

URZĄD GMINY MARKUSZÓW

**GMINNY PROGRAM
USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
DLA GMINY MARKUSZÓW
NA LATA 2012-2032**

Markuszów, 2011 r.

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie
2. Charakterystyka gminy
3. Informacje ogólne o azbestie i wyrobach zawierających azbest
4. Podstawowe akty prawne i dokumenty nadrzędne oraz obowiązki z nich wynikające
5. Cele i zadania programu
6. Informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Markuszów
7. Harmonogram realizacji celów i zadań Programu
8. Źródła finansowania Programu
9. Monitoring realizacji programu
10. Ocena oddziaływania realizacji programu na środowisko
11. Podsumowanie

Załączniki

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Informacja o rodzaju, ilości, miejscach występowania azbestu na terenie gminy Markuszów - stan na 31.12.2010 r.
2. Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest
3. Wniosek dla osób fizycznych o udzielenie dofinansowania na pokrycie kosztów związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest
4. Wniosek dla wspólnoty mieszkaniowej o udzielenie dofinansowania na pokrycie kosztów związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest
5. Wniosek dla jednostki samorządu terytorialnego o udzielenie dofinansowania na pokrycie kosztów związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest
6. Wniosek dla spółdzielni mieszkaniowej o udzielenie dofinansowania na pokrycie kosztów związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest
7. Zbiorcze zestawienie wniosków od osób fizycznych
8. Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania
9. Protokół z odbioru końcowego wykonanych oraz z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest
10. Oświadczenie wykonawcy
11. Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone
12. Karta przekazania odpadu
13. Wzory oznakowań

1. Wprowadzenie

Mając na celu realizację polityki ekologicznej państwa Wójt Gminy Markuszów opracował w 2008 r. „Gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Markuszów”. Dokument ten opracowany został na podstawie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2002 roku.

Program opracowany w 2008 r. nie został przyjęty przez Radę Gminy Markuszów.

Przedmiotowy „Gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Markuszów na lata 2012-2032” został opracowany w związku z nowymi uwarunkowaniami prawnymi, nowymi możliwościami finansowania zadania oraz w związku z dotychczas prowadzoną realizacją usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

Opracowany „Gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Markuszów na lata 2012-2032” odnosi się również do programu krajowego z 2002 r. i jest zgodny z opracowanym w 2010 r. przez Ministerstwo Gospodarki „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, uchwalonego przez Radę Ministrów w dniu 15 marca 2010 r. uchwałą nr 39/2010 oraz jest zgodny z „Programem usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2009-2032” uchwalonym w dniu 8 grudnia 2008 r. przez Sejmik Województwa Lubelskiego.

Wójt Gminy Markuszów zlecił opracowanie „Gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Markuszów na lata 2012-2032” na rzecz Biura Projektowo-Doradczego EKOPROFIL w Lublinie.

Program został opracowany zgodnie z wymaganym zakresem. W opracowaniu tym przedstawiono:

- podstawę prawną opracowania,
- charakterystykę gminy,
- ilości i jakość produktów azbestowych na terenie gminy,
- harmonogram realizacji celów i zadań programu,
- identyfikację źródeł finansowania programu,
- krótką ocenę oddziaływania na środowisko,
- zarządzanie programem wraz z jego monitoringiem i oceną wdrażania.

Program ma na celu doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Markuszów poprzez ich usunięcie i bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie. Zadaniem niniejszego opracowania jest także edukacja na temat szkodliwości azbestu oraz sposobów jego bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania.

2. Charakterystyka Gminy Markuszów

Gmina Markuszów jest jedną z 11 gmin powiatu puławskiego, położona jest w środkowo-zachodniej części województwa lubelskiego i we wschodniej części powiatu.

Gmina Markuszów graniczy:

- od zachodu z gminą Kurów,
- od północy z gminą Abramów (pow. lubartowski),
- od wschodu z gminą Garbów (pow. lubelski),
- od południa z gminą Nałęczów.

Lokalizacja Gminy Markuszów



W opracowaniu wykorzystano mapy cyfrowe IMAGIS (R)

■ obszar wiejski ■ obszar miejski, miejsko - wiejski

źródło: www.gminypolskie.pl

Odległości od ośrodków miejskich wynoszą: od Puław 25 km, od Lublina 25 km i 140 km od Warszawy.

Gmina znajduje się w obszarze funkcjonalnym aglomeracji lubelskiej, kształtującej najsilniejsze powiązania społeczne, ekonomiczne i infrastrukturalne. Jednocześnie znajduje się w strefie pośredniego oddziaływania ośrodka powiatowego (regionalnego), skupiającego usługi administracyjno-publiczne.

W skład gminy Markuszów wchodzi 10 sołectw: Bobowiska, Góry, Kolonia Góry, Kaleń, Łany, Markuszów, Olempin, Olszowiec, Zabłocie i Wólka Kątna.

Gmina Markuszów zajmuje powierzchnię 40,4 km² (4 039 ha), co stanowi 4,3 % obszaru powiatu puławskiego i stawia gminę na ostatnim miejscu pod względem wielkości w powiecie.

Teren gminy zamieszkuje 3,10 tys osób, gęstość zaludnienia wynosi 77 os/km² i jest nieco niższa od średniej województwa 87 os/km², powiatu 107 os/km² i kraju 124 os/km².

