



INVESTMENT MANAGEMENT ENVIRONMENT
CONSULTING

ul. Warsztatowa 47 55-010 Biestrzyków
e-mail: biuro@imeconsulting.com.pl

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POWIATU OLEŚNICKIEGO

**ZESPÓŁ AUTORSKI POD
KIERUNKIEM**

dr inż. Marii Stanisławskiej

**ZAMAWIAJĄCY
Powiat Oleśnicki**



Biestrzyków, październik 2012 r.

Autorzy opracowania dziękują dyrektorom jednostek organizacyjnych Powiatu oraz innym zarządcą lub użytkownikom obiektów należących do Powiatu Oleśnickiego, a także zespołowi pracowników Wydziału Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Oleśnicy za współpracę i życzliwą przychylność przy gromadzeniu danych na potrzeby niniejszego Programu.

SPIS TREŚCI

I. PODSTAWOWE INFORMACJE O AZBESCIE. GENEZA OPRACOWANIA.....	5
1.1. ZARYS HISTORII	5
1.2. AZBEST W POLSCE	6
1.3. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-CHEMICZNE AZBESTU	7
1.4. ZAGROŻENIA	8
1.5. WPŁYW AZBESTU NA ZDROWIE LUDZI.....	9
1.6. PRZEPISY PRAWNE I WYTYCZNE DOTYCZĄCE AZBESTU	10
II. MATERIAŁY ZAWIERAJĄCE AZBEST. ASPEKTY PRAWNE.	12
2.1. AZBEST JAKO MATERIAŁ	12
2.2. AZBEST JAKO ODPAD.....	14
2.3. ASPEKTY PRAWNE USUWANIA AZBESTU	16
2.3.1. Wytwórca odpadów azbestowych.....	16
2.3.2. Obowiązki wytwórcy odpadów niebezpiecznych [3]	16
2.3.3. Obowiązki posiadacza odpadów niebezpiecznych [3]	17
2.4. PODSUMOWANIE	17
III. AZBEST JAKO SUBSTANCJA SZCZEGÓLNIE SZKODLIWA	18
3.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	18
3.2. PRZYCZYNY BRAKU ZGŁOSZEŃ AZBESTU DO EWIDENCJI	19
3.3. ZMNIEJSZENIE RYZYKA ZAPADANIA NA CHOROBY POWODOWANE AZBESTEM	20
IV. ASPEKTY TECHNICZNE USUWANIA I LIKWIDACJI AZBESTU.....	21
4.1. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE I SPRZĘTOWE.....	21
4.2. KOLEJNOŚĆ DZIAŁAŃ W CZASIE PRAC ZWIĄZANYCH Z USUWANIEM AZBESTU	22
4.2.1. Przygotowanie terenu prac.....	22
4.2.2 Zasady wykonywania demontażu	23
4.2.3 Transport usuniętego azbestu.....	24
4.2.4 Unieszkodliwianie usuniętego azbestu	24
4.2.5 Spis procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	25
4.3. NIEPRAWIDŁOWOŚCI W CZASIE USUWANIA AZBESTU	26
4.4. USUWANIE AZBESTU Z NIERUCHOMOŚCI. PROJEKTOWANE ZASADY.....	27
4.5. USUWANIE AZBESTU Z OBIEKTÓW ORAZ TERENÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.	28
4.6. EWENTUALNE SKŁADOWANIE AZBESTU NA TERENIE POWIATU	28
4.7. INNE SPOSOBY LIKWIDACJI AZBESTU – PROJEKT MG.....	30
4.7.1. Unieszkodliwianie w urządzeniach przewoźnych	30
4.7.2. Odstąpienie od likwidacji azbestu w instalacjach podziemnych i drogach.....	31
V. OPIS OBSZARU OPRACOWANIA. INFORMACJE O POWIECIE OLEŚNICKIM	32
5.1. POŁOŻENIE, LUDNOŚĆ.....	32
5.2. PODZIAŁ NA GMINY	34
5.3. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE	36
5.4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	36
5.5. POŁĄCZENIA KOMUNIKACYJNE	37
5.6. NIERUCHOMOŚCI ZABUDOWANE STANOWIĄCE WŁASNOŚĆ POWIATU.....	38
VI. ILOŚĆ AZBESTU NA TERENIE POWIATU OLEŚNICKIEGO.....	41
6.1. AZBEST WG GMINNYCH PROGRAMÓW LIKWIDACJI AZBESTU	41

6.2. WYNIKI INWENTARYZACJI ORAZ ANKIET WYŁANIAJĄCE SIĘ Z PROGRAMÓW GMINNYCH.	41
6.2.1. Ilość azbestu ogółem	42
6.2.2. Azbest w gminach powiatu oleśnickiego na tle innych gmin.....	44
6.2.3. Azbest w powiecie oleśnickiego wg bazy azbestowej.....	45
6.2.4. Aktywność Gmin w zakresie wsparcia dla likwidacji azbestu. Studium przypadku	47
6.3. AZBEST NA OBIEKTACH STANOWIACYCH WŁASNOŚĆ POWIATU OLEŚNICKIEGO.....	49
6.4. OCENA STOPNIA PRZYDATNOŚCI AZBESTU. OCENA STANU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST. .	53
6.5. MOŻLIWOŚĆ DALSZEGO BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.	54
6.6. WYTYCZNE W ZAKRESIE MONITOROWANIA BEZPIECZNEGO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z DANEGO OBIEKTU.....	55
6.7. ZASADY BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM.....	56
VII. KOSZTY LIKWIDACJI AZBESTU	56
7.1. ELEMENTY KOSZTOWÓRCZE.....	56
7.2. CENY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	57
7.3. SZACUNKOWE KOSZTY LIKWIDACJI AZBESTU NA TERENIE POWIATU OLEŚNICKIEGO	58
VIII. MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA LIKWIDACJI AZBESTU	59
8.1. PREFERENCYJNE POŻYCZKI.....	59
8.1.1. Preferencyjne pożyczki bankowe	59
8.2. PROPOZYCJE WSPARCIA FINANSOWEGO W FORMIE DOTACJI.....	60
8.2.1. Nowy mechanizm. Pierwsze wdrożenie 2011 r.÷ 2012r. NFOŚiGW (poprzez WFOŚiGW).....	60
8.2.2. Dofinansowanie ze środków własnych Powiatu	63
8.2.3. Finansowanie ze środków własnych Powiatu i innych źródeł zewnętrznych	63
IX. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ. MONITORING	67
9.1. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ NA LATA 2011 – 2032	67
9.2. PROPONOWANE WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU	70
X. DZIAŁANIA EDUKACYJNO-INFORMACYJNE. PLAN OCHRONY	70
10.1. PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU	70
10.2. PROPOZYCJE DZIAŁAŃ EDUKACYJNO - INFORMACYJNYCH	70
XI. ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	71
XII. ANALIZA SWOT DLA PROGRAMU	73
XIII. PODSUMOWANIE.....	75
XIV. LITERATURA	77
XV. ZAŁĄCZNIKI	77

I. PODSTAWOWE INFORMACJE O AZBESCIE. GENEZA OPRACOWANIA.

1.1. ZARYS HISTORII

Azbest posiada wiele cennych właściwości, takich jak: niewielki ciężar właściwy, giętkość, odporność na ogień. W czasach starożytnych był postrzegany jako „jedwab” tajemniczego świata minerałów. Nadawano mu wiele nazw, znany był jako kamień bawełniany, czy len kamienny, skalny oprzęd, płótno niepalne. W średniowieczu alchemicy przydawali mu magiczne właściwości głosząc, że stanowi on owłosienie ogniotrwałych salamander (stąd też jedna z jego nazw salamander).

Aktualnie używane nazwy amiantus i azbest, greckiego pochodzenia, odzwierciedlają cechy surowca związane z odpornością na ogień. Azbest, czyli niegasnący jest nazwą stosowaną w języku angielskim, niemieckim i wielu innych. Termin amiantus („nieplamisty”) stosowany jest do dzisiaj w języku francuskim. Wywodzi się stąd, iż minerał wrzucony do ognia nie spala się, nie traci na wadze, a staje się jakby czystszy. Tkane z włókien azbestu – już w czasach starożytnych – obrusy, chusteczki do nosa czyszczone były przez wrzucanie do ognia. Starożytni Rzymianie używali azbestu do wyrobu płótna zwanego „linum vivum” (żywące płótno), w które owijali zwłoki władców, aby po spaleniu zachować ich prochy.

Stosowanie azbestu stwierdzono już ok. 4500 lat temu na podstawie wykopalisk dokonanych w Finlandii. W Europie Południowej znany jest od ponad 2500 lat. Wzmianki w różnego rodzaju kronikach świadczą, że azbest od XV do XIX wieku dodawany był do różnych surowców w celu uzyskania, m.in.: knotów do świec, niepalnego papieru, skóry, a także do wyrobów tekstylnych np. sukna na płaszcze żołnierskie.

W końcu XIX wieku rozpoczęto wydobywanie azbestu na skalę przemysłową początkowo w Kanadzie, a następnie w Rosji. Dalsze kopalnie powstawały w Afryce na obszarach Zimbabwe (d.Rodezja) i obecnej RPA. Po roku 1910 nastąpił szereg dalszych odkryć i eksploatacji złóż w różnych rejonach świata.

W latach 60 – tych ubiegłego stulecia przełomem było wykorzystanie azbestu do wyrobu niepalnej papy, zwłaszcza w okresie, gdy pożary budynków były prawdziwą plagą. W pierwszych latach naszego stulecia mieszaniny azbestu i cementu wkroczyły do przemysłu materiałów budowlanych w postaci lekkich i wytrzymałych płyt, znanych jako eternit. Płyty te do dzisiaj stosowane są do pokryć dachowych. Znajdowały one także zastosowanie jako okładziny ścienne oraz wytłaczane panele do dekoracji ścian i sufitów.

Minerał stał się prawdziwym przebojem za sprawą silników parowych, których niezbędnym elementem poddanym działaniom gorącej pary były różnego typu szczeliwa i uszczelki. Azbest w połączeniu z gumą w pełni spełniał oczekiwania konstruktorów.

