

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU ORAZ
WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
DLA GMINY WIŚNIEW WRAZ ZE
SPORZĄDZENIEM INWENTARYZACJI I OCENĄ STANU
TECHNICZNEGO**



Program opracował zespół specjalistów ds. ochrony środowiska firmy **EKO – PROJEKT**

Wykonawcy – prace terenowe: mgr inż. Filip Perkiewicz mgr inż. Aleksandra Łaska mgr Marek Benedykciński	
Opracowanie wyników: mgr inż. Aleksandra Łaska	
Nadzór merytoryczny mgr inż. Anna Rodak	
Kierownik projektu: mgr Marek Benedykciński	

wrzesień/październik, 2008 r.

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp	2
1.1. Cel programu	2
2. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego.....	3
3. Sposób postępowania z wyrobami azbestowymi	8
4. Miejsce koncentracji pyłu i włókien azbestowych.....	9
5. Uszkodzenia dachów i elewacji wykonanych z płyt azbestowo – cementowych.....	10
6. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest	12
7. Stan prawny	17
8. Koncepcja zarządzania „Programem...”	20
9. Uwarunkowania prawne realizacji Programu	22
10. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wiśniew wraz z przybliżonym bilansem kosztów	25
11. Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego dotyczące przygotowania planów gospodarki odpadami w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.....	28
12. Wykaz firm usuwających i utylizujących produkty azbestowe, wraz z podaniem przykładowych rynkowych cen.....	30
13. Sposób utylizacji odpadu azbestowego wraz z wykazem składowisk przyjmujących odpady azbestowe	36
14. Możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć z zakresu usuwania azbestu.....	39
15. Szkolenia w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.....	52
16. Załącznik fotograficzny	53

1. Wstęp

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych. Szacuje się, że w całym kraju na dachach i fasadach budynków znajduje się ok. 1,4 mld m² płyt azbestowo-cementowych falistych i płaskich oraz 600 tys. ton różnego zastosowania rur azbestowo-cementowych. Z uwagi na brak w kraju szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, wszystkie wartości i większość danych ilościowych ujęto, podobnie jak w dokumentach krajowych i wojewódzkich, szacunkowo.

1.1. Cel programu

Celem programu jest:

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

Zadaniem programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. W programie zawarte zostały:

- oszacowanie ilości wyrobów azbestowych zabudowanych w gminie.
- obliczenia ilości i wielkości niezbędnych składowisk odpadów.
- szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych,
- propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu.

2. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Wśród wielu minerałów o pokroju włóknistym, mogących stanowić niewątpliwe zagrożenie dla zdrowia, 6 z nich posiada skłonność do tworzenia długich włókien, o elastyczności umożliwiającej ich tkanie. Minerały te objęto ogólną nazwą „minerałów azbestowych”. Trzy z nich powszechnie stosowano w handlu:

- krokidolit, „azbest niebieski” należący do grupy amfiboli, najbardziej szkodliwy, rakotwórczy i mutagenny - najwcześniej wycofany z użytkowania w latach 80 - tych,
- amosyt, „azbest brązowy”, należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej między krokidolitem i chryzotylem, nie spotykany w wyrobach produkcji polskiej, stosowany w wyrobach europy zachodniej, często w formie tynków i natrysków ogniochronnych,
- chryzotyl „azbest biały” - przedstawiciel grupy serpentynu, - najczęściej z azbestów stosowany w produkcji wyrobów azbestowo - cementowych oraz popularnych wyrobów tkanych i przędz termoizolacyjnych.

Tabela 1 Porównanie właściwości azbestu

	<i>Serpertyn</i>	<i>Amfibol</i>
	chryzotyl	krokidolit
barwa	żółty, biały	niebieski
włókna	miękkie, elastyczne	grubsze, twarde igły sprężyste
średnica	200 - 500 Å	0,1 - 0,3 μm

temp. rozkładu	450-700 st. C	400 - 600 st. C
temp. topnienia	1500 st. C	1200 st. C
gęstość g/cm ³	2,55	3,3
odporność chemiczna		
kwasy	niska	dobra
zasady	bardzo dobra	dobra

Poniżej przedstawiono wzory chemiczne podstawowych grup azbestu:

Chryzotyl $Mg_6 [(OH)_8 Si_4 O_{10}]$

Krokidolit (riebeckit) $Na_2 Fe_3 Fe_2 [(OH) Si_4 O_{11}]_2$

Amozyt (gruneryt) $(Fe, Mg)_7 [(OH) Si_4 O_{11}]_2$

Antofyllit $(Mg, Fe)_7 [(OH) Si_4 O_{11}]_2$

Tremolit $Ca_2 Mg_5 [(OH) Si_4 O_{11}]_2$

Aktynolit (amiant) $Ca_2 (Mg, Fe) [(OH) Si_4 O_{11}]_2$

Specyficzne cechy użytkowe azbestu:

- termoizolacyjność
- dźwiękochłonność
- odporność chemiczna

Wszystkie rodzaje azbestu umieszczone są na liście czynników rakotwórczych, stanowiącej załącznik nr 1 do nieobowiązującego już Rozporządzenia ministra zdrowia i opieki społecznej sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki z dnia 11.09.1996 r. Dz. U. nr 121, Poz. 571. Obecnie obowiązującym rozporządzeniem w tym zakresie jest

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki. Dla uniknięcia groźby chorób, organizm nie powinien być ekspozowany na powietrze „znacznie” zanieczyszczone tymi pyłami. Ekspozycja nieznaczna, przypadkowa wydaje się nieunikniona, tak z uwagi na rozpowszechnienie wyrobów azbestowych, do niedawna w powszechnym będących użyciu, jak z powodu konsekwencji tego rozpowszechnienia - stałej obecności zmiennych, na ogół niewielkich poziomów pyłów azbestu, występujących w powietrzu atmosferycznym w sposób naturalny. Zanieczyszczenia te w obszarach zindustrializowanych występują na nieco wyższych poziomach.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, to znaczy takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość mniejszą od 3 mikrometrów, a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3 :1. Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego, w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie ze sobą ryzyko zdrowotne.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu.

Narażenie zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób układu oddechowego:

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

Przy narażeniu komunalnym na pył azbestowy głównym skutkiem zdrowotnym, który należy brać pod uwagę, jest międzybłoniak opłucnej i otrzewnej. W zależności od poziomu ekspozycji, może być obserwowany wzrost ryzyka raka płuc.

Zakrojone na szeroką skalę badania przypadków międzybłoniaka oraz trendów zapadalności, wykazały zwiększoną ich częstość w rejonach kopalń i zakładów przetwórstwa azbestu oraz w miastach. Nowotwory te wykazują stopniowy przyrost, rocznie około 10%. Oficjalna statystyka w Polsce wykazuje około 120 przypadków zgonów rocznie, z powodu międzybłoniaka opłucnej.

W latach 1976-96 rozpoznano w Polsce 1314 przypadków azbestozy płuc. Biorąc pod uwagę fakt, że okres latencji rozwoju nowotworów związanych z działaniem azbestu może trwać ponad 30 lat oraz niedostateczną wykrywalność w minionych latach i obecnie chorób związanych z narażeniem na azbest, można przypuszczać, że częstość rozpoznań będzie w przyszłości wzrastać.

Na przykład we Francji, gdzie badania prowadzi się na większą skalę, stwierdzono, że nowotwór opłucnej atakuje od 400 do 600 osób rocznie. Dopuszczalne stężenie pyłu azbestu w powietrzu atmosferycznym w Polsce wynosi 1000 włókien/m³ powietrza w pomiarach 24-godzinnych.

