

PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY REWAL

Opracował: Władysław Gliźniewicz

**Rewal, lipiec 2007 r.
SPIS TREŚCI**

1.	Wstęp	3
2.	Cele i zadania programu	4
3.	Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego	4
4.	Stan prawny	7
5.	Koncepcja zarządzania programem	16
6.	Warunki realizacji programu	18
7.	Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest	18
8.	Ilość wyrobów zawierających azbest.....	21
9.	Koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest.....	23
10.	Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych	25
11.	Harmonogram usuwania wyrobów azbestowych	32
12.	Zasady bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych	33
13.	Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego, właścicieli, zarządców nieruchomości i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	37
14.	Streszczenie	39

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Zestawienie wyrobów zawierających azbest.
2. Wzór – ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.
3. Wzór – informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania.
4. Wzór – informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone.
5. Wykaz firm posiadających uprawnienia do zbierania i transportu azbestu.

1. Wstęp

Program usuwania azbestu z terytorium Polski powstał w związku ze stwierdzeniem jego szkodliwego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi.

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. wprowadziła zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, a 12 maja 2002 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

Azbest jest znany od kilku tysięcy lat, ale jego powszechne zastosowanie nastąpiło w okresie ostatnich 100 lat. Azbest stosowany był w produkcji około 3000 wyrobów przemysłowych, głównie budowlanych takich jak płyty dachowe, elewacyjne, rury.

Trwałość płyt azbestowo – cementowych zależy m. in. od prawidłowego położenia i zamontowania, pomalowania farbą oraz okresowej konserwacji.

Założonym okresem usuwania azbestu jest rok 2032. W tym czasie większość wyrobów ulegnie zniszczeniu i stanowić będzie ogromne zagrożenie dla środowiska i zdrowia oraz życia ludzi. Dlatego niezbędne jest ustalenie kolejności usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podstawą prawną wykonania programu są:

- „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”,
- Plan gospodarki odpadami dla Celowego Związku Gmin R XXI z siedzibą w Nowogardzie.

Realizacja „Programu” jest szczególnie istotna dla Gminy Rewal, na terenie której funkcjonuje wiele obiektów turystycznych, wypoczynkowych i służących regeneracji zdrowia ludzi.

Gmina zajmuje powierzchnię 41 km² w północnej części województwa zachodniopomorskiego, obejmując 18 km pas wybrzeża morskiego. Na terenie gminy mieszkają 3,474 osoby. W jej skład wchodzi miejscowości: Niechorze (904), Pogorzelica (117), Rewal (937), Trzęsacz (103), Pustkowo (124), Pobierowo (1063) oraz Śliwin (226). W nawiasach podana została liczba mieszkańców na koniec 2006 r. Gęstość zaludnienia wynosi 83,4 osoby na 1 km².

W sezonie letnim na terenie gminy przebywa około 100 tysięcy turystów. W strategii rozwoju Gminy Rewal do roku 2015 szacuje się, że liczba mieszkańców stałych wyniesie 7234, a

wczasowiczów 14950, co łącznie stanowi 156734 osoby. Na 1 km² powierzchni przypadać będzie wówczas 3823 osoby, a na 1 km brzegu morskiego 8707 osób.

2. Cele i zadania programu

Celem programu jest:

1. spowodowanie oczyszczenia obszaru gminy z azbestu oraz usunięcie wyrobów zawierających azbest,
2. wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u osób przebywających na terenie gminy a zwłaszcza mieszkańców stałych,
3. likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
4. wdrożenie przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
5. pomoc mieszkańcom gminy przy wymianie płyt cementowo – azbestowych,

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

1. inwentaryzacja wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy,
2. szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo cementowych,
3. możliwości udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu,
4. propozycje założeń organizacyjnych i monitoring programu.

3. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową 6 różnych grup minerałów włóknistych z grupy serpentynów i amfiboli. Pod względem chemicznym są one 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 typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Azbest jest materiałem o dużej trwałości, nie ulega degradacji biologicznej, ani termicznej. Po wprowadzeniu do środowiska może przebywać tam nawet przez setki lat. W handlu stosowano trzy rodzaje minerałów:

- krokidolit, „azbest niebieski” ma najkorzystniejsze właściwości mechaniczne, przydatne w przemyśle. Należy do grupy amfiboli, jest najbardziej szkodliwy, rakotwórczy i mutageny - najwcześniej wycofany z użytkowania w latach 80 - tych,
- amosyt, „azbest brązowy”, należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej między krokidolitem i chryzotylem. Ma włókna sztywniejsze i mniej giętkie w porównaniu z chryzotylem. Nie spotykany w wyrobach produkcji polskiej, stosowany natomiast 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.

Wszystkie rodzaje azbestu umieszczone są na liście czynników rakotwórczych, stanowiącej załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 11.09.1996 r. Dz. U. nr 121, Poz. 571. „*w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki*”. Dla uniknięcia groźby chorób, organizm nie powinien być ekspozowany na powietrze zanieczyszczone tymi pyłami.

Wyróżniamy trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe, a mianowicie ekspozycję:

- zawodową – związaną z pracą w kopalni oraz w zakładach produkujących i stosujących wyroby azbestowe. Dotyczy to również pracy w warsztatach samochodowych i pracy przy usuwaniu wyrobów i materiałów zawierających azbest,
- parazawodową – dotyczy mieszkańców terenów sąsiadujących z kopalniami i zakładami przetwarzającymi azbest,
- środowiskową – związana z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych.

Pomimo tego, że azbest był wykorzystywany od czasów starożytnych, to jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka rozpoznano dopiero na początku XX wieku. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 μm , przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , 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 μm , mają grubość mniejszą od 3 μm , 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.