Dzięki wspomnianym unikalnym właściwościom azbest był wykorzystywany jako surowiec w ponad tysiącu opisanych w literaturze technicznej technologii. Stosowany był m.in. do produkcji wyrobów azbestowo – cementowych, wyrobów włókienniczych, przędzy, sznurów, szczeliw, wyrobów ciernych, takich jak klocki hamulcowe, tarcze sprzęgłowe, wyrobów hydroizolacyjnych: lepiki, papy dachowe, płytki podłogowe, do filtrów w przemyśle piwowarskim i farmaceutycznym oraz wojskowych masek przeciw gazowych. Pomimo udowodnionego działania chorobotwórczego jest uznawany za mniej szkodliwy od krokidolitu. Pozostaje, np. w USA, ważnym elementem wielu technologii o kluczowym

znaczeniu. Aktualnie azbest wykorzystywany jest m.in. w amerykańskim programie wahadłowców kosmicznych, których silniki rakietowe pokrywane są osłoną impregnowaną azbestem, a także w przemyśle okrętowym.

Historia azbestu zatoczyła, jak widać, ogromne koło od zachwyty połączonego z przypisywaniem mu właściwości magicznych w czasach starożytnych, różnorodnego wykorzystywania ogromnych ilości surowca na skalę przemysłową w pierwszej połowie naszego wieku, do całkowitego zakazu jego zastosowania w wielu krajach świata w latach 90-tych.

1.2. AZBEST W POLSCE

Początkowo azbest trafiał do Polski w postaci materiałów lub urządzeń, w których został zastosowany. W tym okresie rozpowszechniła się także nazwa *eternit*, jaką powszechnie w naszym kraju określa się płyty azbestowo – cementowe. Pochodzi ona od nazwy belgijskiej fabryki ETERNIT, gdzie wytwarzane były pierwsze duże partie płyt azbestowo-cementowych, które trafiały do Polski w latach 30-tych ubiegłego wieku.

Dopiero w drugiej połowie XX wieku powstały w Polsce zakłady przemysłowe, które zaczęły używać go w postaci nieprzetworzonej do wytwarzania własnych produktów. Minerale ten sprowadzano w postaci odmiany chryzotol – azbest biały (95% importu, głównie z d.ZSRR) i krokidolit – azbest niebieski (5%, głównie z RPA).

Szerokie zastosowanie materiałów azbestowych spowodowane było w Polsce nie tylko jego szczególnymi właściwościami fizyko-chemicznymi ale również niską ceną przy braku (lub utajnieniem) jakichkolwiek informacji na temat jego szkodliwości.

W okresie największej popularności (lata 60-70 ubiegłego wieku) azbest wykorzystywany był głównie w:

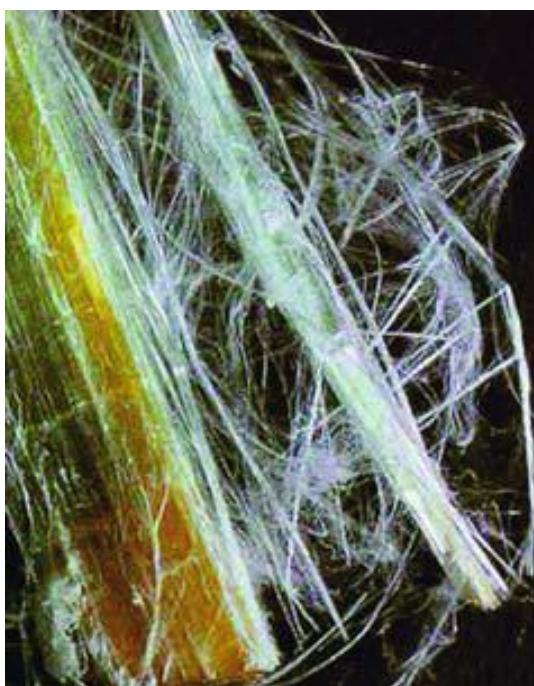
- budownictwie (ok.82%)
- przemyśle chemicznym (ok.12%)
- motoryzacji (ok.5%)

Niestety brak danych na temat wpływu pyłów azbestowych na zdrowie ludzi doprowadził do intensywnego rozprzestrzeniania tych materiałów (zwłaszcza płyt azbestowo-cementowych) na terenie całego kraju, zarówno w obrocie pierwotnym (indywidualnym i państwowym), jak i wtórnym (również jako darowizny lub formy ekwiwalentu przekazywane m.in. pracownikom ówczesnych PGR-ów). Doprowadziło to do obecnie obserwowanych problemów związanych z ustaleniem precyzyjnej lokalizacji (występowania) materiałów zawierających azbest oraz możliwości ich pełnego zinwentaryzowania. W latach 90-tych zostały ujawnione dane dotyczące szkodliwości dla zdrowia włókien i pyłów azbestowych, w wyniku czego zdecydowano o radykalnych krokach prewencyjnych. Na podstawie ustawy z 19 czerwca 1997 r. wprowadzono zakaz wprowadzania azbestu na rynek Polski oraz jego wykorzystania (z drobnymi, bardzo drobiazgowo reglamentowanymi odstępstwami).

1.3. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-CHEMICZNE AZBESTU

Nazwa azbest nie określa konkretnego minerału, lecz dotyczy ogółu minerałów krzemianowych tworzących włókna. Także pod względem chemicznym azbest to grupa wielu różnych minerałów, występujących w formie włóknistej. Należą do nich:

- azbesty właściwe: azbesty serpentynowe (chryzotylowe) i amfibolowe (aktynolitowe, amiantowe, antofyllitowe, amozytowe, krokidolitowe – odmiana riebeckitu oraz magnesioriebeckitowe).
- do minerałów azbestopodobnych należą: attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, serpentynit włóknisty, antygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste.



Fot. 1 Struktura włókien azbestowych

Azbesty występujące w przyrodzie w postaci wiązek włókien posiadają dużą wytrzymałość na rozciąganie, elastyczność i odporność na działanie czynników chemicznych i fizycznych. W przyrodzie występuje około 150 minerałów w postaci włóknistej, które w czasie procesu produkcyjnego mogą się rozdzielać na sprężyste włókna czyli fibryle.

Oprócz wyżej wymienionych należą tu jeszcze inne minerały krzemianowe – diopsyd, sillimanit, egiryn, lamprofyllit, astrofyllit i in.

W ostatnich latach do szkodliwych, biologicznie czynnych minerałów oddziałujących na żywe tkanki (powodujących włóknienie płuc oraz rakotwórczych), zaliczono dodatkowo: goethyt, lepidokrokity, boehmit, brucyt, kaolinit, haloizyt, sepiolit, pałgorskit, erionit i kilka innych.

Techniczną klasyfikację azbestów oparto na długościach i średnicach wiązek włókien. W różnych klasyfikacjach średnice agregatów uznawanych za wiązki zmieniają się znacznie; zazwyczaj są one rzędu milimetrów. Długość wiązek wynosi od dziesiętnych części milimetra do 100 mm. Azbesty poddawane obróbce mogą rozpadać się na mniejsze cząstki (tzw. fibryle). Stwierdzono, że wymiary pojedynczych włókien po rozdrobnieniu mogą się zmieniać w bardzo szerokim zakresie: od nanometrów (nm) i mikrometrów (μm) do milimetrów.

Włókna i wyroby z azbestu odznaczają się znaczną odpornością na działanie czynników chemicznych, ścieranie i wysoką temperaturę. Ze względu na złe przewodnictwo ciepła i prądu materiał ten stosowany jest jako materiał izolacyjny. Dzięki ogniotrwałości i izolacyjności termicznej stosowany jest do wyrobu tkanin ogniotrwałych i farb ogniotrwałych. Dawniej produkowano z niego okładziny ciernych szczęk hamulcowych i niepalne materiały budowlane (pokrycia dachowe, rury itp). Dzięki niskiej cenie i dobrym właściwościom mechanicznym stosowany był jako wzmocnienie w eternicie. Aktualnie ze względu na działanie rakotwórcze został wycofany z produkcji materiałów, a np. zawierające go pokrycia dachowe są wymieniane na inne. Ze względu na szkodliwość pyłu azbestowego (pylica), usuwanie wyrobów azbestowych z budynków wymaga zabezpieczeń pracowników, a powstałe odpady należy przekazywać do punktów utylizacji.

1.4. ZAGROŻENIA

Szkodliwość włókien azbestowych zależy od ich średnicy i długości. Większe włókna nie są tak szkodliwe, gdyż w zazwyczaj zatrzymują się w górnych drogach oddechowych skąd są usuwane przez rzęski. Natomiast włókna bardzo drobne są usuwane przez system odpornościowy. Najbardziej niebezpieczne są włókna długie ($>5\mu\text{m}$), ale cienkie ($<3\mu\text{m}$), bowiem przenikają one do dolnych dróg oddechowych, wbijają się do płuc, gdzie pozostają i w wyniku wieloletniego drażnienia komórek wywołują nowotwory.

Azbest dobrze zabezpieczony i nieuszkodzony nie stanowi zagrożenia. Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub jakiegokolwiek uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka). Procesy te powodują uwalnianie się włókien do powietrza i możliwość wdychania ich do płuc.

Ze względu na to, że azbest stanowi główne zagrożenie, gdy:

- dopuszcza się do samoistnej emisji jego cząstek (niegroźnych w formach i bryłach spoistych) przy niewłaściwym postępowaniu z materiałami, które go zawierają;
- jego struktura ulega naruszeniu (spękaniu, skruszeniu, erozji) w wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych i środowiskowych oraz wskutek upływu czasu;

uznano, że dla wyeliminowania jakichkolwiek zagrożeń związanych z tym surowcem konieczne jest jego całkowite usunięcie ze wszystkich obiektów, urządzeń, instalacji i miejsc magazynowania do końca 2032r.

Niniejszy dokument został opracowany w celu przygotowania do tego obowiązku mieszkańców, instytucji publicznych i przedsiębiorstw z terenu powiatu oleśnickiego. Zawiera on m.in. określoną strategię działania dla systematycznego, rozłożonego w latach i zgodnego z przepisami prawa procesu usuwania azbestu,.

1.5. WPŁYW AZBESTU NA ZDROWIE LUDZI

Negatywne oddziaływanie azbestu związane jest z agresywnością pyłów i włókien, które przedostają się do układu oddechowego wraz z wdychanym powietrzem. Stopień ich szkodliwości jest uzależniony od cech aerodynamicznych poszczególnych cząstek oraz stopnia stężenia w otaczającym środowisku (lub miejscu pracy).