Przeprowadzone badania kontrolne środowiskowych stężeń włókien azbestu w aglomeracjach wielkomiejskich wykazały najwyższe, ponadnormatywne stężenia przy węzłach komunikacyjnych zlokalizowanych w Warszawie, Katowicach i Łodzi. Na obszarze gminy Wiśniew nie prowadzono podobnych badań, dlatego brak danych dotyczących stężeń włókien azbestu na terenie miasta. Nie ma w Polsce dokładnych danych dotyczących liczby osób, w przeszłości narażonych zawodowo, oraz w przeszłości i obecnie narażonych środowiskowo. Nadal istnieje skażenie środowiska

pyłem azbestu, pochodzącym z tak zwanych „dzikich wysypisk odpadów” – szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach. Nadal ma miejsce pylenie – w coraz większym stopniu – z uszkodzonych powierzchni płyt na dachach i elewacjach budynków. Tylko w gminie Szczucin szacuje się, że około 14.000 osób powinno być objętych stałym monitorowaniem stanu zdrowia, z powodu zamieszkiwania w obszarze wielokrotnego zwiększenia zagrożenia azbestem. W całej Polsce są to ilości znacznie wyższe, a co gorsza, stale zwiększające się, na skutek nie usunięcia przyczyn zachorowalności. Poważny niepokój musi budzić fakt, że usuwanie obecnie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy, zwiększa zagrożenie pyłem azbestowym dla mieszkańców kraju.

Usunięcie tych zagrożeń będzie w skali kraju wymagało:

- monitorowania i utworzenia bazy danych o aktualnym narażeniu mieszkańców
- opracowania programu uwzględniającego również korzyści społeczne i ekonomiczne z powodu obniżenia zachorowalności i zgonów, spowodowanych azbestem,
- powołania do roku 2006 Ośrodka referencyjnego dla badań i oceny ryzyka zdrowotnego,

Nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia. Zarówno raport WHO jak i stanowisko Państwowego Zakładu Higieny są w tej sprawie jednoznaczne. Dlatego zastępowanie rur azbestowo-cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie, w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

3. Sposób postępowania z wyrobami azbestowymi

Aby w sposób bezpieczny i zgodny z zasadami BHP oraz ochrony środowiska postępować z wyrobami zawierającymi azbest należy m.in.:

- malować wyroby eternitowe w swoim otoczeniu bez ich uprzedniego czyszczenia szczotką,
- nie demontować płyt eternitowych, jeżeli są w dobrym stanie,
- wymieniać elementy zawierające azbest, gdy zachodzi podejrzenie, że emitują one pył azbestowy i nie da się temu zaradzić w inny sposób,
- do wymiany elementów azbestowych zatrudnić firmę posiadającą odpowiedni sprzęt i uprawnienia,
- zużyte elementy azbestowe oddawać na specjalne składowisko - azbest nie może być powtórnie wykorzystywany ani dodawany na przykład do betonu.

4. Miejsce koncentracji pyłu i włókien azbestowych

Koncentracja dużych ilości pyłu i włókien azbestowych występuje przede wszystkim w miejscach zgrupowania „wyrobów miękkich” – zawierających dużą ilość azbestu oraz/lub spojonych materiałem wiążącym innym niż cement i z tego względu podatnych na destrukcję, czemu towarzyszy emisja znacznych ilości pyłu i włókien azbestu do otoczenia. Dotyczy to m.in. słabo spoistych płyt azbestowych konstrukcyjno-ognioodpornych (na przykład typu Sokalit, Azbestolux) zawierających dużą ilość azbestu amozytowego, które znalazły zastosowanie m.in. do budowy grodzi przeciwpożarowych na statkach, osłon ognioodpornych i przeciwpożarowych w budownictwie i obiektach przemysłowych (na przykład w kotłowniach oraz jako materiał izolacyjny w urządzeniach grzewczych). To samo można odnieść do materiałów z azbestem, w przypadku stosowania ich jako izolacje ognioodporna i akustyczna w obiektach użyteczności publicznej. Ze względu na stosowanie szerokiej gamy „wyrobów miękkich” do izolacji termicznej rur, bojlerów, grzejników, wypełnienia izolacyjnego drzwi i klap przeciwpożarowych itp. w miejscach ich występowania (szczególnie zamkniętych) należy liczyć się z wysokim poziomem zawartości włókien azbestowych w powietrzu otoczenia. Duża koncentracja pyłu i włókien azbestowych może mieć miejsce również tam gdzie wewnątrz pomieszczeń zastosowano wiele wyrobów budowlanych i innych zawierających azbest (izolacji cieplnej, urządzeń grzewczych, elektrycznych, izolacyjnych), a więc kotłowniach, węzłach cieplnych, elektrowniach. Miejsca, w których nagromadzona jest duża ilość wyrobów zawierających azbest, szczególnie miękkich, wymagają monitorowania otoczenia pod kątem określania zawartości azbestu w powietrzu a stan techniczny tych wyrobów powinien podlegać częstej kontroli i eksploatację pomieszczeń i urządzeń, w których zabudowane (zamontowane) są takie wyroby należy prowadzić w taki sposób by nie dopuszczając do destrukcji materiałów zawierających azbest i tym samym eliminować lub minimalizować zanieczyszczenie otoczenia kancerogennymi włóknami.

5. Uszkodzenia dachów i elewacji wykonanych z płyt azbestowo – cementowych

Do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków i obiektów budowlanych powszechnie były stosowane wyroby azbestowo – cementowe w postaci płyt falistych, płaskich prasowanych i autoklawizowanych oraz płytek „karo”. Jako „wyroby twarde” nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z emisją włókien do powietrza. Problem szkodliwości takich wyrobów zaczyna istnieć z chwilą pojawienia się jakichkolwiek ich uszkodzeń.

Destrukcja płyt może być powierzchniowa jak również obejmować głębsze partie materiału z azbestem i być wynikiem oddziaływania czynników atmosferycznych oraz ingerencji człowieka. Na naruszenie i niszczenie struktury płyt (głównie powierzchniowej) duży wpływ mają warunki klimatyczne oraz zanieczyszczenia chemiczne powietrza atmosferycznego. W wyniku przemarzania płyt w okresie zimowym i silnego nagrzewania płyt w okresie letnim, połączonego z okresowymi szokami termicznymi spowodowanymi opadami deszczu dochodzi do erozji płyt, tworzenia się na powierzchni wżerów, odpryskiwania warstw materiału zawierającego azbest i w mniejszym stopniu pęknięcia płyt na całej grubości. Zjawisko to dodatkowo przyspieszane jest przez kwaśne deszcze występujące na terenach przemysłowych. W wyniku oddziaływania tych czynników dochodzi do kruszenia materiału, osłabienia więzi włókien z matrycą i w efekcie końcowym do emisji włókien azbestu do otoczenia. Płyty takie cechują się nierówną powierzchnią i łatwym odpajaniem się kolejnych warstw materiału, nawet pod niezbyt silnym działaniem oddziaływań mechanicznych.

Drugim rodzajem uszkodzeń płyt dachowych i elewacyjnych są ich pęknięcia, odłamania naroży, wykruszenia krawędzi, dziury. Uszkodzenia te powstają na skutek oddziaływania czynników mechanicznych spowodowanych uderzeniami twardymi przedmiotami lub odłamaniami. Również błędy w montażu mogą być przyczyną powstawania uszkodzeń, na przykład przybijanie ich gwoździami bez uprzedniego wiercenia otworów w płycie, brak odstępów dylatacyjnych. Powoduje to destrukcję materiału z azbestem (pęknięcia). Powstawaniu uszkodzeń towarzyszy odrywanie elementów płyt, które zalegają



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

wokół obiektów i stanowią poważne źródło emisji azbestu do otoczenia, co wynika z rozkruszania płyt przez bawiące się nimi dzieci lub przejeżdżające pojazdy.

