



Dotychczasowe efekty i perspektywy
funkcjonowania krajowego
„Programu usuwania azbestu
i wyrobów zawierających azbest
stosowanych na terytorium Polski”

SPIS TREŚCI

Wstęp	str.
Włodzimierz Urbaniak Azbest – charakterystyka, zastosowanie, szkodliwość dla zdrowia	str.
Jakub Skorupski Akty prawne regulujące zasady postępowania z azbestem i wyrobami zawierającymi azbest	str.
Agnieszka Plich Wyniki społecznego monitoringu realizacji krajowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”	str.
Ewa Chwastek Program Ekodach - Starostwo Powiatowe w Krakowie	str.
Anna Urbisz Utylizacja azbestu prowadzona przez Miasto Rydułtowy	str.
Franciszek Koszowski Realizacja Programu usuwania azbestu w gminie Pruszcz	str.
Barbara Michałowska Dofinansowanie ze środków pomocowych przedsięwzięć związanych z usuwaniem materiałów zawierających azbest	str.

Wyjaśnienia skrótów i oznaczeń:

Program

– krajowy Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski

gminny program

– gminny Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest

WZA

– wyroby zawierające azbest

FZ GAJA

– Federacja Zielonych GAJA, organizator projektu

WSTĘP

Niniejsza publikacja prezentuje najważniejsze zagadnienia zawarte w projekcie „Monitoring i wsparcie wdrażania krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Projekt realizowany był od stycznia do października 2008 roku i podjęty został z własnej inicjatywy stowarzyszenia Federacja Zielonych GAJA.

Wydając materiał o takiej treści wyrażamy nadzieję, że choć po części nasza praca przyczyni się do uświadomienia potencjalnemu odbiorcy jak ważną kwestią jest konieczność pozbywania się wyrobów azbestowych z naszego otoczenia, jak wiele jest jeszcze w tej kwestii do zrobienia oraz że realizacja programu usunięcia azbestu nie jest przedsięwzięciem zbyt trudnym dla polskich gmin. Żywimy nadzieję, że zawarte w tutaj informacje choć w części pomogą samorządom w realizacji własnych programów.

Pragniemy podziękować przede wszystkim sponsorom naszego przedsięwzięcia – Fundacji „Fundusz Współpracy” oraz Wojewódzkiemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie za udzielone wsparcie oraz zaufanie. Dziękujemy również wszystkim wykładowcom, którzy pomogli w realizacji konferencji „6 lat funkcjonowania krajowego Programu usuwania azbestu...” (18 października 2008 w Międzyzdrojach) – dzięki ich uprzejmości mogliśmy zamieścić wartościowy materiał w tym wydawnictwie. Dziękujemy również wszystkim urzędnikom w Polsce, którzy udzielili pełnej i merytorycznej odpowiedzi na wystosowany wniosek.

Federacja Zielonych GAJA będzie kontynuować działania w przedmiotowym zakresie poprzez realizację projektu „Azbest nie jest OK. Wspieranie Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2008-2032”

„Azbest – charakterystyka, zastosowanie, szkodliwość dla zdrowia”

Włodzimierz Urbaniak,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza,
Wydział Chemii, ul. Grunwaldzka 6, 60-780 Poznań
2 WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ,
UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
Bydgoszcz

wlodzimierz.urbaniak@amu.edu.pl

Historia azbestu jest klasycznym przykładem zawiłości oraz nieprzewidzianych konsekwencji rozwoju technologicznego. Swoją „karierę” zawdzięcza unikalnym właściwościom chemicznym i fizycznym. Znany od tysięcy lat, dopiero w okresie burzliwego rozwoju przemysłu, na przełomie XIX i XX wieku, stał się wprost idealnym materiałem dla wielu gałęzi przemysłu. Jego wprowadzenie niewątpliwie przyczyniło się do rozwoju niestosowanych wcześniej technologii oraz, co obecnie wydaje się paradoksalne, znacznie poprawiło warunki bezpieczeństwa w przemyśle, szczególnie tam gdzie występowały zagrożenia powodowane ogniem lub wysokimi temperaturami. Po okresie entuzjazmu, a nawet euforii, przyszedł jednak czas refleksji. Coraz częściej wiązano niektóre choroby z obecnością azbestu. Dogłębna analiza obserwowanych zależności oraz niemal lawinowo rosnąca liczba zachorowań doprowadziła do sformułowania wniosków na tyle przerażających, że podjęto szereg radykalnych działań niwelujących lub przynajmniej ograniczających negatywne skutki stosowania azbestu.

Poniższe opracowanie jest próbą krótkiego scharakteryzowania azbestu, jego właściwości, które sprawiły że stał się tak atrakcyjny dla przemysłu oraz zagrożeń spowodowanych przez jego stosowanie. Rodzaje minerałów azbestowych

Mianem azbestu określa się naturalnie występujące, włókniste minerały krzemianowe, powstałe na drodze procesów metamorficznych. Charakterystyczną cechą morfologiczną minerałów azbestowych jest równoległa budowa włókien, których stosunek długości do szerokości jest większy niż 100:1, ale może sięgać nawet 10⁶:1.

Wyróżnia się dwie grupy minerałów azbestowych :

- Serpentytyny – należą do nich : antygoryt, lizardyt i chryzotyl (będący jedynym włóknistym przedstawicielem tej grupy)
- Amfibole – w skład tej grupy wchodzi bardzo dużo minerałów, a ich główne formy włókniste to: amozyt, krokidolit, azbest antofylitowy, tremolitowy i aktynowitowy

Skład chemiczny ich typowych reprezentantów przedstawiono w tabeli 1

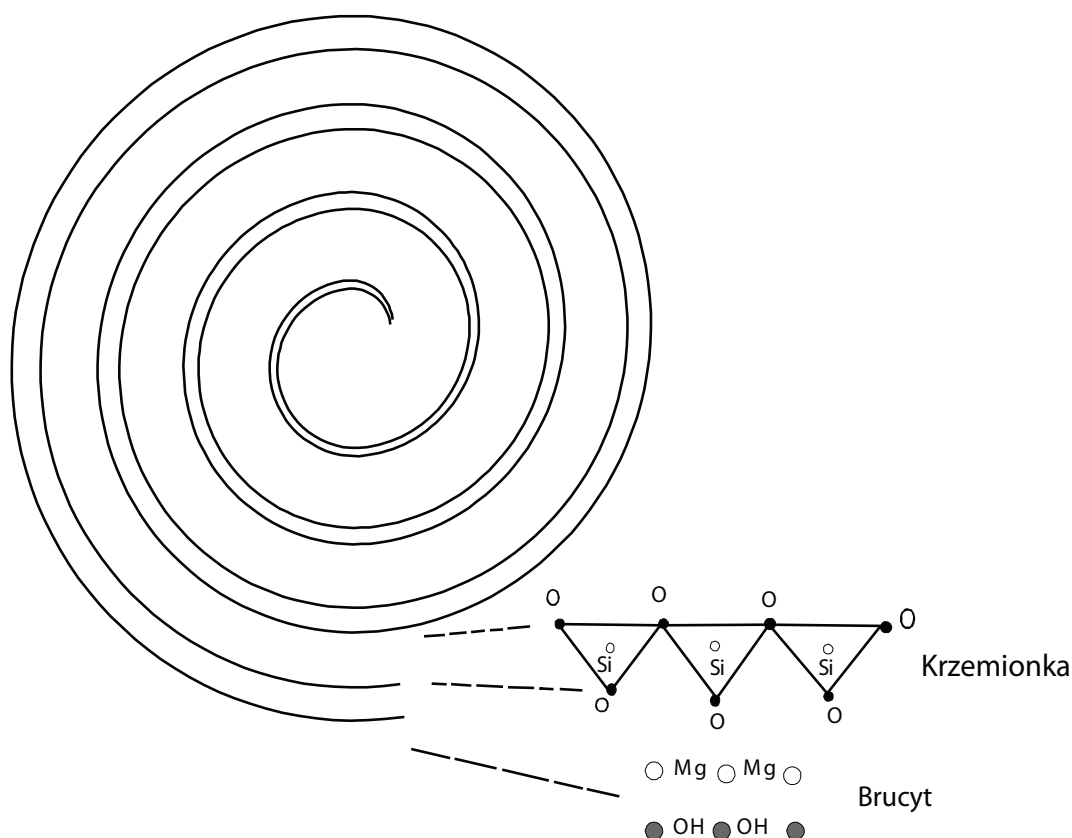
Nazwa minerału	Wzór chemiczny
Chryzotyl	$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$
Krokidolit	$Na_2Fe_2^{3+}(Fe^{2+}Mg)_3Si_8O_{22}(OH)_2$
Amozyt	$(Fe^{2+}Mg)_7Si_8O_{22}(OH)_2$
Azbest antofylitowy	$Mg_7Si_8O_{22}(OH)_2$
Azbest tremolitowy	$Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$
Azbest aktynowitowy	$Ca_2Fe_4^{2+}MgSi_8O_{22}(OH)_2$

Tabela 1. Skład chemiczny podstawowych minerałów azbestowych

Budowa najczęściej spotykanych form minerałów azbestowych

Najpopularniejszym przedstawicielem serpentynitów jest **chryzotyl**. Tworzy się w procesie serpentynizacji, w złożach zmetamorfizowanych skał ultrazasadowych (serpentynity) lub w zmetamorfizowanych dolomitach. Pierwszy przypadek ma miejsce częściej - ze względu na stosunek krzemu do magnezu, który w tych skałach jest identyczny jak w kryształach chryzotyłu. Proces serpentynizacji polega na wylugowywaniu z otaczających skał jonów różnych pierwiastków, a następnie ich krystalizacji w szczelinach międzyskalnych. Początkowo proces ten przebiega bezładnie, ale na skutek wzajemnych bocznych oddziaływań kryształy przybierają orientację równoległą, rosnąc tylko w jednym kierunku i tworząc włókna.

Chryzotyl nazywany „białym azbestem” charakteryzuje się białą, bladozieloną lub bladożółtą barwą. Włókna są miękkie i giętkie, jednak w przypadku mocnego upakowania stają się kruche. Ich powierzchnia jest hydrofilowa i stosunkowo reaktywna, dzięki czemu azbest łączy się dobrze z cementem wzmacniając jego właściwości mechaniczne. Mineral ten występuje w trzech odmianach różniących się pod względem struktury, które jako jedyni przedstawiciele serpentynitów magnezowych mają budowę rurkową. Dzięki niej włókna chryzotylowe są stosunkowo łatwe do rozpoznania. Składają się one z naprzemiennie występujących warstw: krzemowo-tlenowej i wodorotlenku magnezu (brucytu). W wyniku niedopasowania przestrzennego tych warstw (krzemionka ma kształt tetraedrów, podczas gdy warstwa brucytu to oktaedry), a także na skutek ich różnic we właściwościach chemicznych, powstaje rurkowa struktura. Jest ona najbardziej stabilna pod względem termodynamicznym. Schemat budowy włókna chryzotylowego przedstawiono na rys.1.



Rys. 1. Schematyczna budowa włókna chryzotylowego.

Włókna mogą różnić się między sobą ilością warstw, promieniem krzywizny itp., ale zewnętrzna warstwa (na powierzchni włókna) jest zawsze warstwą brucytu. Jej właśnie chryzotyl zawdzięcza charakterystyczną barwę, a także takie właściwości jak hydrofilowość i stosunkowa łatwość wylugowywania magnezu z włókien. Pojedyncze włókna osiągają średnicę 25-30 nm i mają centralnie położony kanalik o średnicy ok. 5 nm - są to prawdopodobnie najcieńsze występujące naturalnie włókna mineralne i ok. 1000 razy cieńsze od włókien celulozowych. Porównanie takich włókien ilustruje rys. 2. Włókna chryzotyłu występują w ściśle upakowanych wiązках, ale związane są ze sobą tylko za pomocą słabych oddziaływań van der Waalsa, w związku z czym można je łatwo rozdzielić poprzez działania mechaniczne, lub za pomocą silnego roztworu mydła. Ta właściwość sprawia, że stosunkowo łatwo tworzą się bardzo drobne,

pojedyncze włókienka (tzw. fibryle), łatwo unoszące się w powietrzu.

W złożach chryzotyłu występują głównie włókna o długości 10-12 cm, ale napotymano też takie, które dochodziły do 1 metra.



<- $2 \cdot 10^{-6}$ cm ->



<- $2 \cdot 10^{-3}$ cm ->

Rys. 2. Porównanie włókna azbestu chryzotylowego (z lewej) i włókna celulozowego (z prawej). [Na podst.: Noll W., "Asbest" w Buchholz-Meisenheimer H., Frenzel J., Pfefferkorn R. (red.), Ullmans Encyklopädie der technischen Chemie, Verlag Chemie, 1974, vol.8].

Azbest chryzotylowy miał największe znaczenie przemysłowe i około 95 % udział. w ogólnej masie stosowanych minerałów azbestowych. Spośród azbestów amfibolowych tylko amozyt i krokidolit były wykorzystywane na skalę przemysłową.

Krokidolit – zwany „niebieskim azbestem” jest włóknistą formą riebekitu. Ma najkorzystniejsze właściwości mechaniczne, w związku z czym był bardzo chętnie wykorzystywany w przemyśle.

Amozyt – zwany „azbestem brązowym” był wydobywany tylko w Afryce Południowej. W porównaniu z chryzotylem jego włókna są sztywniejsze i mniej giętkie.

Amfibole to duża grupa minerałów o podobnej budowie krystalicznej, lecz różniących się składem chemicznym. Występują stosunkowo powszechnie i są ważnym składnikiem złóż skał wulkanicznych i metamorficznych. Niektóre z tych minerałów występują zarówno w formie włóknistej jak i niewłóknistej.

Włókna azbestów amfibolowych (w przeciwieństwie do chryzotyłu) nie mają struktury rurkowej lecz włoskowatą. Kryształy amfiboli są silnie wydłużone wzdłuż osi pionowej, co jest uwarunkowane strukturą molekularną. Włókna zbudowane są z podwójnych łańcuchów tetraedrycznej krzemionki z dołączonymi jonami metali (Mg, Fe, Ca, Na). Atomy krzemu są otoczone czterema atomami tlenu tworząc typowe tetraedryczne piramidy. Dzięki uwspólnieniu atomów tlenu pomiędzy poszczególnymi piramidami tworzą się długie polimeropodobne łańcuchy. Różnorodność możliwości wzajemnego ułożenia łańcuchów oraz występujących jonów metali prowadzi do powstania różnych gatunków amfiboli. W związku z tym przypuszcza się, że oprócz 5 głównych azbestów amfibolowych (wymienionych w tab.1) istnieją też włókniste formy innych minerałów amfibolowych.

Właściwości azbestu

Azbest posiada wyjątkowe właściwości fizyczne i chemiczne, dzięki którym znalazł szerokie zastosowanie w przemyśle i był wykorzystywany jako surowiec w ponad 3000 technologii.

Wśród unikalnych właściwości fizycznych azbestu należy wymienić:

- **niepalność i odporność na działanie wysokich temperatur (temperatura rozkładu i topnienia chryzotyłu wynosi 1500-1550 °C, natomiast amfiboli 930-1150 °C**
- **wytrzymałość na rozciąganie,**
- **elastyczność,**
- **odporność na działanie kwasów (szczególnie w przypadku amfiboli), alkaliów i wody morskiej,**
- **wysoka odporność na ścieranie,**
- **dźwiękochłonność,**
- **niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne,**
- **odporność mikrobiologiczna,**
- **możliwość przędzenia włókien,**
- **wysoka wytrzymałość mechaniczna,**
- **łatwo łączy się z innymi materiałami takim jak tworzywa sztuczne, cement**

Pierwsze wzmianki o azbecie pojawiły się już kilka tysięcy lat temu. Nazwa tego minerału pochodzi ze starożytnej Grecji, od słowa „asbestinon” czyli „nieugaszony”. Związane to jest z wykorzystywaniem go do produkcji nieulegających spaleniu knotów do lamp oliwnych, a także łatwych do czyszczenia serwetek i obrusów, całunów królewskich itp. Jednak na szeroką skalę azbest został rozpowszechniony w okresie rewolucji przemysłowej. Szczególnie przydatny był do produkcji podkładek i uszczelek stosowanych w silnikach parowych. W pierwszych latach XX wieku inżynier Ludwig Hatschek otrzymał z mieszaniny azbestu i cementu tzw. eternit – lekką, wytrzymałą, a przede wszystkim niepalną płytę konstrukcyjną. W połowie XX wieku azbest był wykorzystywany w bardzo wielu różnych produktach. Zmieszany z tworzywami sztucznymi służył do produkcji m.in. guzików, desek rozdzielczych i akcesoriów telefonicznych. W przemyśle motoryzacyjnym był składnikiem klocków hamulcowych i okładzin sprzęgłowych. Wykorzystywany był też przy produkcji płytek winylowo-azbestowych (PCW) używanych jako materiały podłogowe.

W czasie II Wojny Światowej azbest był szeroko stosowany w produkcji wojskowej: od okrętów i samolotów poczynając, poprzez bomby zapalające i torpedy, a kończąc na łatwych do sterylizacji opatrunkach chirurgicznych, stosowanych w szpitalach polowych.

Po wojnie wzrosło wykorzystanie azbestu w budownictwie – stosowany był m. in. w drapaczach chmur, jako natryskiwana powłoka chroniąca ich konstrukcję przed odkształceniami w przypadku pożarów.

Maksimum wykorzystania azbestu przypadało na lata 70-te i 80-te XX wieku. W tym czasie wydobywano nawet do 5 milionów ton tego minerału rocznie, wykorzystując go do produkcji około 3000 wyrobów. Według niektórych danych w całym okresie przemysłowego wykorzystania azbestu wydobyto go ponad 200 milionów ton.

Wyroby azbestowe szczególnie powszechnie wykorzystywano w kilku dziedzinach gospodarki, tj. w:

- **budownictwie:**
 - płyty azbestowo – cementowe,
 - rury azbestowo – cementowe,
 - prefabrykaty elementów ściennych.
- **energetyce:**
 - kominy o dużej wysokości (dylatacje wypełnione sznurem azbestowym),
 - chłodnie kominowe (płyty azbestowo – cementowe w zraszaczach i w obudowie wewnętrznej chłodni),
 - chłodnie wentylatorowe w obudowie wewnętrznej chłodni oraz w rurach odprowadzających parę,
 - zraszalniki (w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego),
 - izolacje tras ciepłowniczych (płaszcze azbestowo – cementowe lub azbestowo – gipsowe).
- **transporcie:**
 - termoizolacja i izolacja elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach kolejowych (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielczych),
 - termoizolacja silników pojazdów mechanicznych (uszczelki pod głowicę),
 - elementy kolektorów wydechowych,
 - elementy cierne w sprzęgłach i hamulcach.

- przemysle chemicznym:
 - azbestowe przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru,
 - w hutach szkła.

inne zastosowania:

- przędza i nici z mieszanin na bazie azbestu,
- odzież i dodatki do odzieży, obuwiu i nakrycia głowy z mieszanin na bazie azbestu,
- płytki podłogowe PCV,
- papier, płyty pilśniowe i filc z mieszanin na bazie azbestu,
- uszczelki z płyt azbestowo – kauczukowych [5, 29].

Także w Polsce powszechnie stosowano azbest. Szacuje się, że na terenie kraju znajduje się prawie 15,5 miliona ton wyrobów zawierających azbest, z czego zdecydowana większość to płyty azbestowo-cementowe. Dokładne dane przedstawione są w tabeli 2.

Rodzaj wyrobu	Ilość [tony]
Płyty azbestowo-cementowe faliste i płaskie	14 866 500
Rury azbestowo-cementowe (wszystkie rodzaje) w budownictwie ziemnym i gospodarczo-mieszkaniowym oraz inne instalacje przemysłowe	600 000
Razem	15 466 500

Tabela 2. Ilości i rodzaje wyrobów zawierających azbest na terenie Polski.

Na podstawie: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – 14.05.2002

- <http://www.mos.gov.pl/odpady/3/>

Według opinii specjalistów największe zużycie płyt azbestowo-cementowych (stosowanych jako pokrycie dachowe) miało miejsce na terenach wiejskich, szczególnie w województwach Polski środkowej i wschodniej. Z kolei w województwach, w których znajdują się duże aglomeracje miejskie, występowało duże zapotrzebowanie na płyty płaskie wykorzystywane jako materiał elewacyjny. Przyjmuje się, że stosunek ilości płyt azbestowo-cementowych w mieście, do ich ilości na terenach wiejskich wynosi 1:3. W związku z tym można przyjąć, że:

- w miastach - zabudowanych jest 337 875 m² płyt azbestowo-cementowych
- na wsiach - zabudowanych jest 1 013 625 m² płyt azbestowo-cementowych

Choroby wywoływane przez azbest

Pomimo, że azbest był wykorzystywany od czasów starożytnych, to jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka rozpoznano dopiero na początku XX wieku.

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 skutkować zaburzeniami funkcji oddechowych, kaszlem, zgrubieniami końcówek palców, a także odbarwieniami skóry i błon śluzowych.

Do grup najbardziej narażonych na chorobotwórcze działanie azbestu należą:

- górnicy w kopalniach azbestu
- robotnicy w zakładach przetwórstwa azbestu
- mechanicy samochodowi
- dokerzy
- strażacy
- rodziny robotników pracujących w zakładach przetwórstwa azbestu .

Z przeprowadzanych badań wynika, że narażenie na pył azbestowy może być przyczyną takich chorób układu oddechowego jak :

- pylica azbestowa (azbestoza)
- łagodne zmiany opłucnowe
- rak płuc
(najpowszechniejszy nowotwór złośliwy powodowany przez azbest w przypadku narażenia zawodowego)
- międzybłoniaki opłucnej i otrzewnej

Przypuszcza się też, że włókna azbestowe mogą być odpowiedzialne za niektóre przypadki raka żołądka, jelit, strun głosowych, a także nerek.

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. W płucach może dojść do rozsianego, śródmiąższowego zwłóknienia.

Po raz pierwszy nazwę tej choroby nadano w 1927 roku, dla określenia schorzenia dotykającego pracowników tkalni włókien azbestowych. Badania prowadzone w latach 30-tych wśród pracowników zakładów przetwórstwa azbestu wykazały, że u około 70% robotników wykryto uszkodzenia płuc. Badania prowadzone współcześnie wykazały, że w Polsce w latach 1976-96 rozpoznano 1314 przypadków azbestozy, podczas gdy w samych tylko Stanach Zjednoczonych w roku 2001 rozpoznano 15 000 przypadków tej choroby, a szacuje się że w latach 1979-96 spowodowała ona śmierć 3922 osób. W przypadku robotników budowlanych poniżej 65. roku życia śmiertelność w wyniku azbestozy jest dwukrotnie większa niż powodowana upadkami z wysokości (największa liczba zgonów na budowach). Azbestoza jest powodowana przez stosunkowo duże stężenia włókien, a jej okres rozwoju może trwać nawet 30-40 lat. W związku z czym uważa się, że nowe przypadki tej choroby będą cały czas diagnozowane.

