 01\* i 17 06 05\*.
  6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska jako całości (Dz.U. z 2002r. Nr 175, poz. 1439). Rozporządzenie reguluje zagadnienia dotyczące terminu i formy składania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu.
- 8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe**

Program (PUA) jest spisem zamierzeń i zalecanych dokonań mających na celu poprawę sytuacji w środowisku związanej z zagrożeniem środowiska wyrobami i odpadami zawierającymi azbest poprzez ich konsekwentne usuwanie. Generalne założenia PUA są proekologiczne, natomiast w trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić nowe, szczególne aspekty oddziaływania na środowisko.

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją PUA może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, których dalsze użytkowanie powodowałoby uwalnianie się włókien azbestu do środowiska, wyroby o pierwszym stopniu pilności.

Negatywne oddziaływanie na środowisko działań zawartych w PUA może zostać wyeliminowane przez zastosowanie i przestrzeganie wszystkich obowiązujących i przedstawionych w PUA procedur postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, które dotyczą:

- właścicieli oraz zarządców budynków oraz terenu, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest,
- właścicieli i zarządców budynków oraz terenu, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z tych obiektów lub terenów,
- wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, oraz oczyszczania obiektu, terenu, instalacji,
- prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest,

Wskazane w PUA warianty rozwiązywania problemów usuwania azbestu wskazują jednak na wysoki stopień zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

#### 8.1. Zagrożenie powietrza atmosferycznego

Stężenie azbestu w powietrzu w rejonie wolnym od źródeł emisji nie przekracza 100 włókien /m<sup>3</sup>. Stężenia tego typu notowane są na terenach wiejskich, ale otwartych. Włókna azbestu wprowadzone do atmosfery są przenoszone przez prądy wertykalne oraz prądy poziome. Jedynym sposobem oczyszczania atmosfery są opady atmosferyczne. Oczyszczanie to jest jednak pozorne, gdyż włókna azbestu po wyschnięciu odzyskują lotność i ponownie cyrkulują w atmosferze. Włókna azbestu mogą być przenoszone na odległość wielu tysięcy kilometrów, zanim opadną do gleby lub wody. W przypadku siedlisk w obszarach wiejskich z dużą ilością zabudowań pokrytych leciwymi lub źle utrzymanymi wyrobami A-C w sprzyjających dla włókien azbestu warunkach atmosferycznych (długotrwała susza) samoczynne uwalnianie się włókien azbestowych powoduje nawet kilkunastokrotne przekroczenia chwilowe ich zawartości w powietrzu atmosferycznym.

W budynkach mieszkalnych stężenia azbestu w powietrzu są zmienne w zależności od udziału elementów budowlanych zawierających azbest i ich stanu. Notowane są wartości w granicach 39 – 1800 włókien/m<sup>3</sup>. W pomieszczeniach zawierających lekko uszkodzone wyroby zawierające azbest stężenie azbestu w powietrzu wynosi na ogół 1000 włókien/m<sup>3</sup>.

#### 8.3. Zagrożenie dla gleb, gruntów i wód

Z uwagi na minimalne występowanie azbestu w Polsce w formie naturalnych złóż (praktycznie nie występuje) zanieczyszczenia gleby i wód włóknami azbestu mają pochodzenie wtórne. Zanieczyszczenia te pocho-

dzą ze źle eksploatowanych wyrobów, ich wieku wreszcie ze złego obchodzenia się z nimi podczas demontażu i usuwania. Należy, więc zwrócić baczną uwagę na poziom techniczny wykonywanych prac jak również na przygotowanie teoretyczne kadry wykonującej zadanie.

Zawartość azbestu w użytkowanej glebie nie powinna przekraczać 0,02% z uwagi na możliwość reemisji włókien podczas prowadzenia prac rolnych, wykopów, ruchu pojazdów, itp. Przemieszczanie azbestu w gruncie jest niewielkie, dotyczy zwłaszcza drobnych włókien. Zanieczyszczenie gleby azbestem może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia tylko wtedy, gdy uprawa mechaniczna lub unos z odsłoniętej powierzchni powoduje pylenie.

Należy jednakże zaznaczyć, że wspomniane wyżej badania ekologiczne uważa się za zbyt mało czułe (obraz zacierza wysoki poziom tła zanieczyszczeń innego rodzaju) ze względu na występowanie wielu trudnych do wyeliminowania czynników zakłócających. Dodatkową trudnością tych badań jest sporadyczność i duża zmienność ekspozycji.

Zagrożenia dla zabytków i krajobrazu kulturowego

W przypadku prowadzenia prac przewidzianych w PUA nie występują wśród nich elementy zagrożenia dla zabytków tak architektury jak i przyrody oraz krajobrazu kulturowego. Prawdłowo prowadzona polityka estetyki terenu spowoduje wzrost walorów krajobrazowych, szczególnie w zakresie kolorystyki otoczenia.

Podsumowując, można stwierdzić, że planowane działania w zakresie usuwania wyrobów i odpadów zawierających azbest pozwalają optymistycznie myśleć o ograniczaniu, a wręcz wyeliminowaniu ich wpływu na środowisko, ale tylko w przypadku konsekwentnej realizacji projektowanych zamierzeń. Niepodjęcie działań przewidzianych w PUA może spowodować znaczące oddziaływanie wyrobów pozostawionych samym sobie a będących w złym stanie technicznym. Tu i ówdzie składowane, niekiedy w różny sposób już wcześniej zdemontowane wyroby, a będące już w świetle obowiązującej nomenklatury odpadami powinny być w pierwszej kolejności spakowane i usunięte. Nie deponowanie we właściwych warunkach azbestu może być powodem znaczącego zanieczyszczenia powietrza, w wyniku wtórnego pylenia, a przez to zagrożenia dla ludzi i środowiska.