Szczególne znaczenie ma średnica włókien. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych (z łatwością przenikają do obrzeży płuca), podczas, gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnej części układu oddechowego. Z dróg oddechowych mogą być one w znacznej części usunięte za pośrednictwem śluzu, odkrztuszania, wypluwania lub połykania.

Niektóre włókna azbestu wychwytywane są przez komórki nabłonkowe wyściełające drogi oddechowe; włókna gromadzą się w warstwie śródmiąższowej i przenoszone są do gruczołów chłonnych. Dodatkowo negatywną rolę odgrywają czynniki zewnętrzne, takie jak dym tytoniowy i inne zanieczyszczenia powietrza.

W oddziaływaniu na człowieka pyłu azbestowego wyróżnia się ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Różnią się one w sposób istotny wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych. W przypadku azbestu zinwentaryzowanego na terenie powiatu oleśnickiego (ze względu na brak zakładów produkujących, wydobywczych, bądź przetwarzających azbest) występuje ekspozycja środowiskowa.

Zagrożenie dla zdrowia mieszkańców wynika z nagromadzenia na obszarze całego powiatu różnego typu materiałów zawierających azbest, w tym stosunkowo duże ilości najbardziej groźnego dla zdrowia – azbestu niebieskiego. Odpady azbestowo - cementowe stanowią obecnie istotne źródło emisji pyłu. Odpady te zastosowane np. do utwardzania podwojek, podjazdów, dróg uległy zużyciu i degradacji pod wpływem warunków atmosferycznych. Powoduje to uwalnianie się włókien azbestu do powietrza atmosferycznego. Cząsteczki te, niewidoczne gołym okiem, mogą uwalniać się również z materiałów budowlanych, do których używano odpadów zawierających azbest, a także z koców poprodukcyjnych. Największe uwalnianie włókien występuje podczas prac powodujących wzniesienie pyłu, ścieranie, kruszenie i rozgniatanie powierzchni zawierających azbest. Zagrożenie stanowią także pozostawione składowiska zawierające azbestowe odpady niewykorzystane, rozrzucone po obszarze całego powiatu. Wdychając powietrze z włóknami azbestu zwiększama się ryzyko chorób azbestozależnych. Należy pamiętać, że szczególnie narażone są dzieci i młodzież, głównie podatne na międzybłoniaka opłucnej lub otrzewnej. Nowotwory te rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się wysokim wskaźnikiem umieralności zaatakowanych osób.

Międzybłoniak opłucnej - rzadko występujący nowotwór złośliwy - jest przedmiotem znacznego zainteresowania środowisk medycznych ze względu na udowodniony związek przyczynowy z ekspozycją zawodową i środowiskową na pył azbestowy.

W zależności od poziomu ekspozycji może być również obserwowany wzrost ryzyka raka płuc. Istnieją dostateczne dowody epidemiologiczne/medyczne pozwalające stwierdzić, że wszystkie typy azbestu powodują raka płuc. Wykazano również, że prawdopodobieństwo jego wystąpienia wzrasta u palaczy blisko 50-krotnie w stosunku do osób niepalących.

Ze względu na sposób przedostawania się azbestu do organizmu ludzkiego oraz czynniki zwiększające zagrożenie (stopień rozdrobnienia włókien i ich stężenie) najbardziej szkodliwe są przypadki, gdy azbest zostaje uwolniony z materiałów budowlanych/izolacyjnych w sposób niekontrolowany, a jednocześnie osoby, które długotrwale lub często przebywają obok takich miejsc, nie stosują żadnych form ochrony przed szkodliwą emisją.

Niestety ostatni raport Państwowej Inspekcji Pracy, z kontroli firm usuwających azbest w roku 2007, wskazuje, że zagrożenie to lekceważone jest niestety także przez właścicieli takich podmiotów.

Eksperti Wspólnoty Europejskiej już w 1977 roku opracowali raport na temat ryzyka dla zdrowia publicznego, wynikającego z *ekspozycji środowiskowej* na pył azbestu. Główne wnioski tego opracowania stanowiące podsumowanie współczesnej wiedzy na ten temat były następujące:

- niewiele jest bezpośrednich dowodów skutków zdrowotnych zanieczyszczenia azbestem powietrza i wody pitnej;
- trudności związane z określeniem wielkości ryzyka choroby nowotworowej przypisywanego w populacji generalnej ekspozycji środowiskowej na pył azbestu nie zwalniają od konieczności eliminowania źródeł zanieczyszczeń oraz okresowej kontroli stężenia włókien.

Z czasem wiedza ta pogłębiła się i wykazano bezpośredni związek pomiędzy ekspozycją środowiskową na azbest a zachorowalnością. Dlatego też, mając na względzie wzrastający trend zapadalności na nowotwory złośliwe, w szczególności raka płuca i międzybłoniaki, należy dążyć do kontroli, ograniczenia i eliminacji z otaczającego środowiska każdego rozpoznanego czynnika rakotwórczego, w tym włókien azbestu.

1.6. PRZEPISY PRAWNE I WYTYCZNE DOTYCZĄCE AZBESTU

- [1]. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity w Dz. U. z 2004r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.).
- [2]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150).
- [3]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity z dnia 14 września 2010 r. (Dz.U. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.)
- [4]. Ustawa z dnia 22 stycznia 2010r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 28, poz. 145).
- [5]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.)
- [6]. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.).
- [7]. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.).
- [8]. 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. Nr 71 poz. 649)
- [9]. 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. Nr 216, poz. 1824).

- [10]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- [11]. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.).
- [12]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986).
- [13]. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397)
- [14]. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595).
- [15]. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231).
- [16]. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz.U. 2011 Nr 8, poz. 31)

Ponadto w pracy wykorzystano:

- [17]. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r.
- [18]. Raport z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- [19]. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r.
- [20]. Program usuwania azbestu z terenu gminy Dobroszyce, IMEConsulting 2008r.
- [21]. Program usuwania azbestu z terenu gminy Syców, IMEConsulting 2008r.
- [22]. Program usuwania azbestu z terenu gminy Międzybórz, IMEConsulting 2008r.
- [23]. Program usuwania azbestu z terenu miasta i gminy Bierutów, IMEConsulting 2008r.
- [24]. Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Twardogóra , proGEO sp. z o.o. 2009r.
- [25]. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Oleśnickiego, ROT RECYCLING ODPADY TECHNOLOGIE S.C. 2012r.
- [26]. Program usuwania azbestu dla miasta Oleśnicy na lata 2012 – 2032, EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, 2012r.

II. MATERIAŁY ZAWIERAJĄCE AZBEST. ASPEKTY PRAWNE.

2.1. AZBEST JAKO MATERIAŁ

W Polsce azbest najczęściej wykorzystywano do produkcji:

- pokryć dachów: eternit (płyty azbestowo-cementowe faliste i płaskie) i papa dachowa;
- płyt elewacyjnych i balkonowych;
- rur do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i C.O.;
- przewodów kominowych i zspów w blokach;
- sprzęgieł i hamulców do wind;
- różnych typów izolacji cieplnej, bojlerów, kotłów, wymienników ciepła, przewodów C.O.;
- ognioodpornych koców azbestowych.

Bardziej szczegółowe zestawienie zastosowań azbestu przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli nr 1. Jako składnik materiałów budowlanych - azbestowo-cementowych, związki zawierające azbest stosowane były w budownictwie:

- wiejskim i jednorodzinnym,
- spółdzielczym i rolniczym,
- wielkopłytowym,
- przemysłowym,
- instalacyjnym i komunalnym.

Tabela 1. Zakres zastosowań wyrobów zawierających azbest

Klasa wyrobu ¹	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	płyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, n,p, żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne

¹ Klasa I - azbest luzem i wyroby zawierające azbest o gęstości pozornej mniejszej niż 1000 kg/m³. Klasa II – wyroby zawierające azbest o gęstości pozornej większej niż 1000 kg/m³

Klasa wyrobu ¹	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe, balkony
II	płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	płyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
II	płyty azbestowo-cementowe sucho formowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	płytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie), izolacja urządzeń grzewczych, grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

Azbest był stosowany w około 3 000 produktów, dlatego jeżeli tylko zachodzi podejrzenie, że dany wyrób może zawierać azbest, bezpieczniej jest założyć, że tak jest. Azbest stanowi zbyt duże zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, aby ponosić jakiegokolwiek ryzyko pomyłki.

Bardzo popularne było niestety również stosowanie przykryć azbestem falistym w budynkach użyteczności publicznej (szkoły i przedszkola, sale sportowe) oraz w wiatkach rolniczych i przemysłowych.

Ponadto azbest bardzo często wykorzystywany był w miejscach, gdzie wymagane było zastosowanie materiałów niepalnych lub posiadających dobre właściwości termiczne do których zaliczyć należy:

- sznury azbestowe – do uszczelniania kanałów grzewczych i spalinowych, rur technologicznych z gorącą wodą, wążów do kotłów energetycznych;
- tekturę azbestową – do izolacji obmurza kotłów i w przegrodach ognioodpornych;
- szczeliwo azbestowo-kauczukowe – do uszczelniania rur ciepłowniczych z gorącą wodą.

W Polsce główne zakłady produkujące wyroby zawierające azbest działały w Szczucinie, Zawierciu i Trzemesznie.

Ze względu na szkodliwość dla zdrowia i środowiska produkcja, stosowanie i obrót azbestem oraz wyrobami zawierającymi azbest zostały zakazane. W Polsce czyny te zagrożone są karą grzywny, ograniczenia lub pozbawienia wolności od 3 miesięcy do 5 lat (ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz ustawa Prawo ochrony środowiska).

Na terenie powiatu oleśnickiego - co potwierdziła szczegółowa inwentaryzacja wykonana przez zespoły autorskie kolejnych programów gminnych – azbest występuje przede wszystkim w postaci płyt azbestowo - cementowych falistych (rzadziej płaskich), stosowanych głównie jako pokrycia dachowe. W gminie Twardogóra stwierdzono także występowanie azbestu w rurach wodociągowych. Wielokrotnie stwierdzono też, że w ramach jednego gospodarstwa domowego azbest pokrywa kilka obiektów gospodarczych, czasem także budynek mieszkalny.

Z danych pozyskanych w ramach prac nad niniejszym dokumentem wynika też, że materiały zawierające azbest występują m.in. na obiektach należących do samorządu powiatowego.