Obecnie przyjmuje się, że mechanizm tej choroby polega na wnikaniu włókien azbestowych aż do najgłębszych części płuc. Tam następuje pokrycie włókien żelazem pochodzącym z białek krwi, takich jak ferrytyna i hemosyderyna. Powstają w ten sposób „ciała żelaziste” złożone z włókien azbestowych oraz bogatego w żelazo białka. Mają one barwę złotobrazową oraz kształt hantli. Ciała żelaziste mogą też powstawać na bazie innych cząstek (np. kwarcu), ale w większości przypadków mamy do czynienia z azbestem. W momencie zidentyfikowania rdzenia ciała jako włókna azbestowego, często stosuje się nazwę „ciało azbestowe”. Kiedy pochłonięte włókna utworzą ciała żelaziste i pozostaną w płucach, może dojść do uszkodzenia lub zwłóknienia tkanki płucnej. Zwłóknienie występuje głównie w końcowych odcinkach oskrzeli oraz wzdłuż ścian pęcherzyków płucnych. To tłumaczy tak powszechne w przypadku azbestozy zaburzenia oddechowe. Ściany pęcherzyków płucnych tracą elastyczność, przez co zmniejsza się możliwość wymiany gazowej. W ten sposób płuco, a szczególnie jego dolne partie, staje się sztywne, co powoduje znaczne ograniczenie jego funkcji. Zasięg tego procesu jest zależny od czasu narażenia oraz ilości pochłoniętych włókien. Jednym z etapów postępującej azbestozy jest wylew opłucnowy, czyli zbieranie się płynu w jamie opłucnowej. W wyniku utrzymującego się wysięku w opłucnej może dojść do jej zgrubienia lub zwapnienia.

Zmiany opłucnowe - W momencie, w którym na opłucnej pojawiają się zmiany: rozlane (zwłóknienia) lub punktowe (płytki) mamy do czynienia z tzw. zmianami opłucnowymi. Związek tego typu zmian z działaniem azbestu został odkryty dopiero w latach 40-tych XX wieku. Jednakże dzisiaj te uszkodzenia są najczęściej spotykanymi zmianami powodowanymi przez azbest. Zmiany opłucnowe były uważane tylko za łagodny wskaźnik ekspozycji na włókna azbestowe, jednak okazało się, że powodują one ograniczenie funkcjonowania płuc, a także prognozują zwiększone ryzyko zachorowania na raka oskrzeli i międzybłoniaka opłucnej. Jest to bardzo znaczące, ponieważ zmiany opłucnowe występują już przy stosunkowo niewielkim narażeniu na włókna azbestowe.

Po raz pierwszy udowodniono związek pomiędzy międzybłoniakami (nowotworami) opłucnej i otrzewnej a azbestem w latach 50-tych XX wieku. Ustalono, że międzybłoniaki rozwijają się u osób zawodowo narażonych na kontakt z azbestem, ale też u osób mieszkających w okolicach kopalni i zakładów przetwórstwa azbestu. Dowiedziono w ten sposób, że pomimo tego, że międzybłoniak jest chorobą zależną od pochłoniętej dawki włókien azbestowych, to w wielu przypadkach rozwija się już przy wchłonięciu stosunkowo niewielkich ilości włókien. Współczesne badania dowodzą, że korelacja pomiędzy ekspozycją na włókna azbestowe a tworzeniem się międzybłoniaków jest bardzo duża i wynosi 70-90%. Udowodniono też, że za powstawanie tego typu schorzeń odpowiedzialne są wszystkie rodzaje azbestu, chociaż większą szkodliwość przypisuje się azbestom amfibolowym. W przypadku międzybłoniaków nie udowodniono jakiegokolwiek związku pomiędzy częstością jego występowania a paleniem papierosów.

Rozlany złośliwy międzybłoniak opłucnej lub otrzewnej, bo taka jest pełna nazwa tego schorzenia, jest postępującą chorobą prowadzącą do śmierci. Okres rozwoju może wynosić nawet 25-40 lat, a śmierć następuje już po dwóch latach od wystąpienia objawów. Rozwijający się guz może mieć charakter nabłonkowy lub mięsakowy i obejmować powierzchnię opłucnej, otrzewnej, a nawet przeponę. Ilość wykrywanych tego typu nowotworów zwiększa się o około 10% rocznie. Szacuje się, że w Polsce na międzybłoniaka wywołanego przez azbest umiera rocznie około 120 osób, podczas gdy we Francji jest to 400-600 osób

Rak płuc – Najczęściej powodowanym przez azbest nowotworem dróg oddechowych jest rak oskrzeli. Po raz pierwszy rak dróg oddechowych związany z narażeniem na azbest został rozpoznany w 1935 roku. Kolejne przypadki odnotowywano w latach 50-tych. W roku 1955 posiadano już wystarczająco dużo informacji, aby udowodnić, że ekspozycja na włókna azbestowe zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc – dla mężczyzn poddanych ekspozycji przez 20 i więcej lat jest ono dziesięciokrotnie większe niż dla reszty populacji. Wykazano też, że rak płuc powodowany jest przez wszystkie rodzaje azbestu oraz to, że tak jak w przypadku azbestozy, rozwój choroby zależy od stopnia i czasu narażenia na działanie włókien azbestowych. W roku 1973 udokumentowano, że w przypadku robotników poddanych działaniu azbestu tylko przez 2 lata, śmiertelność powodowana przez raka płuc wzrosła dwukrotnie. Z przeprowadzonych badań wynika też, że większość osób narażonych na wdychanie włókien azbestowych, u których wykryto raka płuc, była palaczami. Problem ten zostanie szerzej omówiony w dalszej części opracowania.

Pomimo, że w większości przypadków w płucach zaatakowanych przez nowotwór mają miejsce także procesy związane z rozwojem azbestozy, nie można jednoznacznie stwierdzić związku pomiędzy azbestozą a rakiem płuc wywołanym działaniem azbestu. Zdarzają się bowiem przypadki wykrycia raka płuc u osób narażonych na azbest bez równoczesnego wykrycia oznak azbestozy. Cechą wspólną obu tych chorób jest zależność od czasu narażenia, a także stopnia ekspozycji. U osoby narażonej na działanie włókien azbestowych w płucach rozwijają się niezależnie dwie choroby: azbestoza jako powolny, nieprzerwany proces wykształcania blizn i zwłóknień oraz rak - seria nienaprawionych defektów genetycznych w komórkach prowadząca do rozwoju guza. Azbestoza rozwija się przede wszystkim w komórkach miąższu płucnego, podczas gdy większość nowotworów - w gałęziach drzewa oskrzelowego.

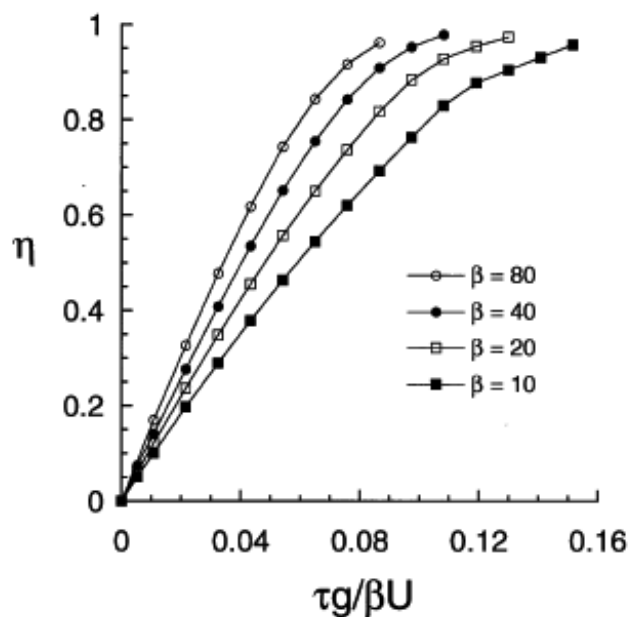
Wpływ wielkości i rodzaju włókien na ich toksyczność

Główną przyczyną toksycznego działania włókien azbestowych jest ich odporność biochemiczna. W momencie depozycji w płucach nie ulegają one rozpuszczeniu, odparowaniu ani innym znaczącym zmianom. Agresywność biologiczna pyłu azbestowego zależy od stopnia penetracji i liczby włókien ulegających retencji oraz od ich cech fizycznych i aerodynamicznych.

Bardzo duże znaczenie ma wielkość włókien. Duże cząsteczki (o średnicy większej od 5 μm) osadzają się na rzęskach będących częścią nabłonka wyściełającego drogi oddechowe, a następnie są usuwane na drodze kichania bądź kaszlu. Niektóre cząstki mogą być pokrywane śluzem i usuwane podczas kaszlu lub polykane. Jeszcze inne mogą być pochłonięte przez wyspecjalizowane komórki zwane makrofagami, a następnie wykrztuszone. Im mniejsze i cieńsze włókna (szczególnie te o średnicy poniżej 3 μm), tym większe prawdopodobieństwo omińnięcia przez nie mechanizmów obronnych organizmu i dotarcia w głąb płuc. Włókna azbestowe są stosunkowo ciężkie w związku z czym wykazują tendencję do osiadania w dolnych partiach dróg oddechowych.

Największym zagrożeniem dla zdrowia ludzkiego są tzw. włókna respirabilne czyli takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się w ten sposób do pęcherzyków płucnych. Ich długość przekracza 5 μm , średnica jest mniejsza od 3 μm , a stosunek długości do średnicy wynosi co najmniej 3:1. Uważa się, że dłuższe włókna wykazują większą aktywność biologiczną niż krótkie, a co za tym idzie większą patogenność. Badania dowiodły, że najsilniejsze działanie kancerogenne mają włókna o długości przekraczającej 8 μm i średnicy mniejszej niż 0,25 μm . Szczególnie niebezpieczne jest więc rozwłóknianie wiązek prowadzące do powstawania włókien o pierwotnej długości, ale coraz mniejsze średnicy.

Wielkość oraz kształt włókien ma duże znaczenie w przypadku ich odkładania się w płucach. Badania symulujące przepływ włókien w drogach oddechowych wykazały, że skręcone włókna mają tendencję do ruchu w środkowej części przewodu oddechowego, podczas gdy proste przemieszczają się wzdłuż jego ścian. Zarówno ich ruch, jak i depozycja związana z sedymentacją zależy od kąta pomiędzy ich składowymi (w przypadku włókien nieprostych), stosunku długości do średnicy oraz parametru charakteryzującego sedymentację. Z przeprowadzonych badań wynika, że wraz ze wzrostem stosunku długości do średnicy wzrasta wydajność depozycji włókien w płucach. Szczegółowo pokazane jest to na rysunku 3. To tłumaczy dlaczego najniebezpieczniejsze są włókna respirabilne. Dalsze badania wykazały też, że największą wydajnością depozycji charakteryzują się włókna proste oraz że spada ona wraz ze stopniem skręcenia włókna.



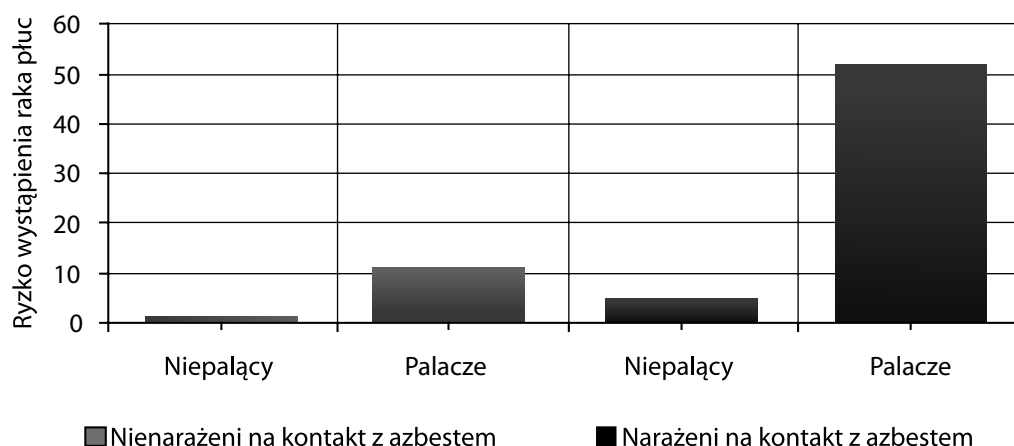
Rys. 3. Wpływ stosunku długości włókna do jego średnicy (β) na wydajność depozycji w płucach (η) włókien azbestowych [wg *Aerosol Science and Technology* 29, (1998), 459].

Zależność pomiędzy rodzajem włókien azbestowych (chryzotylowe lub amfibolowe), a ich toksycznością nie jest do końca wyjaśniona. Jednak w większości źródeł można spotkać się ze stwierdzeniem, że bardziej szkodliwe są włókna amfibolowe. Może to być powodowane ich kształtem – są proste i dłuższe od włókien chryzotylowych, a co za tym idzie łatwiej przedostają się do głębszych partii płuc. Włókna chryzotylowe z powodu swojego skręcenia osadzają się w górnych częściach dróg oddechowych, skąd są później usuwane. Włókna amfibolowe są też bardziej wytrzymałe od chryzotylowych, w związku z czym pozostają dłużej w organizmie - włókna chryzotylowe są szybciej usuwane z organizmu. Podczas badań przeprowadzanych na robotnikach narażonych na działanie chryzotylu okazało się, że w ich płucach znaleziono zdecydowanie więcej tremolitu (amfibol) niż wskazywałaby na to jego obecność w złożach chryzotylu (gdzie stanowi ok. 1%). Ustalono w ten sposób, że włókna chryzotylowe są szybciej niż amfibolowe usuwane z organizmu. Nie można jednak wykluczyć, że podczas pozostawania w płucach włókna chryzotylowe powodują powstawania typowych chorób związanych z azbestem. W przypadku międzybłoniaków wydaje się, że większy wpływ na rozwój tej choroby ma krokidolit, jednak chryzotyl ze względu na swoje rozpowszechnienie ma również spory wpływ na jej rozwój. Część badaczy uważa, że krokidolit może być przyczyną nawet 72% przypadków międzybłoniaka (chryzotyl – 20%). Kolejną hipotezą dotyczącą prawdopodobnej większej toksyczności azbestów amfibolowych jest ich zwiększona zawartość żelaza w porównaniu z chryzotylem.

Pomimo wielu kontrowersji dotyczących zależności pomiędzy rodzajem azbestu a jego toksycznością, nie ulega wątpliwości, że błędna jest teoria zawarta w niektórych opracowaniach mówiąca, że „mordercze skłonności wykazuje tylko jeden z azbestów – azbest chryzotylowy”.

Wpływ dymu tytoniowego na канцерогенność włókien azbestowych

Większość przypadków raka płuc powiązanych z ekspozycją na azbest została wykryta wśród ludzi palących papierosy. Tłumaczy się to dwoma przyczynami. Po pierwsze – w dymie papierosowym zawarte jest ok. 3900 substancji, z których wiele ma udowodnione działanie канцерогенне i mutagenne. Powodują one przekształcenie komórek płucnych w fenotypy nowotworowe. Po drugie uważa się, że włókna azbestowe jako czynnik rakotwórczy oddziałują na te same komórki co dym tytoniowy – zwiększając w ten sposób prawdopodobieństwo wystąpienia błędów genetycznych. Szacuje się, że występujący w tej sytuacji efekt synergiczny zwiększa ryzyko zapadalności na nowotwór płuc u osób palących narażonych na działanie azbestu, aż pięćdziesięciokrotnie w porównaniu z osobami niepalącymi niepoddanymi ekspozycji na włókna azbestowe. Ilustruje to rys. 4.



Rys. 4 Zależność pomiędzy ryzykiem wystąpienia raka płuc, a paleniem tytoniu i ekspozycją na włókna azbestowe [na podstawie: Förstner U., Umweltschutztechnik, Springer-Verlag, 1990].

Przeciwdziałanie zagrożeniom powodowanym przez azbest.

Doniesienia na temat możliwej szkodliwości azbestu pojawiły się już w pierwszej połowie XX wieku. Jednak problem azbestu w prawodawstwie europejskim pojawił się dopiero w latach osiemdziesiątych XX wieku, kiedy został udowodniony jego szkodliwy wpływ na zdrowie i życie ludzi. Na początku polegało to na wprowadzaniu ograniczeń dotyczących pracy z azbestem. Jednak w 1983 roku Europejska Wspólnota Gospodarcza wprowadziła pierwszą Dyrektywę (83/478), która nakładała obowiązek oznaczania materiałów zawierających azbest, a także po raz pierwszy wprowadzała ograniczenia w stosowaniu jednego z azbestów – krokidolitu. Kolejne ograniczenia, dotyczące już wszystkich rodzajów azbestu zostały wprowadzone Dyrektywą numer 85/610 – zakazano w niej stosowania azbestu w wielu produktach np. zabawkach, farbach i lakierach, a także sprzęcie przeznaczonym do palenia tytoniu. Ostateczny zakaz stosowania azbestu w produkcji został wprowadzony w 1991 roku, na mocy Dyrektywy Nr 91/659.

W polskim prawodawstwie problem azbestu pojawił się znacznie później – w wyniku wprowadzenia ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, która weszła w życie 28 września 1997 roku, zabraniając: wprowadzania na polski obszar celný, produkcji oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Jedynym wyjątkiem są ograniczone ilości płyt azbestowo-kauczukowych i azbestu włóknistego do produkcji diafragm.

Na podstawie tej ustawy, właściwi ministrowie wydali specjalne rozporządzenia, dotyczące m. in. usuwania wyrobów zawierających azbest, BHP przy pracy związanej z usuwaniem azbestu, a także dopuszczalne go stężenia włókien azbestowych w powietrzu.

W maju 2002 roku Rada Ministrów przyjęła **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski**. Jest to bardzo obszerny dokument, w którym scharakteryzowano m. in. wpływ azbestu na zdrowie człowieka, ustawodawstwo polskie i europejskie dotyczące azbestu, a także zebrano dane dotyczące występowania na terenie Polski wyrobów zawierających azbest. Według ocen Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego z ogólnej liczby budynków w kraju tj. 11,5 miliona, około 13 % stanowią obiekty zawierające azbest. W związku z tak dużą skalą problemu i jego ogólnokrajowym zasięgiem przyjęto 30-letni okres realizacji programu wycofywania azbestu z gospodarki. Taki czas użytkowania płyt azbestowo-cementowych został określony przez ich producentów (produkcja tzw. metodą mokrą - Hatscheka), a także na podstawie badań polowych i laboratoryjnych prowadzonych przez różne, europejskie jednostki badawcze. Jedną z bardziej znaczących analiz była ta wykonana przez Uniwersytet Techniczny w Berlinie w 1985 roku. Z badań wynika, że w przypadku niekonserwowanych płyt największa korozja i uwalnianie włókien azbestu do środowiska ma miejsce po okresie 25-30 lat użytkowania. Dlatego też w Programie przedstawiono prognozy dotyczące powstawania odpadów zawierających azbest w kolejnych dekadach, aż do 2032 roku.

W dniu 4 marca 2008 roku Rada Ministrów przyjęła „Raport z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski”. Ponadto Ministerstwo Gospodarki zaproponowało ustanowienie wieloletniego programu pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2008-2032”. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki (www.mg.gov.pl/Gospodarka/Budownictwo/Raport+z+realizacji+Programu).

Wykład podczas konferencji „6 lat funkcjonowania krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski – dotychczasowe efekty i perspektywy na przyszłość” 9 - 10 X 2008 r. Międzyzdroje

Opracowanie przygotowano na podstawie materiałów publikowanych w czasopiśmie *Recykling oraz poradniku „Odpady i opakowania-nowe regulacje i obowiązki”, Wyd. Forum, Poznań 2004*

Akty prawne regulujące zasady postępowania z azbestem i wyrobami zawierającymi azbest

Jakub Skorupski
Federacja Zielonych GAJA
mail: jakub@gajanet.pl

Szacuje się, iż po 1945 r. do Polski sprowadzono łącznie ok. 2 mln ton azbestu, z czego większość (80 – 85%) wykorzystano do produkcji budowlanych wyrobów azbestowo-cementowych. Do 1998 r. na terenie Polski funkcjonowało aż 26 zakładów produkujących wyroby azbestowe. Do dziś na terenie kraju znajduje się ok. 15,5 mln ton wyrobów zawierających azbest, w tym 14,9 mln ton płyt azbestowo-cementowych (ponad 1,3 mld m²) oraz 0,6 mln ton rur i innych wyrobów.

Duże zróżnicowanie w rozmieszczeniu wyrobów azbestowych występuje między obszarami wiejskimi a miastami – w miastach zabudowanych jest ponad 300 mln m² płyt eternitowych, a na wsiach nawet ok. 1 mld m², przy czym aż 30 mln m² tych płyt powstało przed 1940 r., są to więc wyroby bardzo stare i skorodowane. Według szacunkowych danych do roku 1994 zdemontowano jedynie od 37 do 74 mln m² płyt eternitowych i 59 tys. ton rur.

Ze względu na szkodliwość wyrobów azbestowych dla zdrowia ich produkcja zakazana została w Polsce *Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, zgodnie z którą do 28 września 1998 r. zakończono produkcję płyt azbestowo-cementowych, zaś od 28 marca 1999 obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. W krajach Unii Europejskiej zakaz wydobycia azbestu oraz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest wprowadziła *Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r.*, zaś całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 r. (*Dyrektywa 1999/77/WE*).

Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w środowisku opracowany został krajowy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Program powstał w wyniku przyjęcia *Rezolucji Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie wycofywania azbestu z gospodarki, a także realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz „Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej”*, przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 26 kwietnia 2000 r.

Celem, przyjętego przez Radę Ministrów w maju 2002 r., Programu jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych i środowiskowych spowodowanych azbestem, poprzez sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów i odpadów zawierających azbest. Celem Programu jest również stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

W Programie ustalono realizację poniższych zadań:

1. Utworzenie bazy danych o lokalizacji, ilości i stanie istniejących wyrobów zawierających azbest, przewidywanych do usunięcia jako odpady niebezpieczne – w skali gmin, powiatów, województw i kraju oraz utworzenie bazy danych dotyczącej gospodarowania odpadami (www.bazaazbestowa.pl), opracowanie (do 31 grudnia 2006 r.) wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu oraz programów usuwania wyrobów zawierających azbest, a także prowadzenie szkolenia pracowników administracji publicznej w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu.
2. Oczyszczenie miejsc publicznych z azbestu i wspieranie w tym zakresie inicjatyw samorządu terytorialnego (doprowadzenie do oczyszczenia terenów i obiektów publicznych w gminach szczególnie zanieczyszczonych azbestem, wspieranie inicjatyw samorządu terytorialnego, zmierzających do konsekwentnego usuwania niebezpiecznych wyrobów oraz skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska, prowadzenie badań powietrza, gleby i wody zanieczyszczonych miejsc publicznych).
3. Usunięcie wyrobów zawierających azbest w trzech 10-cioletnich podokresach.
4. Budowę składowisk odpadów azbestowych – 84 składowiska o powierzchni od 1 do 5 ha (obecnie funkcjonuje 25 składowisk).
5. Prowadzenie w mediach działalności informacyjno-popularyzacyjnej nt. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania oraz szkodliwości azbestu.
6. Monitorowanie realizacji Programu.

Określono 3 poziomy realizacji zadań Programu – centralny (Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki, Główny Koordynator Programu), wojewódzki (wojewoda oraz samorząd wojewódz-

twą) oraz lokalny (samorząd powiatowy, samorząd gminny). Wyznaczono również Radę Programową pełniącą funkcje opiniotwórczo-doradcze i rozpatrującą kierunki realizacji zadań Programu i jego poszczególnych etapów.