#### **9. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu:**

Działania, podjęte w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z rozwiązaniami proponowanymi w PUA przyniosą zdecydowaną poprawę stanu środowiska przyrodniczego. Proponowane rozwiązania są tak dobrane, aby ich ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko było ograniczone do wielkości niższej od ustanowionych norm. Osiągnięcie tych zamierzeń wiąże się z zastosowaniem w przypadku usuwania i transportu odpadów – odpowiednich procedur postępowania.

#### **10. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji PUA oraz częstotliwości jej przeprowadzania:**

Proponuje się, aby monitoring realizacji PUA stanowił element monitoringu prowadzonego w ramach obowiązujących przepisów regulujących wymagania, co do stwierdzonego stanu technicznego wyrobów i możliwości ich dalszego bezpiecznego użytkowania. Stwierdzone stopnie pilności determinują tryb postępowania w odpowiednich przedziałach czasowych.

Bezpośredni i bieżący nadzór nad prowadzonymi pracami powierzony odpowiedniemu wydziałowi w Urzędzie Gminy Żabia Wola powinien być wystarczający, pod warunkiem systematycznego i rzetelnego prowadzenia ewidencji i raportowania do Urzędu Marszałkowskiego.

#### **11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko:**

Z tytułu wdrożenia analizowanego PUA nie przewiduje się występowania żadnych oddziaływań transgranicznych.

Oddziaływanie obiektów związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest oraz unieszkodliwianiem odpadów może jednak sporadycznie wykraczać poza obszar województwa. Negatywne skutki gospodarowania odpadami mogą być odczuwalne w ościennych gminach przede wszystkim w zakresie powietrza atmosferycznego i w przypadku wystąpienia takiego oddziaływania w gminie Żabia Wola.

#### **12. Wnioski:**

W wyniku przeprowadzonej analizy potencjalnych zagrożeń dla środowiska i zdrowia wynikających z realizacji Programu (PUA) sformułowane zostały następujące wnioski:

1. Problem wyrobów i odpadów zawierających azbest jest jedna z pilniejszych kwestii gospodarki odpadami do rozwiązania w gminie Żabia Wola.
2. W „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Żabia Wola” jako metodę unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest wskazano ich składowanie. Ustalony cel jest zgodny z wymogami prawa polskiego i unijnego. Na razie przepisy prawa nie dopuszczają innych form utylizacji, choć trwają prace legislacyjne w tym kierunku.
3. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją PUA będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Przy systematycznym realizowaniu zapisanych w PUA działań nie ma niebezpieczeństwa wystąpienia niekontrolowanych usuwań i w związku z tym powstawania tzw. „dzikich składowisk”. Jest to największe zagrożenie, dlatego bezwzględnie należy dążyć do zapewnienia miejsc bezpiecznego składowania oraz organizowania odbiorów.
4. Niezbędne jest wprowadzenie skutecznych mechanizmów finansowych wspomagających funkcjonowanie tworzonego systemu. Ponadto, należy prowadzić ciągle akcje edukacyjno-informacyjne dla ogółu mieszkańców gminy. Należy uświadamiać zagrożenia dla zdrowia, jakie wiążą się z oddziaływaniem niewłaściwie usuwanych lub unieszkodliwianych wyrobów zawierających azbest, lecz bez wywoływania paniki i fobii strachu. Sugeruje się organizowanie spotkań i pogadarek, akcji plakatowych propagujących dokonania Urzędu w zakresie organizacji gospodarki odpadami azbestowymi a także rozważenie zorganizowania konkursu wiedzy o bezpiecznym postępowaniu dla młodzieży szkolnej.

### **13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym:**

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola” została opracowana w nawiązaniu do wymagań ustaw Prawo ochrony środowiska i ustawy o odpadach. Uwzględnia również wymagania prawna ochrony środowiska Unii Europejskiej zapisane w odpowiednich dokumentach Wspólnot Europejskich.

Przedmiotem prognozy, określanej również mianem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jest Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola.

Zakres merytoryczny prognozy wynika z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, oraz zaleceń i wskazań RDOŚ i PISE w Warszawie.

Podstawą opracowania prognozy do Programu była analiza i ocena następujących zagadnień:

- celów ochrony środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym,
- uwarunkowań aktualnego stanu środowiska Gminy Żabia Wola,
- przewidywanych możliwych oddziaływań zadań zawartych w PUA na funkcjonowanie obszarów chronionych, warunki życia ludzi, walory środowiska kulturowego oraz kształtowanie krajobrazu,
- określenie potencjalnych negatywnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w PUA,
- warunków funkcjonowania systemu monitoringu jako podstawowego wymogu skuteczności PUA.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żabia Wola przedstawia stan obecny postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w gminie na tle uwarunkowań środowiskowo – przestrzennych, a także ogólnej sytuacji w kraju w tej dziedzinie.

Najważniejsze znaczenie dla praktycznego wdrożenia ustaleń Programu ma zalecane i wskazane w PUA sformułowanie konkretnego harmonogramu działań, w skład, których wchodzić będą: usunięcie płyt azbestowo – cementowych występujących w budynkach mieszkalnych, inwentarskich oraz zorganizowanie odbiorów już wcześniej zdemontowanych wyrobów zawierających azbest.