

**UCHWAŁA NR XXVIII/126/12  
RADY GMINY MARKOWA**

**z dnia 29 października 2012 r.**

**w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Markowa na lata 2012 – 2032”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” przyjętego uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r,

**Rada Gminy Markowa  
uchwala co następuje:**

**§ 1**

Przyjmuje się: „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Markowa na lata 2012 – 2032” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

**§ 2**

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Markowa.

**§ 3**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący  
Rady Gminy Markowa

*Maria Magdalena Gonciarz*  
Maria Magdalena Gonciarz



## Uzasadnienie do uchwały

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów przyjęła "Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032". Za główne cele wyznaczone do realizacji tego Programu uznano:

1. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
2. minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
3. likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele *Programu* krajowego mają być realizowane sukcesywnie aż do 2032 r., w którym to zakładane jest całkowite oczyszczenie kraju z azbestu, a zadania w tym zakresie mają być realizowane na 3 szczeblach:

1. Centralnym (Rada Ministrów, Minister Gospodarki),
2. Wojewódzkim (samorząd wojewódzki),
3. Lokalnym (samorzady powiatowy i gminny).

W związku z powyższym dla wdrożenia działań określonych w ww. dokumencie, konieczne jest ustanowienie gminnego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Do zadań samorządu gminnego należy współpraca z Marszałkiem Województwa.

Dotyczy ona prowadzenia bazy inwentaryzacyjnej wyrobów zawierających azbest oraz usuwanie i przekazywanie do unieszkodliwienia tego azbestu w kolejnych latach.

Opracowany "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Markowa na lata 2012 – 2032" w sposób przejrzysty ujmuje podstawowe kwestie istotne dla jak najbardziej efektywnej realizacji działań w tym zakresie, m.in.:

- podstawę prawną oraz cel i zakres opracowania,
- charakterystykę gminy Markowa,
- charakterystykę wyrobów zawierających azbest,
- wpływ azbestu na zdrowie ludzi,
- warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych,
- wykaz aktualnie obowiązujących aktów prawnych dotyczących problematyki azbestowej,
- ocenę stanu technicznego wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie gminy Markowa,
- sposoby unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest,
- szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych,
- zakładany harmonogram działań,
- potencjalne źródła finansowania usuwania azbestu,
- scenariusze realizacji *Programu*,
- monitoring wdrażania *Programu*,

Nadrzędnym celem *Programu* gminnego jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 roku poprzez realizację zadań nieinwestycyjnych.

Zgodnie z art. 57 ust 1 pkt. 2 i art. 58 ust 1 pkt. 2, w związku z art. 48 ust. 1 i 2 ww ustawy w dniu 12 września 2012 r. Wójt Gminy wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie z prośbą o dokonanie uzgodnienia w sprawie możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu ww dokumentu.

Pismem Nr WOOŚ.410.1.18.2012.AP-5 z dnia 11.10.2012 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie zaopiniował pozytywnie zamiar odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływanie na środowisko dla projektu „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Markowa na lata 2012 – 2032” uznając, iż realizacja postanowień powyższego dokumentu nie powinna spowodować znaczących oddziaływań na środowisko. Opinią sanitarną Nr SNZ.9020.3.82.2012 EP z dnia 17.09.2012 Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Rzeszowie stwierdził, że dla ww. programu nie ma potrzeby przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione opinie oraz uwarunkowania określone w art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.). odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Markowa na lata 2012 – 2032”.

Program został sporządzony na podstawie inwentaryzacji obiektów, na których znajdują się wyroby azbestowe a zatem jest dokładny i precyzyjnie określa najpotrzebniejsze zadania w zakresie wyeliminowania azbestu z terenu gminy Markowa. Program jest również podstawowym dokumentem, na podstawie, którego gmina jako jednostka samorządu terytorialnego może się starać o środki finansowe na działania służące realizacji zapisów tego Programu.

Podjęcie uchwały o przyjęciu „Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Gminy Markowa na lata 2012 – 2032” jest, zatem uzasadnione i celowe.

Wnioskodawca:

*Woj Gminy*  
*Bar*  
mgr inż. Tadeusz Bar

Sporządziła:  
Marta Michna

Rada Gminy  
Markowa

Wójt Gminy Markowa



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJACYCH  
AZBEST Z TERENU GMINY MARKOWA  
NA LATA 2012 -2032**

Październik 2012 r.

## Spis treści:

1. WSTĘP.....	3
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY MARKOWA .....	4
3. CELE I ZADANIA PROGRAMU .....	6
4. WPŁYW WYROBÓW AZBESTOWYCH NA ZDROWIE .....	7
5. STAN PRAWNY .....	10
6. AKTY PRAWNE DOTYCZĄCE ZAKAZU STOSOWANIA AZBESTU .....	12
7. ZADANIA SAMORZĄDU LOKALNEGO .....	14
8. CHARAKTERYSTYKA SKŁADOWISK PRZYJMUJĄCYCH ODPADY ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO. ....	15
8.1. SKŁADOWISKO W MŁYNACH.....	15
8.2. SKŁADOWISKO W PYSZNICY .....	16
8.3. PLANOWANE SKŁADOWISKA ODPADÓW AZBESTOWYCH - SKŁADOWISKO W KOZODRZY .....	17
8.4. INNE .....	18
9. AKTUALNY STAN GOSPODAROWANIA WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST NA TERENIE GMINY MARKOWA. ....	20
9.1. INFORMACJA O ILOŚCI I STANIE WYROBÓW AZBESTOWYCH .....	23
9.2. MOŻLIWOŚĆ BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	23
9.3. OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELI, ZARZĄDCÓW LUB UŻYTKOWNIKÓW NIERUCHOMOŚCI .....	24
9.4. OBOWIĄZKI WYKONAWCÓW PRAC POLEGAJĄCYCH NA ZABEZPIECZENIU I USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST. .....	25
9.5. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU USUWANIA AZBESTU. ....	26
9.6. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....	29
10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA.....	29
11. PODSUMOWANIE .....	30
12. BIBLIOGRAFIA:.....	44

## 1. Wstęp

Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest stanowi jedno z zadań samorządu gminnego określonych w uchwale Rady Ministrów w sprawie ustanowienia wieloletniego „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. (MP z 2009 r. nr 50 poz. 735). Opracowanie to jest uaktualnieniem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 r.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest stanowi w ostatnich latach priorytet w walce z odpadami niebezpiecznymi ze względu na zagrożenie zdrowia ludzi i ochronę środowiska. Okres usunięcia wyrobów azbestowych na terytorium Polski określono do roku 2032.

Niniejszy „Program...” opracowano między innymi na podstawie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa podkarpackiego”.

Posiadanie przez gminę programu usuwania azbestu jest wypełnieniem jednego z podstawowych wymagań przy ubieganiu się o finansowe wsparcie wdrożenia projektów w zakresie unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów azbestowych na terenie gminy.

W „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest...” zawarto podstawowe informacje na temat azbestu, kierunkach zastosowania wyrobów azbestowych oraz jego wpływie na zdrowie człowieka. Przedstawiono szacunkowy koszt usunięcia tych wyrobów. „Program...” ma na celu również zapoznanie się z przepisami prawnymi dotyczącymi postępowania przy użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz wynikających z nich procedurami aby uniknąć sytuacji np. niewłaściwego ich demontażu, a tym samym zagrożenia zdrowia ludzkiego.

W „Programie...” wskazano także możliwości pozyskania środków na usuwanie wyrobów azbestowych. W opracowaniu zawarto również harmonogram najważniejszych zadań do realizacji w rozbiciu na poszczególne lata.

Azbest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. 08.25.150) jest substancją stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska, (art. 160, ust 2 art. 161 ust. 1 oraz art. 162 w/w ustawy stanowi, że substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinny być wykorzystywane, przemieszczane i eliminowane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności. Wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska podlegają sukcesywnej eliminacji. Mając na względzie dużą ilość wyrobów azbestowych, problemy organizacyjne, brak miejsca na składowiskach i koszt ich utylizacji okres usunięcia wyrobów azbestowych na terytorium Polski określono

do roku 2032. Wykorzystujący wyroby azbestowe ma obowiązek do dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania. Na terenie gminy wyrobami zawierającymi azbest zwykle są wyroby eternitowe azbestowo-cementowe do pokrycia dachów. Osoba fizyczna nie będąca przedsiębiorcą przedstawia wójtowi w formie uproszczonej informację o posiadanych wyrobach zawierających azbest. Gmina natomiast zbilansowane dane o azbecie okresowo przedkłada wojewodzie do bazy danych.

Realizacja zadań przewidzianych w tym „Programie...” wymaga zaangażowania administracji publicznej i różnych instytucji działających na poziomach: centralnym, wojewódzkim i lokalnym (samorząd powiatowy i gminny).

Gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest opracowano w zgodności z „Programem usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa podkarpackiego na lata 2009-2032” opracowanych w 2008 roku.



