

URZĄD GMINY ALEKSANDRÓW

ALEKSANDRÓW 380

23-408 ALEKSANDRÓW

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU
I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
STOSOWANYCH NA TERENIE
GMINY ALEKSANDRÓW**

Aleksandrów 2009 r.

Autorzy opracowania:

mgr inż. Anna Majka Smuszkiewicz

mgr Robert Rak

mgr Jarosław Urban



EKO-GEO Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska
Anna Majka - Smuszkiewicz

Adres biura: 20-069 Lublin, ul. Leszczyńskiego 6/1
tel./fax (0-81) 532-77-32; (081) 532-80-74

email: info@ekogeo.com.pl

www.ekogeo.com.pl

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
2. CEL OPRACOWANIA I REALIZACJI PROGRAMU	5
3. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU DLA ZDROWIA LUDZKIEGO.....	6
4. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST I OBOWIĄZKI Z NICH WYNIKAJĄCE.....	14
4.1 Podstawa prawna, literatura.....	14
4.2. Obowiązki gminy.....	18
4.3. Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości.....	18
4.4. Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:.....	19
5. CHARAKTERYSTYKA GMINY ALEKSANDRÓW.....	20
6. UCZESTNICY PROGRAMU.....	24
7. KLASYFIKACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	26
8. BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW.....	30
9. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	31
10. HARMONOGRAM USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	33
11. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW BHP W ZAKRESIE BEZPIECZNEGO USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	39
12. ZAŁĄCZNIKI.....	43

1. Wstęp

Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 roku przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” Program ten obejmuje okres 30-letni, tj. lata 2003 - 2032.

Realizacja zadań przewidzianych w w/w „Programie ..” wymaga zaangażowania administracji publicznej i różnych instytucji działających na trzech poziomach:

- centralnym: Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki, Główny Koordynator "Programu ..." (w strukturze ministerstwa),
- wojewódzkim: wojewoda, samorząd województwa,
- lokalnym: samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Podstawowe cele programu to oczyszczenie terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest, wyeliminowanie spowodowanych azbestem negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski, a także sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym czasie, do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

Szacunkowe dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest w układzie wojewódzkim (wg stanu na 2000 r.) wskazują, że największe ich nagromadzenie występuje na terenie województw: mazowieckiego i lubelskiego.

Biorąc powyższe pod uwagę, Zarząd Województwa Lubelskiego w ścisłej współpracy z Wojewodą Lubelskim przystąpił do opracowania projektu pn. **"Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego"**. Program ten należy postrzegać jako uszczegółowienie zapisów zawartych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami (2003 r.) w zakresie odpadów azbestowych.

W dniu 28 listopada 2005 r. Uchwałą Nr XLI/616/05 Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął "Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego". Program ten stanowi element "Planu gospodarki odpadami". Proces usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z zapisami krajowego programu, powinien być zakończony w 2032 r. Wynika to z bardzo dużej ilości tych wyrobów oraz potrzebnych środków finansowych na realizację programu rządowego. Na terenie województwa lubelskiego znajduje się ok. 2 mln ton wyrobów zawierających azbest, co stanowi ok. 15 % z ilości tych odpadów występujących na terytorium kraju. Natomiast powiat biłgorajski znajduje się na dziewiątej pozycji w województwie pod względem ilości wyrobów azbestowych.

Tak wysoki stopień nagromadzenia azbestu wynika z faktu, że na terenie woj. lubelskiego zlokalizowane były 4 zakłady produkujące wyroby azbestowe tj. Lubelskie Zakłady Eternitu w Lublinie, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe Ceramiki Budowlanej w Niemcach, Zakład Produkcji Płytek Azbestowo-Cementowych w Końskowoli oraz Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Parczewie. Problem azbestu nie ogranicza się tylko do byłych zakładów i ich pracowników. Ogromne zagrożenie dla środowiska włóknami azbestu następuje wskutek korozji płyt azbestowych jak również niewłaściwie przeprowadzane są prace remontowo-budowlane związane z wymianą elewacji bądź pokryć dachowych.

Ważna jest świadomość, że w praktyce ryzyko kontaktów z azbestem, podczas eksploatacji, usuwania, transportu i składowania można wyeliminować. Poważny niepokój budzi fakt, że usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy zwiększa tylko ryzyko zagrożenia pyłem azbestowym. Obserwuje się usuwanie bez żadnego zabezpieczenia uszkodzonych wyrobów azbestowo-cementowych i wywożenie ich na dzikie wysypiska w lasach czy odkrytych wyrobiskach. Często też demontowane płyty są ponownie wykorzystywane jako materiały pokryciowe. Dlatego też potrzebna jest większa edukacja ekologiczna wśród społeczeństwa, aby zapobiegać tego typu procederom.

Azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W związku z tym powstało wiele regulacji prawnych zakazujących stosowania i produkcji wyrobów zawierających ten minerał, a także nakazujących usunięcie wyrobów już istniejących.

Przy założonym okresie usuwania do 2032 r., wiele z tych wyrobów przekroczy wszelkie normy i granice bezpiecznego użytkowania. Dlatego niezwykle istotne jest ustalenie kolejności usuwania wyrobów zawierających azbest.

2. Cel opracowania i realizacji programu

Celem programu jest:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,

- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- pomoc mieszkańcom gminy w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa.

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

- oszacowane ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy,
- szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo cementowych,
- propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu,
- potrzeby kredytowe.

3. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego.

Azbest to nazwa minerału włóknistego. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Azbest jest nazwą handlową sześciu różnych minerałów z grupy serpentynów i amfiboli występujących w postaci włóknistych skupień. Charakteryzuje się znaczną wytrzymałością na rozciąganie, źle przewodzi ciepło, ma właściwości dźwiękochłonne i jest względnie odporny na działanie czynników chemicznych. Te właściwości sprawiły, że stał się on powszechnie wykorzystywany jako cenny surowiec również w Polsce.

Pomimo, iż występowanie azbestu w przyrodzie jest dosyć powszechne, tylko w kilku miejscach na świecie prowadzona była jego eksploatacja na skalę przemysłową. Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej.

Azbest szeroko stosowany był w kilku dziedzinach gospodarki: przede wszystkim w budownictwie, ale także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym, do produkcji:

- wyrobów azbestowo-cementowych produkowanych z azbestu chryzotylowego i amfibolowego, takich jak: pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10-35% azbestu;
- wyrobów izolacyjnych stosowanych do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych oraz ubrań i tkanin ognioodpornych. W zależności od przeznaczenia zawierają od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotyłu;

- wyrobów uszczelniających: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyrobów ciernych: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców,
- wyrobów tekstylnych: sznury i maty,
- wyrobów hydroizolacyjnych: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

Szacuje się (w skali kraju), że ok. 96% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest stanowią płyty azbestowo-cementowe (faliste i płaskie).

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z 1997 r. i Nr 156 z 1998 r.). Zgodnie z ustawą w Polsce do 28 września 1998 r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych, a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest.

Natomiast po 28 marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią wyroby z zawartością azbestu, które nie posiadają jeszcze swoich zamienników ze względu na ekstremalne warunki pracy. Wykaz takich wyrobów zawarty jest w rozporządzeniach ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny. Dotyczy to azbestu włóknistego sprowadzanego do diafragmy do elektrolizy przeponowej przy produkcji chloru i wyrobów azbestowo-kauczukowych.

Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Azbest jest materiałem praktycznie niezniszczalnym, nie ulega on degradacji biologicznej, ani termicznej, w związku z czym po wprowadzeniu do środowiska może on pozostawać tam przez dziesiątki, a nawet przez setki lat.

W handlu powszechnie stosowano trzy rodzaje minerałów:

- krokidolit, „azbest niebieski” ma najkorzystniejsze właściwości mechaniczne, przez

co był najchętniej wykorzystywany w przemyśle. Należy do grupy amfiboli, jest najbardziej szkodliwy, rakotwórczy i mutagenny - najwcześniej wycofany z użytkowania w latach 80 - tych,

- amosyt, „azbest brązowy”, należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej między krokidolitem i chryzotylem. Ma włókna sztywniejsze i mniej giętkie w porównaniu z chryzotylem. Nie spotykany w wyrobach produkcji polskiej, stosowany w wyrobach Europy Zachodniej, często w formie tynków i natrysków ogniochronnych,
- chryzotyl „azbest biały” - przedstawiciel grupy serpentynu, - najczęściej z azbestów stosowany w produkcji wyrobów azbestowo - cementowych oraz popularnych wyrobów tkanych i przędz termoizolacyjnych.