2.2. AZBEST JAKO ODPAD

Definicje i wiadomości ogólne.

Zgodnie z zapisami Art. 3. ust.1. *ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku* (tekst jednolity z dnia 14 września 2010 r. (Dz.U. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.) [3]:

Odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia się jest obowiązany. W przypadku materiałów azbestowych przytoczona powyżej definicja wypełnia się każdorazowo po ich zdemontowaniu, gdyż ze względu na całkowity zakaz stosowania azbestu materiały takie nie mogą być ponownie wykorzystane w innym miejscu, a więc ich posiadacz zobowiązany jest do ich pozbycia się.

Ponadto ze względu na określoną przepisami datę całkowitej likwidacji azbestu w Polsce, wszyscy posiadacze substancji zawierających ten związek mineralny zostali zobligowani do pozbycia się azbestu nie później niż w 2032r. Oznacza to, że również na tej podstawie zaliczać go należy do odpadów. Ze względu na bardzo szkodliwe właściwości azbestu, odpady zawierające go należą do grupy substancji niebezpiecznych.

W rozporządzeniu [10] definiującym i systematyzującym katalog odpadów odnaleźć można szereg kodów klasyfikacji, które opisują odpady niebezpieczne zawierające azbest występujące w różnych sektorach gospodarki i działalności gospodarczej. Zestawienie takich kodów przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela 2. Rodzaje odpadów zawierających azbest wg kodów klasyfikacji.

Kod odpadu	Opis odpadu
------------	-------------

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

Odpady powyższe, poprzez swoją specyfikę oraz fakt, iż azbest został zaliczony do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (*ustawa [2], art.160 ust.2*) podlegają bardzo rygorystycznym i szczegółowym zasadom postępowania na każdym etapie gospodarowania, od momentu wytworzenia (demontażu), poprzez magazynowanie i transport, do ostatecznego unieszkodliwienia (utylicacji).

Z analizy wszelkich przepisów wynika, że azbestem i odpadami, które go zawierają powinny zajmować się tylko wyspecjalizowane jednostki.

Powoduje to, że bezwzględnie należy stosować się do poniższej reguły:

Obecnie absolutnie wykluczone jest prowadzenie jakichkolwiek działań dotyczących materiałów zawierających azbest przez osoby fizyczne nieposiadające stosownych uprawnień i pozwoleń administracyjnych – łącznie z ewentualnym demontażem płyt azbestowo-cementowych z dachu własnego budynku.

W takich sytuacjach właściciel nieruchomości/obiektu musi uzyskać zgodę administracyjną na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, posiadać odpowiednie uprawnienia do tego typu prac określone m.in. przepisami budowlanymi i sanitarnymi oraz musi posiadać odpowiedni sprzęt do realizacji tych zadań.

Wydaje się jednak, że koszty i trud związany z wypełnieniem powyższych warunków, wykluczają sens zabiegania o nie dla usunięcia jedynie własnego azbestu. Natomiast usuwanie azbestu u innych posiadaczy wymaga już zarejestrowania określonej działalności i stworzenia wyspecjalizowanej jednostki.

W kontekście ustaleń dokonanych na zlecenie Ministerstwa Gospodarki wskazujących, że jednorazowe usuwanie pokryć azbestowych na wolnym powietrzu nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia **rozważane są aktualnie zmiany legislacyjne pozwalające znacznie rozszerzyć krąg osób, które będą mogły prowadzić takie prace.**

Zagadnienie to omówiono szerzej w rozdziale 4.4. niniejszego opracowania.

2.3. ASPEKTY PRAWNE USUWANIA AZBESTU

2.3.1. Wytwórca odpadów azbestowych.

Ze względu na nieuzasadniony ekonomicznie samodzielny demontaż materiałów zawierających azbest dla ustalenia, na potrzeby administracyjno – prawne, kto jest wytwórcą odpadów azbestowych należy przywołać dwie definicje z ustawy o odpadach [3]:

- **wytwórca odpadów** – rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej (art.3 ust.1 pkt. 22);
- **posiadacz odpadów** - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości (art.3 ust.1 pkt. 13).

Zgodnie z powyższym, **w przypadku:**

- **demontażu** materiałów budowlanych lub instalacyjnych zawierających azbest (np. zdejmowania pokryć dachowych w postaci płyt azbestowo-cementowych) **wytwórcą i posiadaczem odpadu staje się firma budowlano-usługowa** wykonująca te czynności na podstawie stosownej umowy cywilno-prawnej;
- **eternitu zgromadzonego** na posesjach (w ramach samodzielnych działań lub nieświadomego ich nabycia) **posiadaczem tego odpadu jest właściciel nieruchomości**

wobec osób fizycznych lub prawnych, im podlegających, mają zastosowanie wszelkie przepisy regulujące, porządkowe, egzekucyjne i karne dotyczące gospodarki odpadami (niebezpiecznymi), spośród których najważniejsze – istotne z punktu widzenia niniejszego programu sporządzonego dla powiatu oleśnickiego - wskazano w kolejnych rozdziałach.

2.3.2. Obowiązki wytwórcy odpadów niebezpiecznych [3]

- Zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, (...). (art. 11. 1.);
- Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. (art. 11. 4.);
- Wytwórca odpadów jest obowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie (art.17 ust.1 pkt1);
- Wniosek o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, do którego dołącza się ten program, wytwórca odpadów niebezpiecznych obowiązany jest przedłożyć właściwemu

organowi na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów niebezpiecznych lub zmianą tej działalności wpływającą na rodzaj, ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych lub sposób gospodarowania nimi. (art.19 ust.1);

- Jeżeli posiadacz odpadów lub transportujący odpady wytwarza odpady bez wymaganej decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub zatwierdzającej program gospodarki odpadami lub z naruszeniem jej warunków podlega karze pieniężnej w wysokości 5 000 zł (art. 79b ust.1 pkt. 1.).
- od 10 marca 2010r.- Wytwórca odpadów, który prowadzi działalność polegającą na świadczeniu usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw, a także przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych, jest obowiązany **do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami**. Decyzję tą wydaje marszałek województwa.

2.3.3. Obowiązki posiadacza odpadów niebezpiecznych [3]

- Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, (...);
- Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów lub koncesję na składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych, (...) odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów;
- Wójt, burmistrz lub prezydent miasta, w drodze decyzji, nakazuje posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji (art. 34 pkt. 1);
- Jeżeli posiadacz odpadów lub transportujący odpady: pozbywa się odpadów wbrew przepisom dotyczącym gospodarowania odpadami lub prowadzi działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów bez wymaganego zezwolenia lub z naruszeniem jego warunków, lub podlega karze pieniężnej w wysokości 10 000 zł (art. 79b).

2.4. PODSUMOWANIE

Mieszkańcy powiatu oleśnickiego nie **mogą obecnie, w zgodzie z przepisami prawa, samodzielnie demontować i likwidować posiadanych w swoich nieruchomościach pokryć z materiałów azbestowych**, chyba, że będą to robić w ramach ewentualnej działalności gospodarczej z tym związanej (lub na własne potrzeby), po uzyskaniu stosownych decyzji Starosty/Marszałka w sprawie wytwarzania odpadów niebezpiecznych oraz po dopełnieniu wszelkich formalności wynikających z innych przepisów sanitarnych, budowlanych i dotyczących pracy w warunkach szkodliwych.

Zewnętrzny wykonawca usługi polegającej na demontażu i usunięciu z obiektów zlokalizowanych na terenie powiatu materiałów/opadów zawierających azbest musi legitymować się odpowiednimi dokumentami umożliwiającymi pracownikom wykonywanie czynności związanych z pracą w warunkach szkodliwych oraz posiadać decyzję marszałka województwa (właściwego ze względu na siedzibę firmy) zatwierdzającą program gospodarowania odpadami uzyskaną po 12 marca 2010r. Od tego dnia

kompetencje w zakresie wydawania decyzji dla podmiotów wytwarzających odpady w ramach usług przesunięto ze starosty na marszałka.

Każdy z wykonawców prac (wytwórców odpadów) powinien legitymować się umową/-ami z uprawnionym podmiotem transportującym, zbierającym lub unieszkodliwiającym odpady niebezpieczne. Podmiot taki musi posiadać decyzje stosownego organu ochrony środowiska na w/w sposoby/etapy gospodarowania odpadami.

Pozwolenie na transport odpadów wydaje starosta właściwy ze względu na siedzibę firmy transportującej, zaś na zbieranie i/lub unieszkodliwianie starosta właściwy ze względu na miejsce prowadzenia tej działalności. Na każdym etapie wszelkie kroki dotyczące wytwarzania i przekazywania odpadów muszą być prowadzone w oparciu o właściwe dokumenty, którymi są:

- karta ewidencji odpadu;
- karta przekazania odpadu

UWAGA:

Przed przystąpieniem do rozbiórki dachu właściciel (lub upoważniony przez niego pełnomocnik) musi dokonać, zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane [5], zgłoszenia rozbiórki we właściwym terenowo organie budowlanym.

W przypadku powiatu oleśnickiego jest to Starosta Powiatu Oleśnickiego.

III. AZBEST JAKO SUBSTANCJA SZCZEGÓLNI SZKODLIWA

3.1. INFORMACJE OGÓLNE

Wydaje się, że najistotniejszym impulsem dla podkreślenia rangi problemu azbestu w Polsce okazało się zaliczenie go - wprost - w ustawie [2], art.160 - do grupy substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Działaniem takim objęto tylko dwie substancje. Poza azbestem są to jeszcze polichlorowane bifenyle (PCB). W ślad za tym podjęto liczne kroki legislacyjne, które znalazły odzwierciedlenie w szeregu wprowadzonych w życie ustaw i rozporządzeń, powiązanych zarówno z sektorem budowlanym, ochroną środowiska, jak i z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz ochroną zdrowia. Listę aktów prawnych obejmujących te zagadnienia wskazano w sposób usystematyzowany w rozdziale 1.6.

Dla mieszkańców i podmiotów prawnych działających na terenie powiatu oleśnickiego najważniejsze i jednoznacznie wiążące są obowiązki wskazane w ustawie [2] art.161-163, które należy wypełniać począwszy od dnia 1 października 2001r.