Założono, że wydatki związane z realizacją programu wyniosą ponad 48,2 mld zł, z czego ok. 47 mld zł to koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest (finansowane przez właścicieli obiektów), a ok. 1,2 mld zł stanowią będą koszty obsługi programu (środki publiczne, prywatne i zagraniczne, w tym Funduszu PHARE, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Funduszu Spójności). Natomiast szacunkowy spodziewany dochód z realizacji Programu ma wynieść ok. 11,6 mld zł, z czego ok. 10 mld zł to dochód budżetu państwa, zaś ok. 1,6 mld zł – funduszu ekologicznego i samorządów terytorialnych.

W następstwie przeprowadzenia, przez Najwyższą Izbę Kontroli, „Kontroli realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w latach 2003 – 2005” negatywnie oceniono stopień opracowania gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania azbestu, jak również stopień zweryfikowania szacunkowych danych dotyczących ilości oraz miejsc jego występowania, a także stan inwentaryzacji i monitorowania stanu technicznego obiektów zawierających wyroby azbestowe. Do grudnia 2005 r. sporządzono oceny jedynie dla ok. 7,3% obiektów budowlanych, zawierających wyroby z azbestem.

W odpowiedzi na wyniki kontroli NIK, której ogólny wniosek sformułowany może być jako zbyt wolne usuwanie azbestu, Ministerstwo Gospodarki zapowiedziało zaktualizowanie i dopracowanie istniejącego programu. W rezultacie opracowany został „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2008-2032”.

Prócz wspomnianych programów blisko 30 krajowych aktów prawnych reguluje zasady bezpiecznego postępowania, likwidacji i ochrony przed azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Wymienić tu można:

USTAWY:

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 3, poz. 20).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627, z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 628, z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r., Nr 100, poz. 1085, z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2001 r., Nr 11, poz. 84, z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r., Nr 199, poz. 1671, z póź. zm.).
- 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).

ROZPORZĄDZENIA:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. z 2003 r., Nr 171, poz. 1666).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2004 r., Nr 280, poz. 2771).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. z 2004 r., Nr 183, poz. 1896).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 185, poz. 1920).
- 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 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2005 r., Nr 73, poz. 645).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 lipca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2005 r., Nr 131, poz. 1100).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. z 2005 r., Nr 201, poz. 1654).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2002 r., Nr 191, poz. 1595).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie

- wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1876).
- 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. z 2004 r., Nr 71, poz. 649).
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 212 z dnia 28 października 2005 r. Poz. 1769).
 - 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 Gospodarki z dnia 26 października 2007 r. w sprawie rodzaju odpadów, które mogą być składowane nieselektywnie na składowiskach podziemnych (Dz. U. z 2007 r., Nr 209, poz. 1514).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r., Nr 112, poz. 1206).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2001 r., Nr 152, poz. 1736).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2002 r., Nr 122, poz. 1055).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r., Nr 175, poz. 1439).
 - 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).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. z 2002 r., Nr 220, poz. 1858).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy i eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 r., Nr 61, poz. 549).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. z 2005 r., Nr 110, poz. 935).
 - Oświadczenie Rządowe z dnia 24 września 2002 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. - Tekst jednolity umowy ADR (Dz. U. z 2002 r., Nr 194, poz. 1629).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953).
 - 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. z 2002 r., Nr 236, poz. 1986).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r., Nr 237, poz. 2011).
 - 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. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 września 2005 r. w sprawie kursów dokształcających dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne (Dz. U. z 2005 r., Nr 187, poz. 1571).

Trwa również proces ratyfikacyjny Konwencji Nr 162 dotyczącej bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu – przyjętej w dniu 04 czerwca 1986 roku na Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy w Genewie. Konwencja określa tryb bezpiecznego postępowania z azbestem w miejscu pracy, w tym prac rozbiórkowych i usuwania azbestu z budynków lub budowli. Zawiera również regulacje dotycząc obowiązków pracodawców oraz władz publicznych dotyczące informacji i szkolenia w zakresie zagrożeń zdrowotnych ze strony azbestu i wyrobów azbestowych.

Powyższe akty prawne konieczne są ze względu na fakt, iż użytkowanie wyrobów zawierających azbest dopuszczone jest do dnia 31 grudnia 2032 r., przy czym uwzględniony musi być okres upływu gwarancji producenta oraz pozytywna ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów.

Właściciele, użytkownicy rzeczy i zarządcy budynków mają obowiązek zinwentaryzowania i dokonywania kontroli stanu wyrobów zawierających azbest i oceny możliwości ich dalszego bezpiecznego użytkowania. Ocena taka może kwalifikować dany wyrób do jego usunięcia i zastąpienia bezpiecznym za-

miennikiem (sztuczne włókna mineralne) lub jego zabezpieczenia, poprzez szczelną zabudowę lub pokrycie azbestu szczelną powłoką. Do sfinansowania wymienionych działań zobowiązany jest właściciel obiektu. Jeden egzemplarz sporządzonej oceny należy przekazać właściwemu organowi nadzoru budowlanego. Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości zobowiązany jest również zgłaszać prace polegające na zabezpieczeniu lub usuwaniu azbestu do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej. Jednocześnie zobowiązany jest on informować ekipy remontowe, instalacyjne o miejscach występowania azbestu w budynku. Wśród zawodów zagrożonych azbestem wymienia się hydraulików, elektryków, posadzarzy, mechaników samochodowych, konserwatorów i dozorców budynków, dekarzy, personel sprząający oraz pracowników de-montujących elementy mogące zawierać azbest.

Prace związane z usuwaniem, transportem i składowaniem wyrobów zawierających azbest powinny:

- wykonywać wyspecjalizowane firmy, które znaleźć można na stronie www.bazaazbestowa.pl,
- być wykonywane przez przeszkolony personel, wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej (maski filtrujące powietrze, kombinezony i rękawice ochronne, ochronniki na obuwiu),
- strefa prac powinna zostać ogrodzona i oznaczona tablicami ostrzegawczymi – UWAGA! ZAGROŻENIE AZBESTEM!,
- należy unikać powstawania pyłu azbestowego (nie wolno łamać i kruszyć wyrobów azbestowych, należy zwilżać usuwane elementy, zamiatać „na mokro”, nie powinno się stosować szlifierek, wiertarek, dmuchaw, sprężonego powietrza),
- pojemniki na odpady zawierające azbest oznacza się literą „a” oraz ustalonym napisem ostrzegawczym,
- na opakowania, w których gromadzi się i transportuje odpady azbestowe, zaleca się folię polietylenową grubości 0,2 mm, przy czym opakowanie nie powinno być obciążane powyżej 30 kg,
- odpady zawierające azbest (w tym wspomniana odzież robocza) składowane muszą być wyłącznie na wyznaczonych składowiskach, wykaz składowisk znaleźć można na stronie www.bazaazbestowa.pl,
- w trakcie wykonywania prac nie wolno palić papierosów i spożywać posiłków, ani napojów,
- po zakończeniu prac należy obficie splukać całe ciało wodą.
- Dofinansowanie działań związanych z usuwaniem i składowaniem azbestu możliwe jest z następujących środków:
- w ramach *Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013* (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Fundusz Spójności), obejmującej m.in.:
- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko* (dofinansowanie budowy lub modernizacji składowisk odpadów azbestowych, modernizacja i wyposażenie obiektów związanych z ochroną zdrowia),
- 16 regionalnych programów operacyjnych (RPO; rewitalizacja obszarów miejskich związana z usuwaniem azbestu poprzez renowację części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych oraz renowację lub adaptację socjalnych budynków mieszkalnych, będących własnością władz publicznych);
- *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013*, finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (działania związane z modernizacją obiektów na terenach wiejskich, zagospodarowaniem przestrzeni publicznej, poprawą efektywności gospodarstw rolnych).
- Właściciele obiektów zawierających wyroby azbestowe mogą ubiegać się o dofinansowanie, w wysokości 50 – 100% kosztów usunięcia, transportu i składowania azbestu, ze środków gminnych lub powiatowych. Możliwość taka istnieje tylko w przypadku niektórych gmin i powiatów, a źródłem finansowania są gminne, powiatowe lub wojewódzkie fundusze ekologiczne.
- Dofinansowanie projektów ze środków funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności mają charakter refundacji, przy czym maksymalny poziom dofinansowania wynosi 85% poniesionych kosztów.

Wyniki społecznego monitoringu realizacji krajowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”

Agnieszka Plich
Federacja Zielonych GAJA
mail: agnieszkap@gajonet.pl

Głównym celem naszego projektu było określenie poziomu realizacji krajowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” poprzez analizę programów gminnych. Do tej pory nie było wiadomo w ilu gminach faktycznie powstały programy usuwania azbestu oraz czy w ogóle są realizowane. Konieczne było więc określenie tego problemu w skali całego kraju.

Nieodłącznym elementem posiadania dobrego programu przez gminę jest aktualna i rzetelna inwentaryzacja azbestu. Kwestia inwentaryzacji także nie była określona w tak szczegółowy sposób, jak nam się udało to zrobić.

W celu uzyskania wiarygodnej i pełnej informacji do każdej gminy wystosowaliśmy Wniosek o udostępnienie informacji publicznej, zawierający następujące pytania:

1. Czy w reprezentowanej przez Państwo gminie powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”?
 - Czy „Program” jest dostępny na stronie internetowej gminy? Jeśli posiadają Państwo „Program”, proszę o podanie adresu, pod którym znajdziemy „Program” na Państwa stronie internetowej.
 - Na jakim etapie i w jakim stopniu Program jest realizowany?
 - Z jakich źródeł finansowana jest realizacja Programu?
2. Czy sporządzono pełny wykaz obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu (zgodnie z Harmonogramem realizacji Krajowego Programu na lata 2003 - 2032)?
 - Prosimy o podanie zinventaryzowanej ilości azbestu oraz określenie udziału zinventaryzowanej części w stosunku do rzeczywistej ilości obiektów budowlanych, zawierających wyroby z azbestem.
 - Prosimy o wskazanie rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu na terenie Państwa gminy.
 - Prosimy o podanie stanu technicznego zinventaryzowanych wyrobów (zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia 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. z 2004 r., Nr 71, poz. 649).
 - Prosimy o udzielenie informacji czy prowadzona jest ewidencja usuniętych oraz doraźnie zabezpieczonych wyrobów zawierających azbest a także czy korzystali Państwo z usług wyspecjalizowanych podmiotów zewnętrznych, które profesjonalnie zajmują się ustaleniem miejsc występowania azbestu i określają jego stan techniczny?
3. Czy posiadają Państwo opracowaną bazę właścicieli, zarządców, administratorów nieruchomości z terenu Państwa gminy, którzy zobowiązani są do poinformowania Państwa o posiadaniu w swoich zasobach budynków zawierających eternit?
 - Prosimy o podanie liczby podmiotów zobowiązanych do przesyłania tych informacji.
 - Prosimy o wskazanie czy zobowiązane podmioty wywiązują się z nałożonego na nich obowiązku

- poinformowania o obecności eternitu w budynkach, które posiadają lub którymi zarządzają?
- W przypadku braku wywiązywania się podmiotów określonych w pkt. 3 lit. b z nałożonego obowiązku zwracamy się z prośbą o wskazanie czy i jakie podjęliście Państwo działania mające skłonić je do udzielenia takich informacji?
4. Prosimy o udzielenie informacji o tym, czy w Państwa Gminie przeprowadzane są szkolenia pracowników Urzędu w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu (zgodnie z założeniami „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” przyjęty przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002 r.) i czy szkolenia takie zaspokoili Państwa potrzeby związane z rozwiązywaniem problemów z azbestem w gminie?
 5. Czy i w jaki sposób rozpowszechniają Państwo informacje wśród mieszkańców na temat zagrożeń zdrowotnych ze strony azbestu oraz obowiązków podmiotów fizycznych i prawnych, wynikających z nałożonych przepisów prawnych?
 6. Proszę o podanie adresu e-mail i ewentualnie wskazanie określonej osoby z którą będziemy mogli się komunikować w sprawach realizowanego przez Państwo „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Podmiotami odpowiedzialnymi za dostarczenie wiarygodnych i zgodnych z rzeczywistością danych były zatem gminy. Liczba gmin uczestniczących w projekcie - 2456. Liczba gmin, która udzieliła merytorycznych odpowiedzi – 2290. Ta liczba określa zbiorowość statystyczną (100%) przeprowadzanej analizy.

Województwo	faktyczna liczba gmin w województwie	ilość gmin uczestniczących w projekcie	liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi na wnioski	liczba gmin, które nie udzieliły odpowiedzi	udział procentowy gmin, które nie udzieliły odpowiedzi (%)
dolnośląskie	169	167	164	3	1,80
kujawsko-pomorskie	144	142	131	11	7,75
lubelskie	213	209	177	32	15,31
lubuskie	83	83	81	2	2,41
łódzkie	177	175	163	12	6,86
małopolskie	182	179	174	5	2,79
mazowieckie	314	313	286	27	8,63
opolskie	71	71	68	3	4,23
podkarpackie	159	158	141	17	10,76
podlaskie	118	118	113	5	4,24
pomorskie	123	121	109	12	9,92
śląskie	167	166	161	5	3,01
świętokrzyskie	102	102	92	10	9,80
warmińsko-mazurskie	116	115	108	7	6,09
wielkopolskie	226	224	213	11	4,91
zachodniopomorskie	114	113	109	4	3,54
Suma	2478	2456	2290	166	Średnia 6,38

Tabela nr 1: Dane ogólne

W trakcie badania otrzymanego materiału empirycznego pojawiło się wiele problemów i trudności o charakterze ogólnym, jak i szczegółowym. Do najistotniejszych problemów ogólnych należą:

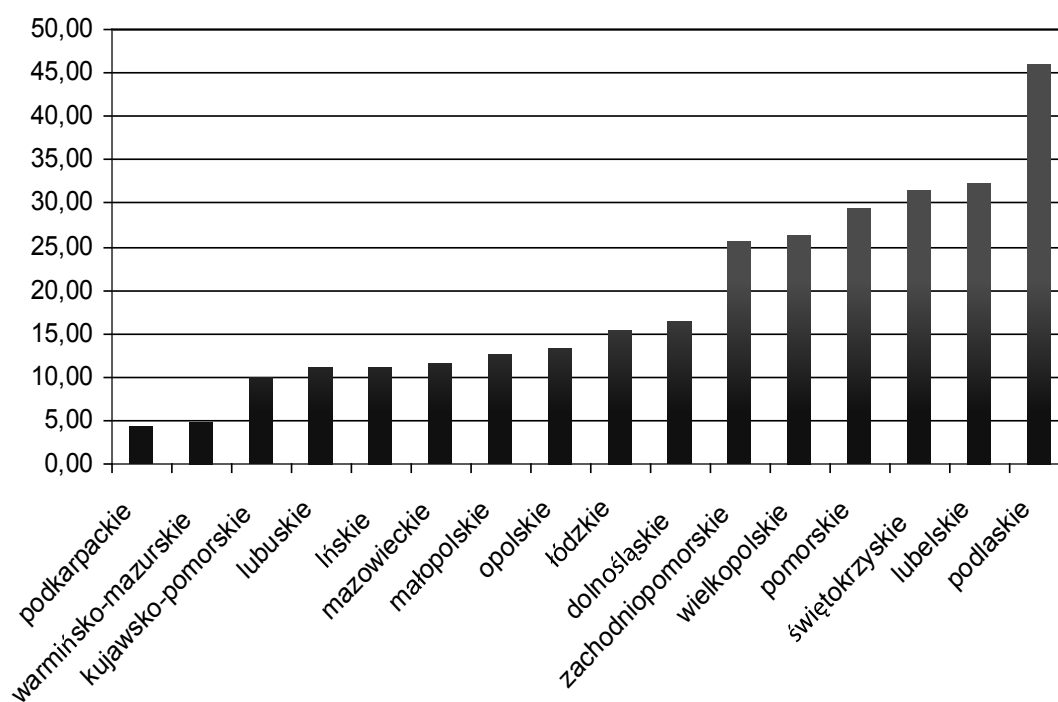
1. przekazywanie przez większość gmin niepełnej informacji – odpowiadanie tylko na część zagadnień
2. przekazywanie nieaktualnej lub niepełnej informacji odnośnie inwentaryzacji azbestu.
3. istotnym problemem i trudnością, która w znacznej mierze uniemożliwiła bardzo dokładną analizę, było nierzetelne przekazywanie danych, w szczególności dotyczących:
 - ilości azbestu występującego na terenie gminy,
 - określenia rejonów narażonych na ekspozycję azbestu,
 - określenie stanu technicznego WZA.

W poniższych tabelach oraz na wykresach przedstawiono w ujęciu procentowym dane dotyczące wywiązywania się przez gminy z obowiązków zawartych w krajowym Programie usuwania azbestu. W szczególności uwaga została skupiona na:

1. utworzeniu i funkcjonowaniu gminnego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest (Programu),
2. zinwentaryzowaniu azbestu,
3. określeniu ilości „zasobów azbestowych”,
4. występowaniu rejonów narażonych na ekspozycję azbestu,
5. określeniu stanu technicznego wyrobów zawierających azbest (WZA),
6. ewidencji usuniętych lub zabezpieczonych odpadów azbestowych,
7. korzystaniu przez gminy z usług profesjonalnych firm w zakresie inwentaryzacji azbestu oraz oceny stanu WZA,
8. zapotrzebowaniu na szkolenia dotyczące realizacji Programu.

Województwo	liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi na wniosek (100%)	PUA - posiadanie		PUA - brak	
		liczba gmin posiadających PUA	odsetek - liczba gmin posiadających PUA : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (%)	liczba gmin nie posiadających PUA	odsetek - liczba gmin nie posiadających PUA : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (%)
dolnośląskie	164	27	16.46	137	83.54
kujawsko-pomorskie	131	13	9.92	118	90.08
lubelskie	177	57	32.20	120	67.80
lubuskie	81	9	11.11	73	90.12
łódzkie	163	25	15.34	138	84.66
małopolskie	174	22	12.64	152	87.36
mazowieckie	286	33	11.54	253	88.46
opolskie	68	9	13.24	59	86.76
podkarpackie	141	6	4.26	135	95.74
podlaskie	113	52	46.02	61	53.98
pomorskie	109	32	29.36	77	70.64
śląskie	161	18	11.18	143	88.82
świętokrzyskie	92	29	31.52	63	68.48
warmińsko-mazurskie	108	5	4.63	103	95.37
wielkopolskie	213	56	26.29	157	73.71
zachodniopomorskie	109	28	25.69	81	74.31
Suma	2290	421	18.84	1870	81.24
			wartość średnia		wartość średnia

Tabela nr 2 - posiadanie / nie posiadanie programów usuwania azbestu przez gminy



Wykres nr 1 – wywiązanie się z obowiązku posiadania programu usuwania azbestu przez gminy

Województwo	liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi na wnioszek (100%)	PUA w trakcie opracowywania		Realizacja PUA	
		liczba gmin posiadających PUA	odsetek - liczba gmin posiadających PUA : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (%)	liczba gmin nie posiadających PUA	odsetek - liczba gmin nie posiadających PUA : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (%)
dolnośląskie	164	12	7.32	16	9.76
kujawsko-pomorskie	131	13	9.92	10	7.63
lubelskie	177	24	13.56	39	22.03
lubuskie	81	5	6.17	4	4.94
łódzkie	163	8	4.91	15	9.20
małopolskie	174	9	5.17	17	9.77
mazowieckie	286	5	1.75	24	8.39
opolskie	68	10	14.71	8	11.76
podkarpackie	141	12	8.51	9	6.38
podlaskie	113	2	1.77	33	29.20
pomorskie	109	9	8.26	24	22.02
śląskie	161	7	4.35	15	9.32
świętokrzyskie	92	13	14.13	25	27.17
warmińsko-mazurskie	108	5	4.63	4	3.70
wielkopolskie	213	6	2.82	33	15.49
zachodniopomorskie	109	61	55.96	16	14.68
Suma	2290	201	10.25	292	13.22
			wartość średnia		wartość średnia

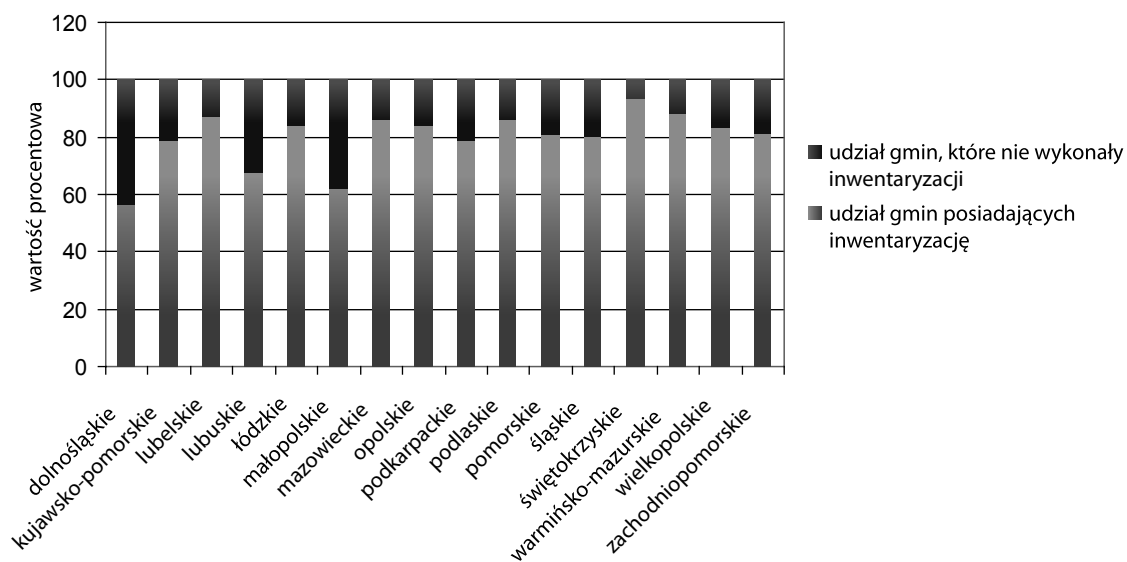
Tabela nr 3 – Programy - opracowywanie i realizacja

Z przedstawionych tabeli nr 2, 3 oraz wykresu nr 1 wynika, że zdecydowana większość gmin w Polsce nie posiada programu usuwania azbestu. W województwie warmińsko-mazurskim i podkarpackim niecałe 5 % gmin posiada utworzony program. Względnie dobrze sytuacja prezentuje się w województwach: podlaskim, lubelskim i świętokrzyskim. Ogólnie w Polsce program uchwalilo niecałe 19% gmin, a więc tylko co piąta gmina w Polsce posiada uchwalony program. Jednocześnie tylko 13% wszystkich gmin faktycznie realizuje swój program. Wynika z tego, że 6% posiada program, lecz nie realizuje go. Z przedstawionych danych w tabeli nr 3 wynika, że 10% gmin w Polsce jest na etapie konstruowania programu.