## 2. Ogólna charakterystyka Gminy Markowa

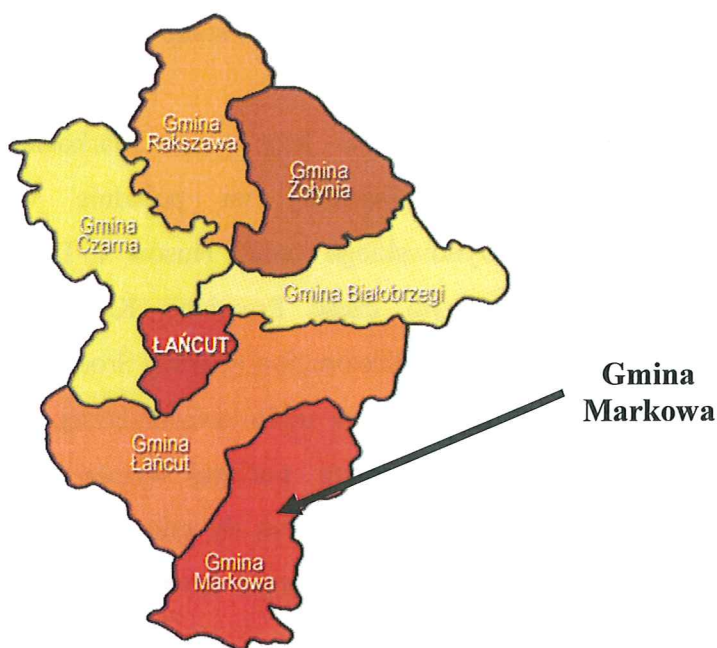
Gmina Markowa położona jest w centralnej części województwa podkarpackiego. Administracyjnie leży w obrębie powiatu łańcuckiego. Graniczy:

- od południa z Gminami Hyżne (pow. rzeszowski) i Jawornik Polski (pow. przeworski);
- od zachodu z Gminą Chmielnik (pow. rzeszowski);
- od zachodu i północy z Gminą Łańcut;



- od wschodu z Gminą Gać, Kańczuga.

Powierzchnia Gminy wynosi 68.5 km<sup>2</sup> i zamieszkuje ją 6 634 osób. W skład Gminy wchodzi trzy sołectwa: Markowa, Husów i Tarnawka.



Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Markowa w powiecie łańcuckim.

Położenie gminy jest bardzo korzystne. W odległości ok. 30 km znajduje się lotnisko w Jasionce, a w odległości 90 km przejście graniczne w Medyce.

Z uwagi na gęstość zaludnienia (98 osób/km<sup>2</sup>) Gmina Markowa zaliczana jest do gmin o średnim zaludnieniu. Największe skupiska ludności występują w zwartej zabudowie wiejskiej, we wsi Markowa, w której znajduje się siedziba władz gminnych.

#### Położenie geograficzne.

Gmina Markowa położona jest w środkowej części województwa podkarpackiego w odległości 25 km od stolicy województwa w kierunku południowo-wschodnim. Administracyjnie należy do powiatu łańcuckiego. W skład gminy wchodzi trzy miejscowości tj. Markowa, Husów, Tarnawka, które tworzą dwie jednostki funkcjonalne i strukturalno-przestrzenne:

Jednostka A – wieś Markowa- stanowiąca ośrodek gminy, o wiodącej funkcji rolniczo-usługowej i osadniczej,

Jednostka B- wieś Husów o wiodącej funkcji przemysłowej, związanej z eksploatacją gazu ziemnego i w zakresie wyposażenia w usługi oraz wieś Tarnawka z funkcją rolno-leśną z możliwością rozwoju funkcji rekreacyjno- wypoczynkowej.

Od zachodu gmina Markowa granicy z gminą Łańcut i Chmielnik Rzeszowski, od północy także z gminą Łańcut, od wschodu z gminą Gać i Kańczuga, od południa z gminą Hyżne i Jawornik Polski.

Powierzchnia gminy zajmuje 68,5 km<sup>2</sup>, co stanowi 15,3% powiatu łańcuckiego i 0,4% woj. podkarpackiego.

Obszar gminy w dużej części leży (wieś Markowa) w obrębie Przedgórze Rzeszowskiego stanowiącego najbardziej na południe wysuniętą część Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Dynowskiego (wieś Husów i Tarnawka), stanowiącego pod względem fizyczno-geograficznym część Prowincji Karpat Zachodnich, Podprowincji Zewnętrznych Karpat Zachodnich, Makroregion Pogórzy Środkowobeskidzkich.

Wieś Markowa położona jest w mało urozmaiconej, falistej rzeźbie Wysoczyzn Przykarpackich o charakterze erozyjnym, pociętej wyraźnymi dolinami. Pod względem budowy geologicznej warstwę spodnią tworzą iły mioceńskie, fragmentarycznie przykryte osadami rzecznyymi pochodzącymi ze starego czwartorzędu oraz osadami glacialnymi. Warstwę wierzchnią tworzą lessy.

Południowa część gminy charakteryzuje się silnie urozmaiconą rzeźbą, na którą składają się pofalowane tereny płaskie w północnej części i rozległe grzbiety, tworzące dwa poziomy na różnych wysokościach w południowej jej części. Średnie spadki terenu w tej części gminy wynoszą 10-30%. Grzbiety górskie sięgają 300 m n.p.m. i są rozcięte równoległe do nich usytuowanymi dolinami małych rzek i strumieni. Główne doliny strumieni są płaskodenne, ale łączą się w swoich biegach z głębokimi jarami swoich mniejszych dopływów. Wszystkie strumienie mają charakter rzek górskich o dużych wahaniami poziomu i zmienności przepływów.

### **3. Cele i zadania programu**

Celem niniejszego programu jest:

- przygotowanie planu oczyszczenia terenu Gminy z wyrobów zawierających azbest poprzez ich demontaż i unieszkodliwienie,

- dostosowanie działań do wymagań przepisów prawnych obowiązujących w prawodawstwie polskim i Dyrektywach Unii Europejskiej, a dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- stworzenie odpowiednich warunków do ograniczenia negatywnego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na zdrowie człowieka i środowisko naturalne.

Program zawiera podstawowe informacje dotyczące właściwości azbestu, jego budowy oraz szkodliwego oddziaływania na ludzi oraz środowisko. Równocześnie określono w *Programie* harmonogram realizacji najważniejszych zadań, szacując ich koszty w rozbiciu na lata, które *Program* obejmuje.

#### **4. Wpływ wyrobów azbestowych na zdrowie**

Azbest to nazwa materiału włóknistego, występującego w przyrodzie, którego włókna są bardzo elastyczne, mocne i twarde. Należą do nich materiały z grupy serpentynu (chryzotyl) i amfiboli (aktynolit, krokidolit). Produkty azbestowe są kwasoodporne, ogniotrwałe, odporne na korozję i charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną, odpornością na działanie czynników chemicznych oraz posiadają właściwości dźwiękochłonne. W przyrodzie występuje około 150 minerałów o pokroju włóknistym, które w czasie procesu produkcyjnego mogą się rozdzielać na sprężyste włókna. To właśnie te unikalne właściwości sprawiły, że minerał ten zyskał uznanie w XX wieku i zaczęto go powszechnie stosować w przemyśle włókienniczym, maszynowym, elektrotechnice i budownictwie.

Obecnie na świecie znanych jest ponad 5 tysięcy wyrobów do produkcji, w których użyto azbestu. Należą do nich materiały głównie stosowane w budownictwie jako pokrycia dachowe, osłony elewacyjne ścian, przewody kominowe, rury wodociągowe i kanalizacyjne oraz elementy izolacyjne. Mieszanki azbestu i cementu wkroczyły do przemysłu materiałów budowlanych w postaci lekkich i wytrzymałych płyt, znanych jako eternit.

Azbest znajdował także zastosowanie jako okładziny ścienne oraz wytłaczane panele do dekoracji ścian i sufitów. Minerał ten stał się prawdziwym przebojem za sprawą silników parowych, których niezbędnym elementem poddanym działaniom gorącej pary były różnego typu szczeliwa i uszczelki. Azbest w połączeniu z gumą w pełni spełniał oczekiwania konstruktorów. Stosowany był również do produkcji wyrobów włókienniczych, przędzy, sznurów, szczeliw, wyrobów ciernych, takich jak klocki hamulcowe, tarcze sprzęgłowe,

wyrobów hydroizolacyjnych: lepiki, papy dachowe, płytki podłogowe, do filtrów w przemyśle piwowarskim i farmaceutycznym oraz wojskowych masek przeciw gazowych.

Pomimo udowodnionego działania chorobotwórczego uznawany za mniej szkodliwy od krokidiolitu pozostaje np. w USA, ważnym elementem wielu technologii o kluczowym znaczeniu. Aktualnie azbest wykorzystywany jest m. in. w amerykańskim programie wahadłowców kosmicznych, których silniki raketowe pokrywane są osłoną impregnowaną azbestem, a także w przemyśle okrętowym.

Po kilkudziesięciu latach powszechnego stosowania azbestu okazało się, że jego włókna rozpylone w powietrzu i wraz z nim wdychane prowadzą do śmiertelnych chorób. Potwierdzają to wyniki badań, które jednoznacznie wskazują, że podczas wydobywania, przerobu oraz użytkowania wyrobów zawierających azbest w stanie suchym łatwo ulega on rozpyleniu przez swoją włóknistą budowę a po przedostaniu się do organizmu trwale utrzymuje się w płynach ustrojowych.