Szczególnie istotny dla całego planowego procesu likwidowania azbestu – a co za tym idzie również dla wydźwięku niniejszego opracowania - jest przepis art.162 ust.2 ÷ 5, przytoczony poniżej, w brzmieniu:

[2], art.162

2. Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska jest obowiązany do dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania.

3. **Wykorzystujący** substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinien okresowo przedkładać marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania, z zastrzeżeniem ust. 4-6.

4. **Osoby fizyczne** niebędące przedsiębiorcami przedkładają informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w formie uproszczonej; w tym przypadku przepisów ust. 2 nie stosuje się.

5. Informacje w formie uproszczonej przedkłada się wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Przepisy te zobowiązują do informowania o azbecie znajdującym się w/na obiektach, urządzeniach i instalacjach, lub zmagazynowanym na terenie należącym do właściciela, przy czym:

- podmioty i osoby prawne przedstawiają te dane szczegółowo Marszałkowi;
- osoby fizyczne przedstawiają te dane w sposób uproszczony do Wójta, Burmistrza.

Informacje te należy składać, **już od ponad 8 lat**, samodzielnie, corocznie do 31 stycznia – bez dodatkowego wezwania. Zasady składania informacji precyzuje obecnie rozporządzenie [16].

Brak realizacji tego obowiązku naraża właściciela na określone w ustawie sankcje w trybie kodeksu ds. wykroczeń:

Art. 346. 1. Kto, wykorzystując substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, nie przekazuje okresowo odpowiednio marszałkowi województwa albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania, czym narusza obowiązek określony w art. 162 ust. 3 i 4, podlega karze grzywny.

Równocześnie ze względu na konstrukcję wzoru w/w informacji konieczne staje się dokonanie oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest wg druku opublikowanego w kolejnym Rozporządzeniu [16], zmienionego w sposób istotny w sierpniu 2010r., gdzie określa się m.in. stopień pilności ich likwidacji (a co za tym idzie termin dokonania kolejnej oceny). Ocenę tę przesyła się Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego.

Ogólne wyniki inwentaryzacji wynikające z poszczególnych dokumentów gminnych oraz z ustaleń własnych (w zakresie nieruchomości należących do powiatu oleśnickiego) omówiono szerzej w dalszej części opracowania.

Z dokumentów gminnych wynika, że samodzielne informowanie odpowiednich organów o posiadaniu określonych ilości azbestu nie jest powszechne, a często wręcz odwrotnie – nie występuje w ogóle. Poniżej przedstawiono diagnozę własną takiego podejścia posiadaczy azbestu do kwestii tego prawnie usankcjonowanego obowiązku.

3.2. PRZYCZYNY BRAKU ZGŁOSZEŃ AZBESTU DO EWIDENCJI

Brak indywidualnych zgłoszeń azbestu ze strony niektórych mieszkańców oraz innych posiadaczy azbestu do wymaganej prawem ewidencji to najprawdopodobniej wynik nałożenia się wielu różnych czynników, spośród których najważniejsze to:

- brak w poprzednich latach szerszej informacji o w/w obowiązkach prawnych w środkach masowego przekazu, prasie lokalnej i informatorach samorządowych;
- zbyt słabej edukacji ekologicznej społeczeństwa na temat szkodliwości azbestu i zagrożeń wynikających z jego stosowania;
- obawy mieszkańców, iż ujawnienie posiadanego azbestu narazi właściciela na „jakieś” problemy ze strony służb ochrony środowiska;
- braku własnych środków finansowych na likwidację posiadanego azbestu i założenie bezcelowości składania informacji, by nie narażać się na „nieprzewidywalne i bliżej niesprecyzowane” sankcje;
- posiadania azbestu w formie zniszczonej, zdjętego i przetrzymywanego chaotycznie co umożliwia jego zmieszanie np. z ziemią lub innymi odpadami budowlanymi;
- ogólnego przyzwolenia społecznego na lekceważenie przepisów prawnych;
- bieżących, bardziej namacalnych problemów w gospodarstwach domowych;
- dokonania oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest przedkładanej do PINB może wskazać potrzebę ich pilnego usunięcia, na co posiadacz nie jest przygotowany finansowo (dotyczy to zarówno kosztów usunięcia azbestu, jak i wykonania nowych pokryć dachowych)

oraz dwa najtrudniejsze do zaakceptowania i zrozumienia, ale niestety (co wynika z doświadczenia autorów) występujące scenariusze:

- ukrywanie faktu posiadania azbestu, po to by można było się go pozbyć nielegalnie (wpisanie się do rejestru wcześniej lub później spowoduje ujawnienie takiego procederu);
- ukrywanie faktu posiadania azbestu na wielu obiektach budowlanych, które są samowolami budowlanymi (dotyczy to głównie obiektów gospodarczych - garaży, warsztatów itp. z okresu przed rokiem 1990); zgłoszenie takich materiałów w wypadku kontroli/sprawdzenia krzyżowego (ochrona środowiska/geodezja lub PINB) doprowadzić może do wszczęcia postępowań ws samowoli budowlanych.

Ostatnia z wymienionych przesłanek utrudnia również samodzielne (dokonane przez Gminę lub firmy zewnętrzne) ustalenie ilości azbestu występującego np. jako pokrycia dachowe takich obiektów, gdyż nie występują one w żadnych dokumentacjach (budowlanych, urbanistycznych czy też na mapach geodezyjnych). Bez zaangażowania oraz woli właściciela nie można, więc poznać ich prawdziwych i dokładnych wymiarów/gabarytów.

Problemy powyższe wskazują jednocześnie na to, jak ważne jest przystępowanie samorządów lokalnych do tworzenia lokalnych programów likwidacji wyrobów zawierających azbest.

Dokumenty takie, powiązane z inwentaryzacją, mają na celu nie tylko szerokie rozpoznanie sytuacji w zakresie występowania azbestu, ale pozwalają także na wykorzystanie procesu planistycznego do stworzenia harmonogramu działań w perspektywie kilkudziesięciu lat w celu uporania się z tym problemem w skali (gminy) powiatu. Służą też pozytywnemu nagłośnieniu tematu azbestowego w zakresie edukowania i uświadamiania mieszkańców.

3.3. ZMNIEJSZENIE RYZYKA ZAPADANIA NA CHOROBY POWODOWANE AZBESTEM

Jak wspomniano już w rozdziałach powyżej azbest jest praktycznie niezniszczalny, zaś groźny dla zdrowia jest wtedy, gdy jego elementarne włókna znajdują się we wdychanym powietrzu. Azbest zabezpieczony

w sposób uniemożliwiający uwalnianie się włókien do powietrza nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia.

Emisję pyłu i włókien azbestowych należy przede wszystkim ograniczać przez:

- rozeznanie, czy w najbliższym otoczeniu znajdują się materiały zawierające azbest, gdzie konkretnie zostały wykorzystane, jak duże są to powierzchnie (ilości) oraz jaki jest stopień ich zniszczenia; następnie, tam gdzie to możliwe, należy we własnym zakresie zabezpieczyć w pierwszej kolejności materiały azbestowe zdemontowane (np. poprzez owinięcie folią stretch) i łatwo dostępne, na elewacjach, płotach i dachach niskich obiektach (oznakowanie, ogrodzenie taśmami sygnalizacyjnymi);
- w celu zmniejszenia pylenia, przed wykonywaniem wszelkich prac zabezpieczających, powierzchnie azbestowe należy zwilżyć; przemieszczać je należy w stanie wilgotnym jeżeli charakteryzują się one znacznym stopniem korozji (zniszczenia);
- jeśli niemożliwe jest zabezpieczenie materiałów zawierających azbest na terenie posesji we własnym zakresie, to do czasu rozwiązania problemu należy unikać wykonywania prac prowadzących do wzmożonego pylenia, a więc powodujących ścieranie, rozdrabnianie, kruszenie i miażdżenie powierzchni;
- nie należy materiałów zawierających azbest wywozić, czy też porzucać w miejscach do tego nieprzeznaczonych oraz mieszać z innymi materiałami budowlanymi i rozbiórkowymi – nawet w czasie magazynowania (całość mieszanki jest wtedy niebezpieczna).

Jak wynika z międzynarodowych analiz medycznych ryzyko chorób azbestozależnych można zmniejszyć znacznie poprzez niepalenie papierosów. Ustalono, że osoby palące papierosy, które w ramach działań zawodowych lub środowiskowych mogą wdychać włókna azbestu są zdecydowanie bardziej zagrożone chorobami układu oddechowego związanymi z ich szkodliwością.

IV. ASPEKTY TECHNICZNE USUWANIA I LIKWIDACJI AZBESTU

Biorąc pod uwagę specyfikę oddziaływania azbestu na środowisko oraz zdrowie ludzi, najważniejszą zasadą, której bezwzględnie należy przestrzegać przy usuwaniu i likwidacji azbestu jest minimalizacja emisji w wyniku ich uszkodzeń, skruszenia lub mechanicznego oddziaływania. Oddziaływanie wyrobów zawierających azbest charakteryzuje się bowiem zagrożeniem ze strony pyłków i włókien azbestu, a nie scalonych materiałów je zawierających.

Jak wskazano w rozdziale 2.3.2 oraz 3.2. przepisy prawne dotyczące postępowania z materiałami i odpadami zawierającymi azbest bardzo szczegółowo precyzują, kto może prowadzić działania związane z ich demontażem, transportem i unieszkodliwianiem. Muszą to być przede wszystkim specjalnie przeszkolone brygady/firmy rozbiórkowo-budowlane posiadające odpowiednie wyposażenie techniczne, sprzętowe i ubrania ochronne oraz legitymujące się stosownymi uprawnieniami/decyzjami organów rynku pracy i ochrony środowiska.

4.1. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE I SPRZĘTOWE

Firma przystępująca do demontażu materiałów zawierających azbest powinna być wyposażona:

- w narzędzia ręczne;
- wolnoobrotowe narzędzia mechaniczne (wkrętarki, wiertarki, obcinarki);
- urządzenia wentylacyjne z zamkniętą komorą zbiorczą pyłów (miejscowe odciągi);

oraz w przypadku azbestu scalonego tworzywami sztucznymi lub zaimpregnowanego środkami chemicznymi w:

- podstawowy sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

Pracownicy wykonujący czynności demontażu i przygotowania azbestu do transportu powinni zostać wyposażeni w:

- odzież ochronną:
 - kombinezony (jednoczęściowe);
 - buty robocze;
 - rękawice;
 - maski na twarz i nos, okulary, okrycie głowy;
- materiały zapobiegające emisji:
 - zraszacze, aparaty do spryskiwania i nawilżania miejsc poddawanych ingerencji mechanicznej;
 - odciągi miejscowe pyłu;
 - folie stretch do szczelnego owijania kolejnych partii zdemontowanych elementów zawierających azbest.