Przedstawione powyżej rodzaje destrukcji płyt azbestowo – cementowych stanowią zagrożenie dla ludzi narażonych na kontakt z uszkodzonymi pokryciami dachowymi i elewacjami, które spowodowane jest dużą ilością włókien azbestowych w powietrzu.

6. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

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

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo - cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Tabela 2 Zastosowanie materiałów budowlanych zawierających azbest:

Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe
płyty azbestowo-cementowe, prasowanie płaskie okładzinowe	ściany osłonowe i działowe okładziny zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych chłodnie kominowe i wentylatorowe
płyty azbestowo-cementowe, prasowanie płaskie typu "karo"	pokrycia dachowe okładziny zewnętrzne
płyty azbestowo-cementowe autoklawizowane płaskie "acekol" i "kolorys"	okładziny zewnętrzne osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ogniochronne	osłony ogniochronne i przeciwpożarowe w budynkach i obiektach przemysłowych izolacja urządzeń grzewczych
rury azbestowo-cementowe (ciśnieniowe i bezciśnieniowe)	przewody wodociągowe i kanalizacyjne rynny spustowe zsypów na śmieci przewody kominowe
otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych
kształtki budowlane azbestowo-cementowe	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych

masy azbestowe natryskowe	izolacja ogniochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
---------------------------	--

Tabela 3 Kierunki wykorzystania azbestu:

L. p.	Rodzaje wyrobów	Wyroby	Udział % azbestu w wyrobie	Zastosowanie	Zalety wyrobu
1.	Wyroby azbestowo-cementowe	- płyty dekarские - rury ciśnieniowe - płyty okładzinowe i elewacyjne	5-30%	- pokrycie dachowe - elewacje - wodociągi i kanalizacje	- ogniotrwałość - odporność na korozję i gnienie - wytrzymałe mechanicznie - lekkie - trwałe - nie wymagają konserwacji
2.	Wyroby izolacyjne	- wata - włóknina - sznury - tkanina termoizolacyjna - taśmy	75-100%	- izolacje kotłów parowych, silników, rurociągów, wymienników ciepła, zbiorników - ubrania i tkaniny termoizolacyjne	- odporne na wysoką temp - trwałe

3.	Wyroby uszczelniające	- tektura - płyty azbestowo-kauczukowe - szczeliwa plecione	75-100%	uszczelnienia narażone na : - wysoką temp. - wodę i parę - kwasy i zasady - oleje, gazy spalinowe	- odporność na wysokie temp. - wytrzymałość na ściskanie - dobra elastyczność - odporność chemiczna
4.	Wyroby cierne	okładziny cierne klocki hamulcowe	30%	elementy napędów	chroni elementy przed przegrzaniem
5.	Wyroby hydroizolacyjne	- lepiki asfaltowe - kity uszczelniające - zaprawy gruntujące - papa dachowa - płytki podłogowe	20-40%	materiały stosowane w budownictwie	
6.	Inne	- materiał filtracyjny w przemyśle piwowarskim i w farmacji - wypełniacz lakierów i izolacji przewodów grzewczych - produkcja masek przeciwgazowych		stosowany w różnych przemysłach	

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. - w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001, Nr 112, poz. 1206) odpady zawierających azbest

klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne z przypisanymi następującymi kodami klasyfikacyjnymi:

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

7. Stan prawny

Regulacje prawne dotyczące m.in. usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, począwszy od realizacji obowiązku dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów do zdeponowania wytworzonych odpadów na składowisku, są zamieszczone w około 20 aktach prawnych.

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z późn. zm.) zakazuje:

- wprowadzania na polski obszar celny azbestu oraz wyrobów zawierających azbest,
- produkcji wyrobów zawierających azbest,
- obrotu azbestem i wyrobami azbestowymi,
- z wyjątkiem azbestu i wyrobów azbestowych stosowanych do celów specjalnych.

Ustawa, która weszła w życie dnia 28 września 1997 r. przedłużała o 12 miesięcy tylko produkcję płyt falistych cementowo-azbestowych dla budownictwa, zezwalając na import azbestu dla tej produkcji oraz obrót tymi płytami.

Zgodnie z terminem ustawowym, produkcja płyt falistych została zakończona we wszystkich zakładach (4 zakłady) do 28 września 1998 r., a od 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami, wyjątek stanowią jedynie azbest włóknisty i wyroby zawierające azbest nie mające jeszcze zamienników. Minister Gospodarki w porozumieniu z Ministrem Środowiska określa corocznie, w drodze rozporządzenia, na wniosek producenta lub podmiotu wprowadzającego na polski obszar celny wyroby zawierające azbest, wykaz wyrobów dopuszczonych do produkcji lub importu.

Stan aktualny odnośnie realizacji ustawy przedstawia się następująco:

- wszystkie zakłady, które w przeszłości produkowały lub przetwarzały wyroby zawierające azbest, zaprzestały produkcji,
- zakończony został obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest,
- wszedł w życie formalny zakaz stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest,

- import oraz obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest odbywa się zgodnie z ustawą.

Bezpieczne użytkowanie i usuwanie wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się zgodnie z treścią rozporządzenia z dnia 2 kwietnia 2004 roku Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, Dz. U. 2004 nr 71 poz. 649.

Po sześciu latach obowiązywania ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz pięciu latach obowiązywania przepisów wykonawczych stwierdza się bardzo niską ich znajomość przez właścicieli i administratorów obiektów budowlanych. W związku z powyższym w niewielkim stopniu zostały wykonane oceny stanu obiektu z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest wynikające z rozporządzenia. Nie zostały również wybudowane lokalne lub regionalne składowiska odpadów zawierających azbest, co przyczynia się do eksportu tego rodzaju odpadów i opłacanie kosztów ich składowania na rzecz innych państw. Jednocześnie obserwuje się usuwanie bez żadnego zabezpieczenia uszkodzonych wyrobów azbestowo-cementowych na dzikie wysypiska. Organy administracji zarówno rządowej jak i samorządowej zwykle nie dysponują danymi o ilości wyrobów zawierających azbest zabudowanych na ich terenie oraz o stanie zużycia tych wyrobów.

Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest nierozzerwalnie związany jest proces powstawania odpadów. Jediną metodą unieszkodliwiania odpadu z azbestem jest ich składowanie. Dla orientacyjnego określenia potrzeb w zakresie przygotowania składowisk do ich składowania należy założyć ilość wyrobów z azbestem usuwanych w ustalonych przedziałach czasowych, a tym samym ilość powstających odpadów, w które przekształcają się demontowane wyroby.

Istniejące wysypiska, które nie spełniają wymagań stosownych dyrektyw będą musiały być zmodernizowane najpóźniej do 1 lipca 2012 r. Nowe składowiska odpadów azbestowych spełniać winny 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 NPPC w obszarze środowiska.

Przy założeniu usuwania wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r. za wystarczające dla potrzeb programu uznano podzielenie tego 30 letniego okresu na 3 podokresy.

Prognozowanie ilości powstających odpadów dla trzech przyjętych przedziałów czasowych stanowi dane wyjściowe do obliczenia pojemności i ilości potrzebnych składowisk w latach 2003-2032 dla trzech przedziałów czasowych. Należy podkreślić, że około 90 % tych odpadów stanowią wyroby azbestowo-cementowe.

Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem długotrwałym ze względu na ich dużą ilość, a także wysokość potrzebnych środków finansowych. Szacuje się, że do przeprowadzenia tego procesu niezbędny będzie okres – około 30-tu lat. Tak ogromne i długotrwałe zadanie wymaga określonej strategii postępowania.