Do chorób wywoływanych przez azbest należą:

#### **Azbestoza (pylica azbestowa)**

Jest jedną z odmian tzw. pneumoconiosis, schorzeń wynikłych z nadmiernego zapylenia płuc. Pylica azbestowa, mimo że nie jest jedyną chorobą wywołaną przez azbest, może być określana mianem zawodowej choroby pracowników mających częsty kontakt z wyrobami azbestowymi. Azbestoza jest chorobą nieuleczalną. Okres inkubacyjny przekracza dziesięć lat, a symptomy choroby mogą wystąpić dopiero po dwudziestu latach. W przypadku azbestozy okres od zaistnienia choroby do śmierci jest uzależniony od ilości wchłoniętego azbestu i okresu czasu narażenia na azbest. Małe ilości azbestu wchłaniane w długim okresie, podobnie jak duże dawki pyłu azbestowego nawet w relatywnie krótkim okresie mogą wywołać nieodwracalne zmiany w płucach. Można przypuszczać, że przy odpowiedniej profilaktyce, ograniczeniu z ewentualnym wycofaniem z produkcji i użycia materiałów zawierających azbest, pylica azbestowa, jako choroba zostanie wyeliminowana w ciągu następujących dwudziestu do czterdziestu lat.

#### **Mezotelioma (międzybłoniak opłucnej i otrzewnej)**

Jednym z efektów zdrowotnych obserwowanych u osób narażonych na znaczące oddziaływanie azbestu jest coraz częściej rejestrowany wzrost zachorowalności na

międzybłoniaki. Pojawiają się one przy narażeniu na pośrednie poziomy zanieczyszczeń powietrza określane też poziomami parazytowymi. Rak opłucnej i rak otrzewnej są nowotworami, o których współczesna medycyna wie, że są one wywołane tylko przez azbest. Mezotelioma jest złośliwą i śmiertelną formą nowotworową. Okres inkubacji mezoteliomy może trwać 20 do 40-tu lat, ale znane są przypadki zachorowania już po 14-tu latach od pierwszego kontaktu z azbestem. W odróżnieniu od azbestozy, określenie relacji między ilością azbestu i czasem narażenia na włókna azbestowe a pierwszymi symptomami choroby jest obecnie niemożliwe. Wśród osób, o nawet nikłym narażeniu ograniczonym do sporadycznych kontaktów z pyłem azbestowym, (na przykład w szkole, czy nawet w przedszkolu) obserwowane były przypadki zachorowań. Bardzo młody wiek w chwili rozpoznania (lub zgonu), biorąc pod uwagę okres karencji nowotworu, świadczy o ich narażeniu środowiskowym już we wczesnym dzieciństwie. Zapadalność na międzybłoniaka opłucnej w populacji generalnej w Polsce wynosi ok. 5 przypadków na 1 mln ludności. Ciągłe trwająca ekspozycja środowiskowa stanowi, więc poważne zagrożenie dla zdrowia mieszkańców, w szczególności dzieci i młodzieży mających częsty, bezpośredni kontakt ze źródłami emisji.

### **Rak płuc**

Ryzyko zachorowania na raka płuc, w odróżnieniu od mezoteliomy, jest o tyle większe, że w samych oskrzelach i oskrzelikach oprócz włókien azbestowych znajdują się inne zanieczyszczenia niewydalone z płuc, często o charakterze rakotwórczym. W połączeniu z mechanicznymi zdolnościami włókien azbestu do cięcia komórek tkanki ludzkiej, proces tworzenia się narośli nowotworowej w wielu przypadkach jest tylko sprawą czasu. Tutaj należy zwrócić szczególną uwagę na tzw. synergizm między paleniem papierosów a rakiem płuc u pracowników mających częsty kontakt z wyrobami azbestowymi. Dym z papierosa zawierający różne substancje toksyczne, paraliżuje jeden z najistotniejszych systemów obronnych układu oddechowego: układ śluzowo-rzęskowy umożliwiając tym samym coraz większej ilości substancji obcych głębszą penetrację oskrzelików. Jedną z rakotwórczych substancji zawartych w dymie z papierosa jest benzo-apyren, który w połączeniu z włóknem azbestu ma zwiększone możliwości penetracji tkanki płucnej, zwiększając tym samym ryzyko powstania nowotworu.

Innymi karcenogenami mogą być związki niklu i chromu. Sam azbest jest tylko czynnikiem, który zdaniem niektórych lekarzy, nie jest zdolny do wytworzenia nowotworu

bez obecności czynnika inicjującego. Osoba, która nie pali papierosów jest 10-ciokrotnie mniej narażona na raka płuc niż osoba paląca.

Reasumując należy stwierdzić, że azbest szkodzi człowiekowi na układ oddechowy. Natomiast nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia. Jest to stanowisko Państwowego Zakładu Higieny z dnia 30.06.2007.

## 5. Stan prawny

Po 1945 r. do Polski sprowadzono łącznie ok. 2 mln ton azbestu, z czego większość (80-85%) wykorzystano do produkcji budowlanych wyrobów azbestowo-cementowych. Na terenie Polski funkcjonowało 26 zakładów produkujących wyroby azbestowe.

Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w środowisku opracowany został krajowy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Program powstał w wyniku przyjęcia Rezolucji Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie wycofywania azbestu z gospodarki, a także realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz „Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej”, przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 26 kwietnia 2000 r.

Celem, przyjętego przez Radę Ministrów w maju 2002 r., Programu było wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych i środowiskowych spowodowanych azbestem, poprzez sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów i odpadów zawierających azbest.

Uchwałami Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. i nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r. został przyjęty kolejny dokument pn. Program Oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032.

Program grupuje zadania w pięciu blokach tematycznych:

- zadania legislacyjne;
- działania edukacyjno-informacyjne obejmujące działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej oraz organizacji i służb zaangażowanych w realizację Programu, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii

unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację szkoleń, warsztatów, seminariów, konferencji, kongresów i wizyt studialnych;

- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest na wszystkich szczeblach administracji publicznej;
- monitoring realizacji Programu poprzez tworzony Elektroniczny System Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- działania w zakresie ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

W Programie ustalono realizację poniższych zadań:

- utworzenie bazy danych o lokalizacji, ilości i stanie istniejących wyrobów zawierających azbest, przewidywanych do usunięcia jako odpady niebezpieczne – w skali gmin, powiatów, województw i kraju oraz utworzenie bazy danych dotyczącej gospodarowania odpadami ([www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)), opracowanie (do 31 grudnia 2006 r.) wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu oraz programów usuwania wyrobów zawierających azbest, a także prowadzenie szkolenia pracowników administracji publicznej w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu;
- oczyszczenie miejsc publicznych z azbestu i wspieranie w tym zakresie inicjatyw samorządu terytorialnego (doprowadzenie do oczyszczenia terenów i obiektów publicznych w gminach szczególnie zanieczyszczonych azbestem, wspieranie inicjatyw samorządu terytorialnego, zmierzających do konsekwentnego usuwania niebezpiecznych wyrobów oraz skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska, prowadzenie badań powietrza, gleby i wody zanieczyszczonych miejsc publicznych);
- usunięcie wyrobów zawierających azbest w trzech 10-cioletnich podokresach;
- budowę składowisk odpadów azbestowych – 84 składowiska o powierzchni od 1 do 5 ha (obecnie funkcjonuje 25 składowisk);

- prowadzenie w mediach działalności informacyjno-popularyzacyjnej nt. bezpiecznego po-stępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania oraz szkodliwości azbestu;
- monitorowanie realizacji Programu.

Określono 3 poziomy realizacji zadań Programu – centralny (Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki, Główny Koordynator Programu), wojewódzki (wojewoda oraz samorząd województwa) oraz lokalny (samorząd powiatowy, samorząd gminny). Wyznaczono również Radę Programową pełniącą funkcje opiniodawczo-doradcze i rozpatrującą kierunki realizacji zadań Programu i jego poszczególnych etapów.

## **6. Akty prawne dotyczące zakazu stosowania azbestu**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.) Prawo ochrony środowiska. Ustawa określa azbest jako substancję stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska. Zgodna jest z prawem UE: dyrektywy 87/217, 85/337, 2006/12, 91/689, 1999/31;
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. (t. j. Dz. U. z 2004 r. nr 3, poz. 20 z późn. zm.) o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest . Jest to podstawowa ustawa w zakresie zakazu stosowania azbestu; ochrony pracowników; zawierająca przepisy karne oraz wykaz zakładów produkujących azbest. Zgodna jest z dyrektywami UE 83/477, 87/217;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. nr 71, poz. 649) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. Zgodne jest z dyrektywami UE 83/477, 89/391, 2004/37, 87/217;

### Rozporządzenie to 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 transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania;
- oznakowanie wyrobów zawierających azbest i odpadów zawierających azbest wzór oceny wyrobów zawierających azbest (załącznik nr 1 do Rozporządzenia);



- plany pracy.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. (Dz. U. nr 216, poz. 1824) w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów. Zgodne z dyrektywami UE 83/477, 89/391, 2004/37, 87/217

Rozporządzenie to określa:

- zasady BHP przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest;
  - program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest;
  - szkolenia pracowników w zakresie BHP ;
  - plany pracy;
  - przerwy w pracy;
  - czyszczenie ubrań;
- 
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z dnia 11 stycznia 2011 r.)