Duże znaczenie ma również przygotowanie i organizacja zaplecza, dla pracowników dokonujących rozbiórki, obejmującego m.in.:

- urządzenia sanitarno-higieniczne, z możliwością umycia się i natrysku po pracy w kontakcie z azbestem;
- pomieszczenia na szatnie czyste i brudne;
- pomieszczenia dla spożywania posiłków oraz regeneracji.

4.2. KOLEJNOŚĆ DZIAŁAŃ W CZASIE PRAC ZWIĄZANYCH Z USUWANIEM AZBESTU

4.2.1. Przygotowanie terenu prac.

Po wytypowaniu przez gminę/powiat na podstawie zebranych wniosków obiektów, na których mają być prowadzone prace zmierzające do usunięcia azbestu, należy w pierwszej kolejności ustalić harmonogram działań, tak, aby właściciele konkretnych posesji mogli przygotować teren wg wskazówek wykonawcy.

Obszar prac musi zostać zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, zaś sam obiekt przed rozprzestrzenianiem się ewentualnych pyłów azbestowych. Teren prac należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, lub „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.



Rys. 1 – Oznaczniki stosowane w miejscach potencjalnej emisji azbestu.

Obiekt lub bezpośredni rejon prac należy osłonić od miejsc, w których mogą przebywać ludzie, w celu zminimalizowania emisji pyłów i włókien azbestowych do środowiska. Osłony te można wykonać m.in. z brezentu lub folii miękkiej typu stretch. Z kolei teren u podnóża budynku/obiektu, gdzie prowadzony będzie demontaż powinien być wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczania po każdym etapie prac lub po ich zakończeniu.

Jednocześnie należy pamiętać, że folia ta również staje się po wykorzystaniu, czyli de facto zanieczyszczeniu azbestem, odpadem niebezpiecznym, który należy zagospodarować podobnie jak sam azbest.

4.2.2 Zasady wykonywanie demontażu

Ze względu na fakt, że zagrożenie azbestem jest tym większe im większy jest stopień jego rozdrobnienia, postępowanie przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania:

- materiały zawierające azbest przed ich usuwaniem należy zwilżać wodą i utrzymywać w stanie wilgotnym przez cały czas pracy.
- jeżeli jest to możliwe i technicznie uzasadnione należy dokonywać demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia.
- odpajanie wyrobów trwale związanych z podłożem wykonywać przy zastosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające zanieczyszczone powietrze.
- unikanie magazynowania odpadów azbestowych na terenie posesji i bieżące ich odwożenie do miejsc utylizacji/składowania. jeżeli rozwiązanie takie nie będzie możliwe do zrealizowania: szczelne i bezpieczne, tymczasowe magazynowanie na miejscu prac odpadów usuniętych danego dnia, po ich dokładnym opakowaniu folią z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych należy magazynować w postaci stosów sześciennych złożonych na podstawie z palet drewnianych.
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, oraz używanych maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w odpowiednie filtry.

Mogą pojawić się również inne metody, wynikające ze specyfiki obiektu lub terenu, na którym będą wykonywane prace. Metody te powinny być dookreślane każdorazowo podczas przygotowań, z uwzględnieniem specyfiki obiektu. Natomiast etykiety, oznaczniki, jak np. na rys. 1, i zamieszczane na nich napisy powinny być trwałe, nieulegające zniszczeniu pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych.

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu przy zastosowaniu urządzeń filtracyjno-wentylacyjnych z wysoko-skutecznym filtrem lub na mokro. Realizujący likwidację azbestu ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu – oświadczenia stwierdzającego rzetelność wykonania prac i skuteczność oczyszczenia z azbestu.

Dla usuniętych odpadów zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych (właściwe dla azbestu) - stosuje się:

- kartę przekazania odpadów;
- kartę ewidencji odpadu.

Po zakończeniu działań likwidacyjnych wykonawca powinien przekazać kopię w/w dokumentów dotyczących obrotu odpadami (karty przekazania) właścicielowi nieruchomości, a w przypadku akcji prowadzonej lub dofinansowanej przez gminę/powiat również temu organowi. Karta ta powinna potwierdzać, że azbest trafił na uprawnione składowisko.

Na koniec I kwartału roku następnego wytwórca odpadów jest zobowiązany przedłożyć zbiorcze zestawienie wytworzonych odpadów do marszałka województwa właściwego ze względu na miejsce ich wytworzenia. Wydaje się zasadne, aby kopia takiego druku obejmującego odpady azbestowe z powiatu oleśnickiego, została przekazana również do właściwego urzędu gminy/miasta, a w przypadku obiektów powiatu - także do starostwa.

4.2.3 Transport usuniętego azbestu

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne, zgodnie z wytycznymi ADR.

Do przewożenia odpadów zawierających azbest mogą być używane samochody ciężarowe z nadwoziem skrzyniowym, bez przyczepy lub z jedną przyczepą. Pojazdy przewożące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych.

4.2.4 Unieszkodliwianie usuniętego azbestu

Unieszkodliwianie przez składowanie.

Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowiska przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub na inne składowiska, posiadające odrębne kwatery do składowania azbestu (odpadów niebezpiecznych). To drugie rozwiązanie dopuszcza obecnie §19 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań

dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz.549 z dnia 10 kwietnia 2003 r. ze zmianami).

Listę składowisk, gdzie dopuszcza się składowanie azbestu zamieszczono w Załączniku nr 19 do niniejszego Programu.

Z punktu widzenia powiatu oleśnickiego, przy uwzględnieniu ekonomicznych uwarunkowań likwidacji odpadów zawierających azbest (koszty transportu), jest to, że aż 4 z 28 składowisk w Polsce są zlokalizowane na Dolnym Śląsku. Wśród nich znajduje się składowisko odpadów przemysłowych posiadające jedną z najwyższych (po kilku instalacjach na Śląsku) rezerw pojemności w stosunkowo nieodległym Wałbrzychu. Koszty składowania na tym obiekcie poszczególnych odpadów zawierających azbest przedstawiono w dalszej części opracowania.

Unieszkodliwianie w urządzeniach mobilnych.

W ramach ostatniej nowelizacji ustawy o odpadach [3], ustawodawca dopuścił możliwość unieszkodliwiania odpadów azbestowych z zastosowaniem urządzeń mobilnych. Ze względu jednak na brak niektórych rozporządzeń wykonawczych precyzujących zasady prowadzenia takiego procesu nie jest on rozpowszechniony, toteż nie ma jeszcze szerszych praktycznych informacji na temat skuteczności, bezpieczeństwa i kosztów takiej metody,.

Podmiot realizujący taki proces powinien podlegać następującym wymaganiom:

- wytwórca odpadów, który jednocześnie prowadzi działalność w zakresie rozbiórki i remontów obiektów, w wyniku której powstają odpady zawierające azbest i który przetwarza te odpady w urządzeniach przewoźnych, jest obowiązany do uzyskania jednej decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami, obejmującej odpady powstające w wyniku rozbiórki i remontów oraz odpady powstałe w wyniku eksploatacji urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest, [3] (art.17 ust.3a);
- zezwolenie na unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych wydaje się po kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska funkcjonowania instalacji i urządzeń służących do unieszkodliwiania odpadów, a w przypadku działań polegających na przetwarzaniu odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych – po przeprowadzeniu, w pierwszym miejscu eksploatacji danego urządzenia, kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Szerzej na temat idei unieszkodliwiania azbestu w urządzeniach przewoźnych traktuje rozdział 4.7. niniejszego opracowania.

4.2.5 Spis procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur. Są to:

Grupa I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.

Procedura 1 – dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.

Procedura 2 – dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest,

Grupa II *Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.*

Procedura 3 – dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4 – dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

Grupa III. *Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.*

Procedura 5 – dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Grupa IV. *Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.*

Procedura 6 - dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

4.3. NIEPRAWIDŁOWOŚCI W CZASIE USUWANIA AZBESTU

Chociaż proces likwidacji azbestu, który przyspieszył w Polsce w ostatnich kilku latach, obarczony jest tak wieloma obowiązkami prawnymi, organizacyjnymi i technicznymi – ubiegłoroczna bardzo szeroka kontrola Państwowej Inspekcji Pracy wykazała, że w zdecydowanej grupie podmiotów uprawnionych do usuwania azbestu nie przestrzega się najistotniejszych zasad.

Niestety wśród najbardziej negatywnych zjawisk stwierdzonych przez PIP pojawiły się liczne zachorowania pracowników na choroby zawodowe. Są one wynikiem olbrzymiej niefrasobliwości i braku odpowiedzialności właścicieli i kierownictwa firm likwidujących azbest, którzy w celu obniżenia kosztów usługi oszczędzają przede wszystkim na bezpieczeństwie pracowników.

Pracownicy usuwający wyroby azbestowe pracują często bez właściwych zabezpieczeń układu oddechowego, odzieży ochronnej lub roboczej. Z kolei osoby postronne narażone są na bezpośredni kontakt z azbestem, ze względu na brak wydzielonych stref prowadzonych robót.

Przypadkowa osoba może więc znaleźć się na terenie, gdzie narażona jest na oddziaływanie tego niebezpiecznego materiału. Jest to o tyle groźne, że w momencie usuwania, pod wpływem pracy urządzeń mechanicznych pył azbestowy uwalnia się i dostaje do powietrza atmosferycznego, a wraz z nim do dróg oddechowych

W trakcie kontroli Państwowa Inspekcja Pracy wykryła, że 40 proc. firm nie prowadzi rejestrów pracowników narażonych na działanie czynników rakotwórczych, co w przyszłości może utrudniać lub uniemożliwiać orzekanie chorób zawodowych. Dalsze 31 proc. pracodawców sporządza plany pracy z azbestem, jak i ocenę ryzyka zawodowego bez analizy zagrożeń i określenia środków minimalizujących narażenie pracowników na utratę zdrowia lub życia.