Krótkookresowe narażenie na działanie azbestu może prowadzić do zaburzeń oddechowych, bólów w klatce piersiowej oraz podrażnienia skóry i błon śluzowych. Z kolei chroniczna ekspozycja na włókna azbestowe może być przyczyną takich chorób układu oddechowego jak:

1. pylica azbestowa (azbestoza) – rodzaj pylicy płuc spowodowanej wdychaniem włókien azbestowych. Przejawia się suchym, męczącym kaszlem, dusznością wysiłkową, bólami w klatce piersiowej oraz objawami nieżytu oskrzeli i rozedmy płuc. Włókna azbestowe wnikają aż do najgłębszych części płuc. Powstają ciała żelaziste, które powodują uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej. W latach 1976-96 rozpoznano w Polsce 1314 przypadków azbestozy płuc. Powodowana jest przez stosunkowo duże stężenia włókien, a jej okres rozwoju może trwać nawet 30 - 40 lat.
2. zmiany opłucowe – występują już przy niewielkim narażeniu na włókna azbestowe. Powodują one ograniczenie funkcjonowania płuc, oraz zwiększają ryzyko zachorowania na raka oskrzeli i międzybłoniaka opłucnej.
3. rak płuc – najczęściej powodowanym przez azbest nowotworem dróg oddechowych jest rak oskrzeli. Jest to seria defektów genetycznych w komórkach prowadzących do rozwoju guza. Ekspozycja na azbest powoduje powstawanie międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej. Jest to postępująca choroba prowadząca do śmierci. Okres rozwoju może wynosić 25 – 40 lat, a śmierć następuje po dwóch latach od wystąpienia objawów. Nowotwór ten rozwija się u osób zawodowo narażonych na kontakt z azbestem oraz u osób mieszkających w okolicach kopalni i zakładów przetwórstwa azbestu. Za powstanie tego typu schorzeń odpowiedzialne są wszystkie rodzaje azbestu, ale największą szkodliwość przypisuje się azbestom amfibolowym. Ilość wykrywanych tego typu nowotworów zwiększa się o około 10% rocznie. W Polsce co roku umiera na międzybłoniaka około 120 osób.

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 Rewal nie prowadzono podobnych badań, dlatego brak jest danych dotyczących stężeń włókien azbestu na terenie gminy.

Obecnie istnieje skażenie środowiska pyłem azbestu, pochodzącym z „dzikich wysypisk odpadów” – szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach. W coraz większym stopniu występuje pylenie z uszkodzonych powierzchni płyt na dachach i elewacjach budynków.

Wskazane jest wprowadzenie stałego monitoringu stanu zdrowia ludności narażonej na oddziaływanie azbestu, gdyż zagrożenie to stale zwiększa się, na skutek nie usunięcia przyczyn zachorowalności. Poważny niepokój budzi fakt usuwania z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy lub na własną rękę, co zwiększa zagrożenie pyłem azbestowym.

Usunięcie tych zagrożeń jest możliwe poprzez:

1. monitorowania i utworzenia bazy danych o aktualnym narażeniu mieszkańców,
2. uświadomienie mieszkańcom gminy korzyści wynikających z realizacji programu usuwania azbestu.
3. Przekazywanie informacji o szkodliwości azbestu i sposobach przeciwdziałania szkodliwemu wpływowi azbestu na zdrowie

Nie ma natomiast dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia. Zarówno raport WHO jak i stanowisko Państwowego Zakładu Higieny z dnia 30.06.2000 r. są w tej sprawie jednoznaczne. Dlatego zastępowanie rur azbestowo-cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami z innych materiałów powinno następować sukcesywnie, w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.

4. Stan prawny

- **Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z 1998r. Nr 156, poz.1018, z 2000 r. Nr 88, poz. 986, z 2001 r. Nr 100, poz. 1085, Nr 154, poz. 1793 oraz z 2003 r. Nr 7, poz. 78 i Nr 65, poz. 596, Dz. U. 2004 r. Nr 3 poz. 20). Ustawa weszła w życie od 28 września 1997

roku. Zakazuje ona wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia.

- **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach** (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.). Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.
- **Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane** (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 718). W ustawie znajduje się m. in. zapis mający zastosowanie w przypadkach występowania azbestu. Art. 30 ust. 3 stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 tego art. jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:
 - zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia
 - pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
 - pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych,
 - wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.) Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg postanowień dotyczących m.in.:
 - państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,

- opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
 - ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,
 - kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
 - konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje.
- **Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw** (Dz.U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.). Ustawa reguluje tryb postępowania oraz obowiązki podmiotów określanych ustawą. W art. 54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Ustawa udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, do określenia w drodze rozporządzenia w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych, ministrem właściwym do spraw transportu oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.
 - **Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych** (Dz. U. Nr 11, poz. 84, z późn. zm.). Ustawa określa warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed szkodliwym wpływem tych substancji i preparatów na zdrowie człowieka lub na środowisko.
 - **Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych** (Dz. U. Nr 199, poz. 1671). 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. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) – *Jednolity tekst Umowy ADR* (Dz. U. Nr 30, poz. 287, z 1999 r.). Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i

wyładunku oraz przewozu odpadów niebezpiecznych na składowisko. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów, zaś kierowcy pojazdów winni być przeszkoleni w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.