Rozporządzenie określa:

- wymagania w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest;
- wymagania w zakresie wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, zwanych dalej "instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest";
- wymagania w zakresie przemieszczania odpadów zawierających azbest;
- sposób oznaczania miejsc, pomieszczeń, instalacji lub urządzeń zawierających azbest;
- sposób inwentaryzowania wyrobów zawierających azbest w miejscach ich wykorzystywania;
- terminy przedkładania odpowiednio marszałkowi województwa albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o:
  - a) rodzaju, ilości i miejscach występowania wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
  - b) instalacjach lub urządzeniach zawierających azbest,

- c) przewidywanym terminie usunięcia wyrobów zawierających azbest;
- formę i układ przedkładanych informacji, o których mowa w pkt 6;
  - terminy, w których powinny być oczyszczone instalacje lub urządzenia zawierające azbest.

## 7. Zadania samorządu lokalnego

Program Oczyszczania Kraju z azbestu określa zadania na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym. Swoje zadania na poziomie lokalnym realizują samorządy powiatowe i gminne.

### Samorząd gminny:

- gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl);
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*;
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji, opracowywania programów usuwania, lokalizacji składowisk oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów i wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*;
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

### Samorząd powiatowy

- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji, lokalizacji składowisk odpadów oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*;
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*;
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

## **8. Charakterystyka składowisk przyjmujących odpady zawierających azbest na terenie województwa podkarpackiego.**

### **8.1. Składowisko w Młynach**

Właścicielem składowiska odpadów w Młynach jest Gmina Radymno, a zarządzającym składowiskiem jest Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Radymno z/s w Skołoszowie. Składowisko posiada decyzję na lokalizację nr GPI-7351/5/95/96 z dnia 26.02.1996 roku, oraz pozwolenie na budowę nr NB.II-7351-7/14/96 a dnia 03.06.1996 roku.

Deponowanie odpadów azbestowych rozpoczęto w 2002 r. Z końcem 2007 r. oddano do użytku komorę Sk-A na kwaterze 1A przeznaczoną do składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (o kodach 17 06 01\* i 17 06 05\*) o pojemności 38309 m<sup>3</sup>. Unieszkodliwianiu poddano tam w 2007 r. 236,87 Mg, w 2008 r. – 1773,16 Mg i w 2009 r. 349,94 Mg odpadów zawierających azbest (wg danych ZGK w Skołoszowie). Ścieki

z komory przeznaczonej pod składowanie odpadów zawierających azbest są badane w zakresie odczynu (pH), BZT5, ChZTCr, zawiesin ogólnych, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i węglowodorów ropopochodnych.

Pojemność kwatery wykorzystywanej wynosi 585 m<sup>2</sup>. Łącznie w 2009 roku wszystkich odpadów nagromadzono 30 000,78 Mg. Składowisko wyposażone jest w dwa spychacze – T-130 i T-150, kompaktor K-35, przejeżdzną wagę samochodową o nośności 50 Mg, brodzik, wózek widłowy, samochód ciężarowy.

Na składowisku prowadzony jest monitoring za pomocą siedmiu piezometrów. Badanymi elementami są: odcieki, wody podziemne i powierzchniowe, gaz składowiskowy oraz warunki atmosferyczne.

W przypadku wód powierzchniowych i podziemnych oraz odcieku surowego badanymi parametrami są: odczyn (pH), przewodność elektrolityczna właściwa, ogólny węgiel organiczny (OWO), zawartość poszczególnych metali ciężkich (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr+6, Hg), oraz suma wielopierścienicowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Dodatkowo w przypadku odcieku podczyszczonego monitoringowane są również BZT5, ChZTCr, zawiesiny ogólne, azot ogólny, fosfor ogólny oraz węglowodory ropopochodne. Ujęte odcieki są ujmowane za pomocą systemu drenarskiego i odprowadzane do sieci kanalizacji technologicznej.

Dla monitoringu gazu składowiskowego badanymi parametrami są objętość przepływu, metan (CH<sub>4</sub>), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) oraz tlen(O<sub>2</sub>). Ujęty biogaz odprowadzany jest do studni odgazowujących. Ponadto składowisko prowadzi pomiary w zakresie osiadania powierzchni składowiska, hałasu w środowisku oraz pomiary natężenia hałasu na stanowiskach w pracy.

## **8.2. Składowisko w Pysznicy**

Właścicielem gminnego składowiska odpadów w Pysznicy jest Gmina Pysznica, a jego eksploatacją zajmuje się Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Pysznicy. Składowisko posiada decyzję na lokalizację nr GI-6016/5/93 z dnia 09.04.1993 roku, oraz pozwolenie na budowę nr NB 7351/102/93 a dnia 05.06.1993 roku.

Posiada ono na swoim terenie wydzieloną kwaterę na przyjmowanie odpadów zawierających azbest o pojemności 500 Mg. Składowisko jest pod nadzorem służb kontrolnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Składowisko to zajmuje powierzchnię 1,20 ha. Pojemność składowiska wynosi 25 000 Mg. Obecnie składowisko wypełnione jest w 40 % swojej pojemności.

Składowisko posiada uszczelnienie dna w postaci warstwy gliny o grubości 0,5 m, na której ułożono drenaż odcieków oraz zbiornik na odcieki. Składowisko jest ogrodzone metalową siatką, wyposażone w wagę samochodową Schenk 40T oraz brodzik do dezynfekcji kół pojazdów opuszczających składowisko.

Monitoring składowiska obejmuje trzy piezometry do badań wód podziemnych oraz stację meteorologiczną do pomiaru dziennej wielkości opadów atmosferycznych. Na obszarze składowiska monitorowany również jest w studniach odgazowujących gaz składowiskowy oraz odcieki.

Odpady na składowisku są rozplintowywane i zagęszczane przy pomocy kompaktora zbudowanego na bazie ładowarki Ł-34 o masie ok. 25 ton. Dodatkowo składowisko posiada na swoim stanie spychacz DT-75 oraz prasę ORWAK 3400.

Składowisko odpadów w Pysznicy posiada wyznaczoną kwaterę, na której można składować następujące odpady niebezpieczne zawierające azbest: materiały konstrukcyjne zawierające azbest, kod 17 06 05.

Według danych uzyskanych od Zakładu Gospodarki Komunalnej w Pysznicy Sp. z o.o. w roku 2007 składowisko przyjęło 31,74 Mg odpadów o kodzie 17 06 05, w 2008 roku 34,96 Mg, natomiast w 2009 roku jedynie 5,38 Mg.

### **8.3. Planowane składowiska odpadów azbestowych - składowisko w Kozodrzy**

Składowisko w Kozodrzy powstało z przeznaczeniem gromadzenia odpadów pochodzących z pięciu gmin powiatu ropczycko-sędziszowskiego. Od 1992 r następuje jego rozbudowa, celem zabezpieczenia miejsca składowania dla 2/3 obszaru dawnego Województwa Rzeszowskiego. Na przestrzeni roku, składowisko przyjmuje ok. 55 000 Mg odpadów. Powierzchnia składowiska – 11,78 ha, pojemność całkowita – 1 379,100 m<sup>3</sup> (kwatery 1-8), pojemność wykorzystana 1 025,800m<sup>3</sup> (kwatery 1-6). Aktualnie eksploatowana kwatera przeznaczona na odpady inne niż niebezpieczne i obojętne posiada powierzchnię 1,46 ha i pojemność 201 300 m<sup>3</sup>. Ustalono na podstawie dokumentacji (Instrukcja eksploatacji składowiska w Kozodrzy):

- 216,300 Mg odpadów w kwaterach 1-5,
- 162,668 Mg odpadów w kwaterze nr 6 od 17.05 2001- 31.12.2003 r,
- 378,962 Mg odpadów sumarycznie.

Stan prawny składowiska:

- aktualne zezwolenie na unieszkodliwianie odpadów na zasadzie składowania,
- zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska,

- kierownik składowiska posiada wymagane kwalifikacje,
- składowisko posiada rozwiniętą infrastrukturę techniczną: zaplecze socjalno-biurowe,
- magazyny, drogi dojazdowe i technologiczne, zasilanie energią elektryczną, stację paliw,
- wagę automatyczną, zbiornik odcieków, przepompownię i inne,
- czynną instalację odgazowującą i w dalszej rozbudowie,
- złożony wniosek o wszczęcie postępowania w sprawie wydania pozwolenia zintegrowanego.

Składowisko posiada korzystną lokalizację terenową, umożliwiającą rozbudowę obiektu. Przyległe tereny do składowiska, faktycznie są nieużytkowanymi odłogami a częściowo jest to teren zdewastowany wskutek poboru żwiru co umożliwia rozbudowę samego składowiska o nowe kwatery, jak i też lokalizowanie obiektów związanych z ZZO, GPZON i SPON. Dyspozycyjna powierzchnia terenu pod rozbudowę składowiska to około 44,5 ha.