Przyrost naturalny na terenie gminy jest ujemny (2003 r.) i wynosi - 4,9 na 1000 ludności i jest niższy niż w powiecie (- 0,64 na 1000 ludności) i w województwie (- 0,84 na 1000 ludności). Saldo migracji jest dodatnie i wynosi (2002 r.) 2 os. gdy na terenie województwa i powiatu jest ono ujemne (odpowiednio - 3916 os. i - 231 os.).

Prognoza demograficzna na 2015 r. przewiduje liczbę stałej ludności gminy na poziomie 3 137 os.

Nieznacznie większą część mieszkańców gminy (50,16 %) stanowią mężczyźni - 1574 os. Większość mieszkańców gminy stanowią osoby w wieku produkcyjnym - 1805 os. (57,5 %).

Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe nr 12 relacji Granica Państwa Łęknica – Kalisz – Piotrków Trybunalski – Radom Puławy – Lublin – Chełm – Dorohusk – granica Państwa i 17 relacji Warszawa (Zakręt) – Lublin – Hrebenne – Granica Państwa. Zaliczane są one do sieci dróg międzynarodowych jako E-372. Na odcinku Lublin – Kurów (w tym na terenie gminy Markuszów) drogi te mają wspólny przebieg.

Warunki fizjograficzne na większości terenu gminy są korzystne dla rozwoju osadnictwa. Istniejąca struktura funkcjonalno-przestrzenna zapewnia sprawność powiązań funkcjonalnych pomiędzy ośrodkiem gminnym m. Markuszów ze wszystkimi wsiami.

Osadnictwo na terenie gminy jest nierównomierne. Jego przestrzenny rozkład wynika z przebiegu głównych tras komunikacyjnych, zwłaszcza drogi Lublin – Warszawa.

Wśród zabudowy gminy dominuje zabudowa jednorodzinna lub zagrodowa z głównymi skupiskami zabudowy przy ciągach komunikacyjnych.

Gmina Markuszów ma charakter typowo rolniczy, na jej terenie znajduje się 550 gospodarstw rolnych o średniej powierzchni 5,8 ha. Główne kierunki produkcji rolniczej to: hodowla bydła, tucz trzody chlewnej, uprawa buraków cukrowych, zbóż, ziemniaków, roślin strączkowych i motylkowych, tytoniu i ziół.

Teren gminy Markuszów leży w strefie klimatu umiarkowanego, o widocznych wpływach klimatu kontynentalnego (T. Kozłowska-Szczęsna, 1986 r.). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 10,5 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 21,6 °C, natomiast najzimniejszym styczeń ze średnią temperaturą – 4,5 °C. Średnia liczba dni z najwyższą i najniższą temperaturą powietrza wynosi:

- dni gorące (t. max. ≥ 25 °C) – 38,4,
- dni upalne (t. max. ≥ 30 °C) – 3,7,
- dni mroźne (t. max. $\leq - 5$ °C) – 31,2,

- dni bardzo mroźne (t. max. $\leq - 10^{\circ}\text{C}$) – 4,4.

Średnioroczna wilgotność powietrza wynosi 69 %.

Suma rocznych opadów wynosi 580 mm. Liczba dni z opadem ponad 0,1 mm wynosi 172, liczba dni z pokrywą śnieżną 87. Gmina nie leży w pasie gradowym, szkody wywołane gradem występują w okresie kilkuletnim.

Okres wegetacyjny trwa 218 dni a okres bez przymrozków 180 dni. Czas trwania poszczególnych pór roku wynosi:

- zimy – 95 dni,
- przedwiośnia 29 dni,
- wiosny 57 dni,
- lata 93 dni,
- jesieni 59 dni,
- przedzimia 32 dni.

Średnia w roku prędkość wiatru wynosi 3,2 m/s, natomiast średnia liczba dni z wiatrem silnym (ponad 8 m/s) wynosi 23,2.

Roczna suma usłonecznienia rzeczywistego na terenie gminy wynosi 1495 godzin, natomiast średnie w roku usłonecznienie względne 33,4 % a zachmurzenie 70 %.

Gmina położona jest na pograniczu dwóch regionów fizyczno-geograficznych. Północna i środkowa część gminy należy do subregionu Niziny Południowopodlaskiej – Wysoczyzny Lubartowskiej natomiast południowa część gminy leży w obrębie subregionu Wyżyny Lubelskiej – Płaskowyżu Nałęczowskiego.

Północna część gminy należy do Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór”, ustanowionego dla ochrony krajobrazu leśnego, łąk i torfowisk oraz rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny.

Na terenie gminy Markuszów dobrze rozwinięty system wodociągów zbiorowych, obejmuje on 100 % mieszkańców gminy. Funkcjonują tu 3 zbiorowe systemy wodociągowe z ujęciami wód podziemnych. Będą one sukcesywnie rozbudowywane na terenach nowego zagospodarowania.

System kanalizacji w gminie jest corocznie rozbudowywany, korzysta z niego ok. 25 % mieszkańców gminy. Wg stanu na koniec 2007 r. długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Markuszów wynosiła 8,8 km (w tym 3,01 km przyłączy) a ilość przyłączy kanalizacyjnych 196 szt. Gospodarka ściekowa prowadzona jest w oparciu o oczyszczalnię ścieków w Markuszowie o przepustowości 92 m³/d. Oczyszczalnia jest oczyszczalnią typu Bioclere opartą na złożach zraszanych niskoobciążonych.