- **Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. w sprawie zmiany ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw** (Dz. U. Nr 175, poz. 1458).
- **Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi** (M.P. Nr 19, poz. 231). Przepis nie dopuszcza stosowania azbestu w materiałach budowlanych, z terminem obowiązywania od dnia 1 stycznia 1997 r.
- **Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub wprowadzania na polski obszar celny** (z 1998 r. Dz. U. Nr 44, poz. 268, z 1999 r. Nr 25, poz. 222, z 2000 r. Nr 15, poz. 188, z 2001 r. Nr 10, poz. 77, z 2002 r. Nr 1, poz. 11 i z 2003 r. Nr 5, poz. 50). Zgodnie z ustawą z 19 czerwca 1997 o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, Minister właściwy do spraw gospodarki w porozumieniu z Ministrem właściwym do spraw środowiska, określa corocznie, w drodze rozporządzenia wykaz wyrobów dopuszczonych do produkcji lub wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. W załączniku tym znajdują się:
 - płyty uszczelniające azbestowo-kauczukowe,
 - uszczelki z tych płyt,
 - azbest włóknisty,

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

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. Nr 112, poz. 1206). Wymienia rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych z kodem klasyfikacyjnym:
06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy

06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu

10 11 81* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła)

10 13 09*- odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych

15 01 11*- opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi

16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest

16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest

17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

UWAGA: gwiazdka oznacza odpady niebezpieczne

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów** (Dz. U. Nr 30, poz. 213). Określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzonej ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów, w tym także wytwórcy odpadów. Ewidencje odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. Karta przekazania odpadu wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza odpadów. Posiadacz odpadów, który odpady przejmuje (np. zarządzający składowiskiem odpadów) zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt przyjęcia odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na składowisku wnoszonych na rachunek dystrybucyjny urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych** (Dz. U. Nr 152, poz. 1737). Określa zakres informacji dotyczących składu i właściwości komunalnych osadów ściekowych oraz wzory formularzy do sporządzania i przekazywania zbiorczego zestawienia odpowiednich danych.
- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla**

zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833). Określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- a) pyły zawierające azbest chryzotyl - 1,0 mg/m³
 - włókna respirabilne - 0,2 włókien w cm³
- b) pyły zawierające azbest krokidolit - 0,5 mg/m³
 - włókna respirabilne - 0,2 włókien w cm³

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r.**

w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986 z późn. zm.). Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - *Jednolity tekst Umowy ADR* (Dz. U. Nr 30, poz. 287, z 1999 r.). Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy ich transporcie. Posiadacz odpadów zawierających azbest, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów, obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Zgodnie z ustawą o odpadach zezwolenie wydaje, w drodze decyzji starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów. Transportujący odpady niebezpieczne obowiązany jest do posiadania karty ewidencji odpadu, dokumentu obrotu odpadami niebezpiecznymi i dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych według wymagań ADR.

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie kursów doszkalających dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne** (Dz. U. Nr 236, poz. 1987 z późn. zm.). Określa szczegółowe wymagania w stosunku do podmiotów prowadzących kursy doszkalające oraz wzory zezwoleń na ich prowadzenie. Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – świadectwo ukończenia kursu doszkalającego kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, wydane przez jednostkę upoważnioną przez marszałka województwa.
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu niektórych towarów**

niebezpiecznych (Dz. U. Nr 237, poz. 2011). Określa szczegółowe warunki i tryb wydawania świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu towarów niebezpiecznych, jego wzór i sposób wypełnienia.

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska** (Dz. U. Nr 175, poz. 1439). Określa terminy i sposób przedkładania wojewodzie przez organa władz samorządowych informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwanego "planem bioz") oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest** (Dz. U. Nr 192, poz. 1876)
- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz.U. 2004 r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) Sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymaga transport lub unieszkodliwianie azbestu lub produktów zawierających azbest, w ilości nie niższej niż 200 ton rocznie.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu** (Dz. U z 2003 r. Nr 1, poz. 12). Wartość odniesienia dla azbestu (włókna na m³) wynosi uśredniona 2350 □g/m³ w ciągu godziny i 250 □g/m³ dla roku kalendarzowego.
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie**

rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595). W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady:

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

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

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów** (Dz. U. Nr 61, poz. 549). Określa m. in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów oznaczonych kodami: 17 06 01* i 17 06.05*.
- **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). Określa obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest; warunki przygotowania do transportu i transport wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania; wymagania, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.
- **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. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824) Określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.
- **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. z 2005 r. Nr 13, poz. 109). Pracodawca, który zatrudnia lub zatrudniał osobę w warunkach narażenia zawodowego na działanie pyłów zawierających włókna azbestu, wpisuje i aktualizuje

w książeczce badań profilaktycznych tej osoby dane osobowe wraz z danymi dotyczącymi okresu zatrudnienia w warunkach narażenia na pył azbestu oraz szczegółowe parametry tego narażenia.

- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów** (Dz. U. Nr 30, poz. 213) Rozporządzenia określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzenia ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów (w tym wytwórcy). Ewidencję odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów (prowadzący działalność związaną tylko z transportem odpadów nie mają obowiązku prowadzenia kart ewidencji odpadów).
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie** (Dz. U. Nr 189, poz.1603) Rozporządzenie określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie, sposób realizacji recept oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia z budżetem państwa kosztów tych leków.
- **Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi** (M.P. Nr 19, poz. 23),
- **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r.**