W latach 2009 - 2012 dokonano rozbudowy składowiska w Kozodrzy. Projekt rozbudowy dotyczył wykonania między innymi dwóch kwater A1 i A2 do składowania odpadów zawierających azbest, o łącznej powierzchni 2 500 m<sup>2</sup>. Termin realizacji drugiej kwatery jest uzależniony od zapotrzebowania na przyjmowanie do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, jak również wypełnienia pierwszej kwatery. Projekt zakłada, że po całkowitym zakończeniu rozbudowy, rocznie będzie unieszkodliwianych przez składowanie na składowisku w Kozodrzy 2 000 Mg odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, tj. 6,5 Mg na dobę. Kwaterna posiada mineralne uszczelnienie, całkowity koszt budowy jest przewidziany na 483 877,62 zł.

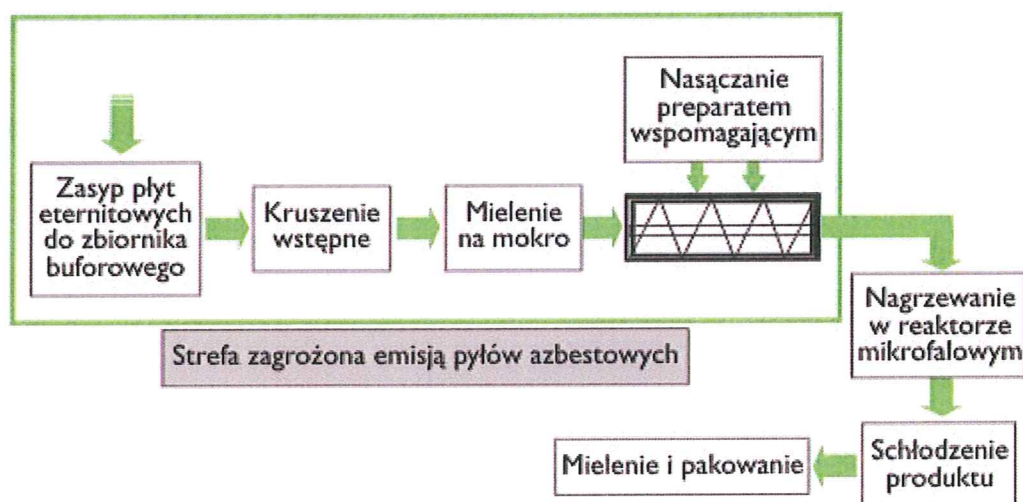
#### **8.4. Inne**

W Polsce jedyną firmą, która zajmuje się unieszkodliwianiem azbestu inną metodą niż składowanie jest ATON-HT. Ta wrocławska firma zaproponowała metodę MTT (Microvawe Thermal Treatment), która polega na zniszczeniu niebezpiecznych włókien azbestowych poprzez ich nagrzewanie energią mikrofalową. W metodzie tej, chronionej zgłoszeniami patentowymi w kraju i za granicą, eternit lub inne odpady zawierające azbest, po wstępnym skruszeniu (w kruszarce o specjalnej hermetyzowanej konstrukcji), mieszane są z niewielkimi ilościami substancji wspomagającej i wprowadzane do komory reaktora mikrofalowego. W wyniku nagrzewania tej mieszaniny do wysokiej temperatury, około 900 - 1100°C.

Cechą charakterystyczną opracowanej metody jest „bezkontaktowe” nagrzewanie mikrofalami odpadów niebezpiecznych do wymaganych temperatur i w kontrolowanej, optymalnej dla procesu atmosferze. Takich możliwości nie stwarzają znane metody konwencjonalne.

Umieszczone na ścianach reaktora promienniki mikrofalowe połączone są z generatorami mikrofal i emitują skoncentrowane wiązki mikrofal do materiału, który powoli jest przemieszczany wewnątrz reaktora. Proces nagrzewania odpadów mikrofalami jest kontrolowany przez system czujników. Umieszczona u dołu reaktora kruszarka stożkowa o zmiennej prędkości obrotów pozwala regulować szybkość przemieszczania materiału wewnątrz reaktora. Cały proces jest sterowany automatycznie przez odpowiednio zaprogramowany sterownik.

Rysunek 6 Schemat blokowy urządzenia ATON 200 HR



Mając na uwadze specyfikę rozmieszczenia odpadów azbestowych oraz dla eliminacji uciążliwego transportu dużych ilości niebezpiecznych odpadów opracowana została konstrukcja urządzeń zamontowanych w dwóch przewoźnych kontenerach.

W jednym kontenerze zamontowane są urządzenia do kruszenia płyt eternitowych, mieszalnik oraz system transportujący niebezpieczny materiał do komory reaktora, który wraz z urządzeniami mikrofalowymi i sterującymi znajduje się w drugim kontenerze. Kontenery ustawiane powinny być w pobliżu miejsca demontażu płyt eternitowych, tak - aby zminimalizować zagrożenia związane z przemieszczaniem tego niebezpiecznego odpadu.

Proces jest bezodpadowy - w jego wyniku uzyskuje się użyteczny produkt, który może być stosowany przede wszystkim w budownictwie. Materiał ten, ma handlową nazwę

ATONIT, nie jest toksyczny, nie posiada niebezpiecznych włókien i stosowany może być jako dodatek do betonów, do produkcji kostek betonowych, w technologiach budowy dróg itp.

Możliwość przetwarzania odpadów azbestowych w urządzeniach przewoźnych posiada swój zapis w art. 39a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 Nr 185, poz. 1243). Brakuje jednak odpowiedniego rozporządzenia, które regulowałoby stosowanie takiej metody. Na chwilę obecną metoda MTT (Microvawe Thermal Treatment) nie została wykorzystana na terenie Polski (stan na 7.12.2010 r.).

## **9. Aktualny stan gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest na terenie Gminy Markowa.**

Na terenie Gminy Markowa występują wyroby zawierające azbest głównie w postaci pokryć dachowych. Są to płyty azbestowo-cementowe zwane eternitem. Występują płyty faliste i płaskie.

Płyty znajdują się na budynkach gospodarczych, oraz mieszkalnych. Zestawienie to przedstawiają tabele nr 1 i 2.

Tabela 1. Zestawienie ilości budynków w Gminie Markowa.

### **Ogólna liczba budynków w Gminie Markowa**

<b>Lokalizacja</b>	<b>Rodzaj budynku</b>	
	<b>Mieszkalny szt.</b>	<b>Gospodarczy szt.</b>
<b>Markowa</b>	<b>1258</b>	<b>1891</b>



<b>Husów</b>	<b>585</b>	<b>762</b>
<b>Tarnawka</b>	<b>147</b>	<b>226</b>
<b>Razem</b>	<b>1990</b>	<b>2879</b>

Tabela 2. Zestawienie ilości budynków pokrytych płytami azbestowymi w Gminie Markowa.

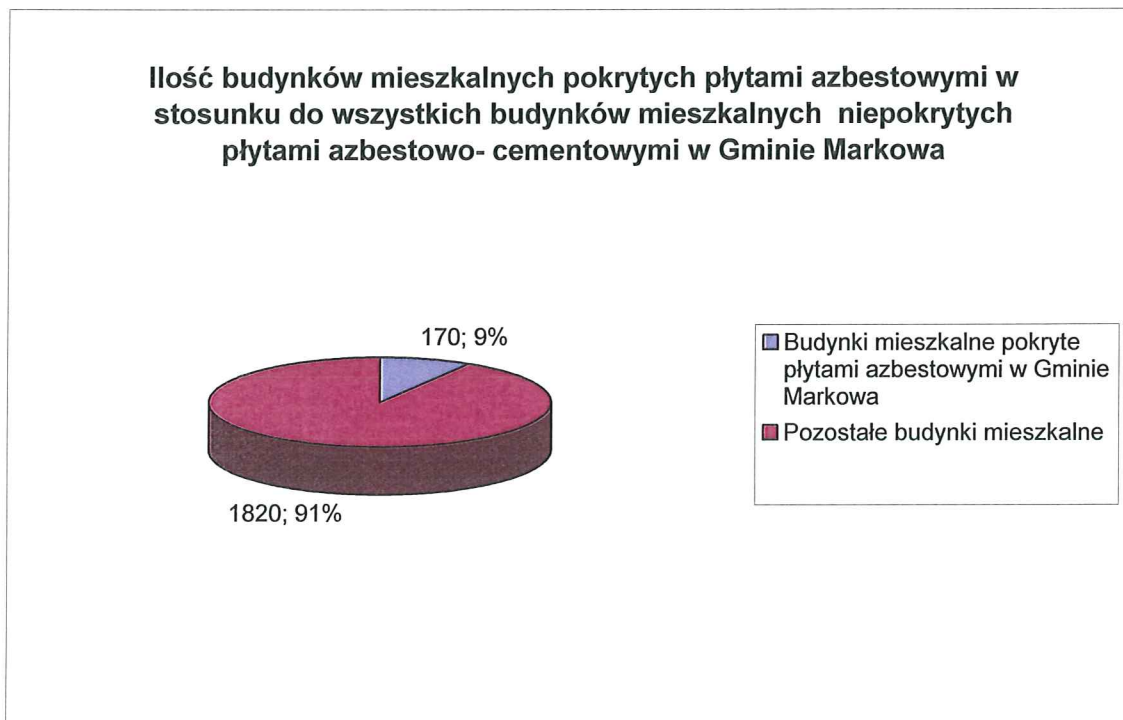
**Budynki w Gminie Markowa pokryte eternitem**

<b>Lokalizacja</b>	<b>Rodzaj budynku</b>	
	<b>Mieszkalny szt.</b>	<b>Gospodarczy szt.</b>
<b>Markowa</b>	<b>72</b>	<b>304</b>
<b>Husów</b>	<b>78</b>	<b>230</b>
<b>Tarnawka</b>	<b>20</b>	<b>82</b>
<b>Razem</b>	<b>170</b>	<b>616</b>

Tabela nr 1 zawiera informacje pozyskane z Wydziału Geodezji Powiatu Łańcuckiego zaś tabela nr 2 została sporządzona na podstawie danych pozyskanych z mapy sporządzonej do planu (załącznik z płyty CD).