3. Informacje ogólne o azbeście i wyrobach zawierających azbest

Azbest to metamorficzne krzemianowe minerały włókniste z grupy serpentynu lub amfibolu. Najczęściej spotykanymi odmianami krystalograficznymi azbestu jest chryzolit, korkidolit i amozyt.

Produkt ten znany jest od kilku tysięcy lat, dzięki swym właściwościom fizyko-chemicznym: wytrzymałość na rozciąganie, złemu przewodnictwu cieplnemu, dobrym właściwościom dźwiękochłonne oraz względnej odporności na działanie czynników chemicznych. znalazł zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu. Na świecie znanych jest ponad 5 tys. wyrobów, do produkcji których używano azbestu. Są to głównie wyroby stosowane w budownictwie jako pokrycia dachowe (faliste płyty azbestowo-cementowe), materiały okładzinowe ścian, sufitów, rury kanalizacyjne, przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe oraz tkaniny wygłuszających hałas. Azbest stosowany był również do produkcji asfaltu. Surowca tego używano również do produkcji płytek podłogowych (PCV), wykładzin podłogowych urządzeń toaletowych, farb, klejów. Azbest stosowany był nawet w sprzętach gospodarstwa domowego np. kuchenkach, piecykach elektrycznych i gazowych, opiekaczach, suszarkach do włosów itp. Wyroby azbestowe znalazły także zastosowanie w energetyce jako izolacje termiczne w formie sznurów tektur, płaszczy azbestowo-cementowych lub azbestowo-gipsowych. Azbest stosowany był także w transporcie w przemyśle lotniczym, stoczniovym i kolejowym w silnikach pojazdów mechanicznych, uszczelkach, sprzęgłach. W przemyśle chemicznym z azbestu wykonywane były przepony służące do elektrolitycznej produkcji chloru.

Wśród wyrobów azbestowych można wydzielić dwie grupy produktów:

1. **słabo połączone produkty azbestowe** tzw. „**wyroby miękkie**” – charakteryzujące się bardzo wysokim ponad 60 % udziałem azbestu, niskim udziałem substancji wiążącej oraz niską gęstością objętościową poniżej 1000 kg/m^3 do których należą: płyty azbestowe, maty, materiały izolujące i chroniące, tynki, papy, sznurki izolujące itd. Łatwo ulegają uszkodzeniom powodując duże emisje pyłu azbestowego.
2. **produkty cementowo-azbestowe** „**wyroby twarde**” – charakteryzujące niskim poniżej 15 % udziałem azbestu, wysokim udziałem substancji wiążącej oraz wysoką gęstością objętościową powyżej 1000 kg/m^3 do których należą: tablice, płyty faliste i płaskie, rury wodociągowe, elementy kanalizacji. Spójność włókien azbestowych w

tych wyrobach jest tak wysoka, że praktycznie nie uwalniają się one do środowiska (wyjątkiem jest obróbka np. cięcie lub proces niszczenia mechanicznego wyrobu).

W Polsce nie występują złoża azbestu nadające się do górniczej eksploatacji. Wyroby azbestowe były produkowane z surowców importowanych z byłego Związku Radzieckiego, Kanady, Chin, Afryki, Wielkiej Brytanii i Australii. W latach 70 ubiegłego wieku sprowadzano do kraju ok. 100 tys. ton azbestu rocznie, który wykorzystywano przede wszystkim (ok. 85 %) do wyrobu materiałów budowlanych, pokryć dachowych oraz elewacji budynków. Szacuje się, że na dachach i fasadach budynków oraz w obiektach przemysłowych zamontowanych jest blisko 1,350 mln. m² płyt azbestowych, z czego blisko 90 % stanowią dachowe płyty faliste, zwane popularnie eternitem. W 1980 r. z płyt azbestowo-cementowych wykonanych było ok. 45 % pokryć dachowych i fasadowych. Po kilkunastu latach (ok. 15) udział tych płyt w nowo powstających pokryciach dachowych, zmniejszył się o 30 %. Nadal znaczącą pozycję w bilansie wyrobów azbestowych stanowią znajdujące się w ziemi i budynkach rury azbestowo-cementowe (ok. 600 tys. ton). Duża ilość wyrobów azbestowych stosowana jest w hutnictwie i przemyśle ceramicznym (ok. 60 tys. ton). Aktualnie azbest stosowany jest w produkcji wyrobów małogabarytowych takich jak: uszczelki, kształtki, okładziny hamulcowe czy wyroby włókiennicze (ok. 100 tys. ton). Aktualnie import azbestu do Polski jest niewielki (ok. 50 ton rocznie). Bardzo duża liczba wyrobów do produkcji, których używano azbestu została zastąpiona zamiennikami.

Przez wiele tysięcy lat stosowanie azbestu, nie było uznane za szkodliwe. Dopiero lata osiemdziesiąte i dziewięćdziesiąte tego stulecia doprowadziły do uznania go jako substancji mającej wpływ na zdrowie człowieka. Produkty azbestowe, które są w dobrym stanie technicznym oraz odpowiednio zabezpieczone nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Zagrożenie dla człowieka jednak pojawia się wtedy kiedy następuje uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Najczęściej pojawia się ono podczas poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej, naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

Aktualnie azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych opracowanym przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 2 września 2003 r. jako substancja o udowodnionym działaniu rakotwórczym dla człowieka. Azbest jest zaliczany do dziesięciu najgroźniejszych substancji zanieczyszczających na ziemi. Badania naukowe udowodniły, że azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia w następstwie długotrwałego narażania dróg oddechowych na wdychanie jego włókien.