Dla uniknięcia groźby chorób, organizm nie powinien być ekspozycyjnie na powietrze „znacznie” zanieczyszczone pyłami azbestowymi. Ekspozycja nieznaczna, przypadkowa wydaje się nieunikniona, tak z uwagi na rozpowszechnienie wyrobów azbestowych, do niedawna w powszechnym będących użyciu, jak z powodu konsekwencji tego rozpowszechnienia - stałej obecności zmiennych, na ogół niewielkich poziomów pyłów azbestu, występujących w powietrzu atmosferycznym w sposób naturalny. Zanieczyszczenia te w obszarach zindustrializowanych występują na nieco wyższych poziomach.

Można wyróżnić trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe, a mianowicie ekspozycję:

- zawodową – związaną z pracą w kopalni oraz w zakładach produkujących i stosujących wyroby azbestowe. Również praca w warsztatach samochodowych i praca przy usuwaniu wyrobów i materiałów zawierających azbest
- parazawodową – dotyczy mieszkańców terenów sąsiadujących z kopalniami i zakładami przetwarzającymi azbest oraz rodzin pracowników tych zakładów
- środowiskową – związaną z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych.

Pomimo tego, że azbest był wykorzystywany od czasów starożytnych, to jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka rozpoznano dopiero na początku XX wieku. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica

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

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

- pylica azbestowa (azbestoza) – rodzaj pylicy płuc spowodowanej wdychaniem włókien azbestowych. Przejawia się suchym, męczącym kaszlem, dusznością wysiłkową, bólami w klatce piersiowej oraz objawami nieżytu oskrzeli i rozedmy płuc. Włókna azbestowe wnikają aż do najgłębszych części płuc. Powstają ciała żelaziste, które powodują uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej. W latach 1976-96 rozpoznano w Polsce 1314 przypadków azbestozy płuc. Powodowana jest przez stosunkowo duże stężenia włókien, a jej okres rozwoju może trwać nawet 30 - 40 lat.
- zmiany opłucnowe – występują już przy niewielkim narażeniu na włókna azbestowe. Powodują one ograniczenie funkcjonowania płuc, a także zwiększają ryzyko zachorowania na raka oskrzeli i międzybłoniaka opłucnej.
- rak płuc – najczęściej powodowanym przez azbest nowotworem dróg oddechowych jest rak oskrzeli. Jest to seria nienaprawionych defektów genetycznych w komórkach prowadzących do rozwoju guza. Ekspozycja na azbest powoduje powstawanie międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej. Jest to postępująca choroba prowadząca do śmierci. Okres rozwoju może wynosić nawet 25 – 40 lat, a śmierć

następuje po dwóch latach od wystąpienia objawów. Nowotwór ten rozwija się u osób zawodowo narażonych na kontakt z azbestem oraz u osób mieszkających w okolicach kopalni i zakładów przetwórstwa azbestu. Za powstanie tego typu schorzeń odpowiedzialne są wszystkie rodzaje azbestu, ale największą szkodliwość przypisuje się azbestom amfibolowym. Ilość wykrywanych tego typu nowotworów zwiększa się o około 10% rocznie. W Polsce, co roku umiera na międzybłoniaka około 120 osób, natomiast we Francji 400 – 600 osób.

Minister Pracy i Polityki Społecznej Rozporządzeniem z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ustalił wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia. Wśród pyłów znalazły się również pyły zawierające azbest. Jednakże należy pamiętać, że pojęcie stężeń dopuszczalnych w przypadku azbestu jest umowne i stanowi kompromis pomiędzy wymaganiami medycyny a możliwościami technicznymi, a działania Unii Europejskiej dążą do zminimalizowania wpływu azbestu na zdrowie ludzkie. Szkodliwe działanie azbestu może zostać zwielokrotnione w momencie jednoczesnego narażenia organizmu na inne substancje rakotwórcze (np. węglowodory aromatyczne, metale ciężkie czy dym tytoniowy).

Tabela 1. Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłowych czynników zawierających azbest, szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (na podst. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej 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.).

Lp.	Nazwa i nr CAS* czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenia	
		mg/m ³	Włókien w cm ³
1.	Pyły zawierające azbest:		
	a) pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne minerały włókniste z wyjątkiem krokydolit np. antygoryt włóknisty (1332-21-4)		
	- pył całkowity ¹	1,0	-
	- włókna respirabilne ³	-	0,2
	b) pyły zawierające krokidolit: (12001)		
	- pył całkowity ¹	0,5	-
	- włókna respirabilne ³	-	0,2
2.	Pyły talku i talku zawierającego włókna mineralne (w tym azbest): [14807-96-6]		
	a) talk zawierający włókna mineralne (w tym azbest):		
	- pył całkowity ¹	1	-
	- włókna respirabilne ³	-	0,5

* CAS (Chemical Abstracts Service Registry Number) jest oznaczeniem numerycznym substancji pozwalającym jednoznacznie zidentyfikować substancję chemiczną

¹ Pył całkowity – zbiór wszystkich cząstek otoczonych powietrzem w określonej objętości powietrza

³ Włókna respirabilne - włókna o długości powyżej 5 µm o maksymalnej średnicy poniżej 3 µm i o stosunku długości do średnicy > 3.

W ramach realizacji „Programu naukowego dotyczącego oceny zagrożeń populacji Polski związanych z azbestem” INSTYTUT MEDYCYNY PRACY im. prof. J. Nofera, Zakład Epidemiologii Środowiskowej, przeprowadził w latach 2004-2005 pomiary stężenia włókien azbestu w województwie lubelskim. Punkty pomiarowe wyznaczone były w 19 powiatach (tabela 2). W 17 powiatach próbki pobierano w 2004 r., a w 4 powiatach – w 2005 r., przy czym w powiecie bialskim i łukowskim próbki pobrano wyłącznie w 2005 roku. Ogółem było 71 punktów pomiarowych na terenie 48 gmin.

Ryc. 1. Województwo lubelskie – punkty pomiarowe do poboru powietrza.



Analiza stężeń przeprowadzona została na podstawie 312 pomiarów. Blisko połowa próbek pochodziła z terenów o luźnej zabudowie (151 próbek z 35 punktów pomiarowych), następnie 89 próbek – z terenów przemysłowych i 18 próbek – z terenów zakładów przetwórstwa azbestu.

Obliczone na podstawie zgromadzonych wyników średnie stężenie włókien azbestu w m³ powietrza wynosi w województwie lubelskim 836,3 (95% PU: 737,7 – 948,2). Wyniki dla poszczególnych powiatów przedstawione są w tabeli 2.

Wskazują one na istotne statystycznie zróżnicowanie stężeń włókien azbestu w powiatach ($p < 0,001$). Najniższe stężenie odnotowano w powiecie chełmskim – 141,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a najwyższe w powiecie łukowskim – 1356,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Powiat biłgorajski znajduje się na 9 miejscu w woj. lubelskim pod względem stężenia włókien azbestu. W powiecie biłgorajskim próbki pobierano w 1 punkcie pomiarowym. Wykonano 6 pomiarów dla których średnie stężenie włókien azbestu wyniosło 848,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 2. Stężenia włókien azbestu w powietrzu w województwie lubelskim wg powiatów

Powiat	Liczba pomiarów	Średnie stężenie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	95% PU
białski	24	937,3	708,1 – 1240,7
biłgorajski	6	848,0	-
chełmski	4	141,4	-
hrubieszowski	21	667,4	486,1 – 916,4
janowski	8	1342,7	1342,7 – 1342,7
krasnostawski	12	624,2	547,4 – 712,0
kraśnicki	15	815,4	399,4 – 1665,0
lubartowski	14	696,6	448,1 – 1082,8
lubelski	60	706,7	480,3 – 1039,8
łukowski	12	1356,8	802,4 – 2294,6
m. Lublin	24	1115,9	755,6 – 1647,8
parczewski	24	512,3	338,3 – 776,0
puławski	8	1295,6	1242,0 – 1351,5
radzyński	18	922,9	670,2 – 1270,7
rycki	9	533,9	292,7 – 974,1
świdnicki	6	621,9	621,9 – 621,9
tomaszowski	7	734,9	420,9 – 1283,5
włodawski	8	1187,3	922,6 – 1527,8
zamojski	32	1171,1	987,0 – 1389,5
Razem	312	836,3	737,7 – 948,2

Analiza uwzględniająca typ zabudowy wykazała brak statystycznie istotnych różnicowań poziomu stężeń w zależności od typu zabudowy. Największe zanieczyszczenie azbestem odnotowano na terenach byłych zakładów przetwórstwa azbestu – 1236,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (95% PU: 890,3 – 1717,8). Najmniejsze natomiast – na terenach o zabudowie luźnej – 779,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (95% PU: 654,0 – 929,0). Na terenach przemysłowych i osiedlach mieszkaniowych zanieczyszczenie azbestem wykazało zbliżone wartości średnich stężeń azbestu w m^3 powietrza.