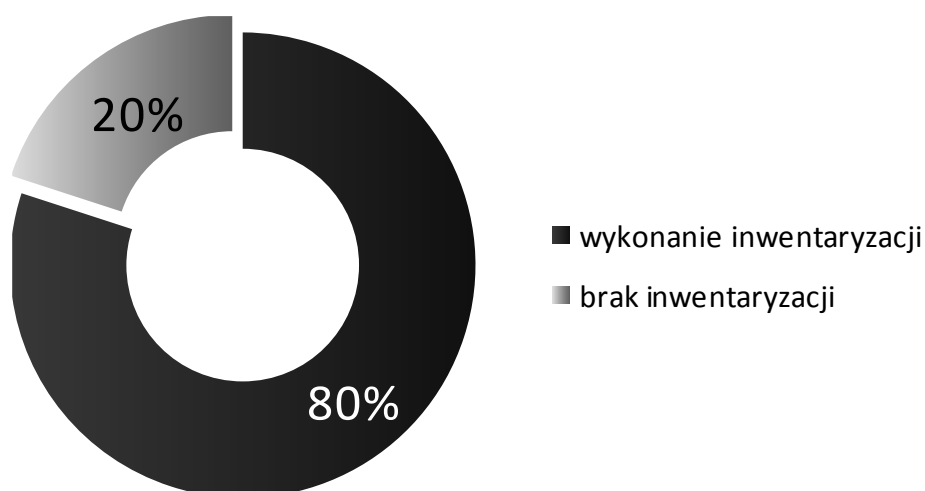
Inwentaryzacja azbestu

Województwo	liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi na wniosek (100%)	Inwentaryzacja - wykonanie		Inwentaryzacja - brak
		liczba gmin posiadających inwentaryzację	liczba gmin bez inwentaryzacji	odsetek - liczba gmin bez inwentaryzacji : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (F2:C2) %
dolnośląskie	164	92	72	43.90
kujawsko-pomorskie	131	103	28	21.37
lubelskie	177	154	23	12.99
lubuskie	81	55	26	32.10
łódzkie	163	137	26	15.95
małopolskie	174	108	66	37.93
mazowieckie	286	246	40	13.99
opolskie	68	57	11	16.18
podkarpackie	141	111	30	21.28
podlaskie	113	97	16	14.16
pomorskie	109	88	21	19.27
śląskie	161	129	32	19.88
świętokrzyskie	92	86	6	6.52
warmińsko-mazurskie	108	95	13	12.04
wielkopolskie	213	178	35	16.43
zachodniopomorskie	109	89	20	18.35
Suma		1825	465	20,15
		suma	suma	wartość średnia

Tabela nr 4 – Inwentaryzacji azbestu w Polsce



Wykres nr 2 – Inwentaryzacja azbestu wg województw

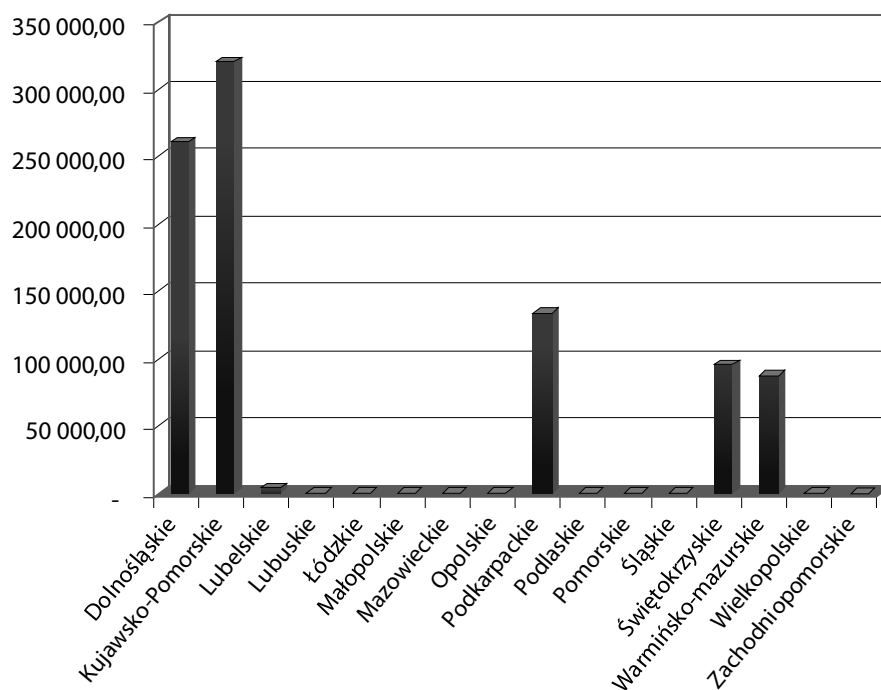


Wykres nr 3 - Struktura gmin w Polsce pod względem wywiązania się z obowiązku inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest

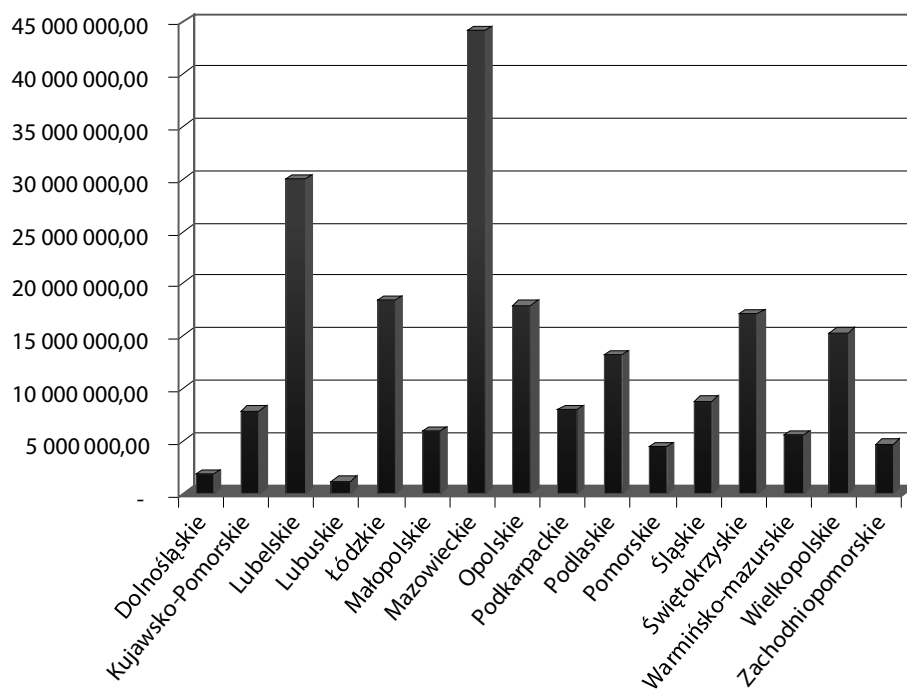
Średnio 8 na 10 gmin w Polsce deklaruje wywiązanie się z obowiązku inwentaryzacji azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie swojej gminy. Odsetek gmin posiadających oszacowany azbest w województwach kształtuje się na poziomie od 56 % (woj. dolnośląskie) do 93 % (woj. świętokrzyskie). Faktycznie trudno jest ocenić rzetelność tych informacji, ponieważ tylko część z gmin dostarczyła wykazy z konkretnymi szacunkami a część gmin tylko zadeklarowała fakt posiadania takiego wykazu.

Ilość azbestu

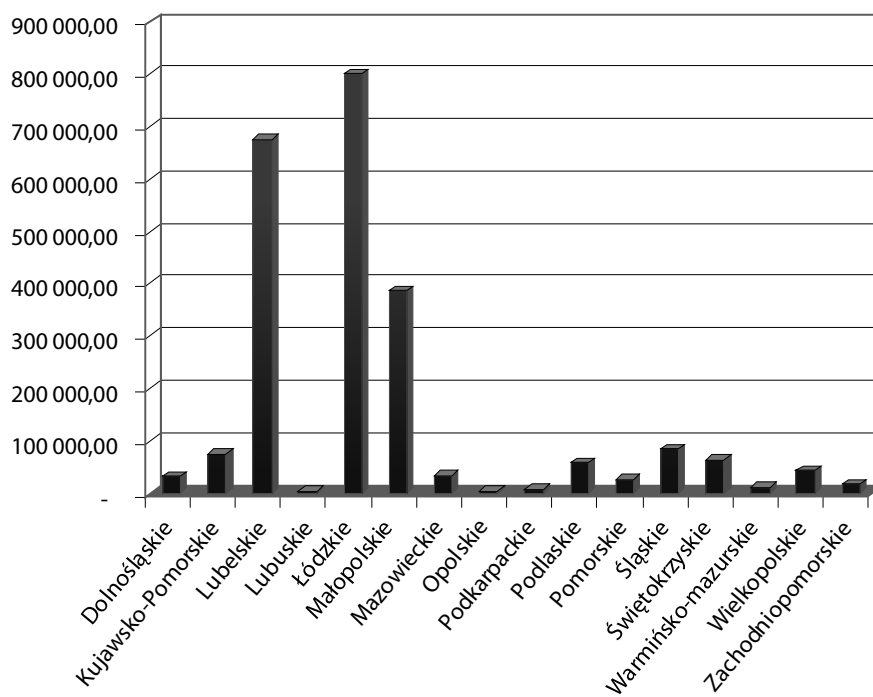
Gminy przekazały informacje o ilości zinwentaryzowanego azbestu w różnych jednostkach miary. Uzyskane dane dotyczą tylko zinwentaryzowanej ilości azbestu, która została podana w odpowiedzi na Wniosek. Nie mogą zatem przedstawiać obrazu faktycznej ilości azbestu w Polsce.



Wykres nr 4 - Ilość WZA w m³

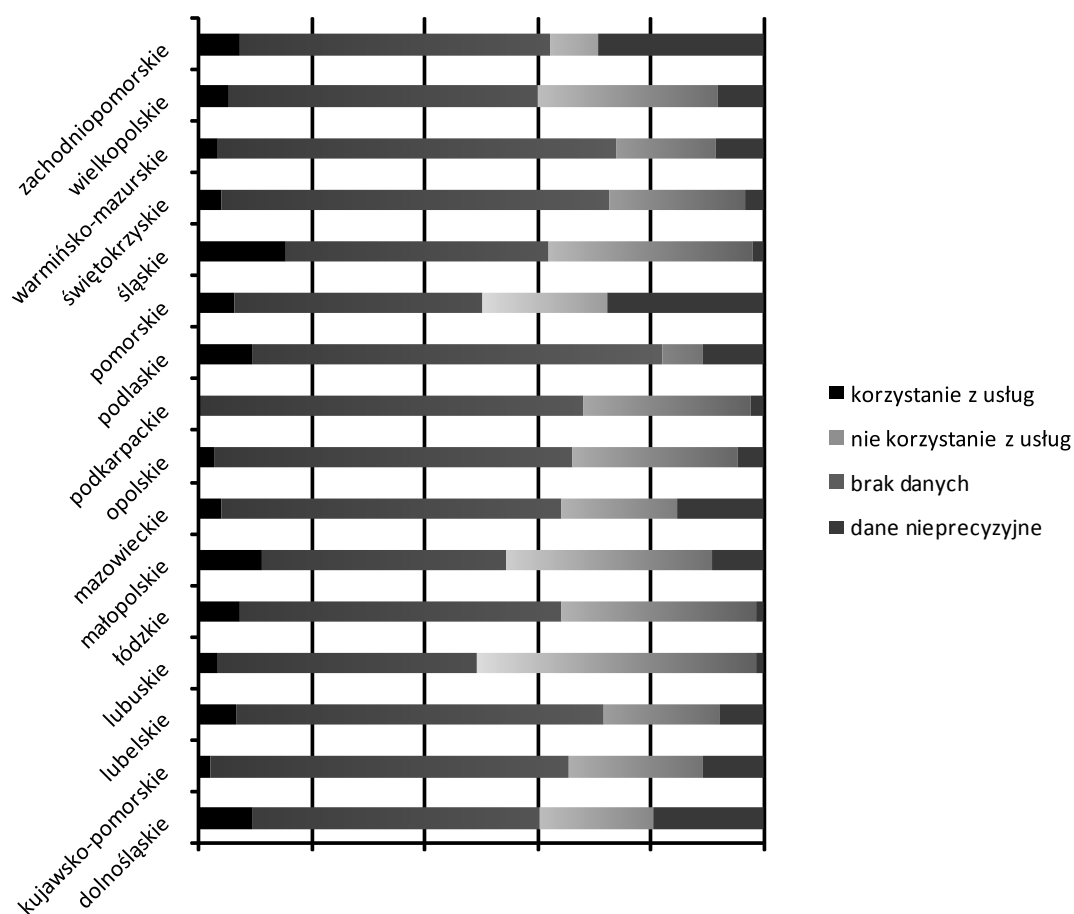


Wykres nr 5 - Ilość WZA w m2

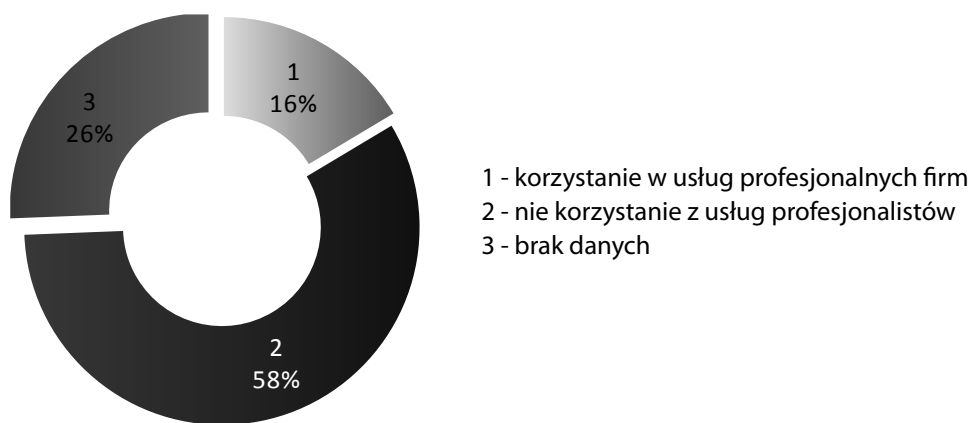


Wykres nr 6 - Ilość WZA w Mg

Firmy specjalistyczne



Wykres nr 7 - korzystanie przez gminy z usług profesjonalnych firm w zakresie inwentaryzacji WZA



Wykres nr 8 - Profesjonalna inwentaryzacja - preferencje gmin w Polsce

Przeważnie gminy w Polsce nie korzystają z usług wyspecjalizowanych firm w zakresie inwentaryzacji azbestu. Tylko 16 % firm zadeklarowało zlecenie inwentaryzacji podwykonawcom, 58 % nie zlecało wykonania inwentaryzacji podmiotom zewnętrznym. Aż 26 % gmin nie przekazało informacji w tej kwestii.

Rejony narażone na ekspozycję azbestu.

Kwestia występowania rejonów narażonych na ekspozycję azbestu nie została przez większość gmin określona. W większości przypadków gminy w ogóle nie odpowiedziały na to pytanie lub nie odpowiedziały precyzyjnie.

Stan techniczny zinwentaryzowanego azbestu

W większości przypadków gminy nie podały wcale lub podały nieprecyzyjną informację na temat stanu technicznego zinwentaryzowanych materiałów azbestowych. Wyciąganie jakichkolwiek merytorycznych wniosków na podstawie otrzymanych informacji zbiorczych nie jest możliwe.

Ewidencja usuniętych lub zabezpieczonych wyrobów zawierających azbest

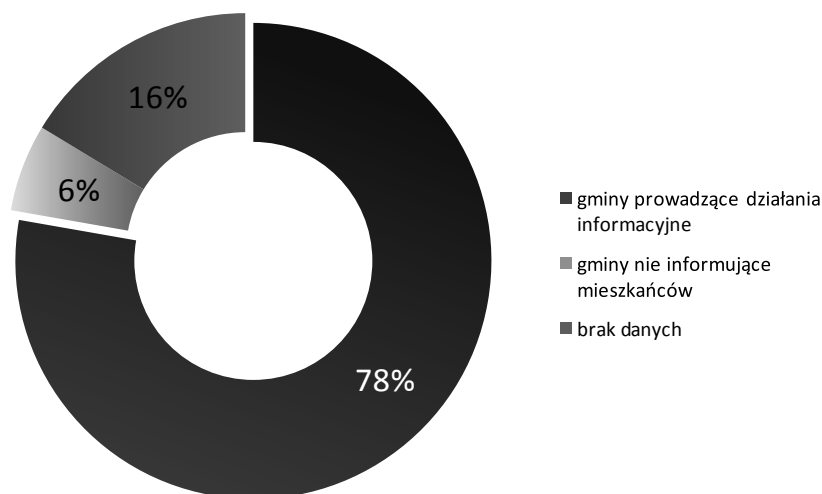
Ewidencja usuniętych lub zabezpieczonych wyrobów zaw. Azbest									
Województwo	liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi na wniosek (100%)	Posiadanie ewidencji		Brak ewidencji		Ewidencja - brak danych		Inne	
		liczba gmin prowadzących ewidencję	odsetek - liczba gmin prowadzących ewidencję : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (D3:C3)	liczba gmin nie ewidencjonujących usuniętych WZA	odsetek - liczba gmin bez ewidencji : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (F3:C3)	liczba gmin, które nie podały informacji	odsetek - liczba gmin bez informacji : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (H3:C3)	liczba gmin, które podały inną odpowiedź	odsetek - liczba gmin bez informacji : liczba gmin, które udzieliły odpowiedzi (J3:C3)
dolnośląskie	164	21	12.80	55	33.54	38	23.17	50	30.49
kujawsko-pomorskie	131	14	10.69	47	35.88	36	27.48	34	25.95
lubelskie	177	36	20.34	66	37.29	47	26.55	28	15.82
lubuskie	82	13	15.85	23	28.05	44	53.66	1	1.22
łódzkie	163	28	17.18	52	31.90	72	44.17	11	6.75
małopolskie	174	61	35.06	15	8.62	65	37.36	33	18.97
mazowieckie	286	55	19.23	110	38.46	59	20.63	62	21.68
opolskie	68	18	26.47	25	36.76	21	30.88	4	5.88
podkarpackie	141	34	24.11	39	27.66	44	31.21	24	17.02
podlaskie	113	27	23.89	60	53.10	7	6.19	19	16.81
pomorskie	109	25	22.94	33	30.28	28	25.69	23	21.10
śląskie	161	60	37.27	27	16.77	67	41.61	7	4.35
świętokrzyskie	92	29	31.52	29	31.52	25	27.17	5	5.43
warmińsko-mazurskie	108	16	14.81	64	59.26	16	14.81	12	11.11
wielkopolskie	213	47	22.07	63	29.58	73	34.27	30	14.08
zachodniopomorskie	109	22	20.18	19	17.43	13	11.93	55	50.46
Wartości średnie			22.15		32.26		28.55		16.70

Tabela nr 5 – Ewidencja usuniętych lub zabezpieczonych wyrobów zawierających azbest

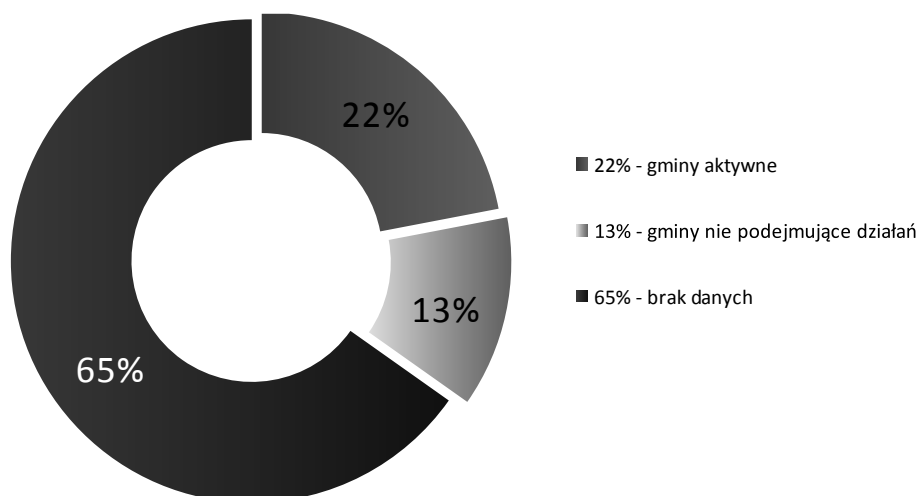
Średnio 22% polskich gmin prowadzi ewidencję usuniętych lub zabezpieczonych wyrobów zawierających azbest. 32% gmin nie prowadzi takiej ewidencji. Niemal co trzecia gmina nie udzieliła odpowiedzi na to pytanie, natomiast ok. 16 % gmin udzieliło niejasnej odpowiedzi.

Rola edukacyjno-informacyjna gmin

Zgodnie z założeniami Programu gmina powinna informować mieszkańców o szkodliwości azbestu oraz nakłaniać ich do usuwania wyrobów azbestowych. Aby sprawdzić na jakim poziomie odbywa się zaangażowanie samorządów gminnych w tym zakresie zamieściliśmy w ankiecie stosowne zapytania. Poniżej przedstawione zostały wyniki analizy przesłanych odpowiedzi:



Wykres nr 9 - działania informacyjne gmin



Wykres nr 10 - Działania gmin aktywizujące mieszkańców w zakresie usuwania azbestu

Przeważnie gminy wywiązują się z obowiązku informowania mieszkańców o zagrożeniach, natomiast nieczęsto podejmują działania aktywizujące mieszkańców w kwestii usuwania WZA z ich posesji. Przykłady podejmowanych działań informacyjnych i aktywizujących względem mieszkańców:

- w trakcie kontroli terenowych urzędnicy informują mieszkańców o ustawowych obowiązkach,
- informowanie na zebraniach wiejskich, rozdawanie ulotek,
- dostarczanie formularzy, przesyłanie druków pocztą,
- ogłaszanie w prasie lokalnej,
- obwieszczenia na tablicach ogłoszeń w sołectwach, w urzędach, na stronie BIP
- wysyłanie informacji pocztą,
- ulotki i plakaty,

Wnioski końcowe:

1. Obowiązek posiadania gminnych programów usuwania azbestu został nałożony na gminy w krajowym „Programie usuwania azbestu...” – dokumencie, który zaczął obowiązywać w 2002 roku. Zakłada on konieczność sporządzenia programów przez samorządy gminne do końca 2006 roku. Na dzień dzisiejszy ponad 80% gmin w Polsce nie posiada jeszcze programu. 10% jest w trakcie sporządzania, zaś faktycznie realizuje swój program tylko 13% wszystkich gmin.
2. Inwentaryzacja jest w większości gmin sporządzona- inwentaryzacji nie sporządziło ok. 20% gmin – często jednak można mieć wątpliwości co do aktualności danych oraz rzetelności wykonanych szacunków. Przeważnie gminy inwentaryzują wyroby zawierające azbest (WZA) we własnym zakresie i często same deklarują niekompletność danych. Tylko 11% gmin skorzystało z usług firm zewnętrznych przy inwentaryzacji azbestu.
3. Ponad połowa gmin w Polsce nie posiada ewidencji usuniętych oraz doraźnie zabezpieczonych materiałów azbestowych.
4. Aż 63% gmin nie posiada bazy podmiotów zobowiązanych do zgłaszania wyrobów zawierających azbest w swoich zasobach.
5. Około 54% gmin wykazało brak wywiązywania się przez podmioty zobowiązane do zgłaszania wyrobów zawierających azbest z tego obowiązku.
6. Tylko 42% gmin w Polsce szkoliło swoich pracowników w zakresie wdrażania programów usuwania azbestu. Jednocześnie tylko 13% urzędników w Polsce uważa swoją wiedzę za wystarczającą.
7. Większość gmin w Polsce (78%) deklaruje podejmowanie działań informacyjnych n.t. szkodliwości usuwania azbestu i konieczności jego usuwania – jednakże na podstawie uzyskanych informacji nie można szczegółowo określić zaangażowania gminy w prowadzone działania oraz skuteczności (zasięgu) przekazu. 20% gmin w ogóle nie rozprowadza informacji n.t. azbestu wśród mieszkańców
8. Wiele pytań konkretnych na temat azbestu w gminie: stopień pilności usunięcia WZA, rejony o szczególnym zagrożeniu, ewidencja usuniętych WZA, nie było przez gminy w ogóle podejmowanych. Takie podejście do powyższych kwestii faktycznie świadczy o nieznajomości tematu lub/i nie wywiązaniu się z nałożonego obowiązku.