Agresywność azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilością włókien znajdujących się w dolnej części układu oddechowego. Chorobotwórczość pyłu azbestu zależy od rodzaju i stężenia włókien oraz czasu trwania narażenia. Istotną rolę w tym procesie odgrywa średnica poszczególnych włókien. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych, podczas, gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnej części układu oddechowego. Skręcone włókna chryzotylu o dużej średnicy mają tendencje do zatrzymywania się wyżej niż igłowate włókna azbestów amfibolowych, z łatwością przenikające do obrzeży płuca.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, czyli takie, które mogą występować w postaci trwałego aerozolu w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do organizmu. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość nie większą niż 3 mikrometry i stosunek długości do średnicy mniejszy niż 3 : 1. Włókna te wdychane do pęcherzyków płucnych, nie są wydalone. Ich szkodliwość może ujawnić się dopiero po wielu latach w postaci następujących schorzeń: pylica azbestowa (azbestoza), międzybłoniaki opłucnej i rak płuca. Im więcej jest włókien w powietrzu, którym oddychamy, tym większe jest ryzyko zachorowania na choroby wywołane azbestem.

4. Podstawowe akty prawne i dokumenty nadrzędne oraz obowiązki z nich wynikające

Podstawowe prawodawstwo dotyczące gospodarowania azbestem i wyrobami zawierającymi azbest na terenie Polski i Unii Europejskiej przedstawia się następująco:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 nr 156 poz. 1118 z późn. zmian.).
2. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 39, poz. 251 późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.).

6. Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2005 r. Nr 10, poz. 72).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2010 nr 249 poz. 1673 2011.01.01)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. 2010 nr 249 poz. 1674).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1033).
11. 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 z późn. zm.).
12. 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 z późn. zm.).
13. 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 z późn. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
15. 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. 2011 nr 8 poz. 31).
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71 poz. 649 z późn. zm.).

17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824).
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
19. 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. 2011 nr 8 poz. 31 2011.01.26).
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824).

Nadrzędnymi dokumentami względem opracowywanego są:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2009-2032,
- Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu puławskiego.

Polskie prawo określa obowiązki organów administracji, właścicieli, zarządców i użytkowników nieruchomości oraz wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Obowiązki te zostały przedstawione poniżej.

Obowiązki gminy i powiatu :

- opracowanie, przyjęcie i aktualizacja planu gospodarki odpadami (z uwzględnieniem problematyki usuwania azbestu i wyrobów zawierającymi azbest),

- gromadzenie informacji przekazywanych przez osoby fizyczne (właścicieli i zarządców nieruchomości) o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania,
- przedkładanie marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu,
- zatwierdzanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi (w tym odpadami zawierającymi azbest),
- udzielanie zezwoleń na transport odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu).

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 prezydentowi miasta (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o :
 - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania,

- wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone,
- 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:

- 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 2004 r. 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.

Sposoby postępowania z azbestem

Podstawowym warunkiem bezpiecznego dla ludzi i środowiska użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest jest rzetelnie co roku sporządzanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz ocena ich stanu, dzięki której określa stopień pilności wymiany wyrobów zawierających azbest.

Prace związane z usuwaniem lub naprawą produktów azbestowych mogą wykonywać tylko wyspecjalizowane jednostki posiadające stosowne zezwolenia oraz wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające prowadzenie prac oraz odpowiednie zabezpieczenie pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu. Wykonawcy tego rodzaju prac powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności w wyniku której powstają odpady niebezpieczne.

Dopuszcza się usuwanie azbestu przez właścicieli nieruchomości, na których się on znajduje pod warunkiem uczestnictwa w specjalistycznym szkoleniu w tym zakresie. Zakres dopuszczonych do wykonania prac w tym zakresie dotyczy zdjęcia pokrycia dachowego zawierającego azbest i odpowiednie jego zabezpieczenie do odbioru przez specjalistyczną firmę.

W przypadkach nieprzestrzegania nałożonych na jednostki organizacyjne i osoby fizyczne obowiązków w zakresie bezpiecznego wykorzystania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz obowiązków sprawozdawczości w tym zakresie mają zastosowanie

zapisy tytułu VI ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Przewidują one w takich przypadkach odpowiedzialność karną tj. kary aresztu, ograniczenia wolności lub grzywny orzekane na podstawie przepisów kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia oraz odpowiedzialność administracyjną poprzez wstrzymanie prowadzonej przez podmiot korzystający ze środowiska lub osobę fizyczną działalności powodującej pogorszenie stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrażającej życiu lub zdrowiu ludzi.

W trakcie wykonywania prac związanych z demontażem lub naprawą produktów zawierających azbest właściciele firm zobligowania są do:

- umieszczenie tablic ostrzegawczych o treści:

„UWAGA ZAGROŻENIE AZBESTEM”

„OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘ WZBRONIONY”

- izolowania od otoczenia obszaru prac specjalnymi osłonami,
- ogrodzenie terenu prac z zachowaniem odpowiedniej odległości od terenu uczęszczane przez pieszych, 1 m przy stosowaniu osłon,
- stosowanie środków technicznych mających na celu zmniejszenie emisji włókien azbestowych do powietrza.