Skażenie środowiska pyłem azbestu, pochodzi z tak zwanych „dzikich wysypisk odpadów” – szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach jak również ma miejsce pylenie – w coraz większym stopniu – z uszkodzonych powierzchni płyt na dachach i elewacjach budynków.

Polska powinna zostać objęta stałym monitoringiem stanu zdrowia ludności narażonych na oddziaływanie azbestu, gdyż zagrożenie to stale zwiększa się, na skutek nie usunięcia przyczyn zachorowalności. Poważny niepokój musi budzić fakt, że usuwanie obecnie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy lub na własną rękę, zwiększa zagrożenie pyłem azbestowym dla mieszkańców kraju.

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

4. Przepisy prawne dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest i obowiązki z nich wynikające.

4.1 Podstawa prawna, literatura

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity z 2004 r. – Dz. U. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. - Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z 2006 r. - Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 84, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.).
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Rozporządzenie zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:

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

UWAGA: gwiazdka oznacza odpady niebezpieczne

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2007 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 101, poz. 686).
- 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.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986).
- 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.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz. 1033).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2008 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 200, poz. 1235) (10.11.2008 r.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r., Nr 1, poz. 12).

Wartość odniesienia dla azbestu (włókna na m³) wynosi uśredniona 2350 µg/m³ w ciągu godziny i 250 µg/m³ dla roku kalendarzowego.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595).

W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady:

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

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

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

Określa m.in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów oznaczonych kodami: 17 06 01* i 17 06.05*.

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 71, poz. 649)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 13, poz. 109).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603).
- „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (POKzA) wieloletni

program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r.

- Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera Zakład Epidemiologii Środowiskowej – Sprawozdanie z realizacji pracy naukowej Pt. „Program naukowy dotyczący oceny zagrożeń populacji polski związanych z azbestem”.
- „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego”.

4.2. Obowiązki gminy

- Opracowanie, przyjęcie i aktualizacja planu gospodarki odpadami (z uwzględnieniem problematyki usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest),
- Gromadzenie informacji przekazywanych przez osoby fizyczne (właściciele 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),

4.3. 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,
- Przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- Sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury,
- Sporządzenie i przedłożenie marszałkowi województwa (dot. przedsiębiorców) lub

wójtowi gminy (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o:

- wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (zał. 2),
- wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone (zał. 3),
- Osoba fizyczna zgłasza właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu na 30 dni przed rozpoczęciem prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest zamiar wykonania tych prac, celem uzyskania pozwolenia na budowę wraz z określonymi warunkami.

4.4. 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.

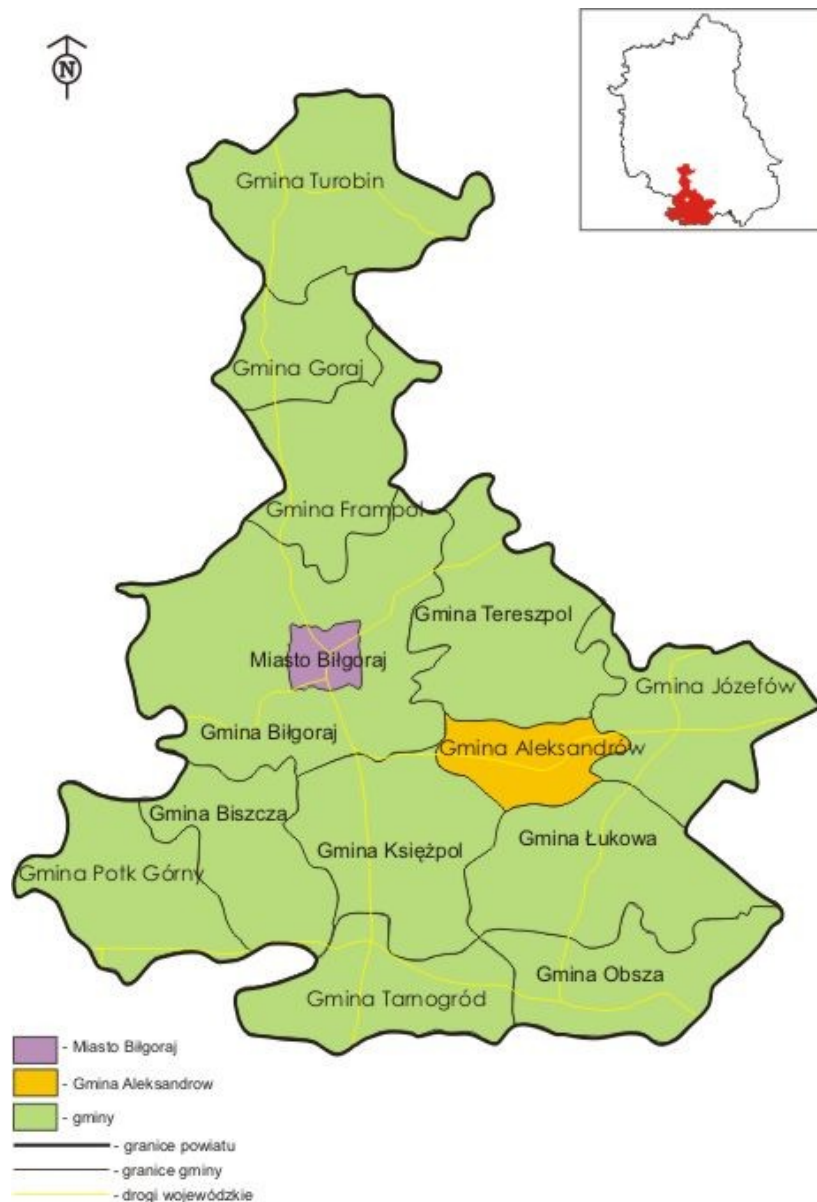
- zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.
- Zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających 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.

5. Charakterystyka Gminy Aleksandrów

Gmina Aleksandrów leży w województwie lubelskim, w środkowej części powiatu biłgorajskiego. Gmina położona jest w środkowej części powiatu biłgorajskiego. Aleksandrów i jego okolice leżą na Równinie Puszczańskiej na wysokości 220 m n.p.m. Od strony północnej i zachodniej graniczy z kompleksem Puszczy Solskiej, od strony południowej wąski pas zwany „lasem surowym” oddziela wieś od rzeki Tanwi, od wschodu sięga po rzekę Szum.

Gmina Aleksandrów graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Teresopol,
- od zachodu z gminą Biłgoraj,
- od południa z gminą Łukowa,
- od wschodu z gminą Józefów,
- od płd. – zachodu z gminą Księżopol,
- od płd. – wschodu z gminą Łukowa



Ryc. 2. Usytuowanie gminy Aleksandrów w podziale administracyjnym powiatu biłgorajskiego

Siedziba Gminy Aleksandrów położona jest w centralnej części gminy:

Gmina Aleksandrów położona jest:

- 50 km od Zamościa,
- 18 km od Biłgoraja,
- 40 km od Tomaszowa Lubelskiego,
- 110 km od Lublina.

Ogólna liczba ludności gminy Aleksandrów wynosi 3.318 osób. Gęstość zaludnienia to ok. 61,15 os./km². W skład Gminy wchodzi 4 sołectwa i 10 miejscowości. Gmina ma ugruntowaną pozycję na mapie turystycznej i samorządowej regionu. Jest to najdłuższa wieś na Lubelszczyźnie. Położona jest na pograniczu Roztoczańskiego Parku Narodowego i Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Z tego względu gmina posiada szczególnie dobre warunki w zakresie rozwoju turystyki, agroturystyki i rekreacji.