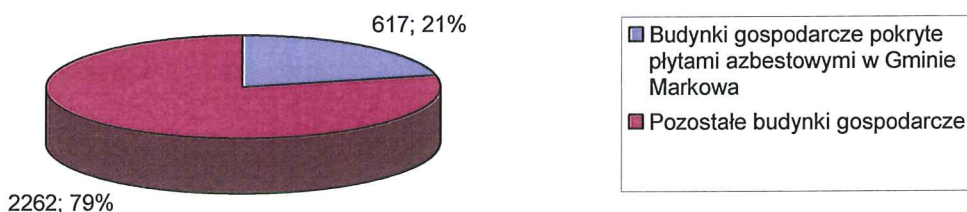
Budynki mieszkalne pokryte eternitem stanowią 9 % wszystkich budynków mieszkalnych, natomiast budynki gospodarcze 21 % całości budynków gospodarczych. Sytuacja ta uległa poprawie w stosunku do lat poprzedzających inwentaryzację, gdyż znaczna część została złożona na pryzmach w wyniku wcześniejszej wymiany dokonanej przez właścicieli.

Wykres 1. Ilość budynków mieszkalnych pokrytych płytami azbestowymi w stosunku do wszystkich budynków mieszkalnych niepokrytych płytami azbestowo-cementowymi w Gminie Markowa.



Wykres 2. Ilość budynków gospodarczych pokrytych płytami azbestowymi w stosunku do wszystkich budynków gospodarczych niepokrytych płytami azbestowo-cementowymi w gminie Markowa.

**Ilość budynków gospodarczych pokrytych płytami azbestowymi w stosunku do wszystkich budynków gospodarczych niepokrytych płytami azbestowo- cementowymi w Gminie Markowa**



**9.1. Informacja o ilości i stanie wyrobów azbestowych**

Dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy Markowa pochodzą z przeprowadzonej przez pracowników Urzędu Gminy szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji zawarte są w postaci tabeli usystematyzowanej według miejscowości.

Tabela 1. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest znajdujących się na budynkach na terenie Gminy Markowa.

Lp.	Miejscowość	Powierzchnia wyrobów zawierających azbest	Powierzchnia wyrobów zawierających azbest
		m <sup>2</sup>	Mg
1	Markowa	81868	1198,9
2	Husów	43631,5	625,86
3	Tarnawka	10307,2	147,75
4	Razem	135806,7	1972,51

**9.2. Możliwość bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych**

Szkodliwość, dalsze użytkowanie lub usunięcie wyrobów azbestowych zależy od stopnia jego zniszczenia. Poziom zniszczenia określany jest na podstawie punktów zawartych

w formularzu (Załącznik nr 2). Ocenę tą sporządzili właściciele obiektów wraz z pracownikami Urzędu Gminy. Zawiera on 3 stopnie pilności:

Stopień pilności I od 120 punktów wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie.

Stopień pilności II od 95 do 115 punktów wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku.

Stopień pilności III do 90 punktów wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

### **9.3. Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości**

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Informacje podawane przez właścicieli nieruchomości powinny być zbierane przez nadzór budowlany w postaci wypełnionych arkuszy „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (Dz.U. nr 71, poz. 649), (**załącznik 1**). Kontrolę dokonuje właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości i zamieszcza w książce obiektu budowlanego zapis, że ocenę wykonano. Przegląd techniczny, ocenę powinna wykonać osoba z upoważnieniami zawodowymi, czyli budowlanymi. Właściciel powinien jeden egzemplarz oceny zachować dla siebie, a drugi przekazać do właściwego organu nadzoru budowlanego w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny. Na ich podstawie ma zostać sporządzony zbiorczy wykaz obiektów zawierających azbest, wg trzech grup pilności, w zależności od stopnia zagrożenia.
- 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 i na tej podstawie sporządzenie i przedłożenie wojewodzie

(dot. przedsiębiorców) lub wójt/burmistrz/prezydent gminy (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) coroczną aktualizację informacji o (Dz. U. 03.192.1876):

- wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (**zał. 2**),
- wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone (**zał. 3**),
- podjęcie decyzji o usuwaniu azbestu,
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi,
- w celu usunięcia wyrobów azbestowych z obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieodzowne jest uzyskanie pozwolenia na budowę zgodnie z przepisami prawa budowlanego,
- dokonanie wyboru wykonawcy prac prowadzącego zabezpieczenia wyrobów zawierających azbest (wyłącznie spełniającego wymogi w tym zakresie)
- opracowanie instrukcji bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- oznakowanie miejsc, pomieszczeń, instalacji lub urządzeń, w których jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,

#### **9.4. Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.**

- 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),
- 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,
- 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.
- 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,
  - złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, 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.

#### 9.5. Harmonogram realizacji programu usuwania azbestu.

Harmonogram realizacji Programu

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Okres realizacji	Środki finansowania
1.	Opracowanie i uchwalenie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy”	Urząd Gminy	2012	Środki własne budżet Gminy.

2.	Działania informacyjno - edukacyjne związane ze szkodliwością azbestu	Urząd Gminy	2012-2013	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW
2.2	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków i instalacji zawierających azbest	Urząd Gminy	2012-2013	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW
2.3	Inne działania informacyjno - edukacyjne m.in.: na stronie internetowej gminy, ogłoszenia w UG, na tablicach ogłoszeń, ulotki, informowanie mieszkańców w Urzędzie Gminy	Urząd Gminy	2012-2013	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW
3	Działania w zakresie monitoringu Gminnego Programu Usuwania Azbestu	Urząd Gminy	2012-2032	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW
4	Monitorowanie realizacji Programu, weryfikacja prac związanych z usuwaniem azbestu, zarejestrowanych wniosków	Urząd Gminy	2012-2032	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW
5	Ogłaszanie przetargów i wyłonienie Firmy specjalistycznej, posiadającej odpowiednie zezwolenia	Urząd Gminy	2012-2032	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW

	na wykonywanie usług w zakresie: demontażu, odbioru, transportu na składowisko odpadów zaw. azbest			
6	Demontaż wyrobów zawierających. Azbest, odbiór odpadów zawierających azbest, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających. azbest	Urząd Gminy, Właściciele, zarządcy nieruchomości	2012-2032	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW
7	Pozyskiwanie funduszy na realizację Programu (zadanie ciągłe)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Budżet Gminy, WFOŚiGW
8	Raporty okresowe z realizacji Programu przedstawiane Radzie Gminy	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne budżet Gminy, WFOŚiGW

W pierwszej kolejności z terenu Gminy zostaną usunięte wyroby azbestowe złożone na pryzmach. Środki pieniężne na ten cel będą pochodziły z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska (85 %) oraz budżetu Gminy (15%).

Proces usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Markowa powinien zostać zakończony do 2032 r. Ze względów organizacyjnych z myślą, aby nie nastąpiło spiętrzenie prac utylizowanych odpadów zawierających azbest przy końcu tego czasu, podzielono ten okres na trzy okresy:

- Okres I: lata 2013- 2017 usunięcie 25% odpadów
- Okres II: lata 2018- 2026 usunięcie 35% odpadów
- Okres III: lata 2027- 2032 usunięcie 40% odpadów



## 9.6. Monitoring realizacji programu.

Monitoring prac będzie się odbywał na podstawie informacji pozyskanych od właścicieli nieruchomości oraz firm zajmujących się na terenie gminy usuwaniem wyrobów azbestowych. Corocznie Rada Gminy będzie przyjmowała sprawozdania z wykonania programu. Nadzór nad realizacją Programu sprawowany powinien być poprzez analizę informacji odnośnie:

- lokalizacji i ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu,
- ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest,
- stopnia wykorzystania pobliskich składowisk odpadów azbestowych
- stanu technicznego wyrobów pozostających w użyciu

## 10. Źródła finansowania

Ilość usuniętych ton wyrobów zawierających azbest w danym roku uzależniona będzie od ilości środków finansowych pochodzących z funduszy własnych i zewnętrznych. Rada Gminy Markowa będzie uchwałała corocznie w budżecie gminy stosowne środki na realizację Programu.

Gmina Markowa podejmie starania w celu pozyskiwania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację programu z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych dostępnych funduszy pomocowych.

Z pozyskanych środków będą finansowane takie pozycje jak:

- demontaż,
- transport,
- utylizacja.

Dla oszacowania kosztów eliminowania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Markowa przyjęto następujące założenia:

- demontaż 1Mg eternitowych płyt falistych: 500 zł
- transport do składowiska: 5,01 zł/km
- utylizacja 1 Mg eternitowych płyt: 400 zł

Do dokonania szacunkowej kalkulacji kosztów całości przedsięwzięcia został przyjęty koszt demontażu, odbioru oraz utylizacji za 1 Mg wynosi 900 zł kwota ta odnosi się do budynków. Natomiast koszt odbioru, transportu i utylizacji dotyczące pryzm wynoszą 400 zł za 1 Mg.