Generalna ocena realizacji przez samorządy obowiązków związanych z usuwaniem azbestu, wynikająca z przeprowadzonego monitoringu, jest wysoce niezadowolająca. Monitoring wskazuje również, iż opisana zła sytuacja wynika w dużej mierze z niedostatku wsparcia finansowo-merytorycznego gmin.

Gminy, które nie udzieliły merytorycznej odpowiedzi na Wnioski o udostępnienie informacji publicznej (wg województw):

Dolnośląskie

Urząd Miasta i Gminy Głuszyca

Urząd Miasta Nowa Ruda

Urząd Gminy Złotoryja

Kujawsko – pomorskie

Urząd Gminy Brzuze

Urząd Gminy Chrostkowo

Urząd Gminy Lipno

Urząd Gminy Płużnica

Urząd Gminy Rogowo

Urząd Gminy Rypin

Urząd Miasta i Gminy Strzelno

Urząd Gminy Wąbrzeźno

Urząd Miasta Włocławek

Urząd Gminy Włocławek

Urząd Gminy Zakrzewo

Lubelskie

Urząd Gminy Batorz

Urząd Gminy Borki

Urząd Gminy Dołhobyczów

Urząd Gminy Gorzków

Urząd Gminy Grabowiec

Urząd Gminy Jabłonna

Urząd Gminy Jeziorzany

Urząd Gminy Kraśniczyn

Urząd Gminy Krzczonów

Urząd Gminy Leśna Podlaska

Urząd Gminy Łomazy

Urząd Gminy Mircze

Urząd Gminy Modliborzyce

Urząd Miasta i Gminy Nałęczów

Urząd Miasta i Gminy Ostrów Lubelski

Urząd Gminy Rachanie

Urząd Miasta Rejowiec Fabryczny

Urząd Gminy Rossosz

Urząd Gminy Rudnik

Urząd Gminy Serokomla

Urząd Gminy Siennica Różana

Urząd Gminy Sitno

Urząd Gminy Sosnowica

Urząd Gminy Telatyn

Urząd Gminy Terespol

Urząd Gminy Tomaszów Lubelski

Urząd Gminy Ułęż

Urząd Gminy Uścimów

Urząd Gminy Wąwolnica

Urząd Gminy Wilków

Urząd Gminy Wojciechów

Urząd Gminy Żmudź

Lubuskie

Urząd Gminy Gubin

Urząd Miasta i Gminy Małomice

Łódzkie

Urząd Gminy Aleksandrów

Urząd Gminy Bedno

Urząd Gminy Buczek

Urząd Gminy Czarnocin

Urząd Gminy Czerniewice

Urząd Gminy Domaniewice

Urząd Gminy Godzianów

Urząd Gminy Gomunice

Urząd Gminy Łęczycza

Urząd Gminy Masłowice

Urząd Gminy Pątnów

Urząd Miasta i Gminy Sulejów

Małopolskie

Urząd Gminy Bukowina Tatrzańska

Urząd Gminy Polecznica

Urząd Gminy Raciechowice

Urząd Gminy Rytro

Urząd Miasta i Gminy Tuchów

Mazowieckie

Urząd Gminy Błędów

Urząd Gminy Bulkowo

Urząd Gminy Chlewiska

Urząd Gminy Chynów

Urząd Gminy Czernice Borowe

Urząd Gminy Czerwonka

Urząd Gminy Gielniów

Urząd Gminy Głowaczów

Urząd Gminy Joniec

Urząd Gminy Kazanów

Urząd Gminy Kotuń

Urząd Gminy Kuczbork-Osada

Urząd Gminy Liw

Urząd Gminy Nowe Miasto

Urząd Miasta i Gminy Osieck

Urząd Gminy Pionki

Urząd Gminy Pomiechówek

Urząd Gminy Potworów

Urząd Miasta Raciąż

Urząd Gminy Rościszewo

Urząd Gminy Siedlce

Urząd Gminy Stara Biała

Urząd Miasta Strzegowo

Urząd Gminy Szydłowo

Urząd Gminy Wieniawa

Urząd Miasta i Gminy Wodynie

Urząd Miasta i Gminy Zaręby Kościelne

Opolskie

Urząd Gminy Prószków

Urząd Gminy Radłów

Urząd Miasta Strzelce Opolskie

Podkarpackie

Urząd Gminy Bircza

Urząd Gminy Bukowsko

Urząd Miasta i Gminy Cieszanów

Urząd Gminy Gawłuszowice

Urząd Gminy Iwierzycze

Urząd Gminy Jarosław

Urząd Gminy Jasło

Urząd Gminy Jeżowe

Urząd Gminy Kamień

Urząd Gminy Kołaczyce

Urząd Gminy Markowa

Urząd Gminy Medyka

Urząd Miasta i Gminy Oleszyce

Urząd Gminy Pruchnik

Urząd Miasta Rzeszów

Urząd Gminy Wielkie Oczy

Urząd Gminy Wielopole Skrzyńskie

Podlaskie

Urząd Gminy Grabowo

Urząd Gminy Janów

Urząd Miasta Rynia

Urząd Miasta i Gminy Supraśl

Urząd Gminy Turośl

Pomorskie

Urząd Miasta i Gminy Brusy

Urząd Gminy Cewice

Urząd Gminy Kwidzyn

Urząd Gminy Lipnica

Urząd Miasta Reda

Urząd Miasta Starogard Gdański

Urząd Gminy Starogard Gdański

Urząd Gminy Stegna

Urząd Miasta i Gminy Sztum

Urząd Miasta Tczew

Urząd Gminy Tczew

Urząd Miasta Wejherowo

Śląskie

Urząd Miasta Chorzów

Urząd Gminy Krzanowice

Urząd Miasta Mikołów

Urząd Gminy Niegowa

Urząd Miasta i Gminy Toszek

Świętokrzyskie

Urząd Gminy Bodzechów

Urząd Gminy Łopuszno

Urząd Gminy Nagłowice

Urząd Gminy Nowy Korczyn

Urząd Gminy Samborzec

Urząd Gminy Słupia

Urząd Gminy Solec-Zdrój

Urząd Miasta i Gminy Suchedniów

Urząd Gminy Tarłów

Urząd Gminy Tuczępy

Warmińsko – mazurskie

Urząd Gminy Banie Mazurskie

Urząd Gminy Biskupiec

Urząd Gminy Budry

Urząd Miasta Giżycko

Urząd Miasta i Gminy Jeziorany

Urząd Gminy Kiwity

Urząd Miasta Sępólno

Wielkopolskie

Urząd Gminy Budzyń

Urząd Gminy Kraszewice

Urząd Gminy Lubasz

Urząd Gminy Łubowo

Urząd Gminy Niechanowo

Urząd Gminy Olszówka

Urząd Miasta i Gminy Przedecz

Urząd Miasta i Gminy Rychwał

Urząd Gminy Sieroszewice

Urząd Gminy Sośnie

Urząd Miasta i Gminy Trzemeszno

Zachodniopomorskie

Urząd Miasta Darłowo

Urząd Gminy Ostrowice

Urząd Miasta i Gminy Pyrzyce

Urząd Gminy Radowo Małe

PROGRAM EKODACH

Ewa Chwastek
Starostwo Powiatowe w Krakowie

Ideą Programu „EKODACH” jest rozwiązywanie problemu związanego z wycofaniem z użycia, transportem i utylizacją odpadów zawierających azbest, w sposób niestwarzający zagrożeń dla środowiska naturalnego i zdrowia mieszkańców.

Program funkcjonuje od 2002 roku w oparciu o regulamin uchwalony w dniu 14 listopada 2001 r. Uchwałą Nr 153 Zarządu Powiatu w Krakowie i kilkakrotnie udoskonalany.

Institucje i organizacje zaangażowane w realizację przedsięwzięcia:
Starostwo Powiatowe w Krakowie – Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa oraz 17 gmin powiatu krakowskiego.

Inicjatywa finansowana jest ze środków:

- gmin powiatu krakowskiego (50%); w postaci środków własnych i/lub z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- powiatowych (50%); w postaci dotacji dla gmin powiatu z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Realizacja Programu służy społeczności powiatowej przyczyniając się do:

- ochrony powierzchni ziemi poprzez zmniejszenie ilości niebezpiecznych odpadów zaśmiecających środowisko naturalne;
- ochrony zdrowia mieszkańców poprzez eliminację ze środowiska naturalnego szkodliwego azbestu i jego pochodnych;
- poprawy estetyki budynków mieszkańców powiatu.

Celem programu EKODACH jest niesienie pomocy mieszkańcom powiatu krakowskiego w utylizacji odpadów zawierających azbest (np. eternit), powstających przy wymianie dotychczasowych pokryć dachów domów mieszkalnych na pokrycia nieszkodliwe dla zdrowia i środowiska naturalnego przy jednoczesnym zabezpieczeniu środków finansowych na ten cel.

Realizacja Programu „EKODACH” odbywa się poprzez pokrywanie przez daną gminę powiatu kosztów transportu i utylizacji odpadów zawierających azbest, pochodzących z wymiany pokryć dachowych domów mieszkalnych, zlokalizowanych na terenie danej gminy. W ramach programu gmina otrzymuje od powiatu krakowskiego stosowną dotację na sfinansowanie 50% tych kosztów. Decyzję o przyznaniu dotacji podejmuje Zarząd Powiatu w Krakowie na wniosek zainteresowanej gminy. Termin składania wniosków o przyznanie dotacji w danym roku budżetowym upływa 31 grudnia roku poprzedzającego, zaś przyznawana dotacja nie powinna być wyższa niż kwota określona wzorem:

$$\text{Dotacja}_{\max} = (\text{ilość mieszkańców gminy}) \times X \text{ złotych}$$

Wartość „X” ustala Zarząd Powiatu w Krakowie do 30 października roku poprzedzającego dany rok budżetowy. Wartość „X” ustalona na rok 2008 wynosiła: 1,26 zł, a na 2009 r. zaplanowano 1,30 zł. Wpłata dotacji następuje po podpisaniu między jednostkami samorządu terytorialnego stosownych umów.

Umowa ta określa w szczególności:

- wysokość dotacji,
- wysokość udziału własnego,
- termin wypłaty dotacji lub jej poszczególnych rat,
- uprawnienia Zarządu Powiatu związane z kontrolą wykorzystania dotacji,
- planowany termin zakończenia zadania,
- planowany efekt rzeczowy i ekologiczny oraz termin przedłożenia dokumentów potwierdzających jego osiągnięcie,
- zobowiązanie wnioskodawcy do realizacji zadania zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

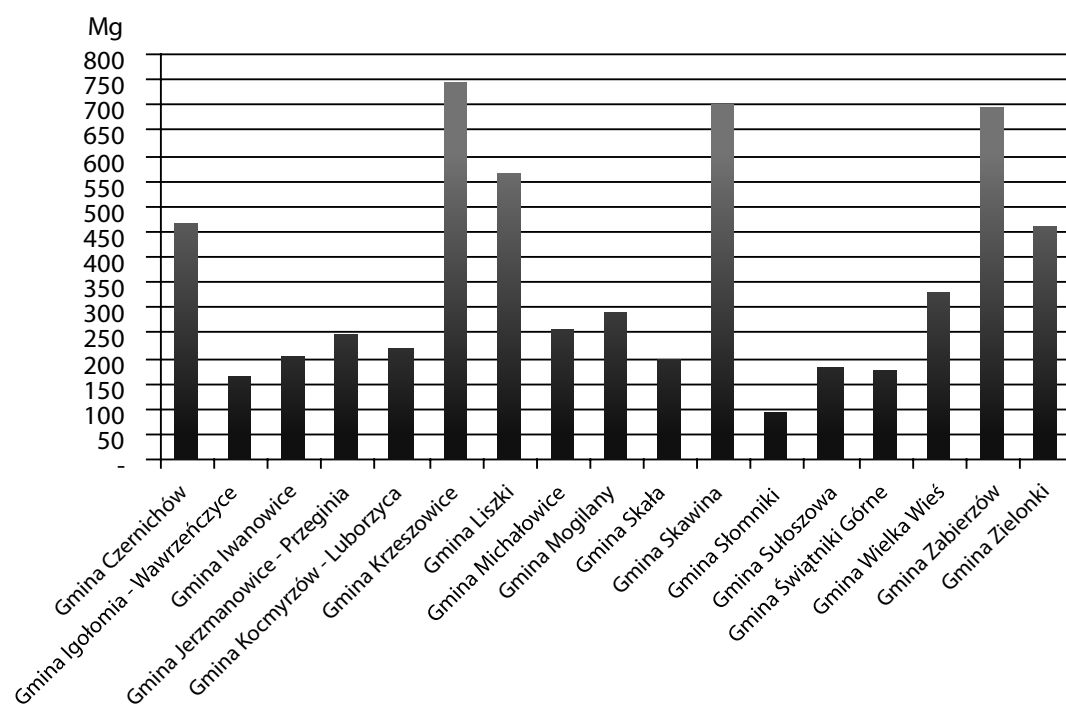
Mieszkańcy powiatu chętni do udziału w akcji składają do urzędu gminy wnioski, w którym określają rodzaj materiału zawierającego azbest oraz jego szacunkową masę. Następnie są pouczani o konieczności dokonania zgłoszenia do Wydziału Architektury Starostwa oraz o konieczności zatrudnienia wyspecjalizowanej firmy posiadającej odpowiednie zezwolenia i pozwolenia do prowadzenia prac związanych z azbestem. Po usunięciu azbestu z dachu i zabezpieczeniu go w odpowiedni sposób w miejscu tymczasowego magazynowania właściciel nieruchomości informuje urząd gminy o gotowości do odbioru odpadów azbestowych. Następnie do pracy wkracza wykonawca wyłoniony przez gminę w drodze postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, posiadający wymagane prawem certyfikaty i uprawnienia, który dokona utylizacji pokryć dachowych zawierających azbest.

Nowatorstwo Programu „EKODACH” polega na czytelnym określeniu zasad i procedur przyznawania dotacji jak również obowiązków spoczywających na uczestnikach programu, co umożliwi sprawny i właściwy przebieg utylizacji odpadów. Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Krakowie jest koordynatorem przyznawania dotacji, zaś gminy powiatu właściwymi realizatorami programu. Swoisty podział ról jednostek samorządowych różnego szczebla sprzyja współpracy instytucjonalnej jak również właściwej identyfikacji potrzeb mieszkańców powiatu w odniesieniu do utylizacji szkodliwych odpadów. Do korzyści instytucjonalnych należy zaliczyć fakt odciążenia pracowników Starostwa koniecznością zbierania wniosków od właścicieli posesji oraz identyfikacji potrzeb gmin. Do finansowych kosztów po stronie powiatu należy zaliczyć tylko wysokość dotacji udzielanej gminom. Praca urzędników Starostwa nie wymaga dodatkowych nakładów finansowych - czynności wykonywane są w ramach obowiązków.

Po pięciu latach doświadczeń w realizacji Programu „EKODACH” można mówić o wyraźnych korzyściach, które dotyczą następujących zagadnień:

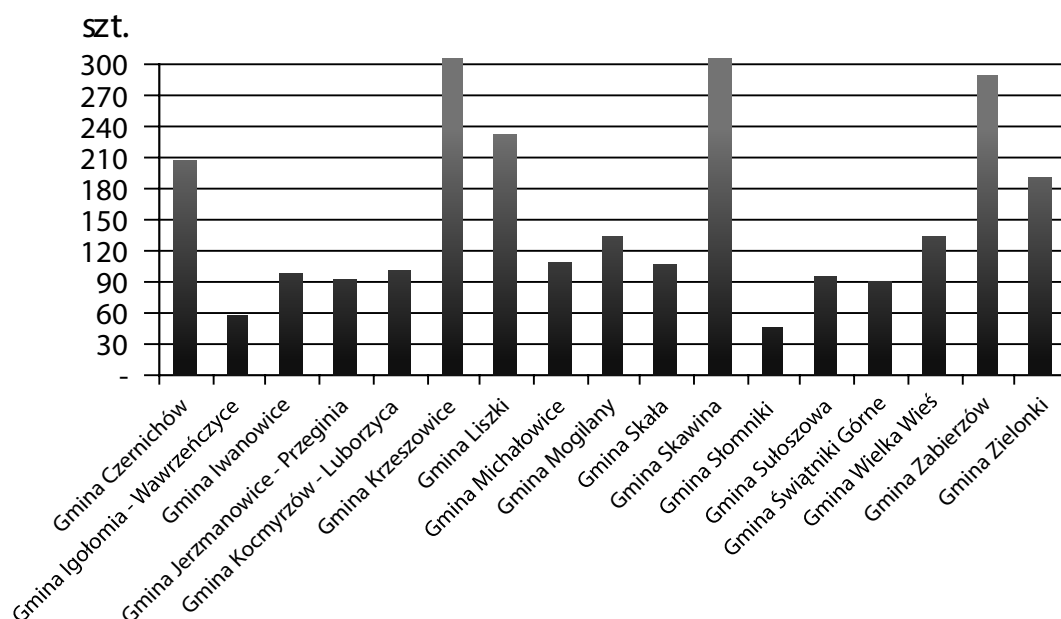
1. Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW) – realizacja programu spowodowała zwiększenie stopnia celowego wykorzystania środków PFOŚiGW.
2. Środowisko naturalne – w odniesieniu do środowiska można mówić o:
 - efekcie ekologicznym – mierzonym w Mg materiałów poddawanych utylizacji. łącznie w latach 2002-2007 efekt ekologiczny wyniósł 5 988 Mg (tabela i wykres poniżej)

Efekt ekologiczny							
(ilość odebranych odpadów zawierających azbest) [Mg]							
	2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2002-2007
Gmina Czernichów	25,98	46,40	67,28	93,25	118,40	114,48	466
Gmina Igołomia - Wawrzeńczyce	-	27,56	30,95	34,40	15,36	55,98	164
Gmina Iwanowice	13,75	25,26	30,08	36,58	42,73	56,35	205
Gmina Jerzmanowice - Przegonia	-	10,90	42,50	86,28	39,94	69,64	249
Gmina Kocmyrzów - Luborzycza	23,97	34,00	43,48	30,94	49,58	37,90	220
Gmina Krzeszowice	37,93	70,53	145,45	138,66	163,09	186,92	743
Gmina Liszki	39,59	53,82	94,86	102,67	125,32	146,22	562
Gmina Michałowice	-	29,50	36,18	43,42	55,80	90,76	256
Gmina Mogiłany	16,88	30,38	52,96	64,39	56,18	72,00	293
Gmina Skała	-	-	30,02	41,23	55,04	70,59	197
Gmina Skawina	143,96	152,74	123,88	63,34	71,59	146,52	702
Gmina Słomniki	-	10,78	17,18	7,98	20,86	33,76	91
Gmina Sułoszowa	-	-	26,94	42,10	28,58	85,24	183
Gmina Świątniki Górne	23,03	45,38	28,40	18,78	24,60	34,12	174
Gmina Wielka Wieś	15,66	20,00	43,44	70,89	36,94	143,08	330
Gmina Zabierzów	56,90	16,04	199,56	110,20	110,00	203,72	696
Gmina Zielonki	31,86	54,23	85,04	89,13	94,02	103,44	458
RAZEM	429,51	627,52	1 098,20	1 074,24	1 108,03	1 650,72	5 988



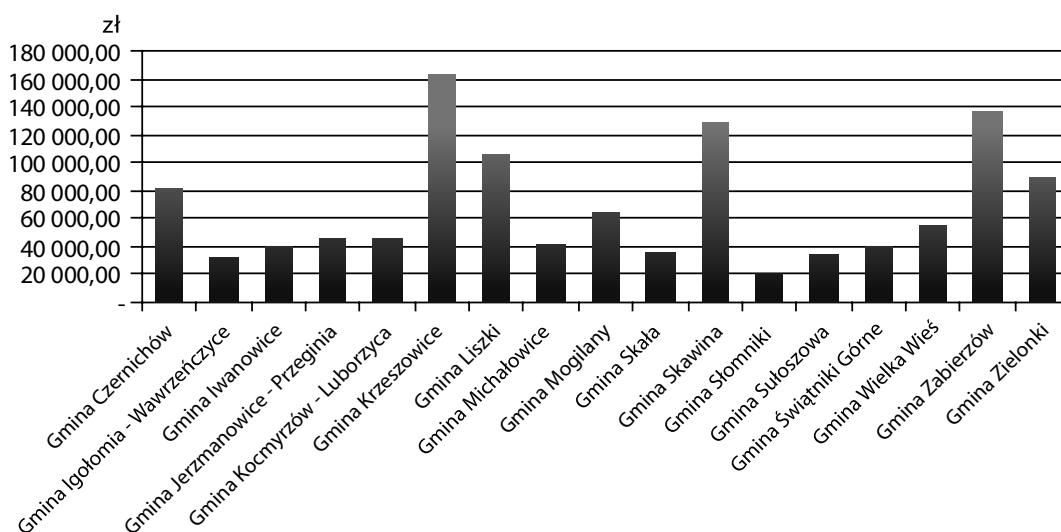
efekcie rzeczowym – mierzonym ilością budynków mieszkalnych objętych programem EKODACH. Łącznie w latach 2002-2007 efekt rzeczowy wyniósł 2 673 szt. (tabela i wykres poniżej)

Efekt rzeczowy (ilość budynków mieszkalnych objętych programem EKODACH) [szt.]							
	2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2002-2007
Gmina Czernichów	16	25	26	46	49	46	208
Gmina Igołomia - Wawrzeńczyce	-	12	11	15	7	13	58
Gmina Iwanowice	7	12	17	19	20	22	97
Gmina Jerzmanowice - Przegonia	-	8	21	20	17	28	94
Gmina Kocmyrzów - Luborzycza	11	13	23	18	22	14	101
Gmina Krzeszowice	16	30	71	90	50	71	328
Gmina Liszki	18	23	46	44	46	54	231
Gmina Michałowice	-	15	18	19	22	35	109
Gmina Mogiłany	7	14	19	32	21	42	135
Gmina Skąpa	-	-	18	25	36	28	107
Gmina Skawina	72	69	63	41	44	69	358
Gmina Słomniki	-	3	9	4	11	20	47
Gmina Sułoszowa	-	-	19	20	17	39	95
Gmina Świątniki Górne	13	21	13	13	14	16	90
Gmina Wielka Wieś	7	9	21	32	10	56	135
Gmina Zabierzów	25	37	54	51	36	86	289
Gmina Zielonki	14	25	40	38	36	38	191
RAZEM	206	316	489	527	458	677	2 673



Łącznie w latach 2002-2007 w ramach programu EKODACH wykorzystano 1 158 501,84 zł ze środków PFOŚiGW (tabela i wykres poniżej)

Wykorzystanie środków PFOŚiGW w ramach programu EKODACH [zł]							
	2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2002-2007
Gmina Czernichów	12 370,00	12 580,00	15 117,81	13 968,85	10 693,00	16 000,00	80 729,66
Gmina Igołomia - Wawrzeńczyce	-	7 409,70	6 457,72	6 680,65	2 337,29	9 614,00	32 499,36
Gmina Iwanowice	5 003,00	6 000,26	6 919,91	5 479,68	6 683,00	9 767,71	39 853,56
Gmina Jerzmanowice - Przegonia	-	2 915,25	9 777,12	11 998,76	8 020,00	12 999,10	45 710,23
Gmina Kocmyrzów - Luborzyca	9 588,00	7 301,68	10 000,00	6 455,63	6 683,00	5 999,90	46 028,21
Gmina Krzeszowice	20 000,00	30 000,00	42 798,67	25 964,09	13 366,00	29 999,86	162 128,62
Gmina Liszki	14 445,00	15 000,00	21 721,04	18 675,68	12 631,00	23 624,77	106 097,49
Gmina Michałowice	-	7 100,00	8 652,23	9 291,88	6 307,00	9 500,00	40 851,11
Gmina Mogilany	9 973,00	10 070,00	12 565,00	12 024,65	8 757,69	11 517,48	64 907,82
Gmina Skąła	-	-	8 705,80	6 947,87	7 497,20	12 000,00	35 150,87
Gmina Skawina	30 000,00	40 000,00	23 196,53	10 674,38	10 024,00	15 000,00	128 894,91
Gmina Słomniki	-	4 494,00	3 314,10	1 771,76	4 631,00	7 000,00	21 210,86
Gmina Sułoszowa	-	-	6 730,83	7 432,76	4 964,93	14 415,00	33 543,52
Gmina Świątniki Górne	8 450,00	10 682,45	6 533,42	3 657,21	4 724,80	6 553,26	40 601,14
Gmina Wielka Wieś	8 345,00	8 430,00	9 296,16	10 448,55	7 500,00	11 340,00	55 359,71
Gmina Zabierzów	19 571,00	19 796,24	38 996,30	20 891,75	14 703,00	22 000,00	135 958,29
Gmina Zielonki	12 712,00	15 000,00	16 999,64	14 734,53	13 058,00	16 472,31	88 976,48
RAZEM	150 457,00	196 779,58	247 782,28	187 098,68	142 580,91	233 803,39	1 158 501,84



Program „EKODACH” został wyróżniony w konkursie „Lider zarządzania w samorządzie 2004” zorganizowanym przez MSWiA, Związek Powiatów Polskich, Unię Miasteczek Polskich, Związek Miast Polskich i Związek Gmin Wiejskich RP. *Jest to nasz olbrzymi sukces, zważywszy, że do konkursu zgłoszono 72 projekty samorządowe z całej Polski. Do ścisłego finału jury zakwalifikowało 24, zaś laureatami zostało osiem samorządów.*

Program „EKODACH” ma tę ogromną zaletę – oprócz praktycznych korzyści dla społeczności lokalnych – że jest uniwersalny. Po sukcesie w ogólnopolskim konkursie w starostwie rozdzwoniły się telefony od samorządów z całej Polski. Świadczy to, że program był potrzebny.