Na terenie gminy Aleksandrów zaznacza się udział następujących typów zabudowy: nierolniczej, jednorodzinnej, rolniczej, zagrodowej.

Tabela 3. Podstawowe dane o Gminie Aleksandrów

Województwo	Lubelskie
Powiat	Biłgorajski
Powierzchnia	54,26 km ²
Urząd Gminy	Aleksandrów
Liczba mieszkańców	3.318
Gęstość zaludnienia	61,15 os./km ²
Liczba sołectw	4
Miejscowości	Aleksandrów Pierwszy, Aleksandrów Drugi, Aleksandrów Trzeci, Aleksandrów Czwarty, Sigła, Podlas, Dąbrowa, Trzepietniak, Bukowiec, Margole, ul. Wesoła, ul. Słoneczna, ul. Klonowa
Liczba gospodarstw rolnych	1655 (w tym 792 poniżej 1 ha)
Powierzchnia użytków rolnych	3502 ha
Powierzchnia lasów	1750 ha

Gmina Aleksandrów położona jest w obrębie jednostki geologicznej zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim. Jej powstanie związane jest z procesami geologicznymi zachodzącymi w makroregionie lubelskim. Najgłębsze warstwy Lubelszczyzny tworzą utwory prekambryjskie. Zbudowane są one głównie ze skał metamorficznych, które w granicach obecnej Wyżyny Lubelskiej ulegały zapadaniu i zalaniu przez morze paleozoiczne. Pod koniec okresu trzeciorzędowego nastąpiło wydzwignięcie się Wyżyny Lubelskiej i Roztocza. Utwory trzeciorzędowe wykształciły się w postaci ilów i glin lekkich pylastych, stanowiące ciągłe, słabo przepuszczalne podłoże (tzw. „iły krakowieckie”). Powierzchnia stropowania tych utworów jest nierówna (garby, obniżenia).

Skały trzeciorzędowe pokrywa jednolita warstwa piasków czwartorzędowych o dużej miąższości, które zachowały się w postaci stożków napływowych i terasów piaszczystych. Lokalnie na Równinie Biłgorajskiej występują utwory wodnolodowcowe i lodowcowe związane ze zlodowaczeniem krakowskim, w postaci piasków i glin przykrytych miejscowymi pokrywami pylastymi.

Morfogeneza obszaru gminy w centralnej części związana jest z lokalnym płatem zdenudowanej wysoczyzny lodowcowej odsłaniającej wśród zasadniczej powierzchni osadów akumulacji rzecznej. Wysoczyznę lodowcową tworzy głównie glina zwałowa (piaszczysta) odsłaniająca się po obu stronach sołectwa Aleksandrów. Na skłonach wyniosłości występują piaski zwałowe pylaste o miąższości ok. 1 m zalegające na zerodowanej powierzchni gliny zwałowej. W głębszych erozjach zagłębieniach w postaci nieregularnych płatów występują piaski zwałowe drobne – i średnioziarniste często nadbudowane osadami eolicznymi wykształconymi w postaci pól lub w formach wydmowych, a w bezodpływowych obniżeniach morfologicznych – piaski humusowymi. Pokrywa ta jest erodowana w granicach gminy przez cieki rzeczne (Czarna Łada, Szum) tworzące ukierunkowane wąskie obniżenie dolinne wypełnione mułkami piaszczystymi.

Gmina Aleksandrów położona jest na Równinie Biłgorajskiej, którą pokrywają głównie piaski plejstoceńskie przemieszane przez wiatr z utworami kredowymi i trzeciorzędowymi Roztocza. Pod piaskami zalegają ropy krakowieckie, a w części północnej równiny – piaskowce i wapienie tortońskie. Rejon Równiny Biłgorajskiej to głównie gleby bielcowe i brunatne.

Gleby występujące na terenie gminy Aleksandrów są glebami o niskich klasach. W gminie brak zupełnie gleb klas I – III a. Dominują grunty w klasie IV a i IV b – jest to klasa żytnia.

Tabela 4. Klasy bonitacyjne gruntów ornych i użytków zielonych.

Klasy bonitacyjne	Grunty orne % powierzchni	Klasy bonitacyjne	Użytki zielone % powierzchni
III b	7,76	III	1,38
IV a	47,27	IV	42,99
IV b	25,45	IV	

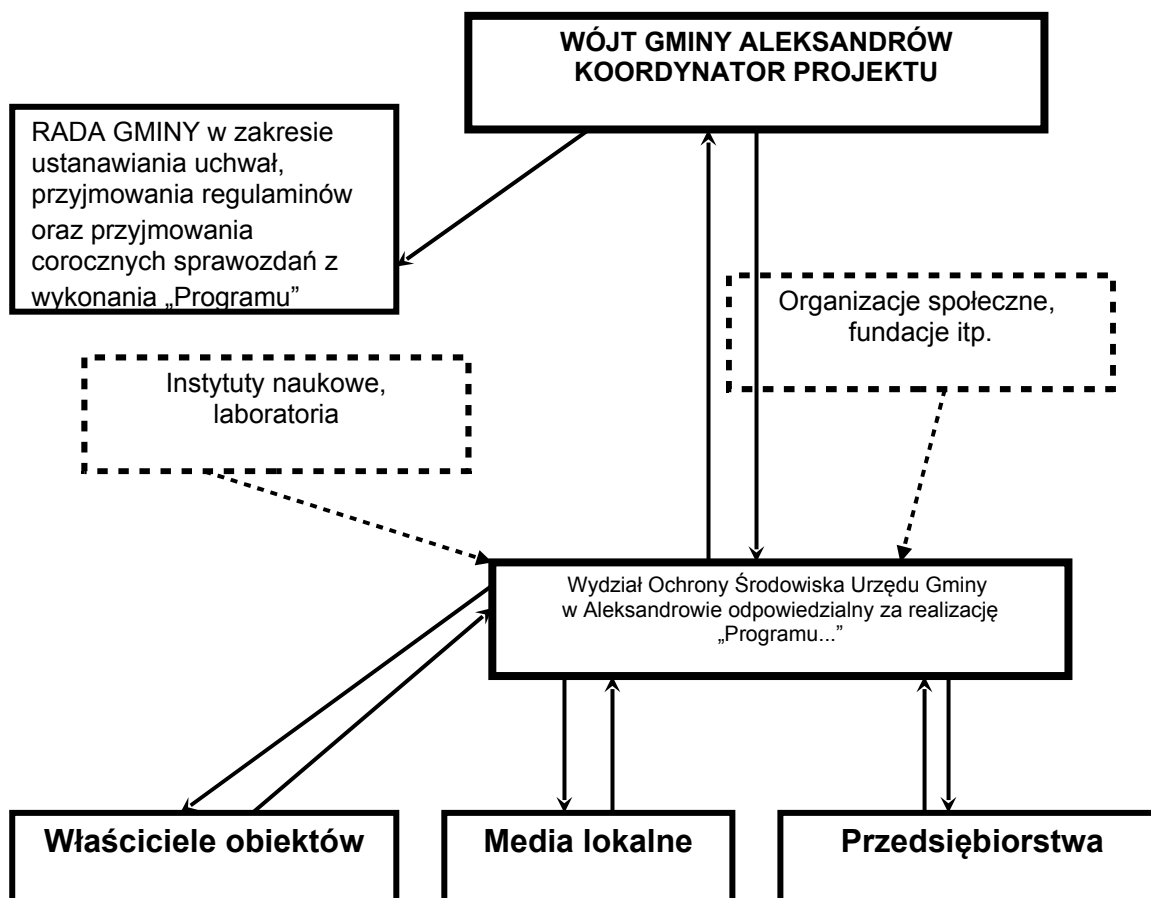
Klasy bonitacyjne	Grunty orne % powierzchni	Klasy bonitacyjne	Użytki zielone % powierzchni
V	16,28	V	47,63
VI	3,24	VI	8,00

6. Uczestnicy Programu

Program usuwania azbestu skierowany jest do wszystkich właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenie Gminy Aleksandrów ze szczególnym naciskiem na te nieruchomości, które pokryte są wyrobami zawierającymi azbest, tj. popularnym eternitem. Tej grupie powinno najbardziej zależeć na jak najszybszym usunięciu i unieszkodliwieniu wyrobów azbestowych ze swego otoczenia. Przewiduje się, że zainteresowanie programem będzie wzrastać stopniowo, w miarę prowadzenia edukacji w zakresie zagrożeń związanych z eksploatacją azbestu.