5. Koncepcja zarządzania „Programem...”

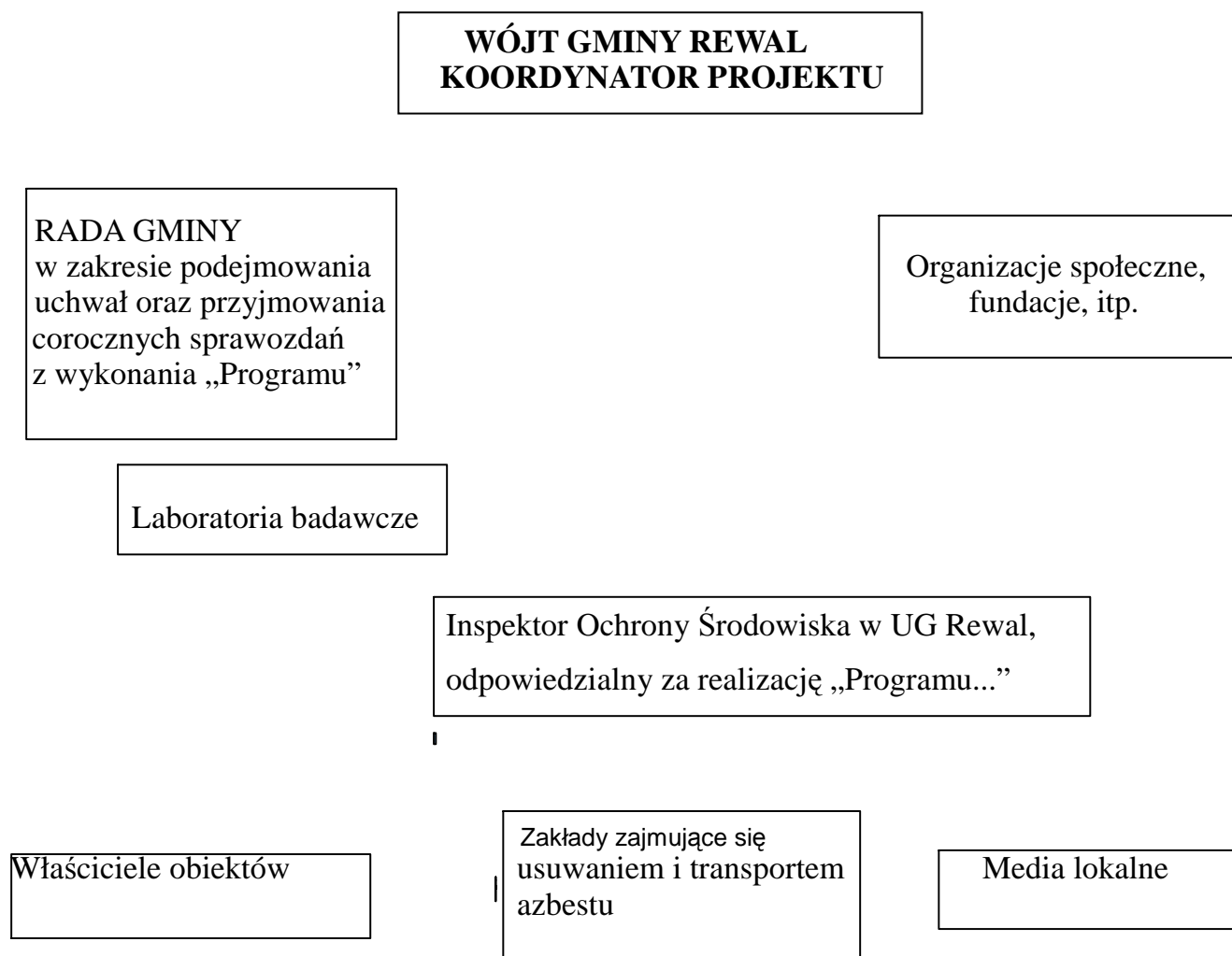
Złożoność „Programu...” powoduje konieczność koordynacji wszystkich jednostek i instytucji przedmiotowo odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania będą realizowane na trzech poziomach:

1. Centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator „Programu...”
2. Wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa,

3. Lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Niezbędnym elementem „Programu gminnego” jest powołanie Głównego Koordynatora, jako osoby odpowiedzialnej za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji uczestniczących w jego realizacji przez istniejące struktury samorządu terytorialnego. Nieodzownym elementem wspierającym założenia „Programu...” będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.

Rysunek 1 Projekt zarządzania „Programem ...”



Według „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” do zadań szczebla lokalnego należy

- Uwzględnienie 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,
- Przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- Przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowanych z realizacji zadań

„Programu...”

Do zadań rady gminy należy: przyjmowanie rocznych sprawozdań rzeczowo - finansowych z realizacji zadań „Programu....” oraz zatwierdzanie harmonogramu rzeczowo – finansowego na rok następny.

Sprawozdanie roczne winno być wykonane przy uwzględnieniu podanych poniżej wskaźników monitorowania.

Tabela 1 Wskaźniki monitorowania „Programu...” z terenu Gminy Rewal

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1.	Ilość i rodzaj interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców.	ilość / opis
2.	Interwencje podejmowane przez jednostki kontrolne.	ilość / opis
3.	Ilość i rodzaj działań edukacyjno – informacyjnych.	ilość / opis
4.	Ilość obiektów, z których usunięto wyroby zawierające azbest wg stopni pilności. <div style="text-align: center;">I II III</div>	szt. / %
5.	Ilość odpadów zawierających azbest usuniętych z obiektów wg stopni pilności. <div style="text-align: center;">I II III</div>	m ² , Mg / %
6.	Ilość obiektów objętych zabezpieczeniem wyrobu	szt.
7.	Wykorzystanie środków finansowych zaplanowanych na realizację „Programu...” w danym roku.	ilość / %

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Programu...”.

Lista wskaźników podanych w tabeli jest przykładowa i wskazane jest jej uzupełnienie wg potrzeb sprawozdawczości.

6. Warunki realizacji „Programu...”

Warunkiem dobrej realizacji „Programu...” jest przestrzeganie przepisów zawartych w niżej wymienionych ustawach:

- ◆ z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (tekst ujednolicony) (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.),

- ◆ z dnia 19 czerwca 1997 r *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 101, poz. 628, 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 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),

Działanie zgodne z wyżej wymienionymi przepisami prawnymi oraz uruchomienie źródeł finansowania pozwoli na pełne zrealizowanie „Programu...”

7. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Klasyfikację wyrobów zawierających azbest przeprowadza się na podstawie trzech kryteriów: zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościowa wyrobu. Wyroby zawierające azbest dzielimy na dwie klasy:

- Klasa I – wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000kg/m^3 definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% azbestu. Są podatne na uszkodzenia mechaniczne, przez co uwalniają duże ilości włókien azbestowych do otoczenia. Stosowane były głównie w wyrobach tekstylnych w celach ochronnych oraz jako koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m. in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne.
- Klasa II – obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000kg/m^3 definiowane jako „twarde”o zawartości azbestu zawierają poniżej 20%. Włókna są ze sobą mocno związane i w przypadku uszkodzenia emisja azbestu do otoczenia jest niewielka. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej w Polsce stosowanymi wyrobami z tej klasy są płyty azbestowo -cementowe faliste i płyty azbestowo - cementowe typ „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje. W mniejszych ilościach stosowane były rury azbestowo - cementowe służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypowe.