Od momentu powstania (2002 r.) program „Ekodach” cieszy się dużym zainteresowaniem wśród mieszkańców naszego powiatu. Dziś, po 7 latach funkcjonowania tego programu zainteresowanie to nadal nie słabnie, wręcz przeciwnie – coraz więcej osób jest świadomych istnienia takiej formy pomocy w usuwaniu szkodliwych pokryć dachowych, dlatego też lista chętnych nadal nie maleje. Zapewne ma na to wpływ również naturalne starzenie się (pękanie) istniejących pokryć z azbestocementu. Dotychczas z dotacji na wywóz i utylizację odpadów zawierających azbest mogły skorzystać jedynie osoby wymieniające pokrycie z dachów budynków mieszkalnych, gdyż ze względu na stałą ekspozycję były one dla nas priorytetem. Jednak teraz, wychodząc naprzeciw potrzebom mieszkańców naszego powiatu Zarząd Powiatu w Krakowie postanowił rozszerzyć program o wszelkiego rodzaju budynki gospodarcze. W naszym powiecie przeważają gminy wiejskie, gdzie zwłaszcza starsze budynki mają charakter budowy zagrodowej, gdzie przy budynkach mieszkalnych zlokalizowane są zabudowania gospodarcze. Z tego względu zasadne wydaje się być dofinansowanie również wymiany pokryć dachowych zabudowań gospodarczych. Wydział Ochrony Środowiska przystąpił już do prac nad zmianą regulaminu wspomaganie przedsięwzięć proekologicznych ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska Gospodarki Wodnej w tym zakresie, tak aby w przyszłym roku możliwe było udzielanie dotacji również na budynki gospodarcze.

Wykład podczas konferencji „6 lat funkcjonowania krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski – dotychczasowe efekty i perspektywy na przyszłość” 9 - 10 X 2008 r. Międzyzdroje

„Dobre praktyki” realizacji programu przez polskie samorządy

Utylizacja azbestu prowadzona przez Miasto Rydułtowy

Anna Urbisz
Urząd Miasta Rydułtowy

Przepisy ustawy o odpadach wyodrębniają grupę odpadów niebezpiecznych, do których ze względu na szkodliwość dla zdrowia (rakotwórczość) zaliczane są odpady zawierające azbest. W związku z tym, prace związane ze zrywaniem lub wymiana elementów budowlanych zawierających azbest oraz z transportem i składowaniem na odpowiednich składowiskach, podlegają przepisom ustawowym i mogą być wykonywane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. każdy właściciel, użytkownik lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej zobowiązany jest do przeprowadzenia kontroli stanu tych wyrobów poprzez sporządzenie *oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*.. Ponadto obowiązkiem właściciela, zarządcy lub użytkownika miejsc, w których jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest jest dokonanie *inventaryzacji wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury* (na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r.) i złożenia do właściwego organu *informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania*.

Starostwo i Gminy Powiatu Wodzisławskiego mając na względzie zagrożenie dla zdrowia przystąpiły do opracowania programu „ Likwidacja i utylizacja azbestu”. W ramach tego programu przewiduje się pomoc finansową dla osób fizycznych, które będą usuwały materiały zawierające azbest. Dofinansowanie realizowane jest ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Powiatowego Funduszu .

Na podstawie składanych wniosków do Urzędu Miasta przez właścicieli, którzy mają zamiar przystąpić do demontażu pokryć dachowych, Miasto występuje z wnioskiem o przyznanie dotacji z PFOŚiGW.

Zgodnie z przyjętym regulaminem programu „Likwidacji i utylizacji azbestu w Rydułtowach” z dnia 30.04.2003r. :

1. Zadanie finansowane jest z środków :

- GFOŚiGW	- 40%
- PFOŚiGW	- 40%
- Wnioskujący	- 20%
2. Zadanie polega na demontażu i utylizacji wyrobów zawierających azbest przez uprawnioną firmę wybraną przez Urząd Miasta, stosownie do przepisów Prawo zamówień publicznych.
3. Po zakończeniu prac na obiekcie firma z udziałem wnioskującego sporządza protokół odbioru robót wraz z obmiarem.
4. Firma składa do Urzędu fakturę (80% kosztów zadania) wraz z protokołem odbioru, kartą przekazania odpadów na składowisko i kopią faktury wystawiona na wnioskującego w wysokości 20% .

Przez okres 5 lat prowadzenia programu zdemontowano 18 283 m² pokryć dachowych a tym samym zutylizowano 280 Mg materiału zawierającego azbest. Wartość 5- letniego zadania wyniosła 221 430 zł. w tym, środki GFOŚ i GW w wysokości 96 432 zł.

Należy podkreślić iż azbest nie występuje w obiektach użyteczności publicznej oraz w budownictwie wielorodzinnym. Jeden budynek komunalny pozostał do demontażu na 2009r.

W roku 2007/2008 została przeprowadzona inventaryzacja obiektów, w których występuje azbest. Inwentaryzujący dotarli do każdego obiektu zostawiając komplet druków do wypełnienia. Jednocześnie zaznaczali na mapie zasadniczej miejsca występowania azbestu. Z inventaryzacji wynika, iż pozostało 133 obiekty w których znajduje się azbest.

Obiekty te, są planowane do realizacji od 2009r. Zakłada się, iż pozostało do utylizacji około 205 Mg.

Przez okres 2003-2008 zutylizowano 59% materiałów zawierających azbest i pozostało 41% do realizacji od 2009r.

Jednakże nie wszyscy właściciele złożyli informację o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania (około 30 właścicieli). Do tych osób zostały wysłane pisma informujące o obowiązku złożenia informacji.

Pomimo umieszczania ogłoszeń w biuletynie „Na Ratuszu” i miejscowych kościołach przypominających o obowiązku corocznego składania informacji Burmistrzowi Miasta właściciele obiektów, w których znajduje się azbest niechętnie składają je powtórnie. Prowadzony program przez gminę likwidację azbestu spowodował niewystępowanie „dzikich wysypisk” oraz prowadzenie samodzielnie demontażu eternitu przez osoby fizyczne. Również zauważa się wzrost świadomości społecznej. Mieszkańcy bacznie obserwują wykonywanie prac przez wybrane firmy przez Urząd.

Wykład podczas konferencji „6 lat funkcjonowania krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski – dotychczasowe efekty i perspektywy na przyszłość” 9 -10 X 2008 r. Międzyzdroje

„Dobre praktyki” realizacji programu przez polskie samorządy

Realizacja Programu usuwania azbestu w gminie Pruszcz

Franciszek Koszowski
Wójt Gminy Pruszcz

Gmina **PRUSZCZ**, wchodzi w skład powiatu świeckiego (Woj. Kujawsko-pomorskie). Miejscowość Pruszcz siedziba gminy liczy ok. 2500 mieszkańców i położona jest w odległości 35 km od Bydgoszczy oraz 21 km od Świecia n/ Wisłą - siedziby powiatu. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 141,96 km², na jej terenie znajdują się 24 wsie, z których utworzono 20 sołectw. zamieszkuje ją około 9.450 osób.

Gmina Pruszcz w niedługim czasie może się stać gminą wolną od azbestu. Prace usuwania azbestu zostały zapoczątkowane i prowadzone są przez władze gminy od 2002 r.

Z uwagi, iż największe ilości tego szkodliwego materiału znajdują się na dachach budynków mieszkalnych, inwentarskich i gospodarczych jako pokrycia dachowe w postaci płyt eternitowych którymi kryta jest większość budynków zlokalizowanych na terenie gminy władze gminy stanęły przed rozwiązaniem tego trudnego problemu.:

1. W 2002 zrodził się pomysł budowy składowiska odpadów zawierających azbest przy istniejącym komunalnym składowisku odpadów w m. Małociechowo. W tym celu zorganizowano zebrania wiejskie w celu wydania opinii przez mieszkańców wsi Małociechowa i okolicznych wsi w zakresie budowy takiego obiektu na ich terenie. Mieszkańcy od samego pomysłu aż do wydania prawomocnych decyzji administracyjnych i budowy składowiska byli informowani na bieżąco o prowadzonej inwestycji.
2. W 2004 r. na sesji Rady Gminy odbyła się dyskusja i głosowanie (XX/128/04 w dniu 30 marca 2004 r. w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację składowiska materiałów zawierających azbest na terenie gm. Pruszcz w m.Małociechowo oraz upoważnienie Wójta Gminy do podjęcia czynności związanych z wydaniem decyzji celu publicznego dla składowiska odpadów niebezpiecznych
3. Przeprowadzenie na terenie gminy Pruszcz **inwentaryzacji materiałów i wyrobów zawierających azbest** (wg. danych zawartych w zestawieniu końcowym inwentaryzacji wynika, że łącznie na terenie gminy jest zlokalizowane ok. 7000 tys. ton co stanowi, że na jednego mieszkańca przypada ok. 700 kg materiałów zawierających azbest).
Od czasu przeprowadzenia inwentaryzacji do dnia 30.08.2008 r. zewidencjonowano usunięcie pokrycia dachowego zawierającego azbest:
- z budynków użyteczności publicznej – 1500m² (Szkoła, świetlica, Przedszkole, Biblioteka w Pruszczu), kolejne są w trakcie realizacji (przedszkole w Serocku, Świetlica w Łowinie)
- z budynków prywatnych – 5667 m² (mieszkalnych, inwentarskich, gospodarczych)
4. **Otwarcie** w II półroczu 2005 r. na terenie gminy Pruszcz w sąsiedztwie składowiska komunalnego w Małociechowie - prywatnego **składowiska odpadów zawierających azbest**. Składowisko na zasadach komercyjnych przyjmuje z terenu całego kraju usuwane z dachów pokrycia eternitowe. Dzięki lokalizacji w/w zakładu utylizacji na terenie gminy Pruszcz Gminny **mieszkańcy gminy Pruszcz mają zagwarantowane bezpłatne przyjęcie zdemontowanego eternitu** na w/w składowisko odpadów niebezpiecznych.
5. Wsparcie mieszkańców gminy w realizacji kosztownego procesu usuwania szkodliwego dla zdrowia azbestu poprzez **wprowadzenie dotacji na demontaż i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych z budynków mieszkalnych i inwentarskich**.

Rada Gminy Pruszcz dnia 25 maja 2006 r. przyjęła uchwałę Nr L/311/06 w sprawie zatwierdzenia regulaminu rozdziału środków z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na dofinansowanie utylizacji odpadów azbestowych przy wymianie lub likwidacji pokryć dachowych zawierających azbest.

Na podstawie podjętej uchwały Rady Gminy Pruszcz udzielane są dotacje w wysokości 1500 zł na dofinansowania dla jednego obiektu (mieszkalnego lub inwentarskiego), wydatków na roboty związane z wymianą pokrycia dachowego z eternitu. Środki z Gminnego Funduszu przekazywane są mieszkańcom w formie refundacji kosztów, po zakończeniu całości zadania i przedłożeniu obowiązujących dokumentów, łącznie z kartą odbioru odpadów na składowisku.

Do chwili 09.2008 r.) obecnej z przedmiotowej formy wsparcia finansowego skorzystało 17 wnioskodawców (mieszkańców Gminy Pruszcz), natomiast wnioski kolejnych 8 oczekują na rozpatrzenie przez stosowną komisję.

6. 6/ Podjęcie uchwały przez Radę Gminy w sprawie **przyjęcia projektu "Planu Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi dla Gminy Pruszcz** ze szczególnym uwzględnieniem wyrobów zawierających azbest" celem skierowania go do dalszych uzgodnień zgodnie z wymogami i przepisami z zakresu ochrony środowiska .
7. **Umieszczenie w najnowszych dokumentach programowych gminy . tj. : „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Pruszcz na lata 2005-2013” i „Strategii Rozwoju Gminy Pruszcz na lata 2008-2015” zadań z zakresu gospodarki odpadami zawierających azbest w celu pozyskiwania dodatkowych funduszy na ich realizację z Unii Europejskiej.**

Nagrody w zakresie działań na rzecz unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest:

GMINA PRUSZCZ w 2006 r. zajęła II-miejsce i otrzymała nagrodę pieniężną w wysokości 60 000 zł w krajowym konkursie ogłoszonym przez MINISTERSTWA GOSPODARKI dla Gmin „POLSKA BEZ AZBESTU” .

W 2008 r. Gmina Pruszcz zajęła II miejsce w Narodowym Konkursie „Polska Wolna od azbestu” - nagroda pieniężna 20 000,0 zł

GMINA PRUSZCZ
ul. Główna 33, 86-120 Pruszcz
Wójt Gminy Pruszcz - inż. Franciszek Koszowski

tel. (052) 562 86 54, fax (052) 562 86 62
e-mail: pruszcz@pruszcz.pl
www.pruszcz.pl, www.bip.pruszcz.pl

Wykład podczas konferencji „6 lat funkcjonowania krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski – dotychczasowe efekty i perspektywy na przyszłość” 19-10 X 2008 r. Międzyzdroje

Dofinansowanie ze środków pomocowych, przedsięwzięć związanych z usuwaniem materiałów zawierających azbest

Barbara Michałowska
Urząd Komitetu Integracji Europejskiej

Wprowadzenie

W krajach Unii Europejskiej istnieje duża świadomość zagrożenia dla zdrowia ludzi wynikającego z obecności azbestu w środowisku. Świadczy o tym między innymi przedstawiona w trakcie Europejskiej Konferencji na temat Azbestu **Deklaracja Brukselska**, w której czytamy, iż „**Azbest pozostaje w Europie głównym czynnikiem rakotwórczym w środowisku pracy. Wyroby azbestowe obecne są w europejskich domach, budynkach użyteczności publicznej i w infrastrukturze, a odpady azbestowe w naszym środowisku w dalszym ciągu, w stopniu trudnym do oszacowania, są przyczyną chorób i umieralności**”. Jednocześnie warto przypomnieć, iż unijna dyrektywa 83/477/EWG z 1983 roku, zmieniona dyrektywą 2003/18/WE wprowadza całkowity zakaz wydobycia azbestu oraz produkcji i przetwarzania materiałów zawierających azbest. Z kolei dyrektywa 1999/77/WE wprowadziła całkowity zakaz stosowania azbestu na terenie państw członkowskich od 1 stycznia 2005r.

W Polsce w maju 2002 roku Rada Ministrów przyjęła **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski** [1], którego celem jest między innymi oczyszczenie terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest. Zakłada on, iż część działań będzie finansowana z budżetu Unii Europejskiej. Ich wielkość do 2032 roku ma wynieść 212,85 mln zł, co stanowi ponad 20% szacowanych środków publicznych oraz 0,5% całkowitych kosztów związanych z realizacją Programu. Zaplanowano, iż będą to fundusze pozyskane w ramach programu Phare 2003 a po przystąpieniu Polski do UE fundusze strukturalne oraz Fundusz Spójności. Jest to niewielka kwota, zarówno biorąc pod uwagę koszty związane z przedsięwzięciem oczyszczania terytorium Polski z azbestu, jak też wielkość środków pomocowych, które Polska ma lub będzie miała do dyspozycji w najbliższych latach¹.

Jednakże możliwości wykorzystania środków pomocowych na usuwanie i składowanie materiałów zawierających azbest są znacznie większe niż to założono w ww. Programie. W niniejszym materiale zwrócono uwagę na źródła finansowania tego typu przedsięwzięć głównie w ramach polityki strukturalnej oraz Wspólnej Polityki Rolnej w okresie 2007-2013. Kilka słów poświęcono także Szwajcarsko-Polskiemu Programowi Współpracy oraz Norweskiemu Mechanizmowi Finansowemu i Mechanizmowi Finansowemu Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

Wsparcie usuwania azbestu z budżetu Wspólnot Europejskich

Dokumenty programowe będące podstawą wdrażania działań dofinansowywanych ze środków unijnych od 2004 roku przygotowywane są przez stronę polską a później negocjowane z Komisją Europejską. Zarówno w poprzedniej perspektywie finansowej obejmującej lata 2004-2006, jak i obecnej od 2007 do 2013 roku brak jest działań związanych bezpośrednio z usuwaniem materiałów zawierających azbest. Nie oznacza to jednak, iż takie wsparcie finansowe nie jest możliwe.

W ramach perspektywy finansowej 2007-2013 Polska ma możliwość otrzymania ponad 81 mld EUR, tj około 300 mld zł z budżetu wspólnotowego. Z tej puli środków 67,3 mld EUR zostanie przeznaczonych na realizację celów w ramach *Narodowej Strategii Spójności* [2] (polityka spójności finansowana z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności²). Pozostałe 13,2 mld EUR wesprze restrukturyzację rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich, natomiast 0,7 mld EUR zostanie przeznaczonych na restrukturyzację rybołówstwa.

Działania finansowane z budżetu Wspólnot Europejskich będą musiały wpisywać się w cele *Narodowej Strategii Spójności (Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013)* [2] Będzie ona realizowana poprzez 16 regionalnych programów operacyjnych oraz 5 programów ogólnokrajowych:

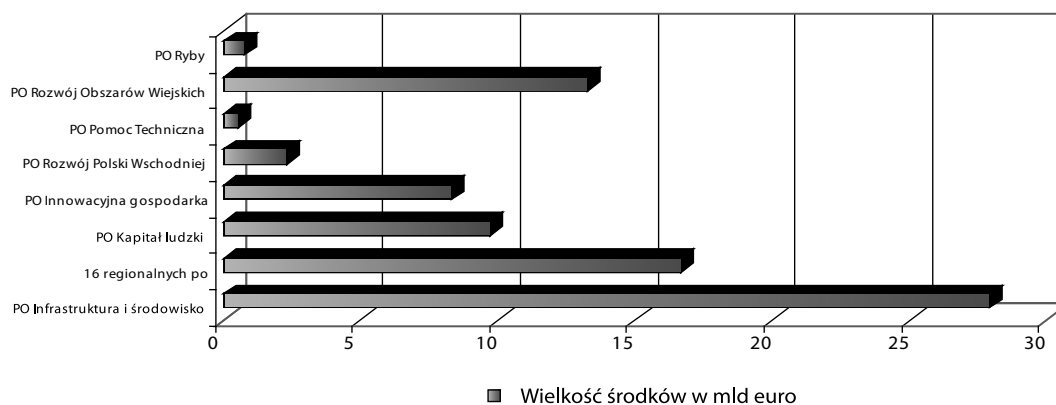
- Program Operacyjny *Infrastruktura i środowisko*,

¹ Tylko w ramach polityki strukturalnej Polska otrzymała możliwość wykorzystania kwoty 12,8 mld euro w ramach okresu 2004-2006 oraz 67,3 mld euro w ramach perspektywy finansowej 2007-2013.

² W ramach perspektywy finansowej 2007-2013 narzędziem finansowym polityki spójności jest Fundusz Spójności oraz dwa fundusze strukturalne: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego oraz Europejski Fundusz Społeczny.

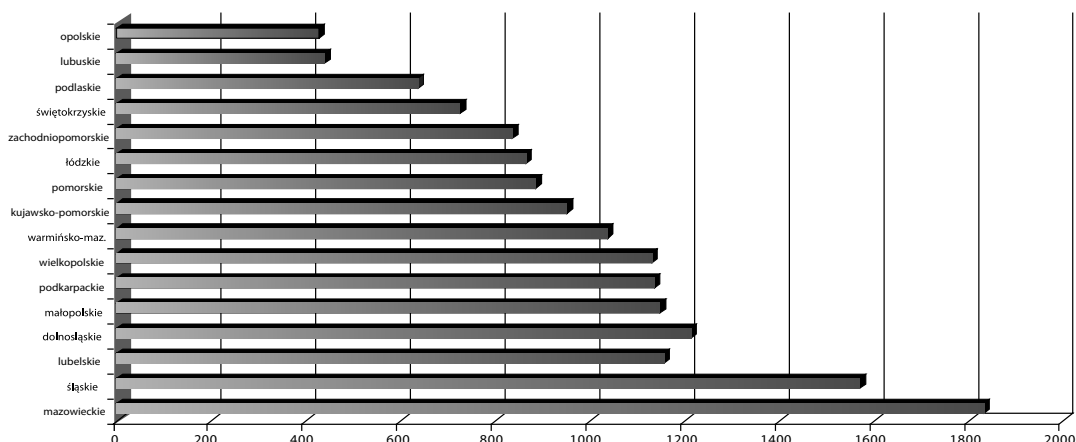
- Program Operacyjny *Kapitał ludzki*,
- Program Operacyjny *Innowacyjna gospodarka*,
- Program Operacyjny *Rozwój Polski Wschodniej*,
- Program Operacyjny *Pomoc Techniczna*.

Dodatkowo warto zwrócić uwagę na finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013* [3] oraz Program Operacyjny *Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013*. Poniższy wykres przedstawia podział środków UE na poszczególne programy.