Założono, że programie uczestniczyć będą zarówno te osoby, które program realizują, jak również te, które uczestniczą w programie.

Nadzór nad realizacją programu będzie należał do Wójta Gminy Aleksandrów.



Ryc. 3 Schemat zarządzania programem.

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

- Uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- Współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- Przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- Przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowanych z realizacji zadań „Programu...”

Do zadań rady gminy należy:

- Przyjmowanie rocznych sprawozdań rzeczowo - finansowych z realizacji zadań „Programu....” oraz zatwierdzanie harmonogramu rzeczowo – finansowego na rok następny.

Sprawozdanie roczne winno być wykonane przy uwzględnieniu podanych poniżej wskaźników monitorowania Tab. Nr 3.

Tabela 5. Wskaźniki monitorowania „Programu...” z terenu Gminy Aleksandrów

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
A. Wskaźniki efektywności realizacji „Programu ...” i zmiany presji na środowisko		
1.	Ilość zdjętej zabudowy „eternitowej” – wytworzonych odpadów niebezpiecznych w zabudowie jednorodzinnej	Mg/rok
2.	Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.	Mg/rok
3.	Stopień usunięcia wyrobów azbestowych	%
4.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację „Programu...” w danym roku.	%
B. Wskaźniki świadomości społecznej		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji „Programu ...”	%
2.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. co do sposobu wykonywania prac wynikających z Programu)	Liczba/opis
3.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnej	Liczba/opis

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

Lista wskaźników podanych w tabeli powyżej nie jest ostateczna i może ulec rozszerzeniu.

Warunkiem dobrej realizacji „Programu...” jest przestrzeganie przepisów zawartych w wyżej wymienionych ustawach i rozporządzeniach.

Działanie zgodne z wyżej wymienionymi przepisami prawnymi oraz utworzenie podstawowych struktur organizacji przyczyni się do sprawnej i zgodnej z założeniami realizacji.

7. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Mianem azbestu określa się naturalnie występujące, włókniste minerały krzemianowe, powstałe na drodze procesów metamorficznych. Charakterystyczną cechą morfologiczną naturalnie występujących minerałów azbestowych jest równoległa budowa włókien. Wyróżnia się dwie grupy minerałów azbestowych:

- serpentyny – należą do nich: antygoryt, lizardyt i chryzotyl
- amfibole – w skład tej grupy wchodzi bardzo dużo minerałów, a ich główne formy włókniste to: amozyt, krokidolit, azbest antofylitowy, termolitowy i aktynolitowi.

Azbest znalazł szerokie zastosowanie w przemyśle dzięki swoim właściwościom, takim jak:

- niepalność – temperatura topnienia chryzotyłu wynosi 1500 - 1550°C, natomiast amfiboli 930 - 1150°C
- odporność na czynniki chemiczne (kwasy i zasady) – szczególnie w przypadku amfiboli
- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne
- łatwość łączenia się z innymi materiałami (cement, tworzywa sztuczne)
- możliwość przędzenia włókien
- dobre właściwości sorpcyjne

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

- Klasa I – wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Są podatne na uszkodzenia mechaniczne, przez co uwalniają duże ilości włókien azbestowych do otoczenia. Głównie stosowane były w wyrobach tekstylnych w celach ochronnych oraz jako koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne.
- Klasa II – obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000kg/m³ definiowane jako „twarde”. Azbestu zawierają poniżej 20%. Włókna są ze sobą mocno związane, więc w przypadku mechanicznego uszkodzenia emisja azbestu do otoczenia jest niewielka. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej w Polsce stosowanymi wyrobami z tej klasy są płyty azbestowo-cementowe faliste i płyty azbestowo-cementowe typ „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach produkowane i stosowane były rury azbestowo-cementowe służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypowe.

Tabela 6. Zastosowanie materiałów budowlanych zawierających azbest

Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiory	pokrycia dachowe
płyty azbestowo-cementowe, prasowanie płaskie okładzinowe	ściany osłonowe i działowe okładziny zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych chłodnie kominowe i wentylatorowe
płyty azbestowo-cementowe, prasowanie płaskie typu "karo"	pokrycia dachowe okładziny zewnętrzne
płyty azbestowo-cementowe autoklawizowane płaskie "acekol" i "kolorys"	okładziny zewnętrzne osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ogniochronne	osłony ogniochronne i przeciwpożarowe w budynkach i obiektach przemysłowych izolacja urządzeń grzewczych

Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
rury azbestowo-cementowe (ciśnieniowe i bezciśnieniowe)	przewody wodociągowe i kanalizacyjne ryny spustowe zsyków na śmieci przewody kominowe
otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych
kształtki budowlane azbestowo-cementowe	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
masy azbestowe natryskowe	izolacja ogniochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej

Tabela 7. Kierunki wykorzystywania azbestu

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

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

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

klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne z przypisanymi następującymi kodami klasyfikacyjnymi:

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

8. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Aleksandrów

Na terenie gminy Aleksandrów przeprowadzono inwentaryzację wyrobów azbestowo-cementowych. Przeważa zabudowa jednorodzinna wraz z zabudową gospodarczą. Z zebranych danych wynika, że na terenie gminy występuje 123 941,22 m² – stan na 2009 – wyrobów azbestowych. Wyroby azbestowo-cementowe znajdujące się na terenie gminy, są w dobrym stanie technicznym – o małym lub średnim stopniu zużycia, są to płyty faliste azbestowo – cementowe dla budownictwa oraz płyty azbestowo - cementowe płaskie dla budownictwa.

Nie stwierdzono występowania „dzikich wysypisk” odpadów azbestowych na terenie gminy.

Przy oszacowywaniu ilości płyt azbestowo - cementowych zabudowanych na budynkach mieszkalnych i inwentarskich przyjęto średnią masę 1 m² równą 17 kg.

Znając powierzchnię wyrobów azbestowo - cementowych oraz wagę 1 m² płyty można obliczyć wagę wszystkich płyt azbestowych:

$$123\ 941,22\ \text{m}^2 \times 17\ \text{kg} = 2107000,74\ \text{kg}$$

W celu zakwalifikowania wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia oraz określenia stopnia pilności działań naprawczych, właściciele obiektów

posiadających obiekty z wyrobami zawierającymi azbest powinni wykonać ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów według załącznika nr 1 - Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. nr 71 poz. 649).

Stan techniczny pokryć azbestowo-cementowych z ogólnej ilości określa się jako dobry i średni. Należy zaznaczyć, że odpowiednie zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest np. poprzez pomalowanie, może przedłużyć ich żywotność, jednak nie uchroni przed ich całkowitym usunięciem.

Z uwagi na brak zakwalifikowania wyrobów azbestowych na terenie gminy do I-go stopnia pilności, proponuje się przeprowadzenie oceny występujących pokryć dachowych w okresie 5 lat.

9. Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

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

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

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- Zobowiązania kapitałowe – kredyty, pożyczki, obligacje, leasing
- Udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach
- Dotacje.

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

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe,

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

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

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

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

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

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

W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji. Aktualne zasady udzielania pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska

i Gospodarki Wodnej w Lublinie są dostępne na stronie internetowej - www.wfos.lublin.pl- przewidują różny tryb finansowania zadań polegających na usuwaniu odpadów zawierających azbest w zależności od statusu prawnego kontrahenta.

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

Bank Ochrony Środowiska S.A. posiada statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. BOŚ świadczy kompleksowe usługi finansowe dla podmiotów realizujących inwestycje w zakresie ochrony środowiska. We współpracy z WFOŚiGW BOŚ udziela kredytów inwestycyjnych związanych z demontażem, transportem i składowaniem wyrobów zawierających azbest:

- max. kwota kredytu : 100 tys. zł.
- max. okres kredytowania: do 60 miesięcy,
- max. okres karencji: do 6 miesięcy od daty zakończenia zadania.

Kredyty z linii zagranicznych

- Bank Creditanstalt für Wiederaufbau
- Bank Rozwoju Rady Europy (CEB2)
- Europejski Bank Inwestycyjny (EIB).

Szczegółowe informacje można uzyskać w placówkach Banku Ochrony Środowiska, Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 54, tel. (0-81) 535-06-34, 535-06-46, 535-06-24.

