

**PROGRAM**

**USUWANIA WYROBÓW**

**ZAWIERAJĄCYCH AZBEST**

**DLA GMINY GÓZD**

**NA LATA 2008 – 2032**

**Gózd, czerwiec 2008 r.**

## SPIS TREŚCI

- I. Wprowadzenie
- II. Cel i zadania programu
- III. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego
- IV. Przepisy prawne dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest i obowiązki z nich wynikające
- V. Informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Gózd
- VI. Harmonogram realizacji programu
- VII. Okresowa weryfikacja i aktualizacja programu
- VIII. Załączniki

## Rozdział I

### WPROWADZENIE

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza wapnia i sodu. Azbest znany jest od dawna, ale jego szerokie zastosowanie nastąpiło w okresie ostatnich 100 lat, kiedy to stosowany był do produkcji około 3000 wyrobów przemysłowych, przede wszystkim zaś do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie pokryć dachowych i elewacyjnych oraz rur. Ze względu na swoje właściwości takie jak odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, kwasów, substancji żrących oraz elastyczność chętnie wykorzystywany był jako cenny surowiec budowlany. Pomimo swoich licznych zalet azbest ma jedną, ale jakże istotną wadę – jest chorobotwórczy.

Azbest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska obok PCB zaliczany jest do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych a gospodarka nimi wymaga prawidłowego podejścia oraz szczególnej kontroli. Szczególne zasady postępowania z odpadami zawierającymi azbest reguluje szereg przepisów m.in. ustawa o zakazie stosowania azbestu, ustawa Prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach oraz związane z nimi rozporządzenia wykonawcze. Dokumentem określającym organizację i przebieg usuwania azbestu jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Dokument ten powstał w wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki z dnia 19 czerwca 1997 r. (M.P. z 1997 r., nr 38, poz.373) oraz ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r., o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., nr 3, poz. 20 z późn. zm.). Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w powietrzu, „Program..” ten jest jednym z priorytetowych dla ochrony zdrowia i środowiska. Choć azbest dobrze zabezpieczony nie stanowi niebezpieczeństwa dla zdrowia, to uszkodzony może stać się przyczyną śmiertelnych chorób: pylicy azbestowej, raka płuc, międzybłoniaka opłucnej i otrzewnej oraz

innych zmian w płucach. Prawidłowe zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest zapewnia bezpieczeństwo jedynie przez około 30 lat. Potem stan techniczny większości z nich ulega stopniowemu pogarszaniu. Główne czynniki jakie wpływają na zmniejszenie trwałości wyrobów azbestowych to kwaśne deszcze i oddziaływania mechaniczne. Dlatego jedynym sposobem wykluczenia niebezpieczeństwa związanego z azbestem jest jego stopniowe usuwanie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy oraz ochrony środowiska. Prace te zgodnie z założeniami wynikającymi z w/w „Programu..” muszą zostać zakończone do 31.12.2032 r.

„Program..” nakłada na gminy następujące zadania:

1. Informowanie mieszkańców gminy o skutkach narażenia na azbest i obowiązku sukcesywnego usuwania go przez właścicieli nieruchomości;
2. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy;
3. Opracowanie sprawozdania dotyczącego stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest;
4. Stworzenie planu gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznymi zawierającymi azbest;
5. pozyskiwanie środków finansowych ze strony krajowych lub zagranicznych funduszy na ochronę środowiska.

## **Rozdział II**

### **CEL I ZADANIA PROGRAMU**

Podstawowym celem niniejszego opracowania jest usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Gózd, a przez to wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków działania azbestu. Osiągając ten cel Gmina Gózd wypełni zobowiązanie, jakie Polska złożyła Unii Europejskiej, deklarując oczyszczenie terenu państwa z azbestu i wyrobów go zawierających do 2032 roku.

W programie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gmina Gózd zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie z budynków elementów zawierających azbest . Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem.

Niniejszy program ma charakter lokalny, jest jednak spójny z założeniami ogólnopolskiego. Zakłada on realizację następujących zadań:

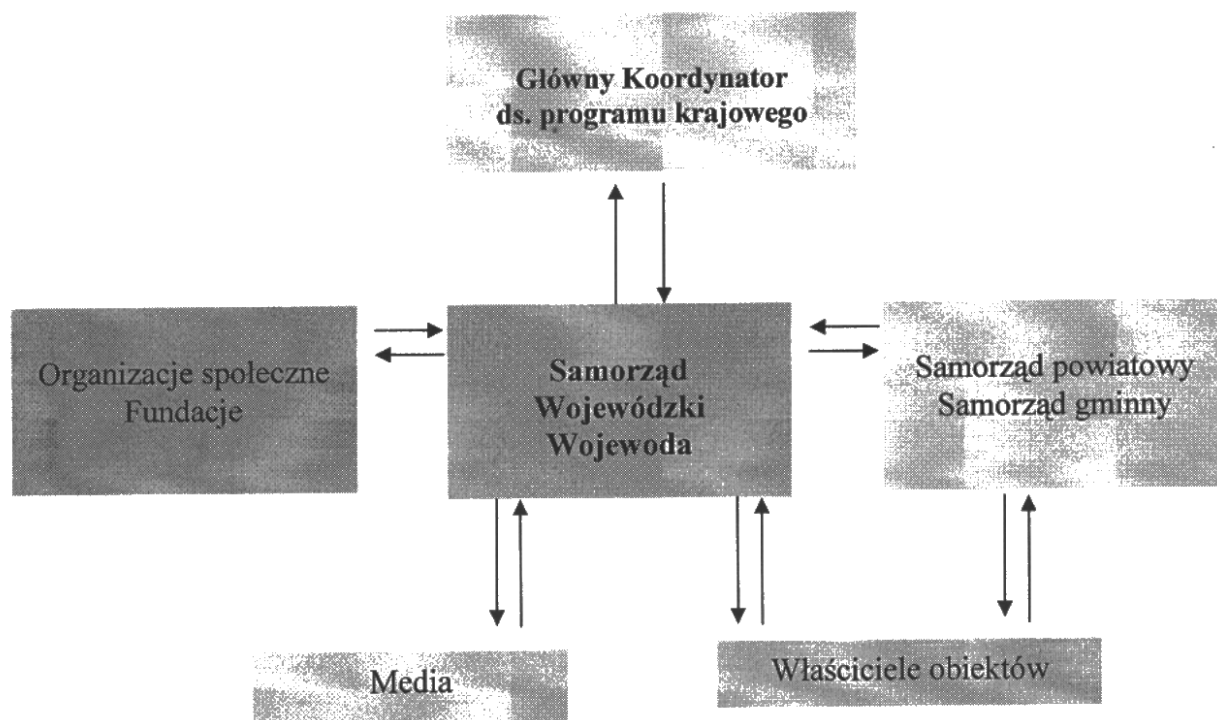
1. Inwentaryzację i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobach zawierających azbest. Wiedza o tym ile jest azbestu, w jakiej postaci i jego stanie oraz gdzie jest zlokalizowany, była dotychczas niewielka.
2. Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania;
3. Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację programu;
4. Odbiór i unieszkodliwienie odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych,
5. Bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom oraz mieszkańcom:

Lp.	Wskaźniki monitoringu	Jednostka miary
1.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na m <sup>2</sup> powierzchni gminy przed rozpoczęciem realizacji programu	m <sup>2</sup> /rok
2.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na m <sup>2</sup> powierzchni gminy w kolejnych latach realizacji programu	m <sup>2</sup> /rok
3.	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją programu	%
4.	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji programu	%
5.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	PLN/rok
6.	Ilość dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	szt.

6. Okresowa weryfikacja i aktualizacja programu;
7. Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym w usuwaniu odpadów zawierających azbest.

## Schemat zarządzania Programem

Rycina 1. Schemat zarządzania „Programem...”



### Rozdział III

## SZKODLIWOŚĆ AZBESTU DLA ZDROWIA LUDZKIEGO, BEZPIECZNE POSTĘPOWANIE Z AZBESTEM

Azbest to nazwa minerału włóknistego występującego w przyrodzie, który wykazuje znaczną wytrzymałość na rozciąganie, ma właściwości dźwiękochłonne i jest względnie odporny na działanie czynników chemicznych. Te właściwości azbestu sprawiły, że stał się on materiałem bardzo rozpowszechnionym, znajdując zastosowanie przy wytwarzaniu całej gamy wyrobów przemysłowych, jak i produktów używanych w życiu codziennym.

W Polsce azbest najczęściej wykorzystano do produkcji:

- pokryć dachów : eternit i papa dachowa;
- płyt elewacyjnych i balkonowych;
- rur do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i C.O.;
- przewodów kominowych i zsyków w blokach;
- sprzęgieł i hamulców do wind;
- różnych typów izolacji cieplnej, bojlerów, kotłów, wymienników ciepła, przewodów C.O.;
- ognioodpornych kocy azbestowych

Wśród wyrobów azbestowych można wydzielić dwie grupy produktów:

- „wyroby miękkie” – których gęstość objętościowa jest mniejsza niż  $1000\text{kg/m}^3$ , są to słabo związane produkty azbestowe o wysokim, ponad 60% udziale azbestu w produkcji oraz niskiej zawartości substancji wiążącej, do których zaliczamy między innymi: tynki, maty, płyty azbestowe, materiały izolujące, papy;
- „wyroby twarde” – których gęstość objętościowa jest większa niż  $1000\text{kg/m}^3$ , zawierające wysoki udział substancji wiążącej, zaś niski (poniżej 15%) udział azbestu, do których należą płyty faliste i płaskie, rury wodociągowe, elementy kanalizacji. Spójność włókien azbestowych w tych wyrobach jest tak wysoka, że praktycznie nie

uwalniają się one do środowiska (wyjątkiem jest obróbka np. cięcie lub proces niszczenia mechanicznego wyrobu).