Porównanie planowanych nakładów ze środków publicznych na realizację „Programu...” i dochodów, w skali kraju wskazuje, że te ostatnie, dla budżetu państwa i budżetów samorządowych będą na wyższym poziomie aniżeli wydatki, a więc główny ciężar kosztów będą musieli ponieść właściciele obiektów. Alternatywą dla nich będzie utrata od 30 do 50 % wartości budynków, gruntów i mieszkań w rejonach zagrożonych emisją azbestu. Nacisk na usuwanie tych wyrobów nasili się z pewnością po wejściu do Unii Europejskiej, gdzie takie zachowania są już powszechne.

Natomiast modernizacja obiektów i usunięcie z nich szkodliwego azbestu owocować będzie znacznym przyrostem wartości budynków, gruntów i mieszkań.

8. Koncepcja zarządzania „Programem...”

Interdyscyplinarność „Programu...” powoduje konieczność koordynacji pracy wszystkich jednostek odpowiedzialnych instytucji przedmiotowo odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania będą realizowane na trzech poziomach:

- centralnym
- wojewódzkim
- lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Niezbędnym elementem „Programu...” jest powołanie Głównego Koordynatora, jako osoby odpowiedzialnej za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw w jego wdrażaniu. Należy zaznaczyć, że „Program...” powinien być realizowany przez istniejące struktury samorządu terytorialnego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Nieodzownym elementem wspierającym założenia „Programu...” będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.

Zadania gminy w zakresie realizacji programu usuwania wyrobów azbestowych są ograniczone, większość obowiązków spoczywa na szczeblu powiatowym.

Do zadań rady gminy należy w głównej mierze:

- przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych wójta/burmistrza z realizacji zadań „Programu...”.

Do zadań wójta/burmistrza należy:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,

- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

Do zadań zarządu powiatu należy:

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

Do zadań rady powiatu należy:

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

9. Uwarunkowania prawne realizacji Programu

Realizacja „Programu...” wymaga przestrzegania przepisów zawartych w niżej wymienionych ustawach i aktach wykonawczych:

- z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 101, poz. 628, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (Dz.U. 1998 nr 156 poz. 1018)
- Ustawa z dnia 15 września 2000 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (Dz.U. 2000 nr 88 poz. 986)
- Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2003 nr 65 poz. 596)
- Ustawa z dnia 17 grudnia 2001 r. o zmianie ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa, ustawy o ochronie roszczeń pracowniczych w razie niewypłacalności pracodawcy, ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ustawy o Trójstronnej Komisji do Spraw Społeczno-Gospodarczych i wojewódzkich komisjach dialogu społecznego oraz ustawy o ułatwieniu zatrudnienia absolwentom szkół. (Dz.U. 2001 nr 154 poz. 1793)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 grudnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 nr 3 poz. 20)
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2005 nr 10 poz. 72)
- z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (tekst ujednolicony) (Dz. U. nr 89, poz. 414, z późn. zm.),
- z dnia 20 czerwca 1997 r. – *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. nr 98, poz. 602 z późn. zm.),
- z dnia 12 maja 2000 r. – *o zasadach wspierania rozwoju regionalnego* (Dz. U. nr 48, poz. 550, z późn. zm.)
- z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. nr 62, poz. 628),

- z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zm.),
- z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - *Prawo ochrony środowiska*, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100, poz.1085),

Rozporządzenia ministrów dotyczące azbestu i usuwania wyrobów zawierających azbest miały na celu spowodowanie dokonania inwentaryzacji wyrobów wymagających usunięcia w danym rejonie w określonym przedziale czasowym. Niestety sadząc na podstawie danych, których uzyskanie jest obecnie możliwe, zapisy ich zostały zrealizowane w niewielkim stopniu.

Ponadto, temat postępowania z azbestem został osadzony w następujących aktach wykonawczych do powyższych ustaw:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. 2005 nr 216 poz. 1824)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 lipca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2005 nr 131 poz. 1100)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. 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 wypełnienia i aktualizacji (Dz.U. 2005 nr 13 poz. 109)



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 nr 185 poz. 1920)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz.U. 2004 nr 183 poz. 1896)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1876)

10. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wiśniew wraz z przybliżonym bilansem kosztów

W wyniku inwentaryzacji wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie Gminy Wiśniew stwierdzono występowanie ok. **481.897,55 m²** powierzchni azbestowych pokryć dachowych, wykonanych w głównej mierze z płyt falistych oraz w zdecydowanie mniejszej ilości z dachówki typu „karo”.

Tabela 4 Wyszczególnienie administracyjne rozmieszczenia wyrobów azbestowych

Wieś/lokalizacja	Powierzchnia [m ²]				SUMA
	Własność prywatna		Mienie publiczne		
	fala	karo	fala	karo	
STOK WIŚNIEWSKI	11820,56	86,25	0	0	11906,81
LIPNIAK KOLONIA	1049,95	138	0	0	1187,95
LIPNIAK	7047,775	10,06	5,75	0	7063,585
MYRCHA	6036,635	250,7	333,5	0	6620,835
WÓŁKA WOŁYNIECKA	5563,125	92	0	0	5655,125
WÓŁKA WIŚNIEWSKA	17109,695	161	0	0	17270,695
Budynki między Stokiem Wiśniewskim a Wiśniewem	1798,6	0	0	0	1798,6
WIŚNIEW ul. Kościuszki	25264,7675	1106,3	4,31	0	26375,3775
WIŚNIEW ul. Batalionów Chłopskich	21480,85	271,4	0	0	21752,25
WIŚNIEW ul. Północna	351,9	0	0	0	351,9
WIŚNIEW ul. Sanitariuszek	1944,075	0	467,25	0	2411,325
WIŚNIEW ul. Skoczylasa	1339,75	0	0	0	1339,75
WIŚNIEW ul. Siedlecka	3491,175	92	902	0	4485,175
WIŚNIEW ul. Bankowa	432,4	0	0	0	432,4
MOŚCIBRODY	15940,725	529	0	0	16469,725
Ogródek Piknikowy "Zacisze" na granicy z gm. Siedlce	96,75	0	0	0	96,75
KOLONIA WIŚNIEW	18138,575	618,5	220,8	0	18977,875

GOSTCHORZ	11642,65	1150	101,775	0	12894,425
TWORKI	14730,94	2124,9	226,05	0	17081,89
ŁUPINY	29938,725	1477,75	179,4	0	31595,87
KACZORY	15209,9	615,25	0	0	15825,15
JASTRZĘBIE - ŚMIARY	20192,85	2526,55	419,175	0	23138,575
KOLONIA JASTRZĘBIE - PLUTY	1203,05	218,5	0	0	1421,55
BORKI - KOSIORKI	14062,2	496,8	17,25		14576,25
HELENÓW	14046,1	345	331,2		14722,3
BORKI - SOŁDY	16171,3	546,25	0	0	16717,55
BORKI - PADUCHY	30821,4375	644	186,3	0	31651,7375
CIOSNY	17178,7	703,8	386,4	0	18268,9
OKNINY PODZDRÓJ	5134,175	92	0	0	5226,175
OKNINY NOWE	11738,625	600,3	6,0375	0	12344,9625
STARE OKNINY	21262,35	496,8	0	0	21759,15
ZABŁOCIE	16604,275	172,5	0	0	16776,775
RADOMYŚL	36992,05	642,85	4,3125	0	37639,2125
KOLONIA RADOMYŚL	577,3	0	0	0	577,3
JASTRZĘBIE - MROCZKI	16690,525	1895,2	0	0	18585,725
JASTRZĘBIE - DAĆBOGI	10730,075	977,5	0	0	11707,575
JASTRZĘBIE - PLUTY	14914,35	276	0	0	15190,35
SUMA	458.748,885	19.357,16	3.791,51	0	481.897,55

Zródło: Prace terenowe EKO-PROJEKT [2008]

Szczegółowy podział na rodzaj pokrycia dachowego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 5 Łączna powierzchnia wyrobów azbestowych w gminie Wiśniew

Rodzaj pokrycia dachowego	Łączna powierzchnia w gminie Wiśniew [m ²]	
	Płyta azbestowo – cementowa	Dachówka „KARO”
	462.540,395	19.357,16
Udział procentowy	95.98%	4,02 %

Zródło: Prace terenowe EKO-PROJEKT [2008], obliczenia własne

Dane wejściowe do przeliczeń powierzchni na masę wyrobów azbestowych :

Średnia masa 1 m² płyty azbestowo-cementowej - 17 kg.