10. Harmonogram usuwania wyrobów azbestowych

Jedyną dotychczas stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie. Na terenie województwa lubelskiego funkcjonują obecnie dwa składowiska odpadów azbestowych: w Poniatowej Wsi i Kraśniku, zlokalizowane w sąsiadujących ze sobą powiatach - opolskim i kraśnickim. Powiat kraśnicki leży najbliżej powiatu biłgorajskiego, wobec powyższego uzasadnionym byłoby deponowanie odpadów azbestowych na składowisku odpadów w Kraśniku.

Wykaz podmiotów, które posiadają uregulowany stan formalnoprawny w zakresie wytwarzania odpadów zawierających azbest znajduje się w załączniku nr 4.

Pod uwagę wzięta została cena demontażu azbestu, pakowanie, transport oraz utylizacja na składowisku. Ze względu na brak w powiecie biłgorajskim odpowiedniego

składowiska dla odpadów azbestowych firmy prowadzące działalność związaną z usuwaniem odpadów azbestowych wywożą na składowiska, z którymi mają podpisaną umowę.

Gmina nie przewiduje utworzenia punktu składowania odpadów azbestowych. Powstające z demontażu odpady będą bezpośrednio wywożone przez podmioty posiadające uregulowany stan formalnoprawny w tym zakresie na składowiska odpadów azbestowych: w Poniatowej Wsi lub Kraśniku

Średni koszt usunięcia 1m² płyty cementowo-azbestowej wynosi **17 zł brutto**: (cena demontażu, zapakowania płyt, transport i utylizacja). Przy utylizacji dużych ilości azbestu cena podlega negocjacji. Cena demontażu uzależniona jest również od wysokości budynku, gdyż przy zabudowie wysokiej konieczne jest rozstawienie rusztowań, co także wiąże się z dodatkowymi kosztami. Przybliżony koszt usunięcia wyrobów azbestowo-cementowych z poszczególnych typów zabudowy dla gminy Aleksandrów wynosi zatem:

Ilość odpadów zawierających azbest w [m²] x średni koszt usunięcia płyty azbestowo – cementowej (17 zł/m²) = koszt usunięcia płyty azbestowo – cementowej brutto

123 941,22 m² x 17zł/m² = 2107000,74 zł brutto – przewidywany do poniesienia koszt na usunięcie azbestu w okresie 2010-2032 r.

Okres finansowania związany z usuwaniem płyt azbestowo-cementowych podzielono na dwa podokresy:

- lata 2010-2030

co roku utylizacji będzie poddane utylizacji 5,5 tys.m² azbestu , w każdym roku tego okresu należy przewidzieć na jego utylizację kwotę 93 500 zł/rok.

Razem koszty finansowania to kwota ;

20 lat x 93 500 zł/rok = 1 870 000 zł

-lata 2031-2032

co roku będzie poddane utylizacji 6 971,61 m² /rok, co będzie wymagać zabezpieczenia kwoty 118 500,37 zł na każdy rok ,

Razem koszty finansowania tego okresu to kwota ;

2 lata x 118 500,37 zł./rok = 237 000,74 zł

Łączny koszt usunięcia wyrobów azbestowych wynosi 2 107 000,74 zł. (przy założonych kosztach jednostkowych 17zł/m²).

Koszt usuwania azbestu winien być okresowo weryfikowany z uwagi na długi okres realizacji Programu – zmiana kosztu jednostkowego.

Poniższa tabela przedstawia harmonogram rzeczowy programu.

Tabela 8. Harmonogram rzeczowy na lata 2009 – 2032

Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji
1.	Uaktualnienie zebranych informacji na temat wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów, aktualizacja inwentaryzacji azbestu oraz wyrobów zawierających azbest	2009
2.	Opracowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”	I półrocze 2009
3.	Zorganizowanie spotkań z mieszkańcami, którzy zgłosili posiadanie wyrobów zawierających azbest, informacja na temat zarejestrowanych firm zajmujących się zdejmowaniem eternitu	II półrocze 2009
4.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest	2009- 2032
5.	Realizacja „Programu...”	2010 - 2032
6.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest	2009 – 2032
7.	Coroczna informacja o wyrobach zawierających azbest których wykorzystanie zostało zakończone	2009 – 2032
8.	Monitoring i ocena realizacji „Programu...” w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Aleksandrów	2009 - 2032

Ze względu na dość dużą skalę występowania wyrobów azbestowych na terenie gminy Aleksandrów, władze muszą uwzględnić problem uzyskania dofinansowania. Dofinansowanie możliwe będzie do zrealizowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie oraz w części z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska , a jego wysokość zależeć będzie od przyznanej gminie dotacji.

Dofinansowaniem objęte będą koszty transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest poniesione na wymianę pokryć dachowych lub elementów elewacji.

Gmina Aleksandrów zakłada pozyskanie środków zewnętrznych na dofinansowania oraz posiada środki własne .

O kolejności usuwania wyrobów azbestowych powinny decydować wyniki stanu technicznego pokrycia dachowego.

Poniżej **zaproponowane** zostały warianty finansowania programu, obejmujące gospodarstwa domowe osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej.

WARIANT 1

Wariant 1 zakłada, że od 2010 r., Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska oraz samorząd gminy Aleksandrów sfinansują 50% kosztów przedsięwzięcia dla każdego gospodarstwa. Pozostałe 50 % kosztów poniesie właściciel nieruchomości.

Koszty obejmować będą demontaż, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest.

Należy stworzyć szczegółowy harmonogram usuwania azbestu wśród mieszkańców gminy, by każdy mógł skorzystać z tej formy pomocy.

Przykładowo właściciel nieruchomości posiadający 150 m² pokrycia dachowego musi ponieść pozostałe koszty w wysokości 50 % przedsięwzięcia.

Właściciele nieruchomości muszą wziąć jednak pod uwagę dodatkowe koszty związane z zakupem i założeniem nowego pokrycia dachowego.

WARIANT 2

Wariant 2 zakłada, że od 2010 r., Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska oraz samorząd gminy Aleksandrów sfinansują 30% kosztów przedsięwzięcia dla każdego gospodarstwa. Natomiast 70 % kosztów poniesie właściciel nieruchomości.

Koszty obejmować będą demontaż, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest.

Należy stworzyć szczegółowy harmonogram usuwania azbestu wśród mieszkańców gminy, by każdy mógł skorzystać z tej formy pomocy.

Przykładowo właściciel nieruchomości posiadający 150 m² pokrycia dachowego musi ponieść pozostałe koszty w wysokości 70 % przedsięwzięcia:

Właściciele nieruchomości muszą wziąć jednak pod uwagę dodatkowe koszty związane z zakupem i założeniem nowego pokrycia dachowego.

WARIANT 3

Wariant 3 dotyczy właścicieli nieruchomości, którzy zdemontowali płyty azbestowe ze swoich nieruchomości.

W ich przypadku dofinansowanie obejmie transport i utylizację wyrobów zawierających azbest.

Wariant 3 zakłada, że od 2010 r., Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska oraz samorząd gminy Aleksandrów sfinansują 50% kosztów przedsięwzięcia (transportu i utylizacji) dla każdego gospodarstwa. Natomiast 50 % kosztów poniesie właściciel nieruchomości.

WARIANT 4

Wariant 4 zakłada:

- Dofinansowanie będzie udzielane w kwocie nie mniejszej niż 30% wszystkich kosztów usunięcia eternitu brutto.
- Gminy Aleksandrów będzie pozyskiwać corocznie środki zewnętrzne i częściowo środki pozostające w dyspozycji organów gminy. Suma tych środków będzie pulą do podziału na dofinansowania.
- Wnioski mieszkańców będą rozpatrywane przy uwzględnieniu dwóch kryteriów: stopnia pilności usunięcia eternitu oraz kolejności zgłoszeń.
- W przypadku gdy w danym roku środki na dofinansowanie pozwolą na pokrycie więcej niż 30% kosztów (np. mniejsza ilość wniosków, niższe ceny usunięcia, pozyskane większe środki zewnętrzne), dofinansowanie może zostać zwiększone do kwoty nie większej jednak niż 40% kosztów usunięcia eternitu.)

Dodatkowo w celu pokrycia kosztów przedsięwzięcia właściciele nieruchomości będą mogli skorzystać z niskooprocentowanego kredytu.