Ponadto do odpowiedzialności za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko, w tym również powstałe w wyniku postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.

Prace związane z usuwaniem produktów azbestowy powinny być prowadzone w taki sposób aby wyeliminować ewentualnie zminimalizowanie pylenia azbestu w stosunku do dopuszczalnych norm wartości stężeń w powietrzu.

Proces demontażu produktów azbestowych związany jest z powstawaniem odpadów niebezpiecznych. Aktualnie na terenie Polski dopuszczone są dwie metody unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Jest to składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych (na terenie woj. lubelskiego działają trzy składowiska odpadów niebezpiecznych przyjmujące azbest: składowisko w Kraśniku i Poniatowej Wsi i Srebrzyszczu) oraz unieszkodliwianie w przewoźnych urządzeniach z wykorzystaniem mikrofal.

5. Cele i zadania programu

Celami programu zgodnie z dokumentami nadrzędnymi jest:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Przyjęte cele osiągnięte zostaną poprzez realizację zadań. Zadania pogrupowane zostały w trzy grupy:

- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring realizacji programu.

6. Informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Markuszów

Gmina Markuszów realizuje działania w zakresie realizacji usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy od 2008 r. W latach 2008 – 2010 z terenu gminy zostało usunięte jedynie 121 m² pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych o łącznej wadze 1,331 Mg.

Na podstawie informacji o wyrobach azbestowych przekazanych do Urzędu Gminy wg stanu na dzień 31.12.2010 r. określono ilości oraz miejsce występowania wyrobów azbestowych na terenie gminy.

Na terenie gminy Markuszów zinwentaryzowano wg stanu na dzień 31.12.2010 r.:

Dane wg wagi [kg]

kod wyrobu	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
W01*	40 480	40 480	0	0	0	0	40 480	40 480	0
W02**	2 126 694	2 102 628	24 066	1 331	0	1 331	2 125 363	2 102 628	22 735

*- płyty typu „karo”

** - płyty typu falistego

Dane wg powierzchni [m²]

kod wyrobu	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
W01*	3680,00	3680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3680,00	3680,00	0,00
W02**	193335,82	191148,00	2187,82	121,00	0,00	121,00	193214,82	191148,00	2066,82

*- płyty typu „karo”

** - płyty typu falistego

Dokładne dane dotyczące ilości poszczególnych wyrobów na terenie znajdujących się w obrębie poszczególnych miejscowości przedstawione zostały poniżej, natomiast dane szczegółowe zostały załączone w załączniku nr 1 stanowiącym pełną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Markuszów.

miejscowość	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
Bobowiska	185 570	179 245	6 325	1 331	0	1 331	184 239	179 245	4 994
Góry	320 153	318 472	1 681	0	0	0	320 153	318 472	1 681
Góry Kolonia	138 820	138 820	0	0	0	0	138 820	138 820	0
Kaleń	124 883	124 883	0	0	0	0	124 883	124 883	0
Łany	110 330	110 330	0	0	0	0	110 330	110 330	0
Markuszów	222 222	210 782	11 440	0	0	0	222 222	210 782	11 440
Olempin	132 990	132 990	0	0	0	0	132 990	132 990	0
Olszowiec	70 620	70 620	0	0	0	0	70 620	70 620	0
Wólka Katna	71 071	71 071	0	0	0	0	71 071	71 071	0
Wólka Kątna	123 970	121 660	2 310	0	0	0	123 970	121 660	2 310
Zabłocie	664 235	664 235	0	0	0	0	664 235	664 235	0
Wólka Kątowa	2 310	0	2 310	0	0	0	2 310	0	2 310

7. Harmonogram realizacji celów i zadań Programu

W ramach realizacji założonych celów zostały wyznaczone zadania.

Pierwsze z zadań to działania edukacyjno-informacyjne. Realizowane one będą przez samorząd lokalny oraz powiatowy i wojewódzki a także przez organizacje pozarządowe. W ramach tych zadań będą realizowane:

- cykliczne szkolenia pracowników poszczególnych szczebli samorządowych,
- szkolenia osób fizycznych, podmiotów gospodarczych i innych instytucji,
- opracowywanie poradników, informatorów, ulotek, plakatów i innych materiałów szkoleniowo-informacyjnych,
- organizowanie konkursów i alertów ekologicznych o tematyce powiązanej z usuwaniem azbestu.

Zadania te realizowane będą rokrocznie do 2032 roku. Przewidywany koszt zadań realizowanych przez Gminę Markuszów szacowany jest na ok. 10 000 PLN rocznie. Tak więc całkowity koszt tych zadań wyniesie 210 000 PLN a w latach 2012 – 2015 na ten cel zostanie przeznaczone 40 000 PLN.