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznym oraz odpowiednio zabezpieczone nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Zagrożenie jednak pojawia się wówczas, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwości uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi najczęściej w wyniku poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej, jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

Azbest jest zaliczany do dziesięciu najgroźniejszych substancji zanieczyszczających na ziemi. W związku z tym, azbest znajduje się w wykazie opracowanym przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, jako niebezpieczna substancja chemiczna o udowodnionym działaniu rakotwórczym dla człowieka. Badania naukowe udowodniły, że azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia w następstwie długotrwałego narażania dróg oddechowych na wdychanie jego włókien.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, czyli takie, które mogą występować w postaci trwałego aerozolu w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do organizmu. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość nie większą niż 3 mikrometry i stosunek długości do średnicy mniejszy niż 3 : 1. Włókna te wdychane do pęcherzyków płucnych, nie mogą już być wydalone. Ich szkodliwe działanie może ujawnić się dopiero po wielu latach w postaci następujących schorzeń: pylica azbestowa (azbestoza), międzybłonnałki opłucnej i rak płuc. Im więcej jest włókien w powietrzu, którym oddychamy, tym większe jest ryzyko zachorowania na choroby wywołane azbestem. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z azbestem nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Głównym źródłem skażenia środowiska pyłem azbestowym są uszkodzone powierzchnie płyt na dachach i elewacjach budynków oraz dzikie wysypiska odpadów azbestowych.



Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary włókien azbestowych i ich stężenie oraz czas trwania narażenia na ich wdychanie. Głównym skutkiem zdrowotnym narażenia na pył azbestowy jest wzrost występowania zmian opłucnowych, zwiększone ryzyko zachorowania na międzybłonniaka opłucnej i otrzewnej, a także raka płuc. Brak dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia, stąd nie wydaje się konieczne zastępowanie azbestowych instalacji wodociągowych innymi. Prace te winny następować przede wszystkim w miarę technicznego zużycia rur azbestowych.

Zachorować mogą nie tylko osoby, które miały kontakt z azbestem, ze względu na charakter wykonywanej pracy, ale i te, które narażone są na długotrwałe wdychanie włókien azbestowych o małym stężeniu lub na krótkotrwałe przebywanie w miejscu o ich bardzo wysokim stężeniu. Oznacza to, że wykonując wielokrotnie drobne naprawy w materiale zawierającym azbest, czy też mieszkając w okolicy, gdzie w pobliżu znajduje się nielegalne składowisko wyrobów zawierających azbest, jest się narażonym w dużym stopniu na zachorowanie. Naturalne źródła emisji włókien azbestowych w praktyce mają mniejsze znaczenie niż źródła związane z działalnością człowieka. Obecnie po zaprzestaniu produkcji wyrobów zawierających azbest tymi źródłami są:

- niewłaściwie składowane odpady azbestowe, w tym tzw. dzikie wysypiska, szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach
- użytkowanie wyrobów azbestowych, co w konsekwencji prowadzi do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych, ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest
- urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest. Są to źródła występujące wewnątrz pomieszczeń.

Stosowanie wyrobów azbestowych, a w konsekwencji możliwość uwalniania włókien azbestu do środowiska, spowodowało wzrost zainteresowania zdrowotnymi skutkami środowiskowej ekspozycji na azbest.

Wielkość zagrożenia zdrowia zależna jest od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Największe zagrożenie stanowią włókna respirabilne, tzn. występujące w trwałej postaci w powietrzu i mogące przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Mają one średnicę mniejszą od 3  $\mu\text{m}$  i są dłuższe niż 5  $\mu\text{m}$ , przy czym najbardziej szkodliwe są włókna o długości ok. 20  $\mu\text{m}$ .

Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną chorób układu oddechowego tj.: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc oraz międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej (nowotworów o wysokiej złośliwości). Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajników oraz chłoniaków. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów należy postrzegać jedynie jako prawdopodobne.

Między pierwszym narażeniem a pojawieniem się patologii (zwłaszcza nowotworów) występują długie okresy. Czyli aktualnie wykrywane skutki odnoszą się do warunków pracy, jakie istniały 20 – 40 lat temu.

### ***Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest***

Metody bezpiecznego postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest, począwszy od eksploatacji tych wyrobów poprzez usuwanie, transport i składowanie określone są poprzez obowiązujące w Polsce przepisy prawne (patrz. rozdz. 4).

### ***Użytkowanie wyrobów zawierających azbest***

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

- obudowanie
- pokrycie powłoką (kapsulacja)