Tabela 2 Zastosowanie materiałów budowlanych zawierających azbest

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

Azbest stosowany był w różnych gałęziach przemysłu (tab. 2)

Kierunki wykorzystywania azbestu

Tabela 3

Lp	Rodzaje wyrobów	Wyroby	Udział % azbestu w wyrobie	Zastosowanie	Zalety wyrobu
1	Wyroby azbestowo - cementowe	<ul style="list-style-type: none"> - płyty dekarские - rury ciśnieniowe - płyty okładzinowe i elewacyjne 	5-30%	<ul style="list-style-type: none"> - pokrycie dachowe - elewacje - wodociągi i kanalizacje 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 kodami klasyfikacyjnymi:

8. Ilość wyrobów zawierających azbest

W miesiącu czerwcu i lipcu 2007 r. przeprowadzony został spis z natury obiektów i wyrobów zawierających azbest.

Spisem objęto obiekty budowlane znajdujące się na terenie gminy takie jak:

- budynki mieszkalne murowane,
- budynki gospodarcze,
- domki campingowe,

oraz inne takie jak:

- wiaty, zadaszenia śmietników, szopy drewniane, zadaszenia punktów p.poż.

Ogółem na terenie gminy stwierdzono obecność 255 obiektów posiadających pokrycia

dachowe z płyt azbestowo – cementowych falistych (eternit).

W rozbiciu na poszczególne typy obiektów przedstawia się to następująco:

Lp.	Typ obiektu	Ilość obiektów	Powierzchnia płyt (m ²)
1.	budynki mieszkalne	31	6266
2.	domki campingowe	122	7491
3.	budynki gospodarcze	84	13027
4.	inne obiekty	18	491
RAZEM		255	27275

W poszczególnych miejscowościach Gminy Rewal ilość obiektów i powierzchnia wyrobów z eternitu przedstawia się następująco:

Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość obiektów (szt.)	Powierzchnia pokryć eternitem
1.	Pogorzelica	28	1560
2.	Niechorze	88	9124
3.	Śliwin	28	3586
4.	Rewal	13	1328
5.	Trzęsacz	23	4574
6.	Pustkowo	46	3250
7.	Pobierowo	28	3853
RAZEM		255	27275

Szczegółowy wykaz obiektów przedstawiony jest w załączniku nr 1. Według informacji uzyskanej w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Pobierowie na terenie gminy nie ma publicznych instalacji wodociągowych kanalizacyjnych wykonanych z materiałów zawierających azbest.

Znając powierzchnię wyrobów azbestowo – cementowych oraz przyjmując średnią wagę 1m² płyty falistej 13 kg/m² waga wyrobów zawierających azbest na terenie gminy wynosi:

Tabela 5

Lp.	Typ obiektu	Ilość wyrobów (Mg)
1.	budynki mieszkalne	81,458

2.	domki campingowe	97,383
3.	budynki gospodarcze	169,351
4.	inne obiekty	6,383
RAZEM		354,575

W trakcie inwentaryzacji przeprowadzono jednocześnie ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów według załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 71, poz. 649).

Z dokonanej oceny wynika, że jakość płyt azbestowo – cementowych jest różna od dobrego stanu technicznego (płyty nalewane) do złego stanu technicznego (płyty popękane z tłuczącą się powierzchnią). Ilość wyrobów w poszczególnych grupach pilności przedstawiona jest w tabeli.

Tabela 6

Stopień pilności #	Ilość obiektów	Powierzchnia wyrobów m ²	Ilość wyrobów (Mg)	Udział procentowy %
I	117	11859	154,167	43,5
II	131	13388	174,044	49,1
III	7	2028	26,364	7,4
Razem	255	27275	354,575	100,0

na podstawie Dz. U. Z 2004 r. nr 4, poz. 71:

I stopień pilności – wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie.

II stopień pilności – ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku.

III stopień pilności – ponowna ocena w terminie do 5 lat.

Na przyjętą ocenę i ilość punktów miały wpływ przede wszystkim takie czynniki jak:

Grupa/ nr	Wyrób – rodzaj	Przyjęta punktacja
4	Pozostałe wyroby z azbestu.	10
5	Azbest chryzotylowy .	5

8	Mocna struktura lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej.	10
10	Duże uszkodzenia.	30
11	Małe uszkodzenia.	10
14	Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenie (do 2m).	10
17	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu).	10
18	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych wiatrów.	10

Ze względu na charakter nadmorski gminy (silne wiatry – 10 punktów), pokrycia dachowe (10 punktów), pozostałe wyroby z azbestu (10 punktów), azbest chryzotylowy (5 punktów), minimalna ilość punktów wynosi 35, co np. w przypadku braku pomalowania wyrobu (10 punktów) daje ogólną liczbę 45 punktów, a więc kwalifikuje wyrób do II stopnia pilności jego usunięcia.

9. Koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest

Na koszt usunięcia wyrobów zawierających w swoim składzie azbest składają się ceny częściowe:

- cena demontażu wyrobu,
- pakowanie,
- transport,
- utylizacja na składowisku.

Koszt usunięcia 1m² płyt azbestowo – cementowych (demontaż, pakowanie, transport, utylizacja) w zależności od firmy wykonawczej wynosi od 13,00 do 25,00 zł przy średniej 20,00 zł m².

Koszt utylizacji w zależności od składowiska i ilości odpadu wynosi od 320 do 500 zł/Mg.

Są to ceny orientacyjne, które podlegają negocjacji i mogą być obniżone przy większej ilości zbieranych odpadów.