Głównym zadaniem jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy a przez to likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

W programie założono, że usuwanie wyrobów zawierających azbest odbywać się będzie na terenie gminy Markuszów do końca roku 2032, tzn. w terminie najdłuższym możliwym ze względu na uwarunkowania prawne. Założenie takie jest zgodne z planami gospodarki na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz jest zgodne z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

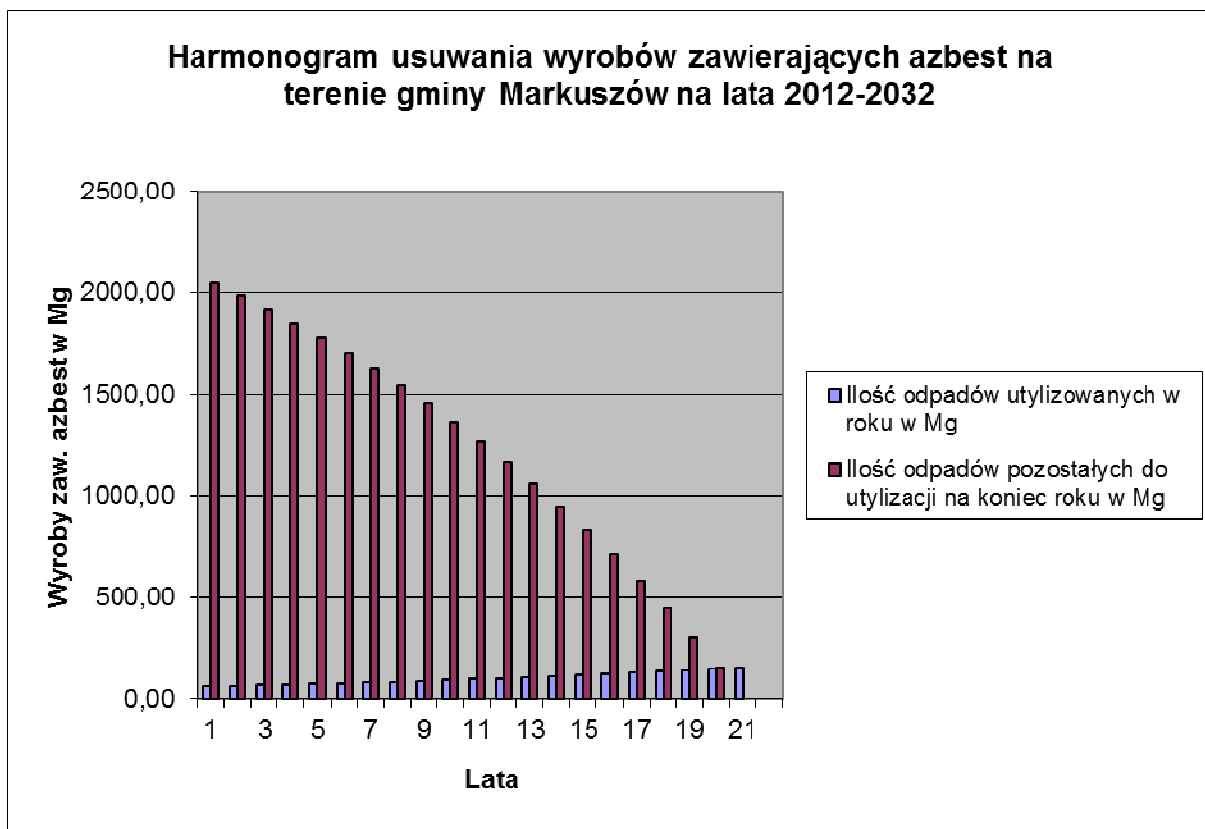
W założeniu programu przyjęto, że rokrocznie (rok do roku) będzie zwiększała się ilość wyrobów zawierających azbest podlegających usunięciu. Założono, że wskaźnik wzrostu roczny będzie wynosił 5 % tzn. każdego roku 5 % więcej masowo wyrobów zawierających azbest będzie usuwane. Takie założenie wynika z faktu, że rokrocznie coraz więcej pokryć dachowych będzie ulegało zniszczeniu uniemożliwiającemu dalsze ich użytkowanie a także coraz więcej ludzi będzie zainteresowane zmianą pokrycia dachowego. Przy takim założeniu

w 2012 r. przewidziano do usunięcia 58,87 Mg wyrobów azbestowych a w 2032 156,19 Mg (w analizie nie uwzględniono podmiotów gospodarczych)

Aby uzyskać przybliżoną powierzchnię wyrobów w postaci płyt azbestowo-cementowych możliwą do usunięcia w roku zgodnie z programem należy ilość wyrobów w tonach (Mg) przeliczyć przez współczynnik wagi wynoszący 11 kg/m². Tak więc dla roku 2012 przybliżona powierzchnia pokryć dachowych możliwych do usunięcia wynosi 5350 m² a dla roku 2032 – 14200 m².

Poniżej przedstawiono w formie tabelarycznej i graficznej harmonogram rzeczowy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Markuszów.

Lp	Rok	Ilość wyrobów zawierających azbest poddanych utylizacji w roku Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do utylizacji na koniec roku Mg
1	2012	58,87	2043,76
2	2013	61,81	1981,96
3	2014	64,90	1917,06
4	2015	68,14	1848,91
5	2016	71,55	1777,36
6	2017	75,13	1702,23
7	2018	78,89	1623,35
8	2019	82,83	1540,52
9	2020	86,97	1453,55
10	2021	91,32	1362,23
11	2022	95,89	1266,34
12	2023	100,68	1165,66
13	2024	105,71	1059,95
14	2025	111,00	948,95
15	2026	116,55	832,40
16	2027	122,38	710,02
17	2028	128,50	581,53
18	2029	134,92	446,60
19	2030	141,67	304,94
20	2031	148,75	156,19
21	2032	156,19	0,00
RAZEM		2102,63	



Koszty usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Markuszów

W celu oszacowania całości kosztów związanych z usunięciem azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Markuszów dokonano analizy finansowej prac o takim samym zakresie wykonywanych aktualnie przez specjalistyczne firmy. Należy zwrócić uwagę, że w zakres prac związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest wchodzi:

- demontaż wyrobów (usunięcie),
- transport wyrobów,
- składowanie (utylizacja).