Raport PIP stwierdza też, że w wyniku niefrasobliwości firm działających w branży likwidacji materiałów zawierających azbest naraża się na niebezpieczeństwo szereg osób. Są to zarówno pracownicy, jak i niczego nieświadomi mieszkańcy danego terenu. Dlatego też z dużym dystansem należy traktować zbyt atrakcyjne cenowo oferty, niektórych podmiotów gospodarczych zajmujących się likwidacją azbestu. Przed wyborem wykonawcy, oprócz zagadnień czysto merytorycznych, należy więc sprawdzić czy firma posiada stosowne uprawnienia z zakresu prawa pracy i ochrony środowiska. Ponadto warto skontaktować się z inspekcją pracy i dopytać, czy w przypadku danej firmy nie jest prowadzone postępowanie wynikające z naruszania zasad pracy z azbestem.

Jednocześnie dla zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców obszaru, na którym będą prowadzone prace (tj. powiatu oleśnickiego), jest konieczne ich poinformowanie o obowiązkach, wyposażeniu oraz koniecznych zachowaniach firm, które dostaną ewentualną zgodę na prowadzenie działań w zakresie likwidacji azbestu na terenie kolejnych miejscowości. Uświadomienie mieszkańcom skali zagrożenia oraz wagi kosztów bezpiecznej likwidacji azbestu w całym spektrum wydatków samorządowych, powinno mobilizować do zwracania większej uwagi na sposób prowadzenia prac związanych z demontażem płyt azbestowych. Tym samym należy wykorzystywać nacisk społeczny dla obniżenia zagrożenia wynikającego z rozprzestrzeniania się włókien i pyłu azbestowego w trakcie likwidacji azbestu.

4.4. USUWANIE AZBESTU Z NIERUCHOMOŚCI. PROJEKTOWANE ZASADY

Na podstawie raportu z realizacji Krajowego Programu... [18] oraz badań wykonanych dla Ministerstwa Gospodarki w 2008 r. podczas prac rozbiórkowych na wolnym powietrzu, które wykazały, że stężenie włókien w strefie oddychania pracowników wahały się w granicach 0,001 – 0,08 wł/cm³ (najwyższe dopuszczalne stężenie NDS wynosi 0,1 wł/cm³) podjęto decyzję o wprowadzeniu zmian legislacyjnych dotyczących kręgu wykonawców prac azbestowych. Proponowane zmiany mają na celu ułatwienie prowadzenia takich prac po przejściu znacznie prostszych i mniej kosztownych szkoleń i kursów. Niewątpliwie umożliwi to działanie w tym zakresie również małym firmom lub osobom prowadzącym samodzielnie działalność gospodarczą.

Ze względu na wynikający z w/w badań fakt, iż jednorazowe przeprowadzenie prac rozbiórkowych na wolnym powietrzu nie stanowi zagrożenia wystąpienia patologii azbestozależnych pojawiają się m.in. postulaty, aby działania takie mogli realizować sami mieszkańcy (właściciele) po odbyciu szkoleń zorganizowanych przez władze gminy/powiatu sfinansowanych ze środków Ministra Gospodarki. W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu [17] na zorganizowanie szkoleń lokalnych przewidziane zostało wsparcie finansowe w wysokości 16,3 mln zł w okresie 2009-2032.

Projektowane złagodzenie przepisów idzie w tym kierunku, aby właściciele nieruchomości lub lokalne podmioty gospodarcze samodzielnie dokonywały jedynie demontażu materiałów azbestowych (głównie płyt falistych i okładzin ściennych) i tylko w tych przypadkach, gdzie nie ma konieczności posiadania innych uprawnień np. do prac na wysokościach.

Pozostałe etapy zagospodarowania powstałych odpadów niebezpiecznych nadal realizowane będą jedynie przez firmy specjalistyczne (a ich wybór i sfinansowanie prowadzonych przez nie prac pozostanie zadaniem samorządów gminnych).

Rozwiązania powyższe należy uznać za przełomowe w dotychczasowym podejściu do problematyki odpadów azbestowych ze względu na poprzedzanie prac nad ich zagospodarowaniem stosownymi badaniami wykluczającymi zagrożenie dla zdrowia osób wykonujących jednorazowo takie prace na obszarze własnej nieruchomości. Może to korzystnie wpłynąć na proces likwidacji azbestu w gminie/powiecie poprzez obniżkę kosztów z uwagi na prawne usankcjonowanie – już stosowanego – sposobu likwidacji pokryć azbestowych przez mniej zamożnych właścicieli, polegającego na samodzielnym zdejmowaniu i przetrzymywaniu w formie stosów, pryzm itp.

Ponadto obniżenie kosztów demontażu oraz zorganizowanie przez gminę/powiat (za zaoszczędzone w ten sposób środki) wywozu zdjętych płyt wyeliminuje pozbywanie się azbestu w sprzeczności z podstawowymi zasadami ochrony środowiska.

4.5. USUWANIE AZBESTU Z OBIEKTÓW ORAZ TERENÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 [17], po uwzględnieniu szeregu obserwacji, sygnałów i doświadczeń zebranych w okresie obowiązywania poprzedniego Programu, wprowadzono dodatkowe mechanizmy i rozwiązania szczegółowe obejmujące likwidację azbestu na obiektach i terenach użyteczności publicznej.

Ze względu na funkcję i bardzo często powszechną dostępność tych miejsc dla całej społeczności przypadki takie wymagają pilnego oczyszczenia z azbestu w celu prewencyjnego zlikwidowania potencjalnych źródeł zagrożenia pyłem azbestowym. Dlatego w nowej perspektywie czasowej zaplanowano środki finansowe na wsparcie prac przygotowawczych do oczyszczania z azbestu obiektów użyteczności publicznej – przede wszystkim na opracowanie niezbędnej dokumentacji technicznej i projektowej. Wydaje się to o tyle zasadne, że w przypadku modernizacji i przebudowy takich obiektów zakres prac może często wymagać branżowej dokumentacji technicznej – inaczej niż w sytuacjach zdejmowania pokryć dachowych przez mieszkańców, kiedy cały proces odbywa się na podstawie zgłoszenia do administracji budowlanej.

Ministerstwo Gospodarki zaplanowało na opracowanie niezbędnej dokumentacji technicznej i projektowej środki w wysokości 2,9 mln (w latach 2009 – 2011 po 0,3 mln/rok) licząc na wkład własny bezpośrednio zainteresowanych właścicieli albo zarządców takich obiektów /terenów/ oraz dofinansowanie z innych źródeł (np. funduszy ochrony środowiska i z programów wykorzystujących środki unijne).

W przypadku powiatu oleśnickiego, poza gospodarstwem dzierżawionym w Bierutowie przy ul. Namysłowskiej 4a, wszystkie nieruchomości należące do samorządu, na których stwierdzono azbest, mają statut terenów użyteczności publicznej.

4.6. EWENTUALNE SKŁADOWANIE AZBESTU NA TERENIE POWIATU

Mając na względzie przeprowadzenie pełnej analizy dotyczącej gospodarowania odpadami zawierającymi azbest w niniejszym opracowaniu rozpatrzono wariant polegający na zlokalizowaniu na terenie powiatu oleśnickiego składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61 poz.549 ze zmianami) składowisko odpadów o kodach 17 06 01 (materiały izolacyjne zawierające azbest) i 17 06 05 (materiały konstrukcyjne zawierające azbest) powinno spełniać następujące warunki:

- dostęp osób nieuprawnionych oraz nielegalne składowanie odpadów powinno być całkowicie uniemożliwione;
- powinno być wyposażone w system umożliwiający pomiar masy odpadów przyjmowanych na składowisko (np. waga samochodowa);
- powierzchnia poszczególnych kwater nie może przekraczać 2500 m²;
- deponowanie odpadów powinno odbywać się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się;
- powierzchnia powinna być zabezpieczona przed emisją pyłów poprzez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą gruntu po każdorazowym złożeniu odpadów;
- składowanie odpadów należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej rzędnej terenu, a następnie wypełnić je gruntem do poziomu terenu.

Wynika stąd, że w porównaniu do składowisk odpadów innego typu (w tym komunalnych) wymagania dla składowania azbestu są zdecydowanie mniej restrykcyjne. Wynika to m.in. z możliwego sposobu negatywnego oddziaływania azbestu – jedynie przez drogi oddechowe – wykluczającego konieczność m.in. ścisłej ochrony wód gruntowych lub gleby.

Wymagania formalno-prawne konieczne do wykonania takiego składowiska to:

- decyzja lokalizacyjna lub zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego;
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (raport obligatoryjny);
- pozwolenie na budowę;
- zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska;
- pozwolenie na użytkowanie;
- zezwolenie na unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie.

Składowanie azbestu może odbywać się także na wyznaczonej części składowiska odpadów innego typu.

Należy pamiętać, że lokalizacja składowiska na terenie powiatu musi być określona w wojewódzkim planie gospodarki odpadami, w przeciwnym razie taki obiekt nie otrzyma stosownych pozwoleń administracyjnych oraz dofinansowania ze środków zewnętrznych.

W zaktualizowanym Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 nie przewiduje się realizacji nowych składowisk przyjmujących azbest. Dotyczy to więc także wszystkich gmin powiatu wrocławskiego.

Mając jednocześnie na względzie charakter powiatu oleśnickiego, gdzie dominują:

- rozwój turystyki (turystyka piesza i rowerowa) weekendowej, sezonowej oraz rekreacji głównie na terenie i w otoczeniu kompleksów leśnych gmin Twardogóra, Syców i Międzybórz;
- rolnictwo obejmujące uprawę gruntów oraz hodowlę zwierząt gospodarskich;
- niezwykle cenne tereny przyrodnicze, w tym obszary sieci natura 2000;
- atrakcyjne tereny dla budownictwa mieszkaniowego i letniskowego (Dobroszyce, Oleśnica, Syców, Twardogóra);
- rozwój ośrodków pomocy społecznej (m.in. w gminach Oleśnica i Dobroszyce);
- występowanie gęstej sieci wód powierzchniowych w postaci rozległych systemów melioracyjnych i początkowych (źródłowych) odcinków cieków.

przy jednoczesnym braku potencjalnych, korzystnie zlokalizowanych lub przekształconych terenów po-wydobywczych (w przypadku azbestu istotny jest możliwie najniższy poziom ich lokowania w stosunku do terenów przyległych) wariant polegający na budowie własnego składowiska odpadów zawierających azbest, zdaniem autorów niniejszego dokumentu należy odrzucić.