Średnia masa 1 m² dachówki „KARO” 14 kg.

Tabela 6 Łączna masa wyrobów azbestowych w gminie Wiśniew

Rodzaj pokrycia dachowego	Łączna masa wyrobów azbestowych w gminie Wiśniew[Mg]	
	Płyta azbestowo – cementowa	Dachówka „KARO”
	7.863,19	271,00

Źródło: Prace terenowe EKO-PROJEKT [2008], obliczenia własne

Łączna masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wiśniew kształtuje się na poziomie 8.134,18 Mg [8.134.186,00 kg].

Średni koszt kompleksowej usługi polegającej na demontażu pokrycia dachowego, transporcie i utylizacji odpadu na składowisku poprzez składowanie wynosi według obecnych cen rynkowych [2008 r.] około 25 zł netto za 1 m².

Przeliczając to na całkowity koszt usunięcia wszystkich pokryć dachowych z azbestu z terenu gminy daje to szacunkową kwotę 12.047.438 zł netto (słownie dwanaście milionów, czterdzieści siedem tysięcy, czterysta trzydzieści osiem złotych).

11. Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego dotyczące przygotowania planów gospodarki odpadami w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podstawą do opracowania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w pierwszej kolejności jest dokonanie rozpoznania stopnia zużycia tych wyrobów, które są zabudowane na konkretnych obiektach. Uzyskane dane powinny być gromadzone przez samorząd gminy, a następnie przekazywane do samorządu powiatowego.

Tak więc niezbędnym jest rozpowszechnienie wśród społeczności lokalnej informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest i wyroby zawierające azbest, zorganizowanie fachowej pomocy wszystkim właścicielom obiektów przez samorządy powiatów i gmin przy wypełnianiu arkuszy ocen ujętych w rozporządzeniu, przekazywanie informacji o możliwościach uzyskiwania pomocy kredytowej na modernizację obiektów, itp.

Przy wypełnianiu arkuszy ocen należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowy opis obiektów publicznych, jak na przykład: drogi, place, szkoły, przedszkola, żłobki, szpitale, domy kultury i tym podobne obiekty, które będą w przyszłości mogły korzystać finansowo ze wsparcia z zewnątrz i których oczyszczenie z azbestu powinno nastąpić w pierwszej kolejności.

W wypadkach wątpliwych koniecznym może być wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów) i ustalenie stopnia emisji pyłu i włókien azbestu. Pożytecznym będzie też przedstawienie wyników monitoringu na mapie, natomiast koniecznym może okazać się podejmowanie działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych.

Najtrudniejszym okazać się może zainicjowanie powstania związków gmin dla budowy składowisk odpadów zawierających azbest oraz wykazanie ekonomicznych korzyści takich przedsięwzięć, lub poszukiwanie inwestorów i podejmowanie inicjatyw lokalizacyjnych, współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

składowanie odpadów zawierających azbest, szczególnie w stosunku do uboższych właścicieli obiektów.

OFERTA: Pozwolenia zintegrowane
Raporty środowiskowe
Operaty wodnoprawne

Plany gospodarki odpadami
Operaty ochrony powietrza
Przeglądy ekologiczne

Opracowania hydrogeologiczne
Pomiary emisji do środowiska
Programy ochrony środowiska

12. Wykaz firm usuwających i utylizujących produkty azbestowe, wraz z podaniem przykładowych rynkowych cen

Zgodnie Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest wykonywanie prac rozbiórkowych dozwolone jest jedynie przez firmy posiadające zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Nie wszyscy są świadomi jak niebezpieczne może być usuwanie azbestu we własnym zakresie. Azbest zawarty w eternicie jest rakotwórczy, kontakt z azbestem może być przyczyną wielu chorób układu oddechowego i pokarmowego, jest wielkim zagrożeniem dla zdrowia i życia naszego i naszych najbliższych..

Wymienione poniżej firmy zajmujące się kompleksowo problemem azbestu świadczą swoje usługi m.in. w zakresie:

- oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest;
- demontażu, rozbiórki, usuwania wyrobów azbestowych;
- transportu odpadów niebezpiecznych;
- utylizacji odpadów azbestowych;
- wystawiania świadectw.

Wykaz firm z województwa mazowieckiego zajmujących się rozbiórką, transportem oraz utylizacją wyrobów azbestowych na terenie województwa mazowieckiego:

1. Awat Spółka z o.o.

Warszawa, ul. Kaliskiego 9, tel. 022 6839178

Demontaż: 25 netto zł/m²

Transport i utylizacja (zrzucenie na składowisko): 850 zł netto/Mg

2. "Kolex-Gizowska & Szmyt" Sp.j.

Warszawa, ul. Kłobucka 19 a, tel. 022 8577556

Demontaż: 14 - 22 netto zł/m²



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

Transport i utylizacja (zrzucenie na składowisko): 750 zł netto/Mg

3. Termoexport Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych

Warszawa, ul. Jana Kazimierza 1 /29, tel. 022 8360401

Demontaż, transport, utylizacja: 18 – 25 zł netto/ m²

Transport i utylizacja (zrzucenie na składowisko): 60 – 75 gr netto/Mg

4. Eko Zysk 1 Sp. z o.o.

Nowy Modlin, ul. 45, tel. 022 7855999

Demontaż, transport, utylizacja:

- do 3Mg – 1 zł netto/kg,
- od 2 kg do 10 Mg – 0,80 gr netto/kg,
- powyżej 10 Mg – cena do negocjacji.

5. Kozarzewski Łukasz Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe

Koziegłowy, ul. 13, tel. 0662210139

Demontaż: 30 netto zł/m²

Transportu i utylizacja (zrzucenie na składowisko): 700 zł netto/Mg

6. "Algader Hofman" Sp. z o.o.

Warszawa, ul. Wólczyńska 133 bud. 11B, tel. 022 8649497

Demontaż: 10 - 15 netto zł/m²

Transport i utylizacja (zrzucenie na składowisko): 650 zł netto/Mg

Możliwość negocjacji przy większej ilości odpadów.

7. Az Best Sp. z o.o.

Warszawa, ul. Kąkolewska 12, tel. 0501535050

Demontaż: 16 netto zł/m²

Transport i utylizacja (zrzucenie na składowisko): 550 zł netto/Mg



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

8. Firma Wielobranżowa WOLT CENTER Grzegorz Lewandowski Budownictwo AZBEST

Nowa Biała 1A, /gm. Stara Biała, ul. , tel. 024 3656392

Demontaż, transport, utylizacja: 24 zł netto/ m²

9. "Kolex-Gizowska & Szmyt" Sp.j.