Wg stanu na dzień 31.01.2010 r. ceny za kompleksowo wykonaną usługę dotyczącą usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie woj. lubelskiego wynosiła średnio brutto 2000 PLN/Mg. Należy zaznaczyć, że jest to cena dla osób fizycznych działających indywidualnie. W przypadku działania zbiorowego (np. poprzez Urząd Gminy) ceny te mogą się znacznie różnić. Ponadto należy zaznaczyć, że w chwili obecnej na terenie województwa lubelskiego działają tylko trzy składowiska przyjmujące azbest. W przyszłości,

gdy będą działały nowe składowiska cena przyjęcia na składowisko 1 Mg azbestu może ulec zmianie.

Lp	Rok	Ilość wyrobów zawierających azbest poddanych utylizacji w roku Mg	Roczny koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest PLN
1	2012	54,61	117 730,91
2	2013	57,34	123 617,45
3	2014	60,20	129 798,33
4	2015	63,21	136 288,24
5	2016	66,37	143 102,66
6	2017	69,69	150 257,79
7	2018	73,18	157 770,68
8	2019	76,84	165 659,21
9	2020	80,68	173 942,17
10	2021	84,71	182 639,28
11	2022	88,95	191 771,25
12	2023	93,40	201 359,81
13	2024	98,07	211 427,80
14	2025	102,97	221 999,19
15	2026	108,12	233 099,15
16	2027	113,52	244 754,11
17	2028	119,20	256 991,81
18	2029	125,16	269 841,40
19	2030	131,42	283 333,47
20	2031	137,99	297 500,14
21	2032	144,89	312 375,15
RAZEM		2102,63	4 205 260,00

Aby corocznie mieć możliwość korzystania z programu do celów określania kosztów dla budżetu gminy należy rokrocznie sporządzać aktualizację harmonogramu zawartą w sprawozdaniu z realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu gminy.

Ostatnim zadaniem jest monitoring realizacji programu. Monitoring będzie prowadzony przez wyznaczoną osobę – pracownika Urzędu Gminy Markuszów. Będzie on oparty o założone wskaźniki. Monitoring prowadzony będzie do zakończenia realizacji Programu tj. do 2032 r.

Monitoring szerzej został omówiony w rozdziale 9.

8. Źródła finansowania Programu

W okresie od 1 stycznia 2011 roku do 30 czerwca 2015 roku Samorząd Województwa Lubelskiego będzie realizować we współpracy z samorządami lokalnymi projekt pt. „Pilotażowy system gospodarowania odpadami azbestowymi na terenie województwa lubelskiego wzmocniony sprawnym monitoringiem ilości oraz kontroli ich usuwania i unieszkodliwiania”. Inicjatywa ta została podjęta w ramach obszaru priorytetowego „Środowisko i infrastruktura”, obszaru tematycznego „Odbudowa, remont, przebudowa i rozbudowa podstawowej infrastruktury oraz poprawa stanu środowiska” Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.

O dofinansowanie ubiegać się mogą: osoba fizyczna nie będąca przedsiębiorcą, wspólnota i spółdzielnia mieszkaniowa z terenu gminy, która przystąpiła do projektu, a także: jednostka samorządu terytorialnego z terenu województwa lubelskiego (gmina lub powiat), które przystąpiły do projektu, oraz Województwo Lubelskie będące właścicielem obiektu, na którym znajdują się wyroby zawierające azbest lub działki, na której porzucono odpady zawierające azbest („dzikie wysypiska”). Refundacją objęte zostaną koszty związane z demontażem, odbiorem (załadunkiem, transportem, rozładunkiem) i unieszkodliwieniem odpadów zawierających azbest.

Gmina Markuszów deklaruje przystąpienie do programu.

Zgodnie z założeniami w latach 2012 – 2015 przewiduje się usunąć 253,72 Mg azbestu za łączną kwotę szacunkową 507 435 PLN. Szacunkowe koszty zadań edukacyjno-informacyjnych w tym okresie wyniosą 40 000 PLN. **Tak więc łączne koszty w latach 2012 – 2015 wyniosą 547 435 PLN.**

Łączne koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Markuszów wyniosą 4,415 mln złotych.

Po 30 czerwca 2015 roku gmina będzie tak jak dotychczas korzystać form wsparcia zewnętrznego finansowania realizacji programu z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie. Fundusz oferuje dotację w wysokości 50 % kosztów kwalifikowanych lub pożyczkę w wysokości 100 % kosztów kwalifikowanych na atrakcyjnych warunkach.

9. Monitoring realizacji programu

Zadania zawarte w niniejszym programie są spójne z zadaniami zawartymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” oraz „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2009-2032”.

Zadania będą realizowane na trzech poziomach:

1. Centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator KPUA,
2. Wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa,
3. **Lokalnym** – samorząd powiatowy, **samorząd gminny**.

Możliwość koordynowania realizacji programów oraz ich bieżąca kontrola możliwa będzie pod warunkiem prowadzenia czytelnego i jednolitego monitoringu.