Pomoc finansowa w usuwaniu wyrobów zawierających azbest dotyczyć będzie właścicieli i zarządców zasobów mieszkaniowych nie prowadzących działalności gospodarczej.

Podmioty prowadzące roboty demontażowe, transport i utylizację odpadów zawierających azbest, zgodnie z przepisami prawa, powinny posiadać adekwatne pozwolenia.

Sfinalizowanie zadania nastąpi po skompletowaniu odpowiednich dokumentów, tj. faktury za wykonaną usługę, dokumentu potwierdzającego zgłoszenie robót lub uzyskanie pozwolenia na budowę/rozbiórkę od Starosty Biłgorajskiego, karty przekazania odpadu oraz protokołu zdawczo - odbiorczego potwierdzającego realizację zadania (sporządzonego przez pracownika Urzędu Gminy Aleksandrów).

Z wymienionych wyżej rozwiązań Gmina przyjmuje Wariant 1 jako najbardziej prawdopodobny do realizacji pod warunkiem uzyskania dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska .

Procedura postępowania przy staraniu się o dofinansowanie wygląda następująco:

1. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami, na przygotowanym formularzu do Burmistrza gminy Aleksandrów składają wniosek o dofinansowanie kosztów związanych z demontażem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest.
2. Po merytorycznej weryfikacji wniosku, w ramach środków przeznaczonych na realizację Programu, wnioskodawca otrzyma pismo informujące o akceptacji wniosku;
3. Wnioski rozpatrywane będą wg kolejności składania, do momentu wyczerpania środków finansowych przeznaczonych na ten cel w danym roku;

Po uchwaleniu Programu usuwania azbestu na terenie gminy Aleksandrów przez Radę Gminy, zarządzeniem Burmistrza Aleksandrowa powinien zostać przyjęty Regulamin szczegółowo precyzujący tryb udzielania pomocy finansowej w usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

W przypadku usuwania azbestu z obiektów znajdujących się w zabudowie innej niż jednorodzinna, w chwili obecnej ciężar finansowy realizacji powyższego zadania spoczywa wyłącznie na ich właścicielach/zarządcach. Podmioty te mogą się jednak starać o dofinansowanie usuwania wyrobów azbestowych z różnych wymienionych w poprzednim rozdziale funduszy. Podstawą otrzymania takiego dofinansowania jest stworzenie odpowiedniego projektu. Właściciele/Zarządcy mogą także otrzymać kredyty, pożyczki i leasing z banków komercyjnych.

11. Wytyczne dotyczące przepisów BHP w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych

Wyroby zawierające azbest znajdujące się w budynkach nie są samoczynnym zagrożeniem dla jego mieszkańców. Nie muszą być bezwzględnie usuwane z obiektu. Ważne jest, aby były one prawidłowo eksploatowane, tj. zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zgodnie z zaleceniami dotyczącymi użytkowania wyrobów azbestowych lub ich opisem technicznym, ewentualnie gwarancją. W celu przedłużenia użytkowania wyrobów zawierających azbest i zachowania ich dobrego stanu możliwa jest impregnacja lub pomalowanie. Dotyczy to tylko wyrobów, które są w dobrym stanie technicznym i których powierzchnia jest czysta. Są to mimo wszystko rozwiązania tymczasowe, gdyż jedynie przesuwają w czasie istniejący problem, nie rozwiązując go. Z kolei wyroby typu: izolacje azbestowe, tektury, sznury itp. oraz wyroby znajdujące się wewnątrz obiektów, zwłaszcza wyroby w obiektach systematycznie użytkowanych, należy bezwarunkowo usunąć.

Właściciel (zarządca) obiektów i urządzeń budowlanych z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest powinien dokonać ich przeglądu technicznego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71 poz. 649) oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192 poz. 1876).

Wszelkie prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy dokonywać zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, rozdz. 4 "Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych", rozdz. 5 "Budowa i oddawanie do użytku obiektów budowlanych". W przypadku konieczności usunięcia elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych, inwestor musi przestrzegać przepisów Prawa Budowlanego oraz przepisów specjalnych dotyczących azbestu.

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

- opracowania projektu budowlanego i, stosownie do potrzeb, innych projektów

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

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

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

Tylko przedsiębiorcy posiadający odpowiednią decyzję sankcjonującą wytwarzanie odpadów niebezpiecznych mogą wykonywać prace związane z usuwaniem azbestu.

Wykonanie prac przez inwestora we własnym zakresie także wymaga uzyskania takiej decyzji. Wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

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

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

1. izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska;
2. ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska;
3. umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; w przypadku prowadzenia

prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: "Uwaga! Zagrożenie azbestem - krokidolitem";

4. zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska;
5. zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
6. codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro;
7. izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit;
8. stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń;
9. zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

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

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe;
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia

występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;

- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

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

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

1. szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m³;
2. zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³;
3. szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³ w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;
4. utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu;
5. oznakowanie opakowań;
6. magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

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

12. Załączniki

1. Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest - wzór dokumentu
2. Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania - wzór dokumentu
3. Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone - wzór dokumentu
4. Wykaz firm posiadających zezwolenie na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

ZAŁĄCZNIK 1

(Dz. U. 04.71.649)

WZÓR

OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Miejsce/ obiekt/ urządzenie budowlane /instalacja przemysłowa:

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

Pomieszczenie:

Rodzaj/nazwa wyrobu ¹⁾

Ilość wyrobów (m², tony) ²⁾

Grupa / Nr	Wyrób - rodzaj	Ocena	Przyjęta punktacja
I.	Sposób zastosowania azbestu		
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 ³)		25
4.	Pozostałe wyroby z azbestem		10
II.	Rodzaj azbestu		
5.	Azbest chryzotylowy		5
6.	Inny azbest (np. krokidolit)		15
III.	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
7.	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien		30
8.	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej		10
9.	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna		0
IV.	Stan zewnętrzny wyrobu z azbestem		
10.	Duże uszkodzenia		30 ³⁾
11.	Małe uszkodzenia		10 ⁴⁾
12.	Brak		0
V.	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
13.	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac		15
14.	Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)		10
15.	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne		10
16.	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania		10
17.	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)		10
18.	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza		10
19.	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne		0
VI.	Wykorzystanie pomieszczenia		
20.	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców		35
21.	Trwałe lub częste przebywanie w pomieszczeniach innych osób		30
22.	Czasowo wykorzystywane pomieszczenie		20
23.	Rzadko wykorzystywane pomieszczenie		10
VII.	Usytuowanie wyrobu		
24.	Bezpośrednio w pomieszczeniu		30
25.	Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem		25

ZAŁĄCZNIK Nr 2

(Dz.U.03.192.1876)

WZÓR

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾ I MIEJSCU ICH WYKORZYSTYWANIA

1. Miejsce, adres
.....
.....
2. Właściciel/zarządca/użytkownik²⁾:
 - a) osoba prawna - nazwa, adres
 - b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres
3. Tytuł własności
4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾
5. Ilość (m², tony)³⁾
6. Przydatność do dalszej eksploatacji⁴⁾
7. Przewidywany termin usunięcia wyrobu:
 - a) okresowej wymiany z tytułu zużycia wyrobu⁵⁾
 - b) całkowitego usunięcia niebezpiecznych materiałów i substancji
8. Inne istotne informacje o wyrobach⁶⁾
.....

.....
(podpis)

Data

Objaśnienia:

¹⁾ 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 Nr 3

(Dz.U.03.192.1876)

WZÓR

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾, KTÓRYCH WYKORZYSTYWANIE ZOSTAŁO ZAKOŃCZONE

1. Miejsce, adres
2. Właściciel/zarządca¹⁾:
 - a) osoba prawna - nazwa, adres,
 - b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres
3. Tytuł własności
4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾
5. Ilość (m², tony)³⁾
6. Rok zaprzestania wykorzystywania wyrobów
7. Planowane usunięcia wyrobów:
- a) sposób
 - b) przez kogo
 - c) termin
8. Inne istotne informacje⁴⁾

.....
(podpis)

Data

Objaśnienia:

¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

²⁾ Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % 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.

⁴⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, spis z natury).

⁵⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym.