Łączny szacunkowy koszt usunięcia zinventaryzowanej ilości azbestu wynosi:

$$1670,75 \text{ Mg} \times 900 \text{ zł} = 1503675 \text{ zł}$$

$$301,76 \text{ Mg} \times 400 \text{ zł} = 120704 \text{ zł}$$

$$1503675 \text{ zł} + 120304 \text{ zł} = 1624379 \text{ zł}$$

Powyższe kwoty mogą ulec zmianie zważywszy na fakt iż realizacja programu to proces długoterminowy, należy pamiętać o dostosowaniu do zmieniających się warunków i wymogów prawnych, technicznych i technologicznych oraz finansowych.

## 11. Podsumowanie

W związku z negatywnymi skutkami oddziaływania azbestu na zdrowie ludzkie, znanymi od dłuższego czasu przewiduje się stopniową neutralizację i usuwanie tych wyrobów z terenu Gminy Markowa. Przeprowadzone zostanie ono w lata 2013-2032.

Istotna jest świadomość przedsiębiorców wykonujących pracę związane z usuwaniem wyrobów azbestowych. Zatrudnienie wyspecjalizowanych i uprawnionych firm w tym zakresie, pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego prowadzenia prac przy materiałach azbestowych. Głównym celem niniejszego programu jest rozpowszechnienie w jak największym stopniu informacji o negatywnym wpływie tych wyrobów na zdrowie ludzkie oraz środowisko.

Realizacja programu wpłynie na poprawę warunków ochrony zdrowia i życia ludzkiego, przyniesie korzyści społeczne i ekonomiczne:

- oczyszczanie terenu gminy z wyrobów zawierających azbest,
- ograniczenie śmiertelności na skutek chorób azbestowo zależnych,
- przedłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych,
- poprawa wyglądu zewnętrznego obiektów,
- wzrost wartości nieruchomości i gruntów.

## Załącznik 1

### INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST<sup>1)</sup> I MIEJSCU ICH WYKORZYSTYWANIA

1. Miejsce, adres

.....

2. Właściciel/zarządca/użytkownik<sup>\*)</sup>:

a) osoba prawna - nazwa, adres .....

.....

b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres .....

.....

3. Tytuł własności .....

.....

4. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>2)</sup> .....

.....

5. Ilość (m<sup>2</sup>, tony)<sup>3)</sup> .....

6. Przydatność do dalszej eksploatacji<sup>4)</sup> .....

7. Przewidywany termin usunięcia wyrobu:

a) okresowej wymiany z tytułu zużycia wyrobu<sup>5)</sup> .....

b) całkowitego usunięcia niebezpiecznych materiałów i

substancji .....

.....

8. Inne istotne informacje o wyrobach<sup>6)</sup>

.....

.....

(podpis)

Data .....

---

Objaśnienia:

- <sup>\*)</sup> Niepotrzebne skreślić.
- 1) Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.
  - 2) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
    - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
    - płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
    - rury i złącza azbestowo-cementowe,
    - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
    - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
    - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
    - szczeliwa azbestowe,
    - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
    - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
    - papier, tektura,
    - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura.
  - 3) Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, pomiar z natury).
  - 4) Według "Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest" - załącznik nr 1 do rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest.
  - 5) Na podstawie corocznego rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny.
  - 6) Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest.

## Załącznik 2

### OCENA stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/objektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....  
Adres miejsca/objektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....  
Rodzaj zabudowy<sup>1)</sup>:

Numer działki ewidencyjnej<sup>2)</sup>: ..... Numer obrębu ewidencyjnego<sup>2)</sup>: .....

Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>3)</sup>: .....

Ilość wyrobów<sup>4)</sup>: .....

Data sporządzenia poprzedniej oceny<sup>5)</sup>: .....

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Sposób zastosowania azbestu</b>		
1	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2	Tynk zawierający azbest	30	
3	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1 000 kg/m <sup>3</sup> )	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
<b>II</b>	<b>Struktura powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
<b>III</b>	<b>Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	

10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
<b>IV</b>	<b>Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych</b>		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
<b>V</b>	<b>Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej</b>		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
<b>SUMA PUNKTÓW OCENY</b>			

<b>STOPIEŃ PILNOŚCI</b>	
-------------------------	--

**UWAGA:** W każdej z pięciu grup arkusza należy wskazać co najmniej jedną pozycję. Jeśli w grupie zostanie wskazana więcej niż jedna pozycja, sumując punkty z poszczególnych grup, należy uwzględnić tylko pozycję o najwyższej punktacji w danej grupie. Sumaryczna liczba punktów pozwala określić stopień pilności:

**Stopień pilności I** od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

**Stopień pilności II** od 95 do 115 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

**Stopień pilności III** do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....  
 Oceniający  
 (nazwisko i imię)

.....  
 Właściciel/Zarządca  
 (podpis)

.....  
 (miejscowość, data)

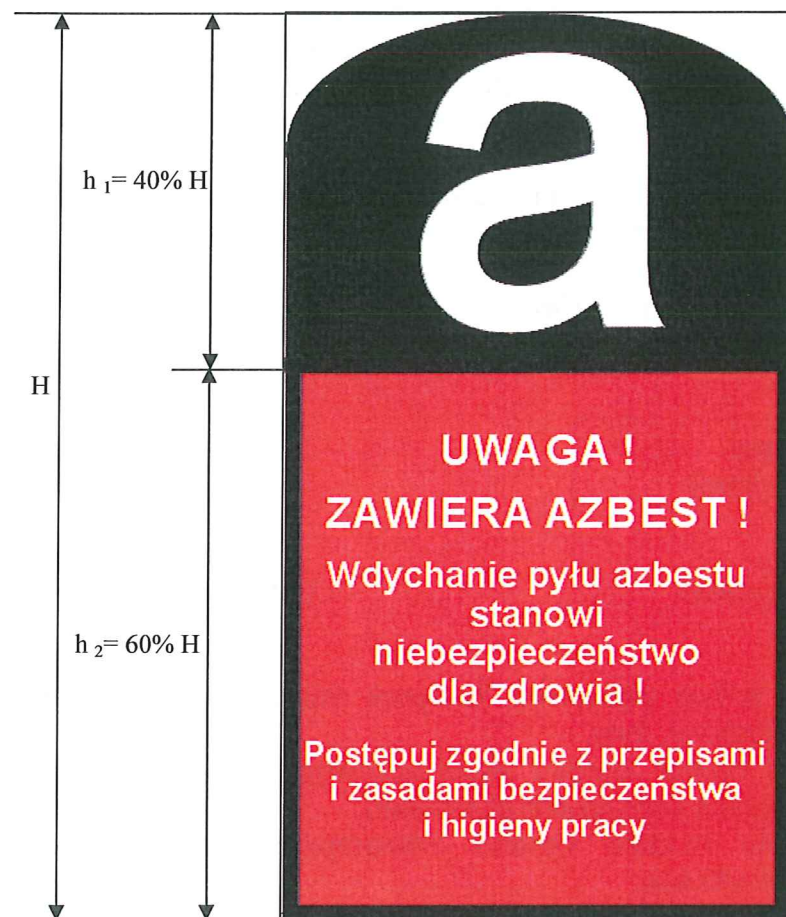
.....  
 (adres lub pieczęć z adresem)

**Objaśnienia:**

- 1) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.
- 2) Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
- 3) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
  - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
  - płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
  - rury i złącza azbestowo-cementowe,
  - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
  - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
  - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
  - szczeliwa azbestowe,
  - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
  - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
  - papier, tektura,
  - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.
- 4) Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, mb).
- 5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać "pierwsza ocena".

### Załącznik nr 3

#### Wzór oznakowania dla miejsc zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.



Oznakowanie wzorowane jest na postanowieniu Unii Europejskiej (załącznik II do Dyrektywy 83/478/EWG).

Wszystkie wyroby zawierające azbest oraz odpady lub miejsca ich występowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- a) oznakowanie zgodne z podanym wzorem, powinno posiadać wymiary co najmniej 5 cm wysokość (H) i 2,5 cm szerokość,
- b) oznakowanie powinno się składać z dwóch części:
  - części górnej ( $h_1 = 40\% H$ ) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
  - części dolnej ( $h_2 = 60\% H$ ), zawierającej standardowy napis w białym i/lub czarnym kolorze na czerwonym tle i powinien być wyraźnie czytelny,
- c) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit-azbest niebieski”.



## Załącznik nr 4

Znak sprawy

miejsowość i data

### ZGŁOSZENIE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH,

## STAROSTA ŁAŃCUCKI

(nazwa organu właściwego do wydania pozwolenia)

imię i nazwisko lub nazwa inwestora:

.....  
.....

adres inwestora:

.....  
.....

Na podstawie art. 29 ust 2 i art. 30 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

**Zgłaszam, że zamierzam przystąpić do budowy:**

rodzaj zamierzenia budowlanego

.....  
.....  
.....

zakres zamierzenia budowlanego

.....  
.....  
.....  
.....

adres całego zamierzenia budowlanego – miejscowość z podaniem nr działki (- ek) ewidencyjnej(-ych)

.....