Błonie, ul. Kolejowa 48, tel. 022 7253057

Demontaż: 13 netto zł netto/m² (płyty faliste), 15 zł netto/m² (dachówka „karo”)

Transport i utylizacja (zrzucenie na składowisko): 700 zł netto/Mg

10. "MJ" Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego

Chlebnia, ul. 48, tel. 022 7241578

Demontaż, transport, utylizacja: 20 zł netto/m² (płyty faliste), 18 zł netto/ m² (dachówka „karo”)

11. "Multipol" Firma Usługowa

Warszawa, al. Szucha 11, tel. 0509199917

Demontaż, transport, utylizacja: 18 – 20 zł netto/ m²

12. North Dach - Norbert Rogalski

Stara Pecyna 39, tel. 029 7462465

Demontaż, transport, utylizacja: 30 – 40 zł netto/ m²

13. North Dach - Norbert Rogalski

Ostrów Maz., ul. Broniewskiego 56 A, tel. 029 7462465

Demontaż, transport, utylizacja: 30 – 40 zł netto/ m²

14. "Piotr" Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Piotr Jaczyński

Leszno, ul. Warszawska 38 B, tel. 022 7258447

Demontaż, transport, utylizacja: 25 zł netto/ m²



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

15. "Ramid" Firma Usługowa

Warszawa, ul. Kowalskiego 1 /54, tel. 022 6746678

Brak danych

Wykaz firm z województwa lubelskiego zajmujących się rozbiórką, transportem oraz utylizacją wyrobów azbestowych:

1. "Dom-Bud" S.C. Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe

Lublin, ul. Krochmalna 4, tel. [081 5320007](tel:0815320007)

Demontaż, transport, utylizacja: 25 netto zł/m²

W przypadku samego transportu i utylizacji (zrzuceniu na składowisko): 500 – 600 zł netto/Mg

Firma wywozi odpady azbestowe na składowisko w Kraśniku lub Poniatojew.

2. "Kan-Pol" Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe

Lublin, ul. Unicka 4 /320,

tel. [0 506 181 850](tel:0506181850)

Demontaż, transport, utylizacja: 17 netto zł/m² pokrycia dachowego.

W przypadku samego transportu i utylizacji (zrzuceniu na składowisko): 500 zł netto/Mg

Firma wywozi odpady azbestowe na składowisko w Kraśniku.

3. "Wod-Bud" Sp. z o.o.

Kraśnik, ul. Piłsudskiego 12 /1,

tel. [081 8252605](tel:0818252605)

<http://www.wod-bud.com.pl/>

Firma nie zajmuje się usuwaniem oraz transportem odpadów azbestowych jedynie utylizacją na własnym składowisku odpadów niebezpiecznych w Zarzeczu 2 „Składowisko Odpadów Piaski”. Firma posiada stosowne pozwolenia na prowadzenie tego typu działalności: Pozwolenie zintegrowane oraz instrukcję eksploatacji.

OFERTA: Pozwolenia zintegrowane
Raporty środowiskowe
Operaty wodnoprawne

Plany gospodarki odpadami
Operaty ochrony powietrza
Przeglądy ekologiczne

Opracowania hydrogeologiczne
Pomiary emisji do środowiska
Programy ochrony środowiska



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

Koszt zrzucenia na składowisko 1 Mg azbestu wynosi 180 zł netto.

4. INTER-TECH Sp. z o.o.

Lublin

Piękna 14

081 745-98-65, 081 745-98-66

5. EKO-EXIT

Lublin

ul. Szwedzka 6

081 747-21-41

www.eko-exit.pl

info@eko-exit.pl

6. Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu CARO

Zamość

ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12

084 627-30-13

0-608-435-133

www.azbest-caro.pl

caro@zamosc.home.pl

7. LUB-EKO-PLUS Wiesław Łukasik

Lublin

ul. Łęczyńska 59/62

081 745-20-94

0-694-113-756

www.lubekoplus.com.pl

biuro@lubekoplus.com.pl

OFERTA: Pozwolenia zintegrowane
Raporty środowiskowe
Operaty wodnoprawne

Plany gospodarki odpadami
Operaty ochrony powietrza
Przeglądy ekologiczne

Opracowania hydrogeologiczne
Pomiary emisji do środowiska
Programy ochrony środowiska



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

8. Gresbud Grzegorz Kasianiuk

Lublin

081- 444-15-45

9. „TOKBUD” Tomasz Karaś

Świdnik

ul. Kruczkowskiego 21

081 468-89-00

10. Gminny Zakład Komunalny w Horodle

084 651-56-69

11. INSTALBUD E. Gałek i partnerzy

Lubycza Królewska

ul. Żwirki i Wigury 11

084 66-17-513

Do podanych cen netto za rozbiórkę pokryć dachowych zawierających azbest należy doliczyć określony ustawą podatek VAT (w przypadku budynków mieszkalnych 7%, w przypadku budynków gospodarczych 22%). Transport odpadów objęty jest 22% stawką podatku VAT.

Ceny podane dla demontażu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych są wybranymi cenami z ofert kilkunastu firm. Należy jednakowoż pamiętać, iż ceny te są cenami przybliżonymi i nie stanowią oferty w rozumieniu prawa handlowego. W celu uzyskania konkretnej oferty prosimy o kontakt z wybraną przez Państwa firmą.

13. Sposób utylizacji odpadu azbestowego wraz z wykazem składowisk przyjmujących odpady azbestowe

W Europie znanych jest kilka technologii utylizacji azbestu. Należą do nich na przykład spalanie w wysokich temperaturach rzędu 1200-1500 st. C, rozpuszczanie w kwasie fluorowodorowym oraz inne, które są jednak niezwykle kosztowne. Dlatego w polskich realiach najbardziej odpowiednim sposobem utylizacji będzie jego składowanie, na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub unieszkodliwianie poprzez łączenie w trwałe bloki z cementem.

Na terenie gminy Wiśniew nie znajduje się żadne składowisko odpadów niebezpiecznych. Odpady komunalne z terenu gminy są transportowane na składowisko odpadów w Miączynie na terenie gminy Szreńsk, powiat mławski. Składowisko to nie ma możliwości przyjmowania odpadów azbestowych. W związku z tym proponuje się transportu wyrobów azbestowych na najbliższe składowisko za czym przemawia aspekt ekonomiczny procesu usuwania wyrobów azbestowych.

Najbliższym składowiskiem przystosowanym do przyjmowanie odpadów zawierających azbest jest składowisko odpadów niebezpiecznych Poniatowej o pojemności ok. 190.000 m³ na wyroby azbestowe oraz składowisko odpadów niebezpiecznych w Kraśniku o pojemności ok. 120.000 Mg na wyroby azbestowe.

Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę składowisk przyjmujących wyroby azbestowe na terenie województwa mazowieckiego i lubelskiego.

Województwo mazowieckie:

Nazwa	Składowisko odpadów
Miejscowość	Rachocin
Gmina	Sierpc
Województwo	mazowiecka
Zarządca	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Sierpcu, 09 – 200 Sierpc, ul. Traugutta 33

Ilość zdeponowanych odpadów azbestowych	0,0 Mg (stan na koniec roku 2005)
Docelowa pojemność przeznaczona na odpady azbestowe	5,0 Mg

Województwo lubelskie:

Nazwa	Składowisko odpadów niebezpiecznych
Miejscowość	Poniatowa Wieś
Adres	
Gmina	Poniatowa (GWM)
Województwo	lubelskie
Wolna pojemność składowiska m ³	5700
Rok zamknięcia	2009
Telefon stacjonarny składowiska	
Telefon komórkowy składowiska	502 625 668
Kody przyjmowanych odpadów	170106, 170204, 170409, 170903, 160212, 160111, 160121, 150202
Zarządca	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
Ilość zdeponowanych odpadów azbestowych	1.231,9 Mg (stan na koniec roku 2005)
Docelowa pojemność przeznaczona na odpady azbestowe	190.000 m ³