**WYKAZ FIRM POSIADAJĄCYCH ZEZWOLENIE
NA USUWANIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POLSKI
WEDŁUG INFORMACJI ZAMIESZCZONEJ NA STRONIE INTERNETOWEJ URZĘDU
MIASTA KRAŚNIK**

1. WOD - PRZEM, ul. Sokola 34, 87-100 Toruń, tel. 0 24 2620835,
kom. 0 601 164 800.
2. NESCO POLSKA Sp. z o.o., ul. Kopernika 58, 05-510 Piaseczno,
tel. 0 22 7370113, fax. 0 22 7370630, kom. 0 601 324 142.
3. Zakład Remontowo Budowlany Stanisław Karolczak, 94-044 Łódź, ul. Przetajowa
10/56, tel. 0 602 45 52 52, 042 686 67 37.
4. „WALDY”, ul. Kościuszki 42D, 07-300 Ostrów Mazowiecka, tel. 029 746-28-18,
0-602 571 654.
5. Zakład Remontowo – Budowlany, Zbigniew Czapski, 05-300 Mińsk Mazowiecki, ul.
Budowlana 22, tel. 025 758 62 24, 0 604 204 465.
6. WAMIR, ul. Chełmońskiego 9/7, 05-300 Mińsk Mazowiecki, tel. 025 758 54 77, 0504
805 183.
7. Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT, 00-
515 Warszawa, ul. Żurawia 24/7, tel. 022 821 34 67, 621 21 97,
fax. 621 40 64, 821 41 75.
8. ASMABEL Sp. z o.o., ul. Ciołka 16, 01-443 Warszawa, tel. 022 837 59 57.
9. ABBA EKOMED Sp. z o.o., ul. Poznańska 152, 87-100 Toruń, tel. 056 651 44 25, 654-
86-70, tel. 654 86 71, 651 36 67, 651 40 08.
10. EKOS Marek Żdanko, 05-070 Sulejówek, ul. Broniewskiego 15, tel. 022 783 14 88
11. ALGADER HOFMAN Sp. z o.o., ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa,
tel. 022 864 94 97, 864 94 99, 834 75 80, 834 73 53, 864 98 12, tel.
kom. 0 603 124 853.
12. REMBUD ZREMB Sp. z o.o., ul. Fabryczna 12, 66-400 Gorzów Wielkopolski,
tel. 095 728 20 10, 0-95 728 20 12.
13. AGA, ul. Ratuszowa 17/19 m 22, 03-451 Warszawa, tel. 022 618 08 37.
14. PPHU „EKO MONTER”, ul. Kostrogaj 6, 09-400 Płock, tel. 024 268 38 00.
15. AG - COMPLEX Sp. z o.o., ul. Marywilska 44, 03-042 Warszawa,
tel. 0 22 814 27 77, 814 08 16.

16. Jarosław Dudek, 05-071 Sulejówek, ul. Tetmajera 37, 022 783 55 80.
17. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe „EKO-WIS” Lidia Wieczorek, Tomasz Wieczorek, 05-300 Mińsk Mazowiecki, Targówka, ul. Lipowa 15, tel. 025 759 13 85, 0507 114 155.
18. P.P.H.U. „GAJAWI” Gabriel Rogut, 93-150 Łódź, ul. Odyńca 24 , tel. 042 688 43 70.
19. Zakład Usług Budowlanych Grzegorz Czarnocki, 08-110 Siedlce, Żabokliki 120, tel. 025 631 95 15.
20. RAMID Mirosław Bronisław Dec, ul. A. Kowalskiego 1/54, 03-288 Warszawa, tel./fax 022 674 48 58, 509 199 917.
21. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe JUKO, Jerzy Szczukocki, ul. 1-go Maja 25, 97 – 300 Piotrków Trybunalski, tel. 044 649 94 24, fax.044 649 94 23.
22. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe „EKO – SAM” BIS, ul. Bema 84, 05-074 Halinów, 0506 047 290.
23. Firma Wielobranżowa WOLT CENTER Grzegorz Lewandowski, 05-411 Stara Biała, Nowa Biała 1a, 024 36 56 392, 0509 770 658.
24. Zakład Remontowo Budowlany AMBROŻY Wiesława Śliwińska, Kazimierz Ambroży Sp.j., ul. Meissnera 1/3 lok. 222, 03-982 Warszawa, tel. 0228310764.
25. Hydrogeotechnika Sp. z o.o., ul. Ściegiennego 262A, 25-116 Kielce, tel. 041 348 06 60, 041 361 01 59.
26. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „PLASTIMED – PANORAMA” Sp. z.o.o., ul Fabryczna 9, 05 – 084 Leszno, tel. 725 92 66, fax. 725 92 67.
27. „BODAR” Kalinowski Dariusz, ul. Srebrna 23, 05-803 Pruszków, tel. 022 759 85 48.
28. „WIKI” Firma Handlowo – Usługowa Agnieszka Majda, ul. Sobieszowska 10A, 58-560 Jelenia Góra, tel/fax 022 6685199, 0509668538.
29. R&M PLETTAC Sp. z o.o., ul. Kościuszki 19, 63-500 Ostrzeszów, tel. 062 5870100, fax. 062 5861700.
30. „ALBEKO” Emilia Sieger Sp.j., Kotowy, 87-510 Skrwilno, tel. 054 2800288.
31. Zakład Usług Produkcji i Handlu „ZUPiH”, ul. Moniuszki 85, 06-200 Maków Mazowiecki, tel. 0 606 640 377, 029 717 04 67.
32. Przedsiębiorstwo „EL-IN”, Tomasz Walach i Wspólnicy Sp. J., ul. Kościuszki 8, 96-100 Skierniewice, tel. 046 833 27 57, fax. 046 833 25 08.

33. Transport – Metalurgia Sp. z o.o., ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko, tel. 044 685 41 35, fax. 044 685 42 90.
34. KAN-POL PPH Iwona Łosiewicz, ul. Storczykowa 30, 20-143 Lublin, tel. 0 506 181 850, 081 534 31 15.
35. Firma Handlowo – Usługowa „PROJEKT – BUD” Edyta Psut, ul. Podwale 17, 00-252 Warszawa, tel. 0 502 308 504, tel. (022) 831 76 88.
36. Adam Wronka „UTIL – EKO” Profesjonalna Utylizacja Sprzętu Komputerowego i Naprawa, 05-304 Stanisławów, ul. Klonowa 3, tel/fax (025) 757 53 17.
37. Buck Recycling Sp. z o.o., ul. Romana Moya 1, 61-371 Poznań, tel. (061) 650 23 01.
38. Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu u Recyklingu „CARO”, 22-400 Zamość, ul. Zamoyskiego 51, tel/fax (084) 627 30 13.
39. Jan Młot Zakład Remontowo – Budowlany, ul. Śląska 5, 05-300 Mińsk Mazowiecki, tel. 0 602 368 297.
40. P.P.H.U. „EKO – MIX”, Konstanty Spurek, ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław, tel. (071) 332 41 61, 0 600 703 713.
41. Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o., Reguły, ul. Graniczna 6, 05-816 Michałowice, tel/fax (022) 724 32 39, (022) 724 14 78.
42. Sintac – Polska Sp. z o.o., 05-075 Wesola, ul. Armii Krajowej 86, (022) 812 62 54, (022) 822 76 27, fax. (022) 812 53 29.
43. Spółdzielnia Pracy „CHEMA” z Olesina k/Mińska Mazowieckiego, 05-311 Dębe Wielkie, tel. (025) 757 78 72, fax (025) 758 53 29.
44. Stanisław Eliasz „Firma Budowlana”, 05-070 Sulejówek, ul. Krzywa 5, tel. (022) 783 38 02.
45. Usługi Blacharsko Dekarskie, Mariusz Christoph, ul. Szpitalna 17A m 16, 05-300 Mińsk Mazowiecki, tel. 0 606 681 264.
46. „WOD –BUD” Przedsiębiorstwo Usług Wodno – Budowlanych Sp. z o.o., 23-200 Kraśnik, ul. Piłsudskiego 14, tel. (081) 825 26 05, fax. (081) 825 24 76.
47. Zakład Remontowo – Budowlany Kazimierz Jakimiak, 08-110 Siedlce, ul. Kwiatowa 5, tel. (025) 644 29 33.
48. Przedsiębiorstwo Projektowo – Wdrożeniowe „AWAT” Sp. z o.o., ul. Kaliskiego 9, 01-476 Warszawa, tel. (022) 683 92 48, (022) 683 91 63.