Przedsięwzięcia lokalne i regionalne realizowane będą głównie w ramach 16 regionalnych programów operacyjnych (RPO). RPO to programy opracowywane, zarządzane i wdrażane na szczeblu województwa. Także zarządzanie finansami pozostaje w gestii władz wojewódzkich. Każde województwo będzie miało możliwość otrzymania w latach 2007-2013 określonej puli środków. Analizując zapisy regionalnych programów operacyjnych należy stwierdzić, iż w żadnym z nich nie ma działań przeznaczonych wyłącznie na projekty związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest. Pięć województw (łódzkie, małopolskie, opolskie, pomorskie oraz śląskie) wśród kwalifikujących się zadań wymieniają przedsięwzięcia związane z budową lub dostosowaniem składowisk na odpady zawierające azbest czy też zadania dotyczące kompleksowego oczyszczania terenów z odpadów azbestowych a dwa (łódzkie oraz śląskie) dodatkowo inwestycje w zakresie tkanki mieszkaniowej, skoncentrowane na kwestii zastępowania azbestowych elementów budynków materiałami nieszkodliwymi. Nie oznacza to jednak, iż koszty związane z usuwaniem czy składowaniem azbestu nie są kwalifikowalne³. Mogą być one bowiem częścią szerszego przedsięwzięcia.

Poniższy wykres (rys. 2) pokazuje podział środków finansowych Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) na województwa zaproponowany w *Narodowej Strategii Spójności*.



Problem związany z azbestem zawiera w sobie szereg aspektów. W niniejszym materiale zwrócono uwagę na możliwości wsparcia następujących kategorii projektów:

³ Wydatki kwalifikowalne to ogół kosztów, które kwalifikują się do refundacji ze środków funduszy strukturalnych lub Funduszu Spójności

- usuwanie materiałów zawierających azbest z budynków o różnym przeznaczeniu (zarówno publicznych, jak i prywatnych),
- likwidacja dzikich wysypisk śmieci, budowa nowych lub modernizacja istniejących już składowisk odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych,
- remont i modernizacja obiektów infrastruktury lokalnej i regionalnej,
- inwestycje w ochronę zdrowia.

Działania związane z gospodarką odpadami

Materiały zawierające azbest powinny się usuwać z budynków i urządzeń w warunkach kontrolowanych a następnie gromadzić je i przechowywać jako odpady niebezpieczne. Pomimo pojawienia się nowatorskich technologii skutecznego unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów zawierających azbest⁴, w Polsce nadal najpowszechniejszą metodą jest jego odpowiednie składowanie. Stąd też niezbędną jest budowa nowych składowisk, na których będą przyjmowane odpady azbestowe lub też adaptowanie już istniejących poprzez wydzielenie odpowiednich kwater.

Projekty związane z gospodarką odpadami, w zależności od skali przedsięwzięcia, mogą być dofinansowane w ramach zarówno centralnie wdrażanego Programu Operacyjnego *Infrastruktura i Środowisko*, regionalnych programów operacyjnych, jak też *Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich*.

W ramach Programu Operacyjnego *Infrastruktura i Środowisko* w działaniu 2.1 „Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych” wspierane są przedsięwzięcia obsługujące minimum 150 tysięcy mieszkańców z zakresu m.in.:

- kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, uwzględniającego co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do unieszkodliwiania oraz działania na rzecz likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowymi/wojewódzkimi planami gospodarki odpadami,
- budowy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych oraz składowisk (wyłącznie, jako element regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów).

Wsparciem objęte są prace związane z przygotowaniem dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (m.in. studium wykonalności⁵, dokumentacja techniczna, dokumentacja przetargowa) oraz projekty z zakresu budowy składowisk a także dostosowania istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów. Do wparcia w ramach programu kwalifikują się projekty dla systemów gospodarki odpadami.

Uprawnionymi do składania wniosków są jednostki samorządu terytorialnego i ich związki (co jest z ważne, biorąc pod uwagę, iż muszą to być duże inwestycje) oraz podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego. Wybór projektów następuje w trybie indywidualnym lub konkursowym (szczegółowe omówienie poszczególnych trybów znajduje się w rozdziale 5). Przykładowym projektem włączonym na listę projektów indywidualnych jest przedsięwzięcie zgłoszone przez Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. w Gdańsku pn. „*Modernizacja gospodarki odpadami komunalnymi w Gdańsku*”. Projekt ten obejmuje rozbudowę Zakładu Utylizacji Odpadów, modernizację i budowę kwater składowania odpadów oraz kwatery wysokiego składowania odpadów azbestowych, budowę systemu odbioru i oczyszczania odcieków z kwater składowych, modernizację i rozbudowę obiektów zaplecza socjalno-technicznego, likwidację mogiłników oraz dostawę sprzętu i wyposażenia Zakładu.

Projekty realizowane w ramach działania 2.1 są finansowane z Funduszu Spójności a maksymalne wsparcie wynosi 85% kwalifikujących się wydatków. Niemniej jednak wysokość krajowego współfinansowania publicznego może kształtować się na wyższym poziomie niż 15% całkowitych środków, co będzie miało miejsce zwłaszcza w przypadku projektów generujących dochody.

Jednostką pośredniczącą II stopnia (wdrażającą powyższe działanie), która odpowiada za przyjmowanie i ocenę wniosków o dofinansowanie a także za udzielanie wszelkich wyjaśnień i promocję Działania jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

W ramach regionalnych programów operacyjnych (RPO) mogą być wspierane przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami, obsługujące do 150 tysięcy mieszkańców. Poszczególne województwa różnorodnie traktują zadania związane z budową składowisk odpadów niebezpiecznych, w tym zawierających azbest. Wynika to z jednej strony z nasilenia problemu, z drugiej zaś z określonych przez władze

⁴ Znane są przykłady skutecznego stosowania metod fizyko-chemicznych unieszkodliwiania azbestu np. w Szwajcarii czy Wielkiej Brytanii. W Polsce stosowana jest m.in. technologia MTT (Microwave Thermal Treatment)

⁵ Studium wykonalności to analiza przeprowadzana na etapie przygotowania projektu, weryfikująca, czy dany projekt ma podstawy do realizacji i czy odpowiada na potrzeby beneficjentów.

priorytetów. Niektóre województwa w swoich programach bezpośrednio wskazują na możliwość wsparcia z funduszy Unii Europejskiej projektów związanych z gospodarką odpadami azbestowymi. Przykładami są: województwo łódzkie w ramach priorytetu 4 zakłada budowę specjalistycznych składowisk przeznaczonych także na materiały zawierające azbest,

- województwo małopolskie, które w ramach Osi priorytetowej 7 „Infrastruktura środowiska” planuje, iż realizowane będą między innymi operacje służące wyeliminowaniu komunalnych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów trafiających na składowiska oraz związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest. Przewiduje się także dofinansowanie likwidacji dzikich wysypisk, na których bardzo często spotkać można materiały zawierające azbest;
- województwo opolskie, ze względu na brak na swoim obszarze składowiska na odpady zawierające azbest, zakłada jego budowę lub rozbudowę istniejących o kwatery na te odpady w ramach Osi priorytetowej IV „Ochrona środowiska”;
- województwo śląskie w Priorytecie V „Środowisko” planuje, iż wsparcie uzyskają projekty dotyczące kompleksowego oczyszczania terenów z odpadów zawierających azbest,
- województwo pomorskie wskazuje przedsięwzięcia w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest za istotne na swoim terenie i możliwe do wsparcia w ramach Osi priorytetowej 5 „Środowisko i energetyka przyjazna środowisku”.

Interesujący, aczkolwiek negatywny jest fakt, iż województwa, na terenie których znajduje się stosunkowo dużo materiałów zawierających azbest, takie jak mazowieckie czy lubelskie [4], w swoich regionalnych programach operacyjnych nie wymieniają bezpośrednio projektów z zakresu usuwania azbestu, jako możliwych do wsparcia.

W ramach *Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich*, w działaniu osi 3 „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej” są realizowane projekty z zakresu gospodarki odpadami zlokalizowane w miejscowościach należących do gmin wiejskich albo gmin miejsko-wiejskich, z wyłączeniem miast powyżej 5 tys. mieszkańców oraz miast do 5 tys. mieszkańców gmin miejskich. Projekty te mogą obejmować jedną lub więcej miejscowości.

Jedna gmina może otrzymać maksymalnie 200 tys. zł na projekty z zakresu tworzenia systemu zbioru, segregacji oraz wywozu odpadów komunalnych w okresie realizacji Programu, tj. w latach 2007-2013. Jednocześnie maksymalne dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich wynosi 75 % kosztów kwalifikowalnych inwestycji.

Działania związane z modernizacją budynków

Przez dziesiątki lat azbest, ze względu na swoje korzystne właściwości fizyczne, stosowany był jako jeden ze składników materiałów budowlanych w Polsce, jego największa popularność przypada na lata 60-te i 70-te ubiegłego wieku, a więc okres masowego, szybkiego budownictwa. Stąd wiele budynków mieszkalnych (w tym całych osiedli mieszkaniowych), obiektów użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola) czy obiektów przemysłowych z tego okresu posiada przykrycia dachowe, elewacje zewnętrzne i inne elementy konstrukcyjne wykonane z materiałów zawierających azbest. Dziś problemem jest nie tylko nieestetyczny ich wygląd, ale także szkodliwy dla zdrowia azbest, który w postaci pyłu z niszczących elementów przedostaje się do powietrza.

Problem azbestu na terenach wiejskich jest jeszcze bardziej skomplikowany. To tutaj znajduje się trzykrotnie więcej płyt azbestowo-cementowych niż w miastach [5]. Najczęściej są to pokrycia dachowe, które montowano systemem „gospodarczym”. Skutkowało to występowaniem licznych błędów montażu, które prowadzą do pęknięcia i odkształcania płyt i tym samym do krótszego okresu ich eksploatacji. Płyty takie rzadko są pokrywane farbą akrylową oraz odpowiednio konserwowane. Dodatkowo mieszkańcy wsi często składają odpady zawierające azbest na tzw. dzikich wysypiskach lub wykorzystują je do utwardzania dróg czy placów. Wynika to z jednej strony z niskiej świadomości mieszkańców obszarów wiejskich na temat szkodliwości tego minerału, z drugiej z braku środków na jego usuwanie, zgodne z wymogami. Działania związane z odnową budynków w miastach są możliwe do dofinansowania w ramach regionalnych programów operacyjnych. Niemal wszystkie województwa uznają odnowę i ożywienie tkanki miejskiej czy obszarów poprzemysłowych za istotny czynnik stymulujący regionalne procesy rozwojowe oraz poprawiający jakość życia mieszkańców. Jednak umiejscowienie polityki wobec miast w poszczególnych RPO jest zróżnicowane. Niestety nieliczne programy bezpośrednio wymieniają potrzebę a jednocześnie możliwość dofinansowania działań związanych z usunięciem materiałów zawierających azbest z budynków w miastach. Przykładem jest województwo śląskie, które w ramach priorytetu VI „Zrównoważony rozwój miast” zakłada wsparcie inwestycji w zakresie tkanki mieszkaniowej, skoncentrowane na kwestii zastępowania elementów azbestowych budynków materiałami mniej szkodliwymi. Także w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego zawarty jest zapis, iż problemem w województwie jest duża liczba budynków i budowli posiadających pokrycia dachowe z eternitu lub elewacje

konieczne do usunięcia, ponieważ te elementy zawierające azbest stwarzają zagrożenie dla otoczenia [6]. Generalnie dofinansowanie zadań związanych z modernizacją budynków możliwe są w ramach kompleksowych przedsięwzięć dotyczących rewitalizacji obszarów miejskich czy też projektów z zakresu mieszkalnictwa. W latach 2007-2013 nowe państwa członkowskie mogą finansować w ramach RPO z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego między innymi:

- renowację części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych. Działania te obejmują: renowację wspólnych elementów konstrukcyjnych budynku, jak dach, elewacja zewnętrzna, korytarze, wejścia, windy, wymianę lub remont wszelkich instalacji technicznych budynku oraz termomodernizację,
- renowację lub adaptację budynków istniejących, stanowiących własność władz publicznych, do użytkowania, jako nowoczesne, socjalne budynki mieszkalne.

Aby otrzymać wsparcie w ramach powyższych działań, projekt musi wpisywać się w lokalny program rewitalizacji. Oznacza to, iż Instytucje Zarządzające powinny wskazać na obszarze swojego województwa te miasta i/lub gminy, dla których przewidziana byłaby pomoc finansowa, a z kolei one zostałyby zobowiązane do określenia obszarów wsparcia w ramach programu.

Z kolei na terenach wiejskich prace związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarczych mogą zostać wsparte w ramach kilku osi Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich przy wsparciu Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich. Jednak tutaj także brak jest działań związanych bezpośrednio z usuwaniem materiałów zawierających azbest a koszty takie można włączyć jedynie w szersze kompleksowe przedsięwzięcia związane np. z modernizacją gospodarstwa rolnego.

Działanie *Modernizacja gospodarstw rolnych*

Celem działania jest wsparcie modernizacji gospodarstw, które mają służyć zwiększeniu ich efektywności. Pomoc przyznawana jest wyłącznie na inwestycje związane z prowadzeniem działalności rolniczej (produkcji roślinnej lub zwierzęcej, z wyłączeniem produkcji leśnej i rybnej). Wśród kosztów kwalifikowalnych znajdują się koszty przebudowy oraz remontu połączonego z modernizacją budynków gospodarczych, w tym koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z rozbiórki pod warunkiem, że rozbiórka jest niezbędna w celu realizacji przedsięwzięcia.

Wsparcie polega na refundacji od 40% do 60% poniesionych kosztów kwalifikowalnych. Otrzymać może je osoba fizyczna, która jest posiadaczem gospodarstwa rolnego oraz posiada odpowiednie kwalifikacje. Beneficjentem może być też osoba prawna oraz spółka prawa handlowego, nieposiadająca osobowości prawnej lub spółka cywilna, która prowadzi działalność rolniczą w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej i co najmniej jedna osoba organu lub spółki posiada odpowiednie kwalifikacje.

Działanie *Ułatwianie startu młodym rolnikom*

Celem działania jest ułatwienie przejmowania lub zakładania gospodarstw rolnych przez młode, aktywne, o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych osoby, co sprzyjać będzie pożądanym zmianom strukturalnym w rolnictwie i prowadzić do wzrostu konkurencyjności sektora rolnego. Wsparcie w postaci jednorazowej premii w wysokości 50 tys. zł może otrzymać osoba fizyczna, która nie ukończyła 40 lat i po raz pierwszy rozpoczyna samodzielne prowadzenie gospodarstwa rolnego lub prowadzi działalność rolniczą nie dłużej niż 12 miesięcy.

Premia powinna zostać przeznaczona na modernizację gospodarstwa lub uruchomienie produkcji. Co najmniej 70% kwoty powinna być przeznaczona na cele związane z rozwojem gospodarstwa, w tym inwestycje służące dostosowaniu do wymaganych przepisami prawa standardów w zakresie higieny, ochrony środowiska i warunków utrzymania zwierząt.

Działanie *Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej*

Celem działania jest różnicowanie działalności rolniczej w kierunku podejmowania lub rozwijania przez rolników, domowników i małżonków rolników działalności nierolniczej lub związanej z rolnictwem w zakresie produkcji lub usług. Przyczyni się to do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich.

Wsparcie udzielane jest z tytułu podjęcia lub rozwoju działalności nierolniczej. Beneficjent realizuje projekt o charakterze inwestycyjnym a następnie otrzymuje refundację części poniesionych wydatków, nie więcej jednak niż 50% kosztów kwalifikowalnych. Do kosztów kwalifikowalnych zalicza się między innymi koszty rozbiórki i utylizacji materiałów szkodliwych pochodzących z przebudowy lub remontu połączonego z modernizacją niemieszkalnych obiektów budowlanych oraz budynków mieszkalnych. Koszty kwalifikowalne obejmują także wydatki ogólne, które są bezpośrednio związane z przygotowaniem i realizacją operacji (np. przygotowanie dokumentacji technicznej, nadzór budowlany), jednak w wysokości, która nie przekracza 10% pozostałych kosztów kwalifikowalnych operacji.

Pomoc przyznana jednemu beneficjentowi w ramach działania w okresie realizacji Programu nie może przekroczyć 100 tys. zł⁶.

⁶ Oznacza to, iż dany beneficjent może otrzymać wsparcie na jeden lub kilka projektów w okresie 2007-2013, jednak suma dofinansowania nie może przekroczyć 100 tys. zł.

Działanie *Odnowa i rozwój wsi*

Celem działania jest poprawa jakości życia na obszarach wiejskich przez zaspokojenie potrzeb społecznych i kulturalnych mieszkańców wsi a także promowanie obszarów wiejskich. W ramach działania realizowane będą między innymi projekty z zakresu przebudowy, remontu obiektów pełniących funkcje publiczne, społeczno-kulturalne i sportowe. Wsparcie mogą otrzymać gminy wiejskie, gminy miejsko-wiejskie oraz gminy miejskie, o ile liczba mieszkańców miejscowości nie przekracza 5 tysięcy. Beneficjentem działania mogą być także instytucje kultury, dla których organizatorem jest jednostka samorządu terytorialnego, kościoły, związki wyznaniowe oraz organizacje pozarządowe.

Pomoc polega na refundacji poniesionych wydatków w wysokości nie przekraczającej 75% kosztów kwalifikowalnych. Wsparcie przyznane jednej miejscowości w okresie realizacji Programu nie może przekroczyć 500 tys. zł. Jednocześnie minimalny poziom dofinansowania jednego projektu nie może być niższy niż 25 tys. zł.

Wniosek o przyznanie pomocy składa się w urzędzie marszałkowskim albo w wojewódzkiej samorządowej jednostce organizacyjnej, właściwej ze względu na miejsce realizacji projektu w terminie podanym do publicznej wiadomości przez Zarząd Województwa. Wnioski rozpatrywane są w terminie do 3 miesięcy od dnia zakończenia naboru.

Działania dotyczące infrastruktury systemu ochrony zdrowia

Azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia a nawet życia. Szkodliwe dla zdrowia pyły azbestu (o określonych wymiarach) są nieusuwalne z organizmu, głęboko penetrują aparat oddechowy i mogą powodować trwałe w nim szkody, w tym być przyczyną takich chorób, jak pylica azbestowa, łagodne zmiany opłucne, rak płuc, międzybłoniak opłucnej czy otrzewnej. Z drugiej strony wśród najważniejszych problemów zdrowotnych w Polsce, powodujących niezdolność do pracy znajdują się nowotwory [7]. W przypadku powyższych chorób najważniejsze jest jak najwcześniejsze ich rozpoznanie oraz leczenie. To z kolei wymaga łatwego dostępu do usług medycznych oraz specjalistycznego sprzętu.

Wsparcie działań z zakresu infrastruktury ochrony zdrowia w okresie 2007-2013r. przewiduje się w ramach Programu Operacyjnego **Infrastruktura i środowisko**, w którym znajduje się Działanie 12.2 **Inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia o znaczeniu ponadregionalnym** oraz w ramach regionalnych programów operacyjnych. Pierwszy program wspiera krajowe instytucje zdrowia, tzn. takie, dla których organem założycielskim są właściwi ministrowie, natomiast RPO instytucje samorządu terytorialnego. Celem Działania 12.2 jest poprawa jakości wykonywanych usług medycznych oraz zwiększenie dostępności do wysokospecjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie diagnostyki i leczenia, szczególnie w obszarze chorób zawodowych. Dotyczy ono obiektów o znaczeniu ponadregionalnym. Wsparcie mogą uzyskać projekty z zakresu inwestycji w infrastrukturę ochrony zdrowia polegające na przebudowie, rozbudowie, remoncie oraz wyposażeniu publicznych zakładów opieki zdrowotnej o znaczeniu ponadregionalnym (brak tu pomocy finansowej dla projektów dotyczących budowy nowych obiektów), w tym dotyczące zakupu nowoczesnego sprzętu diagnostycznego i terapeutycznego, spełniającego aktualne standardy a także dostosowanie stanu technicznego istniejącej infrastruktury do zakupionego i użytkowanego sprzętu medycznego.

O wsparcie z powyższego działania mogą ubiegać się publiczne zakłady opieki zdrowotnej o znaczeniu ponadregionalnym, dla których organami założycielskimi są: minister, centralny organ administracji rządowej, publiczna uczelnia medyczna lub publiczna uczelnia prowadząca działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych. Poza tym beneficjentami mogą być publiczne uczelnie medyczne lub publiczne uczelnie prowadzące działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych.

Działanie 12.2 finansowane jest z **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego**. Jedno zadanie może uzyskać wsparcie w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych. Minimalne wartości projektów powinny mieścić się w przedziale od 400 tys. (w przypadku zakupu sprzętu medycznego) do 1 mln zł (dla projektów związanych z przebudową i modernizacją obiektów). Jednostką pośredniczącą II stopnia (wdrażającą powyższe działanie), która odpowiada za przyjmowanie i ocenę wniosków o dofinansowanie a także za udzielanie wszelkich wyjaśnień i promocję Działania jest Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia.

Podobnego typu projekty, lecz o znaczeniu regionalnym i lokalnym, będą mogły uzyskać wsparcie w ramach regionalnych programów operacyjnych. Władze wszystkich województw widzą potrzebę wsparcia służby zdrowia, niemniej jednak zakres pomocy i rodzaj beneficjentów mogą się nieznacznie różnić, co wynika ze specyfiki danego obszaru.

Dla przykładu **Małopolski Regionalny Program Operacyjny** [7] przewiduje osobne działanie 6.3 **Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców, w tym socjalnego i zdrowotnego**. W jego ramach, w pierwszej kolejności wpięrane będą wysokospecjalistyczne ośrodki zlokalizowane poza granicami Krakowskiego

Obszaru Metropolitalnego, mające szczególne znaczenie dla poprawy i wyrównania dostępu do wysoko-specjalistycznych usług diagnostycznych i terapeutycznych. Ważnym elementem programu będzie także pomoc dla lecznictwa uzdrowiskowego, co związane jest z szerszą polityką wspierania uzdrowiskowych obszarów regionu. Dofinansowanie będą mogły otrzymać także projekty związane z dostosowaniem obiektów do przepisów obowiązującego prawa. Na liście potencjalnych grup beneficjentów znajdują się: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia oraz ich jednostki organizacyjne posiadające osobowość prawną;

- zakłady opieki zdrowotnej działające w publicznym systemie zdrowia;
- osoby prawne i fizyczne będące organami prowadzącymi szkoły i placówki;
- inne jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną;
- partnerzy społeczni i gospodarczy;
- kościoły i związki wyznaniowe oraz ich osoby prawne;
- przedsiębiorcy (uzdrowiska).

Z kolei w **Wielkopolskim Regionalnym Programie Operacyjnym** [8] zwrócono także uwagę na potrzeby związane z dostosowaniem systemu opieki zdrowotnej w Wielkopolsce do trendu demograficznego uwzględniającego rosnącą liczbę osób w wieku poprodukcyjnym. W związku z powyższym wsparcie mogą otrzymać projekty umożliwiające rozwój zakładów opieki długoterminowej i rozbudowę rehabilitacyjnej bazy szpitalnej.

W ramach powyższych programów pomoc otrzymają projekty związane z modernizacją i wyposażeniem obiektów, natomiast do wsparcia nie kwalifikują się działania dotyczące zwiększenia bazy (np. liczby łóżek w szpitalu).