Nazwa	Składowisko odpadów
Miejscowość	Kraśnik
Adres	Piaski, Zarzecze II
Gmina	Kraśnik (GM)
Województwo	lubelskie
Wolna pojemność składowiska m ³	167216
Rok zamknięcia	2015
Telefon stacjonarny składowiska	



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

Telefon komórkowy składowiska	603 172 750
Kody przyjmowanych odpadów	170601, 170605
Zarządca	Przedsiębiorstwo Usług Wodno -Budowlanych WOD-BUD Sp. z o.o.
Ilość zdeponowanych odpadów azbestowych	5001,9 Mg (stan na koniec roku 2005)
Docelowa pojemność przeznaczona na odpady azbestowe	120.000 Mg

Ponadto w całej Polsce znajduje się około 10 składowisk przystosowanych do składowania azbestu:

- Składowisko przedsiębiorstwa „EKO-BORUTA” Sp. z o.o. w Zgierzu, woj. łódzkie
- Składowisko odpadów przemysłowych w Godzikowicach k/Oławy, woj. dolnośląskie
- Składowisko przedsiębiorstwa „EKOMAR” w Marianowie k/Szczecina, woj. zachodniopomorskie
- Składowisko odpadów komunalnych w Chruszcu k/Gorzowa Wielkopolskiego, woj. lubuskie
- Składowisko MPKG w Świętochłowicach, woj. śląskie
- Składowisko odpadów przemysłowych firmy „MO-BRUK” w Wałbrzychu, woj. dolnośląskie
- Składowisko Jednostki Ratownictwa Chemicznego w Tarnowie, woj. małopolskie
- Składowisko PPHU KOMART Sp. z o.o. w Knurówie, woj. śląskie
- Składowisko przedsiębiorstwa EKOBUD w Sobótce, woj. wielkopolskie.

14. Możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć z zakresu usuwania azbestu

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Mogą one występować łącznie.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKO Fundusz)
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Fundacje i programy pomocowe

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. Tak więc EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności wg Ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 r. o fundacjach (Dz.U. Nr21 poz. 97, tekst jednolity) a także Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu Państwa.

W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),

-
- ochrona różnorodności biologicznej,
 - gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja “czystszych technologii”) i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju,
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

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

Inne fundacje:

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella.

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- Likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych.
- Unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych.
- Przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych.
- Realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Warunki udzielenia dofinansowania:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Podstawowe zadania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie zostały określone w liście przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie przewidzianych do dofinansowania w roku 2008 w załączniku do uchwały nr 86/2007 Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Lublinie z dnia 26 czerwca 2007 r.

Lista przedsięwzięć priorytetowych została opracowana w oparciu o następujące dokumenty:

- II Polityka Ekologiczna Państwa,
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego,
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2001 – 2015,
- Krajowy Program Gospodarki Odpadami,
- **Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa mazowieckiego** - Stanowi załącznik Nr 23 do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015, który został uchwalony przez Zarząd Województwa dnia 15 października 2007 r.

Zasady udzielania pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie określa Regulamin przeznaczania środków WFOŚiGW w Warszawie na dofinansowanie działań z zakresu usuwania i unieszkodliwiania azbestu na terenie województwa mazowieckiego:

Poniżej pełna treść Regulaminu:

§ 1

Regulamin określa szczegółowe procedury przyznawania dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na działania z zakresu usuwania i unieszkodliwiania azbestu w oparciu o „Zasady...” ustanowione uchwałą Rady Nadzorczej Nr 83/08 z dnia 28.08.2008r.

§ 2

Wnioskodawca ubiegający się o uzyskanie dofinansowania dla zadań związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu składa wniosek na aktualnie obowiązujących drukach WFOŚiGW odpowiednich dla rodzaju beneficjenta.

§ 3

Wnioski o dofinansowanie złożone przez jednostki samorządu terytorialnego dodatkowo powinny zawierać:

1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
2. Wykaz właścicieli, zarządców lub użytkowników budynków, którzy w danym roku zamierzają usunąć azbest wraz z informacją o powierzchni (ilości) oraz o stanie wyrobów zawierających azbest na obiekcie objętym dofinansowaniem.

§ 4

Kompletne wnioski o dofinansowanie będą rozpatrywane wg kolejności złożenia do czasu wyczerpania środków wydzielonych w planie finansowym na ochronę ziemi na dany rok.

§ 5

1. Zadania polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu mogą być dofinansowane w formie dotacji, w wysokości do 100% kosztów kwalifikowanych, a po wyczerpaniu środków dotacyjnych przeznaczonych w ramach planu finansowego na ochronę ziemi w danym roku, dofinansowanie może być przyznane w formie pożyczki,
2. Koszty kwalifikowane stanowią:
 - a). koszt demontażu płyt azbestowych
 - b). koszt przewiezienia azbestu z miejsca demontażu do miejsca unieszkodliwienia
 - c). koszt unieszkodliwienia azbestu
3. Środki Funduszu nie mogą być przeznaczone wykonanie nowych pokryć dachowych.

§ 6

Dofinansowaniem mogą być objęte obiekty, dla których właściciel, zarządca lub użytkownik sporządził i złożył wojewodzie lub odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub

prezydentowi miasta „Informację o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania” - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku 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).

§ 7

1. Beneficjentami środków WFOŚiGW mogą być osoby prawne, osoby fizyczne oraz jednostki organizacyjne administracji publicznej nie posiadające osobowości prawnej, a także związki celowe tych osób.
2. Osoby prawne oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą składają wnioski indywidualne o przyznanie dofinansowania (na formularzu wniosku).
3. Osoby fizyczne (w tym wspólnoty mieszkaniowe) nie prowadzące działalności gospodarczej składają wnioski o dofinansowanie za pośrednictwem gminy.

§ 8

1. Wnioskodawca ubiegający się o dofinansowanie (dysponujący obiektem na cele budowlane) zobowiązany jest uzyskać od właściwych organów administracji architektoniczno-budowlanej prawomocne decyzje administracyjne związane z zakresem wykonywanych prac,
2. Wnioskodawca ubiegający się o dofinansowanie zobowiązany jest do przedłożenia „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” wykonanej zgodnie ze wzorem zawartym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 71, poz. 649),
3. Prace związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu muszą być wykonywane przez firmę posiadającą stosowne zezwolenia na wytwarzanie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
4. Wnioskodawca ubiegający się o dofinansowanie powinien dokonać wyboru wykonawcy zadania zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych.

§ 9

1. Wypłata środków odbywa się w ramach umów cywilno – prawnych po złożeniu przez

Wnioskodawcę:

- a). faktury oraz protokołu potwierdzającego wykonanie zadania,
- b). oświadczenia wykonawcy o prawidłowym wykonaniu prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych, (zgodnie z § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 71, poz. 649).

2. Wniosek w sprawie uruchomienia przyznanych środków powinien zostać złożony na aktualnie obowiązujących drukach WFOŚiGW w Warszawie.

§ 10

1. Po zakończeniu całego zadania Beneficjent przygotowuje rozliczenie końcowe (zgodnie z obowiązującym wzorem w WFOŚiGW).

2. Jako potwierdzenie wykonania zadania oraz osiągnięcia zakładanych efektów ekologicznych i rzeczowych wnioskodawca zobowiązany jest przedłożyć m.in.:

- a). kserokopie kart przekazania odpadów zawierających azbest w celu ich unieszkodliwienia na odpowiednim składowisku odpadów azbestowych,
- b). pozostałe faktury wraz z kopiami przelewów, jeśli nie były dołączone do rozliczenia transz dofinansowania.