Efektywne zarządzanie Programem na poziomie lokalnym – gminy – odbywać się będzie dzięki bieżącemu kontrolowaniu realizacji Programu.

W tym celu zakłada się, że:

- w Urzędzie Gminy zostanie wyznaczona osoba odpowiedzialna za realizację programu,
- na bieżąco będzie uzupełniana baza azbestowa
- raz na 2 lata Wójt Gminy przedstawi Radzie Gminy raport z realizacji programu.

Raport z realizacji Programu winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych w tabeli poniżej wskaźników monitorowania.

Wskaźniki monitorowania Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest		
Lp.	Wskaźnik	Jednostka
A.	Wskaźniki efektywności realizacji Programu i zmiany presji na środowisko	
1.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg/rok
2.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	Mg/rok
3.	Ilość składowanych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
4.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na km ² powierzchni gminy	Mg/km ² /rok
5.	Ilość składowisk azbestu na terenie gminy	szt
6.	Liczba osób pracujących przy kontakcie z azbestem na terenie gminy	os.
7.	Liczba osób hospitalizowanych w związku z wykonywaniem prac przy azbestie	Os.
8.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku	%
9.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
10.	Ilość i powierzchnia „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest na terenie gminy	szt., ha
B.	Wskaźniki świadomości społecznej	
1.	Liczba osób przeszkolonych	os.
2.	Liczba podmiotów gospodarczych przeszkolonych	szt.
3.	Ilość, skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	szt. / opis

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji Programu. Lista wskaźników podanych w tabeli powyżej nie jest ostateczna i może ulec rozszerzeniu.

Monitoring prowadzony będzie z wykorzystaniem wojewódzkiej bazy danych wyrobów i odpadów zawierających azbest (WBDA) (www.bazaazbestowa.pl).

W przyszłości planuje się wdrożenie Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej, gdzie będą gromadzone dane o ilości i lokalizacji wyrobów zawierających azbest.

10. Ocena oddziaływania realizacji programu na środowisko

Niniejszy program ma na celu doprowadzenie do usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy, a przez co likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko oraz wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych przez kontakt z włóknami azbestu.

W celu ograniczenia wpływu azbestu na środowisko oraz zdrowie i życie ludzi w trakcie prowadzonych prac budowlanych, transportu i składowania należy przestrzegać uwarunkowań prawnych i technicznych w tym zakresie.

Na terenie gminy Markuszów nie przewiduje się lokalizacji składowiska azbestu, tak więc najistotniejszymi elementami w tym zakresie będą tu usuwanie azbestu oraz jego transport na składowiska.

Azbest w postaci włókien może mieć negatywny wpływ na drogi oddechowe człowieka oraz zwierząt. Innych negatywnych oddziaływań na etapie usuwania i transportu nie przewiduje się.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko należy stosować się do poniższych zaleceń:

- prace wykonywać pod nadzorem odpowiednio wykwalifikowanego personelu,
- demontaż azbestu prowadzić w stanie wilgotnym (tak by ograniczyć pylenie) stosując się do wszelkich wytycznych w zakresie zabezpieczenia robót przed dostępem osób postronnych i odpowiednim wyposażeniu pracowników pracujących bezpośrednio przy azbeście (kombinezony, maseczki, itp.),

- prace prowadzić tylko i wyłącznie w porach dnia (ograniczenie hałasu w godzinach nocy oraz poprawa bezpieczeństwa robót),
- szczelne pakowanie odpadów zawierających azbest do transportu,
- magazynowanie odpadów przygotowanych do transportu w odpowiednio przygotowanych i oznakowanych miejscach,
- odpady transportować tylko i wyłącznie odpowiednio przygotowanym i oznakowanym taborem,
- bezwzględnie stosować się do godzin pracy oraz zasad BHP.

11. Podsumowanie

Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Markuszów będzie trwała do 2032 r. Termin ten wynika z ograniczonych możliwości finansowych właścicieli nieruchomości oraz lokalnego samorządu - Urzędu Gminy w Markuszów.

Realizację programu powierza się wójtowi Gminy Markuszów.

Przed przystąpieniem do opracowania niniejszego Programu została wykonana szczegółowa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Markuszów.

W przyszłości niezbędne będzie wykonanie mapy zagrożeń azbestu.

Co roku należy sporządzić sprawozdanie z realizacji Programu. Raz na dwa lata należy opracować raport z realizacji programu.

Ważnym elementem w zakresie gospodarki azbestowej jest prowadzenie edukacji mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu (na zdrowie człowieka oraz stan środowiska) oraz obowiązki wynikające z postępowania, usuwania i unieszkodliwiania azbestu. W ramach edukacji ekologicznej mieszkańców Gmina winna umieszczać niezbędne informacje na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy, stronie internetowej Gminy oraz przekazywać na zebraniach sołtysów.

Podstawowymi zadaniami Wójta Gminy Markuszów związanymi z realizacją Programu będzie:

- Aktualizacja informacji na temat realizacji Programu – sprawozdania,
- System edukacji w zakresie gospodarki wyrobami azbestowymi,
- Mobilizowanie właścicieli nieruchomości do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

- Bieżące informowanie o metodach finansowania: dofinansowanie, pożyczki, kredyty, itp.
- Dofinansowanie kosztów związanych z usuwaniem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów azbestowych