Wsparcie usuwania azbestu z Mechanizmów Finansowych oraz Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Darczyńcami wsparcia w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego oraz Mechanizmu Finansowego EOG są trzy państwa EFTA (Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu): Norwegia, Islandia i Liechtenstein, które w zamian za korzystanie ze swobód jednolitego rynku zobowiązały się udzielić pomocy finansowej najuboższym państwom członkowskim Unii Europejskiej. Celem Mechanizmów jest wsparcie realizacji przedsięwzięć prorozwojowych, przyczyniających się do zmniejszenia różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz zacieśnianie współpracy bilateralnej pomiędzy Polską a państwami-darczyńcami.

W połowie 2008r. zakończył się proces składania wniosków w ramach projektów indywidualnych do wszystkich dziesięciu obszarów priorytetowych Mechanizmów w ramach trzech naborów. Wśród listy działań kwalifikujących się do wsparcia brak było zdań bezpośrednio związanych z usuwaniem i składowaniem materiałów zawierających azbest. Jednakże koszty związane z usuwaniem odpadów niebezpiecznych, w tym azbestu są kosztami kwalifikowalnymi, o ile stanowią część większego projektu. Przykładem może być projekt realizowany w ramach Priorytetu 1 *Ochrona środowiska* przez Politechnikę Łódzką pn. *Kompleksowa termomodernizacja budynków Wydziału Elektrotechniki i Elektroniki Politechniki Łódzkiej*. Celem przedsięwzięcia jest obniżenie energochłonności budynków oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. W ramach podjętych prac mają być usunięte również płyty eternitowe, pokrywające budynki, dzięki czemu zdecydowanie poprawi się stan środowiska ludzkiego w okolicach budynków.

Poziom dofinansowania w ramach mechanizmów wynosi:

- do 60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych za wyjątkiem sytuacji przedstawionych w punktach b) i c),
- do 85% całkowitych kosztów kwalifikowalnych w przypadku, gdy 15% lub więcej całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu było współfinansowane z budżetu państwa lub budżetu jednostek samorządu terytorialnego,
- do 90% całkowitych kosztów kwalifikowalnych w celu dofinansowania działań w ramach projektów organizacji pozarządowych (w tym partnerów społecznych) lub projektów w ramach Funduszu Kapitału Początkowego oraz Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego.

W chwili obecnej można mówić o woli kontynuacji wsparcia ze strony państw-darczyńców w kolejnych latach. Jednakże opracowanie dokumentów, w których zostaną określone priorytety w ramach nowego budżetu Mechanizmów Finansowych nastąpi najprawdopodobniej w 2009 roku.

Szwajcarsko-Polski Program Współpracy

W lutym 2006 roku Rada UE i Szwajcaria podpisały dokument *w sprawie wkładu Konfederacji Szwajcarskiej na rzecz zmniejszenia różnic gospodarczych i społecznych w rozszerzonej Unii Europejskiej* (dla państw, które przystąpiły do UE 1 maja 2004r.). Dalszym krokiem było podpisanie w grudniu 2007r. umowy międzynarodowej, na mocy której Polska otrzyma 489 mln CHF, tj. ok. 310 mln euro na działania, których celem, ma być zmniejszenie różnic społeczno-gospodarczych istniejących pomiędzy Polską a pozostałymi państwami UE oraz różnic występujących na terytorium Polski pomiędzy ośrodkami miejskimi a regionami słabo rozwiniętymi pod względem strukturalnym.

Szwajcarsko-Polski Program współpracy został zainaugurowany konferencją w dniu 15 września 2008r. W związku z powyższym brak jest jeszcze szczegółowych opisów działań, które mogą być wsparte w ramach Programu. Dziś już jednak wiadomo, iż bezzwrotna pomoc szwajcarska zostanie przeznaczona na realizację przedsięwzięć w ramach 4 obszarów priorytetowych:

- Bezpieczeństwo, stabilność, wsparcie reform,
- Środowisko i infrastruktura,
- Sektor prywatny,
- Rozwój społeczny i zasobów ludzkich.

Dodatkowo zostanie utworzony Grant Blokowy dla organizacji pozarządowych i polsko-szwajcarskich partnerstw.

W ramach Programu nie zostały przewidziane działania związane bezpośrednio z usuwaniem azbestu z obszaru Polski. Nie oznacza to jednak, iż takie przedsięwzięcia, będące częścią większego projektu nie będą kwalifikowane. Warto zwrócić uwagę na dwa rodzaje kwalifikujących się do wsparcia projektów:

- Zarządzanie odpadami stałymi: zbiórka, segregacja oraz utylizacja odpadów oraz odpadów niebezpiecznych,
- Poprawa termoizolacji budynków w ramach działania związanego z poprawą efektywności energetycznej.

Należy jednak podkreślić, iż szczegółowe opisy powyższych projektów objętych wsparciem będą określone w dokumentacji każdego z ogłaszanych naborów.

W ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy przewidziano dwie procedury naboru wniosków: konkursową oraz pozakonkursową, w zależności od specyfiki poszczególnych obszarów tematycznych. Jednocześnie procedura wnioskowania jest dwustopniowa.. W pierwszej kolejności przygotowany jest zarys projektu (kilkustronicowy dokument zawierający koncepcję projektu) a następnie po jego zaakceptowaniu przygotowana jest kompletna propozycja projektu (wniosek łącznie z pełną dokumentacją projektową). Zarówno zarys projektu, jak i jego kompletna dokumentacja oceniane i akceptowane są przez stronę polską oraz szwajcarską.

Poziom dofinansowania projektów w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy może wynieść maksymalnie:

- 60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych,
- 85% całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektów, dla których pozostałe 15% finansowane jest z budżetu jednostek administracji publicznej szczebla centralnego, regionalnego lub lokalnego,
- 90% całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe,
- 100% całkowitych kosztów kwalifikowalnych, dla projektów dotyczących budowy zdolności instytucjonalnych oraz pomocy technicznej

Program zakłada, iż 40% całkowitej alokacji dla Polski zostanie przeznaczonych na projekty realizowane w tzw. regionach priorytetowych, tj. w województwach: lubelskim, małopolskim, podkarpackim i świętokrzyskim.

Tryb wyboru projektów

Procedury wyboru projektów do dofinansowania w ramach programów operacyjnych dostosowane są do poszczególnych priorytetów i działań. Zgodnie z art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 6 grudnia 2006r. **o zasadach prowadzenia polityki rozwoju** wyróżniamy trzy typy projektów:

- **indywidualne**, zgodnie z indywidualnym trybem wyboru. Określone są one w programie operacyjnym i mają strategiczne znaczenie dla realizacji programu. Program wskazuje na jednego upraw-

nionego beneficjenta środków, nie konkretyzuje natomiast samego projektu, a jedynie określa jego zakres tematyczny. Tryb indywidualny ma zastosowanie do projektów o strategicznym znaczeniu dla danego programu, wskazywanych przez Instytucję Zarządzającą. Są to projekty stanowiące przedsięwzięcia inwestycyjne, których realizacja jest niezwykle istotna z punktu widzenia osiągnięcia strategicznych celów rozwojowych dla regionu czy też kraju i które tym samym w znaczący sposób przyczyniają się do osiągnięcia zakładanych wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego. Instytucja Zarządzająca na podstawie dokumentów o charakterze strategicznym oraz po zasięgnięciu opinii (np. instytucji pośredniczących) przygotowuje listę projektów kluczowych. Projekty te nie podlegają procedurze konkursowej i nie współzawodniczą o środki z pozostałymi projektami. Nie oznacza to jednak, iż projekt znajdujący się w wykazie uzyskuje dofinansowanie automatycznie. Ostateczna decyzja o finansowaniu projektu i podpisanie umowy z beneficjentem następuje po przekazaniu niezbędnej dokumentacji i przedstawieniu gotowości do wdrożenia (w tym wniosku o dofinansowanie z wymaganymi załącznikami, np. studium wykonalności, prognoza oceny oddziaływania na środowisko, etc) oraz akceptacji wniosku o dofinansowanie wraz z wymaganymi załącznikami przez instytucję zarządzającą lub decyzji Komisji Europejskiej w przypadku projektów dużych.

- **systemowe**, zgodne z systemowym trybem wyboru. Są to projekty realizowane przez organy administracji publicznej (np. urzędy pracy) i inne jednostki organizacyjne sektora finansów publicznych. W ramach programów operacyjnych dofinansowane są zadania określone w odrębnych przepisach prawa (lub w wytycznych wydanych przez ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego) i realizowane przez jednostki wskazane w tych przepisach. Nabór wniosków systemowych prowadzony jest najczęściej w sposób ciągły.
- **konkursowe**, wyłonione w trybie konkursu – projekty o określonym charakterze, realizowane przez beneficjentów, którzy nie są z góry znani. Tryb konkursowy odbywa się w drodze konkursów, przeprowadzanych na podstawie zasad opracowanych przez instytucję zarządzającą/pośredniczącą. W przypadku konkursów możliwe jest zastosowanie procedury preselekcji. Oszczędza to wnioskodawcom koszty i czas związane z przygotowaniem pełnej dokumentacji wniosku a jednocześnie zapobiega składaniu wniosków w momencie, kiedy wyczerpią się dostępne środki Programu. System ten umożliwia także zakwalifikowanie kosztów przygotowania projektu do całkowitych kosztów kwalifikowanych. Wyróżniamy konkurs zamknięty, organizowany cyklicznie lub jednorazowo oraz konkurs otwarty, gdzie nabór wniosków i ich ocena prowadzone są w sposób ciągły, do wyczerpania określonego limitu środków.

W ramach powyższych grup wyróżnia się także tzw. duże projekty, które wymagają akceptacji Komisji Europejskiej⁷.

Poniżej przedstawione są przykładowe etapy wyboru projektów konkursowych realizowanych w ramach regionalnych programów operacyjnych.

⁷ Zgodnie z art. 39 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności, duży projekt to zadanie o sprecyzowanym charakterze gospodarczym lub technicznym, posiadające jasno określone cele, a którego koszt przekracza kwotę 25 mln EUR w przypadku projektów dotyczących ochrony środowiska oraz 50 mln EUR w pozostałych dziedzinach. Projekty takie są przekazywane do KE w celu potwierdzenia przez nią wysokości wkładu funduszu.

Wskazówki przy opracowywaniu projektów

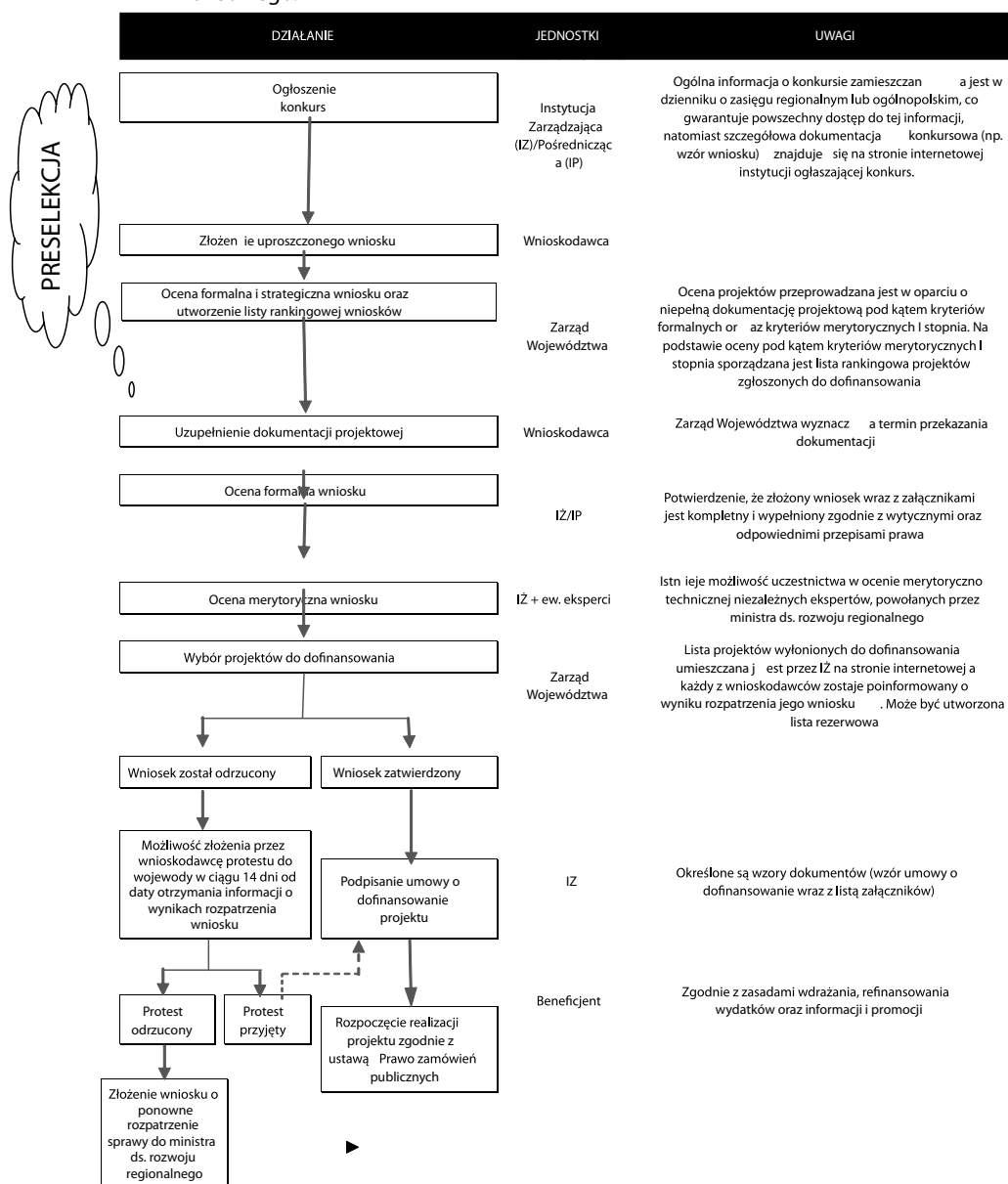
Pierwszym krokiem przy opracowaniu projektu a następnie wniosku jest zidentyfikowanie problemu, stworzenie koncepcji jego rozwiązania – zarysu projektu a następnie zorientowanie się w ramach jakiego programu oraz w jakim zakresie i na jakich zasadach możemy uzyskać wsparcie. Należy też sprawdzić, czy znajdujemy się na liście potencjalnych beneficjentów, którzy mogą wnioskować o środki pomocowe. W tym celu należy przejrzeć odpowiednie strony internetowe (przykłady w rozdziale 9) oraz odpowiednie dokumenty, w tym szczególnie programy operacyjne oraz ich uszczegółowienia, jeśli takie istnieją.

Po upewnieniu się, iż typ naszego projektu wpisuje się w dany priorytet czy działanie programu a my, jako podmiot możemy ubiegać się o wsparcie, należy przeczytać instrukcję wypełnienia wniosku. Wniosek wypełnia się w wersji elektronicznej w odpowiednim programie. Później się go drukuje, podpisuje i w odpowiedniej liczbie egzemplarzy wraz z wymaganymi załącznikami składa w Instytucji Pośredniczącej.

Przygotowując projekt należy pamiętać o następujących kwestiach:

1. **Kwalifikowalność wydatków.** Budżet projektu mogą stanowić wydatki kwalifikowalne, ale także niekwalifikowane oraz kwalifikowalne nierefundowalne. Wydatek kwalifikowalny musi spełniać łącznie następujące warunki:

- być poniesiony w okresie kwalifikowalności, określonym w umowie o dofinansowaniu. Należy pamiętać, iż za datę poniesienia wydatku przyjmuje się datę faktycznego przepływu środków pieniężnych (rozchodu z rachunku lub kasy beneficjenta) a nie datę wystawienia dokumentu finansowego.



- być niezbędnym do realizacji projektu,
 - wpisywać się w kategorii wydatków wynikających z zapisów Programu Operacyjnego oraz umowy o dofinansowaniu,
 - być poniesionym zgodnie z przepisami prawa wspólnotowego oraz krajowego (np. ustawą Prawo zamówień publicznych),
 - zostać należycie udokumentowanym (istnieje faktura lub inny dokument księgowy o równoważnej wartości dowodowej).
 - zostać dokonany w sposób oszczędny.
2. Zakaz podwójnego finansowania. Dany wydatek w ramach projektu nie może być zrefinansowany z dwóch źródeł środków publicznych (krajowych lub wspólnotowych). Podwójne finansowanie jest w szczególności:
- Zrefundowaniem tego samego wydatku z dwóch źródeł (np. z funduszy strukturalnych i z Funduszu Spójności),
 - zrefundowaniem podatku VAT ze środków pomocowych a następnie jego odzyskanie w oparciu o ustawę z dnia 11 marca 2004r. o podatku od towarów i usług,
 - zrefundowaniem ze środków pomocowych wydatku, który wcześniej został sfinansowany z preferencyjnej pożyczki ze środków publicznych,
 - zakupieniem środka trwałego z udziałem dotacji krajowej a następnie zrefundowaniem amortyzacji tego środka w ramach funduszy pomocowych.
3. Trwałość projektu. Każdy projekt współfinansowany ze środków funduszy strukturalnych, Funduszu Spójności, Mechanizmów Finansowych czy programu szwajcarskiego musi zachować trwałość przez okres pięciu lat od daty stanowiącej ostatni dzień okresu kwalifikowania wydatków (stanowiącego jednocześnie okres realizacji projektu) wskazanego w umowie o dofinansowanie. Oznacza to, iż nie może on być poddany znaczącej modyfikacji wpływającej na charakter lub warunki realizacji projektu lub powodującej uzyskanie nieuzasadnionej korzyści przez przedsiębiorstwo lub podmiot publiczny. Modyfikacja taka może także wynikać ze zmiany charakteru lub warunków realizacji projektu albo zaprzestania działalności produkcyjnej.
4. Refinansowanie. Środki przekazywane są beneficjentowi na zasadzie zwrotu części poniesionych i udokumentowanych wydatków na podstawie przedstawionego wniosku o płatność. Mogą być też w uzasadnionych przypadkach tzw. płatności zaliczkowej (część kwoty dofinansowania przyznanej w umowie lub decyzji o dofinansowaniu przekazywana jest z beneficjentowi z góry na realizację projektu).

Przygotowując projekt a następnie wniosek należy dokładnie przeczytać wytyczne dotyczące danego programu oraz instrukcję wypełniania wniosku. Powyższe dokumenty znajdują się m.in. na stronie internetowej Instytucji Zarządzającej lub Instytucji Pośredniczącej w ramach danego programu.

Podsumowanie

Działania związane z usuwaniem a także składowaniem materiałów zawierających azbest obejmują wiele aspektów. W ramach programów współfinansowanych ze środków pomocowych Unii Europejskiej na lata 2007-2013 a także w ramach Mechanizmów Finansowych czy Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy brak jest działań ukierunkowanych wyłącznie na rozwiązanie problemu azbestu. Istnieje jednak możliwość otrzymania wsparcia na zadania, których elementem jest usuwanie i składowanie materiałów zawierających azbest. Należy podkreślić, iż wsparcie takie mogą otrzymać instytucje, szczególnie jednostki samorządu terytorialnego i podmioty im podległe lub realizujące ich zadania. Poza osobami prowadzącymi gospodarstwo rolne, takiego wsparcia nie mogą uzyskać osoby fizyczne. Należy też podkreślić, iż w większości działań zadania związane z usuwaniem azbestu nie mogą stanowić głównego celu przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawiono tabelę (tab. nr 1) możliwości wsparcia poszczególnych działań związanych z usuwaniem i składowaniem azbestu a także dotyczących infrastruktury ochrony zdrowia w ramach programów operacyjnych.

Obszar wsparcia	Program/Działanie	Mechanizm finansowy	Jednostka odpowiedzialna za przyjmowanie wniosków oraz działania informacyjne
Projekty z zakresu gospodarki odpadami			
Instalacje i systemy obsługujące min. 150 tys. mieszkańców, spójne z krajowymi i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami	PO Infrastruktura i środowisko /Działanie 2.1	Fundusz Spójności	NFOŚiGW oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
Instalacje i systemy obsługujące do 150 tys. mieszkańców Projekty z zakresu zbioru, segregacji i wywozu odpadów	regionalne programy operacyjne	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	urzędy marszałkowskie lub wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
Projekty z zakresu zbioru, segregacji i wywozu odpadów w miejscowościach gmin wiejskich, miejsko-wiejskich i miejskich poza miejscowościami pow. 5 tys. mieszkańców	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013	Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich	urzędy marszałkowskie
	Priorytet 2.1 Ochrona środowiska...	Norweski Mechanizm Finansowy, Mechanizm Finansowy EOG	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Priorytet Środowisko i infrastruktura	Szwajcarsko-Polski Program Współpracy	Władza Wdrażająca Programy Europejskie
	regionalne programy operacyjne	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	urzędy marszałkowskie
Rewitalizacja miast i substancja mieszkaniowa	Priorytet 2.1 Ochrona środowiska...	Norweski Mechanizm Finansowy, Mechanizm Finansowy EOG	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Priorytet Środowisko i infrastruktura	Szwajcarsko-Polski Program Współpracy	Władza Wdrażająca Programy Europejskie
Modernizacja budynków na terenach wiejskich	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (jej regionalne oddziały)
Infrastruktura ochrony zdrowia			
obiekty o znaczeniu ponadregionalnym	PO „Infrastruktura i środowisko”/ Działanie 12.2	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia
obiekty o znaczeniu lokalnym i regionalnym	regionalne programy operacyjne	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	urzędy marszałkowskie

Tab. 1 Zestawienie działań związanych z problematyką azbestu w ramach programów operacyjnych na lata 2007-2013

Starając się o środki z funduszy strukturalnych czy Funduszu Spójności należy przeanalizować zapisy dokumentów programowych oraz odpowiednich wytycznych ministra ds. rozwoju regionalnego czy rozporządzeń ministra rolnictwa i rozwoju wsi. Warto też zapoznać się z informacjami przedstawionymi na następujących stronach internetowych:

www.fundusze-strukturalne.gov.pl,

www.minrol.gov.pl,

www.eog.gov.pl,

www.programszwajcarski.gov.pl

a także na poszczególnych stronach urzędów marszałkowskich.

Literatura

- [1] *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 roku, s. 21-25,*
- [2] *Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013), dokument zaakceptowany przez Komisję Europejską 9 maja 2007r.,*
- [3] *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, dokument zatwierdzony do realizacji decyzją Komisji Wspólnot Europejskich z dnia 7 września 2007r.,*
- [4] *Raport z realizacji w latach 2003-2007 „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski”, styczeń 2008r., s.40*
- [5] *Program... op.cit., s. 65*
- [6] *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013, Łódź, lipiec 2007r., s. 9*
- [7] *Orzecznictwo Lekarskie niezdolności do pracy w 2004r., Zakład Ubezpieczeń Społecznych, 2005r.*
- [8] *Małopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013” przyjęty przez Zarząd Województwa Małopolskiego w dniu 4 października 2007r., s.99-104,*
- [9] *Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013. Szczegółowy opis priorytetów programu operacyjnego”, projekt dokumentu z maja 2008r., s. 200-205*

wrzesień 2008r.

Wykład podczas konferencji „6 lat funkcjonowania krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski – dotychczasowe efekty i perspektywy na przyszłość” 9-10 X 2008 r. Międzyzdroje