§ 11

- 1. Zgodnie z przyjętymi Uchwałą Rady Nadzorczej Nr 83/08 z dnia 28.08.2008r. „Zasadami...” możliwe jest otrzymanie dofinansowania w ramach trybu nadzwyczajnego,
- 2. Tryb nadzwyczajny stosowany jest dla zadań z zakresu unieszkodliwiania azbestu związanych z usuwaniem skutków działania żywiołów,
- 3. Pomoc otrzymana w ramach trybu nadzwyczajnego będzie udzielana w formie dotacji w wysokości do 100% kosztów kwalifikowanych,

4. Wnioskodawca ubiegający się o dofinansowanie w ramach trybu nadzwyczajnego zobowiązany jest do przedstawienia protokołu poświadczającego poniesienie szkód wywołanych działaniem żywiołu potwierdzonego przez wójta (burmistrza, prezydenta miasta) właściwego dla obszaru gminy, na którym realizowane jest przedmiotowe zadanie.

§ 12

1. W ramach rozliczenia środków przyznanych w trybie nadzwyczajnym będą również akceptowane faktury dotyczące kosztów kwalifikowanych, które zostały wystawione przed datą podjęcia decyzji przez Zarząd o przyznaniu dofinansowania - jednakże po dacie wystąpienia działania żywiołu,
2. Ubieganie się o dofinansowania w ramach trybu nadzwyczajnego może odbywać się w okresie 6 miesięcy od daty wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia spowodowanego działaniem żywiołu.

§ 13

1. Fundusz udzielając dofinansowania w ramach trybu nadzwyczajnego może zastosować uproszczoną procedurę rozpatrywania wniosków tj.
 - a). wniosek szczegółowy o dofinansowanie może zostać rozpatrzony przed procedurą wyłonienia wykonawcy, jednakże uzupełnienie dokumentów o umowę z wykonawcą musi nastąpić przed datą wypłaty środków finansowych,
 - b). w przypadku, gdy wykonywane roboty budowlane wymagają zgłoszenia właściwemu organowi architektoniczno - administracyjnemu, przyznanie dofinansowania może nastąpić bez prawomocnych decyzji administracyjnych (uzupełnienie j. pkt. a),
 - c). odstąpić od konieczności przedkładania opinii nt. realizacji zadania związanego z usuwaniem i utylizacją azbestu, wydawanej przez Urząd Wojewódzki - Wydział Środowiska i Rolnictwa.

2. W ramach uproszczonej procedury rozpatrywanie wniosków będzie miało charakter



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

przyspieszony i będzie traktowane priorytetowo.

§ 14

W sprawach nieuregulowanych niniejszym „Regulaminem” stosowane będą „Zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek” obowiązujące w dacie podjęcia decyzji o dofinansowaniu.

§ 15

Data obowiązywania 09.09.2008r.

Dostępne formy wsparcia ze strony WFOŚiGW:

POŻYCZKI

1. Pożyczka jest podstawową formą dofinansowania udzielanego przez Wojewódzki Fundusz.
2. Wojewódzki Fundusz udziela pożyczek stosując preferencyjne oprocentowanie w/g stopy redyskonta weksli określonej przez Radę Polityki Pieniężnej.
3. Wojewódzki Fundusz udziela pożyczek na okres nie dłuższy niż osiem lat. W przypadku udzielenia pożyczki, której wartość przekracza 1.000.000 zł, okres kredytowania może być wydłużony, jednak nie więcej niż do dwudziestu lat. Wojewódzki Fundusz może udzielić karencji w spłacie pożyczki, okres karencji liczony jest od daty wypłaty I transzy pożyczki wynikającej z umowy.
4. Oprocentowanie pożyczek udzielonych przez Wojewódzki Fundusz jest ustalane w przedziale 0,4 - 0,85 stopy redyskonta weksli, nie mniej niż 4 % w skali rocznej.

Przy udzielaniu pożyczek dla jednostek samorządu terytorialnego stosowane jest oprocentowanie w przedziale 0,4 - 0,6 stopy redyskonta weksli.

Dofinansowanie udzielone przez Wojewódzki Fundusz w formie pożyczki na unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest może wynieść do 100 % kwalifikowanych kosztów zadania tj. kosztów demontażu, transportu i zdeponowania odpadów na składowisku.

Warunkiem uzyskania pożyczki jest przedstawienie przez wnioskodawcę zaakceptowanej przez Wojewódzki Fundusz formy zabezpieczenia jej spłaty.

Minimalna wartość zabezpieczenia powinna być równa kwocie pożyczki powiększonej o 30 %.

1. Pożyczka udzielona przez Wojewódzki Fundusz może być częściowo umorzona na wniosek pożyczkobiorcy po łącznym spełnieniu następujących warunków:

- zadanie zostało zrealizowane w terminie umownym,
- został osiągnięty planowany efekt rzeczowy i ekologiczny zadania,
- spłacono część udzielonej pożyczki z oprocentowaniem w terminach ustalonych w umowie w wysokości co najmniej 70 %,
- pożyczkobiorca nie zalega z opłatami za gospodarcze korzystanie ze środowiska i karami za przekroczenie dopuszczalnych norm oraz nie posiada zaległości w stosunku do Wojewódzkiego Funduszu.

Górna granica umorzenia kwoty udzielonej pożyczki (kapitału) wynosi maksymalnie do 30 %.

DOTACJE

Dotacje mogą być udzielane jednostkom samorządu terytorialnego na usuwanie odpadów zawierających azbest z budynków należących do osób fizycznych w oparciu o



ul. Grobla 13B/14,
61-859 Poznań;
tel./fax. (061) 852 69 60,
tel. 600 914 508;

www.eko-projekt.com
biuro@eko-projekt.com

Gminny Plan Usuwania Azbestu do wysokości 50 % kosztów kwalifikowanych tj. kosztów demontażu, transportu i zdeponowania odpadów na składowisku.

DOPLATY DO OPROCENTOWANIA PREFERENCYJNYCH KREDYTÓW

Wojewódzki Fundusz udziela dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielanych przez banki przy zastosowaniu dwóch odrębnych trybów:

- a) na zadania umieszczone na liście zadań otrzymanej przez Bank corocznie z Funduszu,
- b) na zadania w ramach linii kredytowych.

Dopłata do oprocentowania stanowi część odsetek należnych bankowi z tytułu oprocentowania kredytu a jej wysokość wynosi do 80 % odsetek należnych bankowi.

15. Szkolenia w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Firmy prowadzące działalność szkoleniową w zakresie ochrony środowiska oferują szkolenia dotyczące bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. Jest to doszktałanie obligatoryjne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów.

Tematyka szkolenia obejmuje:

- Regulacje prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac w kontakcie z azbestem,
- Właściwości i zastosowanie azbestu w wyrobach,
- Zagrożenia dla zdrowia związane z pracami wykonywanymi w kontakcie z azbestem,
- Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest,
- Sprzęt techniczny stosowany podczas prac z wyrobami zawierającymi azbest,
- Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prac w kontakcie z wyrobami zawierającymi azbest,
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- Zabezpieczanie wyrobów zawierających azbest,
- Zasady znakowania wyrobów i materiałów zawierających azbest,
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- Utrzymywanie porządku i czystości w miejscu pracy, zasady higieny osobistej i profilaktyki zdrowotnej.

16. Załącznik fotograficzny

Fot. 1 - 5 Usuwanie wyrobów azbestowych









Fot. 6 – 8 Przygotowanie wyrobów azbestowych do transportu





Fot. 9 – 10 Przykłady budynków z wyrobami azbestowymi:

Pokrycie dachu eternitem



Ściana boczna budynku z płyt cementowo-azbestowych



Fot. 11 Znaczne uszkodzenia powierzchni azbestowych płyt falistych na dachu budynku:



Fot. 12 Przykład dzikiego wysypiska odpadów azbestowych