**rok miesiąc dzień termin rozpoczęcia robót budowlanych – patrz pouczenie**

**p.1.**

					-														
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**sposób wykonywania robót:**

**W przypadku braku miejsca dołączyć opis na dodatkowych stronach**

**Do wniosku zgłoszenia dołączam <sup>1</sup>:**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 1. szkice lub rysunki w 3 egz.   |
| <input type="checkbox"/> | 2. szkic zagospodarowania działki lub terenu,  |
| <input type="checkbox"/> | 3. oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, |
| <input type="checkbox"/> | 4. upoważnienie udzielone osobie działającej w moim imieniu.                         |
| <input type="checkbox"/> |  |

**podpis inwestora lub osoby przez niego upoważnionej**

<sup>1</sup> **Niepotrzebne skreślić**

## **POUCZENIE**

1. Zgłoszenia należy dokonać przed terminem zamierzonego rozpoczęcia robót budowlanych. Do wykonywania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu i nie później niż po upływie 2 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.
2. Obiekt budowlany lub roboty budowlane należy wykonywać, użytkować i utrzymywać zgodnie z warunkami niniejszego zgłoszenia, przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Załącznik nr 5**

**Oświadczenie**

**o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Ja, niżej podpisany (a)<sup>1)</sup>.....

*(imię i nazwisko osoby ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę albo osoby umocowanej do złożenia oświadczenia w imieniu osoby prawnej ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę)*

legitymujący (a) się .....

*(numer dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość i organ wydający)*

urodzony (a) ..... W .....

*(data)*

*(miejsowość)*

zamieszkały (a).....

*(dokładny adres)*

Ja, niżej podpisany (a)<sup>1)</sup>.....

*(imię i nazwisko osoby ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę albo osoby umocowanej do złożenia oświadczenia w imieniu osoby prawnej ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę)*

legitymujący(a) się .....

*(numer dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość i organ wydający)*

urodzony (a) ..... W .....

*(data)*

*(miejsowość)*

zamieszkały (a).....

*(dokładny adres)*

po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2006r. Nr 156, póź. 1118 ze zm.) oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków jako

działka(i) nr .....

w obrębie ewidencyjnym.....

w jednostce ewidencyjnej .....

na cele budowlane, wynikające z tytułu:

1) własności,

2) współwłasności.....

*(wskazać współwłaścicieli — imię nazwisko lub nazwa oraz adres)*

oraz zgodę wszystkich współwłaścicieli na wykonanie robót budowlanych objętych wnioskiem o pozwolenie na budowę z dnia.....

- 3) użytkowania wieczystego<sup>2)</sup>.....
- 4) trwałego zarządu<sup>2)</sup> .....
- 5) ograniczonego prawa rzeczowego<sup>2)</sup>
- 6) stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienie do wykonywania robót i obiektów budowlanych<sup>2)</sup> .....
- (wskazać właściciela nieruchomości - imię nazwisko lub nazwa oraz adres)*
- wynikające z następujących dokumentów potwierdzających powyższe prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....
- (wskazać dokument, z którego wynika tytuł do dysponowania nieruchomością na cele budowlane)*
- 7) inne .....

Dotyczy wyłącznie osób posiadających pełnomocnictwo do reprezentowania osób prawnych:

Oświadczam, że posiadam pełnomocnictwo z dnia.....do reprezentowania osoby prawnej.....

*(nazwa i adres osoby prawnej)*

upoważniające mnie do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w imieniu osoby prawnej. Pełnomocnictwo przedstawiam w załączeniu.

***Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.***

.....

*(miejsowość, data)*

.....

.....

*(podpis(y))*

<sup>1)</sup> Jeżeli oświadczenie składa więcej niż jedna osoba, należy wpisać wszystkie osoby składające oświadczenie oraz ich dane.

<sup>2)</sup> Należy wskazać właściciela nieruchomości.

## Załącznik 6

### Założenia przyjęte do sporządzenia obliczeń:

#### Płyta płaska

Przyjęte wymiary płyty płaskiej 40 cm x 40 cm.

Grubość płyty płaskiej 0,4 cm.

#### Płyta falista

Przyjęte wymiary arkuszy falistych 1m x 1m.

Grubość arkusza falistego 0,5 cm.

### Wagi płyt azbestowo-cementowych:

#### Płyta płaska

$$1 \text{ m}^2 = 12 \text{ kg}$$

$$1 \text{ m}^3 = 2,2 \text{ Mg}$$

#### Płyta falista

$$1 \text{ m}^2 = 15 \text{ kg}$$

$$1 \text{ m}^3 = 2,5 \text{ Mg}$$

#### Płyta płaska

$$100 \text{ cm} : 0,4 = 250 \text{ szt.}$$

$$250 * 0,16 = 40$$

$$100 \text{ mb} = 40 \text{ m}^2$$

#### Płyta falista

$$1 \text{ m}^3 = 200 \text{ m}^2$$

$$200 \text{ m}^2 = 200 \text{ arkuszy}$$

## Załącznik 7

### Charakterystyka składowisk przyjmujących odpady zawierających azbest na terenie województwa podkarpackiego

	<b>Składowisko w Młynach</b>	<b>Składowisko w Pysznicy</b>	<b>Składowisko w Kozodrzy</b>
Ilość składowanych odpadów zawierających azbest w roku 2009	349,94 Mg	5,38 Mg	-
Ilość składowanych odpadów zawierających azbest od początku eksploatacji składowiska	1722,93 Mg	1 470,27 Mg	-
Pojemność kwatery do deponowania odpadów zawierających azbest	38 309 m3	500 Mg	17 740 m3
Powierzchnia docelowa składowiska w m2	1 594	1 200	2 500
Pojemność docelowa składowiska m3	-	20 192	17 740
Instrukcja eksploatacji składowiska	tak	tak	tak
Uszczelnienie składowiska	-	Warstwa gliny o grubości 0,5m	Mineralne +sztuczne
Pas izolacyjny [m]	10	100	-

## **Załącznik 8**

**Graficzny obraz rozmieszczenia wyrobów zawierających azbesty na terenie Gminy Markowa.**

### **Markowa:**

Załącznik 1

Załącznik 2

Załącznik 3

Załącznik 4

Załącznik 5

Załącznik 6

Załącznik 7

Załącznik 8

Załącznik 9

Załącznik 10

Załącznik 11

Załącznik 12

Załącznik 13

Załącznik 14

Załącznik 15

Załącznik 16

Załącznik 17

### **Husów 1, Husów 2:**

Załącznik 1

Załącznik 2

Załącznik 3

Załącznik 4

Załącznik 5

Załącznik 6

Załącznik 7

Załącznik 8

Załącznik 9

Załącznik 10

Załącznik 11

Załącznik 12

Załącznik 13

Załącznik 14

Załącznik 15

Załącznik 16

Załącznik 17

### **Tarnawka:**

Załącznik 1

Załącznik 2

Załącznik 3

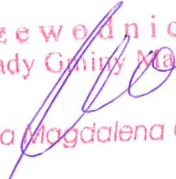
Załącznik 4

Załącznik 5

Załącznik 6

## 12. Bibliografia:

1. Szeszenia-Dąbrowska N.: „Azbest a zdrowie człowieka”. Materiał dydaktyczny na kurs specjalistyczny „Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest”, Kraków 2003.
2. J. Janeczek, A. Obmiński „Zagrożenie pyłami azbestu”, V Krajowa konferencja Polskiego Towarzystwa Medycyny Środowiskowej, Katowice 2002r.
3. A. Obmiński „Określenie poziomu zanieczyszczeń powodowanych przez azbest w środowisku naturalnym (w glebach i powietrzu) oraz obiektach budowlanych”, Prace Instytutu Techniki Budowlanej (kwartalnik nr 2-3) W-wa 1999r.
4. A. Obmiński „Azbest-polutant powietrza w środowisku naturalnym i środowisku pracy”, „Środowisko i zdrowie” red. J. Karski W-wa 2000r.
5. A. Obmiński „Odpady azbestowe, składowanie, neutralizacja, zagrożenia”, Szkoła Gospodarki Odpadami, Ryto 2000r.
6. Szeszenia-Dąbrowska N. I wsp.: Ryzyko zdrowotne ekspozycji zawodowej i środowiskowej. Diagnostyka chorób azbestozależnych. Wydawnictwo Naukowe Akapit, Kraków, 2004,17, 39.
7. Szeszenia-Dąbrowska N., J. Siuty: Azbest w środowisku- skutki i profilaktyka. IMP Łódź, 1998r.
8. Marek K. I wsp.: Choroby zawodowe. PZWL, Warszawa, 2001, 87, 483.
9. Ustawy i akty wykonawcze dotyczące azbestu.
10. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032(MP z 2009r. nr 50 poz. 735)
11. Wojewódzki program usuwania azbestu na lata 2009-2032
12. Informator o zadaniach jednostek samorządu terytorialnego dla realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” - materiał przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005,
13. [www.mgip.gov.pl](http://www.mgip.gov.pl)
14. [www.polskabezazbestu.pl](http://www.polskabezazbestu.pl)
15. [www.gajanet.pl](http://www.gajanet.pl)

Przewodniczący  
Rady Gminy Markowa  
  
Maria Magdalena Gonciarz