Orientacyjny koszt usunięcia wszystkich wyrobów azbestowo – cementowych z terenu Gminy Rewal wynosi:

Tabela 7

Lp.	Rodzaj obiektu	Ilość m ²	Koszt usunięcia tys/zł
1.	budynki mieszkalne	6266	125,320

2.	domki campingowe	7491	149,820
3.	budynki gospodarcze	13027	260,540
4.	inne obiekty	491	9,820
Razem		27275	545,500

Przy uwzględnieniu stopnia pilności usuwania azbestu koszty kształtują się następująco:

Tabela 8

Lp.	Stopień pilności	Ilość m ²	Koszt usunięcia tys/zł
1.	I	11859	237,180
2.	II	13388	267,760
3.	III	2028	40,560
Razem		27275	545,500

Dla właścicieli obiektów zawierających wyroby z zawartością azbestu powstanie jednocześnie problem wykonania nowych pokryć dachowych.

Z dokonanego przeglądu wynika, że około 10 % obiektów ujętych w I stopniu pilności kwalifikuje się do całkowitej rozbiórki. W okresie kilku następnych lat ilość ta wzrośnie do ok. 30 %. Zakłada się więc, że ilość nowych pokryć dachowych w grupie I wyniesie około 70 % stanu obecnego.

W tabeli poniżej przedstawiono koszty nowych pokryć dachowych przy założeniu, że koszt jednostkowy nowego pokrycia wyniesie 50 zł/m².

Tabela 9

Lp.	Stopień pilności	Ilość m ²	Koszt usunięcia pokryć dachowych tys/zł
1.	I	8301	415,050
2.	II	13388	669,400
3.	III	2028	101,400
Razem		23717	1185,850

Ogólny koszt usuwania wyrobów z azbestu oraz zastąpienia ich innymi wyrobami wyniesie zatem 1734,350 tys. zł. Według aktualnie obowiązujących przepisów prawnych koszty te pokryją właściciele obiektów z wyrobami zawierającymi azbest. Koszty te nie uwzględniają badań laboratoryjnych, obsługi programu, szkolenia pracowników gminy, działalności

informacyjno – popularyzacyjnej w mediach, monitoringu programu.

10. Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

Istnieje wiele regulacji prawnych zakazujących stosowania i produkcji wyrobów zawierających azbest, a także nakazujących usunięcie wyrobów już istniejących.

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

- Publiczne – np pochodzące z budżetu państwa, gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- Prywatne – np z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- Prywatno-publiczne – np ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Powszechnie stosowanymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

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

W zakresie gospodarki najczęściej następujące formy finansowania inwestycji to:

- 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,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska 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 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 Ochrony Środowiska 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 są następujące:

- 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 jest w trakcie realizacji,

Fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) także mogą:

6. udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
7. wносить udziały do spółek działających w kraju,
8. nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich.

I tak środki **gminnych funduszy** zgodnie z art. 406 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

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). EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 – 2010.

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. 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, a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących

inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów.

W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EkoFunduszu może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

Inne fundacje

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella.

Banki wspierające inwestycje ekologiczne:

- Bank Ochrony Środowiska S.A.

BOŚ świadczy kompleksowe usługi finansowe dla podmiotów realizujących inwestycje w zakresie ochrony środowiska. Udziela kredyty inwestycyjne związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu i wyrobów zawierających azbest, polegające na wymianie powierzchni dachowych lub elewacyjnych wykonanych z materiałów zawierających azbest. W kosztach kwalifikowanych znajdują się roboty demontażowe, transport i unieszkodliwienie odpadu zawierającego azbest, zakup materiałów do wykonania zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych, roboty budowlano-montażowe związane z wykonaniem zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych.

- **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 Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne:

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej istnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności, a także możliwość finansowania inwestycji ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego

- inwestycje w skali regionalnej i lokalnej.

Rodzaje funduszy

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego.

Fundusz Spójności.

Narodowa Strategia Spójności 2007 – 2013.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)

Wnioskodawcami ubiegającymi się o dofinansowanie projektów ze środków Mechanizmów Finansowych mogą być:

- wszystkie instytucje sektora publicznego i prywatnego,
- organizacje pozarządowe utworzone w prawny sposób w Polsce i działające w interesie publicznym.

W szczególności wnioskodawcami mogą być:

- organy administracji rządowej i samorządowej wszystkich szczebli,
- instytucje naukowe i badawcze,
- instytucje branżowe i środowiskowe,
- organizacje społeczne,
- podmioty partnerstwa publiczno-prywatnego.

Wysokość udzielanego dofinansowania

- 60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych zadania.

Wyjątki stanowią:

- 85% dofinansowania; w przypadku, gdy 15% lub więcej całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu będzie współfinansowane z budżetu państwa lub budżetu

jednostek samorządu terytorialnego Mechanizmy Finansowe mogą zapewnić finansowe wsparcie dla reszty kosztów kwalifikowalnych projektu;

- wielkości dofinansowania 85% i więcej; w celu dofinansowania działań w ramach projektów organizacji pozarządowych (w tym partnerów społecznych) lub projektów w ramach Funduszu Kapitału Początkowego oraz funduszu stypendialnego i szkoleniowego, Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy mogą zostać łączone w celu otrzymania dofinansowania wyższego niż opisane powyżej, ale generalnie nie większego niż 90%.

Pomoc finansowa będzie wypłacana w formie refundacji poniesionych udokumentowanych kosztów, zgodnie z ustalonym harmonogramem wydatkowania. W niektórych i uzasadnionych przypadkach dofinansowywany projekt może uzyskać zaliczkę.

Wykorzystanie środków w ramach Mechanizmów Finansowych będzie odbywać się zgodnie z wytycznymi, przygotowanymi przez państwa - darczyńców, dostępne na stronie internetowej www.eog.gov.pl. Lata 2005-2009, przy czym ostatni nabór wniosków aplikacyjnych zostanie ogłoszony w 2008 roku.

11. Harmonogram usuwania wyrobów azbestowych

Realizacja programu odbywać się będzie do roku, 2032 chociaż widoczne jest jego szybsze zrealizowanie ze względu na wiek zastosowanych wyrobów, który w większości przypadków przekracza 25 lat.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram działań.

Tabela 10

Lp.	Nazwa zadania	Czas realizacji
1.	Skierowanie do środków masowego przekazu informacji o konieczności zgłaszania do Urzędu Gminy informacji o posiadaniu wyrobów zawierających azbest – zał. Nr 2.	X-XI 2007 r.
2.	Uzupełnienie zestawienia wyrobów zawierających azbest.	I 2008
3.	Zorganizowanie spotkania z właścicielami wyrobów azbestowych.	I kwartał 2008
4.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli i użytkowników obiektów zawierających azbest.	2007 – 2032
5.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest.	2007 – 2032
6.	Realizacja programu.	2007 – 2032

7.	Monitoring i ocena realizacji programu.	2007 – 2032
----	---	-------------

Do tej pory w budżecie gminy nie przewidywano środków finansowych na realizację programu usuwania azbestu. Wobec dużej skali problemu władze gminy muszą uwzględnić to zadanie w budżetach na następne lata.

Obecność wyrobów zawierających azbest na terenie gminy turystycznej i to w widocznych miejscach (pokrycia dachowe) może w znaczący sposób ograniczyć ilość wczasowiczów. Już obecnie zwracają oni uwagę na obecność tych wyrobów i wyrażają swoje niezadowolenie. Wskazane jest zatem by azbest usunięty został w terminie znacznie krótszym niż do roku 2032, np. w terminie 12 lat tj. do roku 2020.

W takim przypadku roczny koszt usuwania wyrobów zawierających azbest wynosi 54,550 tys. zł/rok. Jest zasadne by pomoc finansową gminy przekazać do osób stale przebywających na terenie gminy Rewal, a zwłaszcza dla osób znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej.

Całkowita ilość wyrobów z azbestem znajdująca się na obiektach osób stale zamieszkałych na terenie Gminy Rewal wynosi 16703 m². Koszt usunięcia tych wyrobów wynosi około 334,060 tys. zł. W rozbiciu na 12 lat koszt roczny wyniesie około 27,838 zł rocznie. Przy założeniu, że gmina pokryje np. 50 % kosztów, to w budżecie na ten cel trzeba było by przeznaczyć 13,919 zł/rok. Jest to kwota na tyle niewielka, że można ją z powodzeniem ująć w budżecie gminy. Stanowić to będzie jednocześnie dużą zachętę dla właścicieli nieruchomości. Jednocześnie gmina może czynić starania o pozyskanie środków finansowych z zewnątrz na realizację programu i ma duże szanse na ich pozyskanie.

Nie wydaje się natomiast realne, by poszczególni właściciele nieruchomości byli zainteresowani przeprowadzeniem procedury pozyskania środków z zewnątrz samodzielnie i bez dostatecznej zachęty ze strony gminy, będą ociążać się z usunięciem wyrobów do końca okresu ustawowego.

12. Zasady bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych

Wyroby zawierające azbest właściwie eksploatowane i zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym oraz wpływem środowiska przez pewien czas mogą być jeszcze użytkowane. Przedłużenie ich użyteczności do roku 2032 jest możliwe pod warunkiem ich dobrego stanu technicznego i odpowiedniego zabezpieczenia, np. poprzez impregnację lub pomalowanie. Są to jednak rozwiązania tymczasowe i mało efektywne.

Stan techniczny większości pokryć dachowych jest na tyle niedostateczny, powierzchnia porowata z ubytkami pokryta często mchem, że nie nadaje się do malowania.

Niedopuszczalne jest czyszczenie powierzchni wyrobów z azbestu gdyż powoduje uwalnianie azbestu do środowiska i stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia.

Wyroby takie jak: izolacje azbestowe, sznury, wykładziny, koce oraz wyroby znajdujące się wewnątrz obiektów mieszkalnych i gospodarczych zwłaszcza stale użytkowanych powinny być natychmiast usunięte.

Właściciele (zarządcy) obiektów i urządzeń z wyrobami zawierającymi azbest powinni dokonać ich przeglądu technicznego, 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) oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192 poz. 1876).

Wszelkie prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy dokonywać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane, rozdz. 4 “Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych”, rozdz. 5 “Budowa i oddawanie do użytku obiektów budowlanych”.

W przypadku usunięcia elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych, inwestor musi przestrzegać przepisów Prawa Budowlanego oraz przepisów specjalnych dotyczących azbestu.

Inwestor jest zobowiązany do zorganizowania procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie:

- ➔ opracowania projektu budowlanego,
- ➔ objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy,
- ➔ opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ➔ wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych – art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane,

Jeżeli przy usuwaniu, demontażu i rozbiórce elementów azbestowych lub materiałów zawierających azbest nie wystąpi naruszenie ani wymiana fragmentów konstrukcji budynku oraz gdy nie ulegnie zmianie wygląd elewacji, to pozwolenie na budowę, będące jednocześnie pozwoleniem na rozbiórkę, nie jest wymagane. W przeciwnym wypadku uzyskanie takiego pozwolenia jest konieczne.

Prace mające na celu usunięcie azbestu z obiektu budowlanego, powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.

Prace związane z usuwaniem azbestu mogą wykonywać jedynie przedsiębiorcy posiadający zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych. Wykonanie prac przez inwestora we własnym zakresie także wymaga uzyskania takiego zezwolenia. Wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

- ➔ ilość wytworzonych odpadów,
- ➔ identyfikację rodzaju azbestu,
- ➔ klasyfikację wytworzonego odpadu,
- ➔ warunki ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy.

W celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do:

1. izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska;
2. ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska;
3. umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: "Uwaga! Zagrożenie azbestem – krokidolitem";
4. zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska;
5. zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
6. codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro;
7. izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit;
8. stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego

przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń;

9. zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe;
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;
- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Wykonawca usuwający azbest zobowiązany jest złożyć pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonanych prac i oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego. Oświadczenie to przechowuje się przez okres, co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu.

Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:

1. szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m^3 ;
2. zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m^3 ;
3. szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m^3 w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;

4. utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu;
5. oznakowanie opakowań;
6. magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Odpady może przekazać tylko podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów azbestowych i transportu tych odpadów. Prawidłowość wykonywanych działań w tym zakresie powinna być potwierdzona kartami ewidencji i przekazania odpadów.

13. Wytyczne dla jednostek samorządu gminnego, właścicieli, zarządców nieruchomości i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest

- Gmina ma obowiązek informowania mieszkańców na temat negatywnych skutków oddziaływania azbestu na stan zdrowia mieszkańców o konieczności usunięcia wyrobów zawierających azbest w celu skłonienia właścicieli nieruchomości do wypełnienia nałożonego na nich ustawowo obowiązku usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032r. Gmina musi zadbać, aby formularze, na podstawie, których dokonywana ma być ocena stanu nieruchomości pod kątem obecności azbestu i stopnia jego zużycia, były dostępne w urzędzie oraz na stronie internetowej gminy. Gmina będzie służyć pomocą mieszkańcom przy stosowaniu wymaganych procedur usuwania, zabezpieczania, wywożenia i składowania azbestu. Informacje te powinny znaleźć się na stronie internetowej urzędu gminy, na tablicach informacyjnych w jego budynku, ulotkach i plakatach oraz przekazywane podczas spotkań z mieszkańcami. Gmina powinna zainteresować lokalnych dziennikarzy tematyką azbestu, szczególnie w skali regionu, oraz służyć informacjami na temat jego usuwania.
- **Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy**
Informacje podawane przez właścicieli nieruchomości powinny być zbierane w postaci wypełnionych arkuszy „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (załącznik 3). Na ich podstawie aktualizowany będzie sporządzony zbiorczy wykaz obiektów zawierających azbest, wg trzech grup pilności, w zależności od stopnia zagrożenia.
- **Opracowanie sprawozdania dotyczącego stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.**
Informacje zebrane na podstawie arkuszy ocen powinny być przekazywane raz w roku do

właściwego urzędu nadzoru budowlanego w powiecie. Sprawozdania mają być sporządzone - podobnie do zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest - według trzech grup pilności.

- **Pozyskiwanie środków finansowych** Usuwanie wyrobów zawierających azbest, jest kosztowne i wymaga odpowiednich nakładów finansowych. Istnieje możliwość uzyskania wsparcia ze strony krajowych lub zagranicznych funduszy na ochronę środowiska. Pieniądze te przeznaczone są na realizację dużych projektów, dlatego właściciele powinni łączyć się w większe grupy i aplikować o pieniądze wspólnie.

Najlepszym rozwiązaniem jest zorganizowanie działań przez gminę. Inicjująca rola gminy w tych działaniach jest bardzo ważna, bowiem wielu mieszkańców nie będzie stać na pokrycie kosztów usunięcia azbestu samodzielnie, a w konsekwencji będzie on nadal stanowił zagrożenie.

Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości:

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu i dokumentacji miejsca zawierającego azbest,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia wyrobu lub jego uszkodzenia,
- sporządzenie (corocznie) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest,
- przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury,
- sporządzenie i przedłożenie marszałkowi województwa (dot. przedsiębiorców) lub wójtowi gminy (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) corocznej aktualizacji informacji o:
 1. wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (zał. 3),
 2. wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone (zał. 4),
 3. zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami

budowlanymi.

Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:

1. uzyskanie pozwolenia, decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenie organowi informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zależnie od ilości wytwarzanych odpadów),
2. przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
3. opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
 - ➔ identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
 - ➔ informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
 - ➔ zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - ➔ ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
 - ➔ posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.
 - ➔ zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.
4. zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w § 8 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
5. złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości,
6. urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu

terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

14. Streszczenie.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stanowi element planu gospodarki odpadami i programu ochrony środowiska gminy Rewal.

Opracowany został zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. i ustawą o odpadach z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw.

W programie znajdują się podstawowe informacje o obowiązkach samorządu lokalnego, właścicieli i zarządców nieruchomości. Celem i zadaniem programu jest przedstawienie zagrożeń wynikających z obecności w środowisku azbestu, rodzaju azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Program zawiera projekt zarządzania programem oraz koszt usuwania wyrobów zawierających azbest. W wyniku inwentaryzacji (spisu z natury) stwierdzono, że na terenie gminy Rewal znajduje się 27275 m² falistych płyt azbestowo – cementowych (eternit) o wadze około 355 Mg. Na statystycznego stałego mieszkańca gminy Rewal przypada zatem 102,1 kg wyrobu zawierającego azbest. Jest to ilość ponad dwa razy większa niż przypada na statystycznego mieszkańca w Polsce.

Pokrycia dachowe z eternitu mają wiek 25 – 35 lat, a więc znajdują się w okresie największego zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska. Do usunięcia w pierwszej kolejności kwalifikuje się 43,5 % wszystkich wyrobów.

Obecność tak dużej i widocznej z dużej odległości ilości pokryć z płyt azbestowo – cementowych wpływa negatywnie na wizerunek gminy i może ograniczyć ilość turystów. Istnieje zatem świadomość wśród mieszkańców gminy i właścicieli nieruchomości o pilnej konieczności wyeliminowania azbestu z terenu gminy. Ponieważ wiąże się to ze znacznymi kosztami konieczny jest w tym przedsięwzięciu udział gminy Rewal w zorganizowaniu i przeprowadzeniu procesu usuwania azbestu.