Ponadto ewentualna lokalizacja składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (pomimo dużych możliwości wykonania go w technologii gwarantującej bezpieczeństwo mieszkańców) wiąże się z długotrwałym procesem administracyjnym i może spowodować konflikty społeczne. W konsekwencji może to prowadzić do obniżenia atrakcyjności inwestycyjnej najbliższych obszarów.

Należy zauważyć, iż rozważanie lokalizacji składowiska mogącego przyjmować do unieszkodliwiania odpady niebezpieczne zawierające azbest, w takich gminach jak gminy powiatu oleśnickiego ma sens wówczas, gdy przedsięwzięcie takie będzie miało z założenia charakter komercyjny tj. jego wielkość pozwoli na odpłatne przyjmowanie odpadów azbestowych od wytwórców zewnętrznych. Wydaje się jednak, że dla takiego obiektu inwestorem nie powinna być gmina/powiat (ze względu na zapisy ustawy o samorządzie), więc w perspektywie nie wystąpią w takim przypadku ewentualne korzyści finansowe dla budżetu gminy/powiatu – inne niż podatek od nieruchomości. Wizerunkowo zaś gmina/powiat niewątpliwie straci zarówno w oczach mieszkańców, jak i potencjalnych inwestorów.

4.7. INNE SPOSOBY LIKWIDACJI AZBESTU – PROJEKT MG

4.7.1. Unieszkodliwianie w urządzeniach przewoźnych

Kolejną znaczącą zmianą w podejściu do problematyki likwidacji materiałów zawierających azbest jaką dostrzega się w nowym Programie Oczyszczania Kraju...[17], jest bardzo mocne zaakcentowanie konieczności zmian legislacyjnych i mentalnych w przyjmowaniu odpowiednich sposobów unieszkodliwiania tego typu substancji. Przeprowadzone w ostatnich latach z powodzeniem próby unieszkodliwiania włókien azbestowych z wykorzystaniem kilku różnych technologii opartych o innowacyjne rozwiązania pokazały, że przy obecnych zapisach prawnych nie ma możliwości ich szerszego zastosowania na terenie Polski.

Najbardziej obiecująco zapowiadają się technologie działające w oparciu o mobilne urządzenia przetwarzające azbest lub unicestwiające zawarte w całej strukturze materiałów budowlanych włókna azbestowe. Jako instalacje przewoźne mogą one w przyszłości z powodzeniem konkurować ze stosowanym powszechnie składowaniem m.in. poprzez wykluczenie kosztów transportu azbestu w odpowiednich warunkach logistycznych przy zastosowaniu specjalistycznych zabezpieczeń. W efekcie

pracy w/w urządzeń (zainstalowanych na platformach samochodowych) pod wpływem oddziaływania bardzo wysokich temperatur lub mikrofal powstaje materiał całkowicie obojętny dla środowiska (nie zawiera włókien azbestowych), który wg autorów tych technologii bez żadnych ograniczeń może być ponownie wykorzystywany w budownictwie jako wypełniacz do cementu lub jako warstwa w podbudowie dróg.

Kilka z rozwiązań tego typu uzyskało już pozytywne oceny odpowiednich niezależnych ośrodków referencyjnych, Instytutu Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera i Instytutu Techniki Budowlanej. Obecnie konieczne są zmiany w ustawie o odpadach i stosownych aktach wykonawczych, które zostały zgłoszone do właściwych ministrów.

Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technologicznych wydaje się niezbędne wobec wykazanego w Krajowym Programie [18] deficytu pojemności istniejących składowisk w stosunku do szacowanego w Polsce strumienia odpadów azbestowych, jakie powstaną w kolejnych latach.

4.7.2. Odstąpienie od likwidacji azbestu w instalacjach podziemnych i drogach

Następna istotna zmiana dotyczy nowego podejścia do azbestu zawartego w instalacjach podziemnych (głównie w rurach wodociągowych i ciepłowniczych). Polega ono na ich pozostawieniu w miejscu występowania, po wyłączeniu danego odcinka z eksploatacji, szczególnie gdy jest przykryty odpowiednio grubą warstwą gruntu.

Z przeprowadzonych analiz i zebranych doświadczeń praktycznych wynika, że ewentualne zyski z ich wydobywania z ziemi zgodnie z wszelkimi kanonami bezpieczeństwa są nikłe w relacji do kosztów, jakie trzeba na taką operację ponieść. Zwłaszcza, że odpady te obecnie ponownie trafiają pod ziemię tylko tym razem na terenie składowiska. Najbardziej zagrażającym dla zdrowia ludzkiego momentem jest proces likwidacji tych instalacji – kiedy to w wyniku działania urządzeń mechanicznych może nastąpić uwolnienie włókien azbestowych. Wykazano więc, że działanie takie nie ma jednoznacznego uzasadnienia ekologicznego i ekonomicznego. Projektowana zmiana przewiduje, że dla określonej dokładnie grupy tego typu instalacji wprowadzone zostanie odstępstwo dotyczące likwidacji materiałów zawierających azbest, a ewentualne zagrożenie wynikające z ich pozostawienia w gruncie zminimalizowane zostanie poprzez konieczność stosownych odwzorowań takich „podziemnych sieci azbestowych” na mapach geodezyjnych i odpowiednie oznakowanie w terenie istotnych jej punktów.

Nieco inny sposób „nieusuwania” azbestu planuje się także dla dróg, w których minerał ten wykorzystano. Dopuszczalne będzie ich zabezpieczenie w miejscu występowania poprzez tworzenie odpowiednich warstw wierzchnich, a następnie oznakowanie takich dróg w stosownych dokumentach oraz poddawanie ich corocznym przeglądom.

Dla obu tych rozwiązań przygotowano wstępne propozycje zmian legislacyjnych, głównie poprzez nowelizację Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w *sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest* (Dz.U. 2011 Nr 8, poz. 31).

Rozwiązanie przedstawione w tym rozdziale może znaleźć się w sferze zainteresowania niektórych podmiotów z terenu powiatu oleśnickiego, a dokładnie zarządców sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, do których należy utrzymanie sieci. Dotychczas potwierdzono występowanie sieci wykonanych z rur azbestowo-cementowych w gminie Twardogóra. W przypadkach przebudowy sieci wodociągowych w ulicach, gdzie występują rury azbestowo-cementowe, możliwe będzie uwzględnienie wariantu pozostawienia starych fragmentów sieci w miejscach gdzie nie zostanie zaplanowane ułożenie nowych rur. Rury azbestowo cementowe można zostawić w miejscach, gdzie bardziej opłacalne jest przepięcie całych fragmentów do nowych rurociągów układanych równolegle do starych. Działanie takie nie pogarsza środowiska (azbest pozostawiony pod ziemią nie stanowi zagrożenia, o ile jest odpowiednio zinwentaryzowany w dokumentacji geodezyjnej), a zarazem zwiększa bezpieczeństwo zdrowotne pracowników wykonujących prace ziemne i monterskie (zminimalizowane są prace związane z cieciami lub przekształcaniem starych rur azbestowych).

V.OPIS OBSZARU OPRACOWANIA. INFORMACJE O POWIECIE OLEŚNICKIM

5.1. POŁOŻENIE, LUDNOŚĆ

Powiat oleśnicki leży w północno-wschodniej części Dolnego Śląska - na Równinie Oleśnicko-Bierutowskiej i Wzgórzach Twardogórskich, w dorzeczu lewobrzeżnych dopływów Widawy, prawego dopływu Odry. Ze względu na lokalizację na obrzeżu województwa, powiat oleśnicki od północy sąsiaduje z powiatami wielkopolskimi (kępiński i ostrowski), zaś od wschodu z powiatem namysłowskim należącym do Opolszczyzny. Od zachodu graniczy z powiatami milickim i trzebnickim, od południa z wrocławskim i oławskim.

Wyraźne granice geograficzne powiatu oleśnickiego w znacznej mierze pokrywają się z podziałami polityczno-administracyjnymi, utrwalonymi na historycznym Śląsku już w średniowieczu. Obejmuje on ziemie dawnego księstwa oleśnickiego i wolnego sycowskiego państwa stanowego, które wyłoniło się u progu czasów nowożytnych na skutek podziału średniowiecznego księstwa oleśnickiego.

Powiat oleśnicki powstał ponownie w wyniku reformy podziału administracyjnego Rzeczypospolitej (ustawa o samorządzie powiatowym z 5 czerwca 1998 r.), łącząc się z dawnym powiatem sycowskim. Siedzibą powiatu znów została Oleśnica.

Powiat ma powierzchnię 1 049,7 km² (5,3 proc. powierzchni Dolnego Śląska) i liczy 104 378 mieszkańców (3,5 proc. mieszkańców Dolnego Śląska), w tym 51 001 mężczyzn i 53 377 kobiet.

Tabela 3. Trend zmian wg zakresie liczby mieszkańców powiatu oleśnickiego wg płci, na tle powiatów sąsiednich i całego województwa.

Jednostka terytorialna	mężczyźni			kobiety			relacja M:K na 100
	2005	2010	zmiana	2005	2010	zmiana	
Dolnośląskie	1 386 247	1 378 522	-7 725	1 501 985	1 499 318	-2 667	109

Powiat milicki	18 372	18 369	-3	18 543	18 718	175	102
Powiat oleśnicki	50 610	51 001	391	52 725	53 377	652	105
Powiat oławski	34 774	35 583	809	36 329	37 348	1 019	105
Powiat trzebnicki	37 846	39 145	1 299	39 326	40 789	1 463	104
Powiat wrocławski	49 567	55 910	6 343	51 299	58 241	6 942	104

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na jeden km² przypada 100 osób (średnia wojewódzka 150 osób). W miastach mieszka 61 828 osób, a na wsi 42 550. W całym powiecie jest 192 miejscowości, w tym 187 wsi w 111 sołectwach i pięć miast: Oleśnica, Bierutów, Międzybórz, Syców i Twardogóra.

W ostatnich latach utrzymuje się w powiecie dodatni trend demograficzny. Nie jest on jednak zbyt wysoki i wynosi 1,01% w ciągu pięciu analizowanych lat. Spośród innych, sąsiadujących powiatów, jedynie powiat milicki ma niższy wskaźnik procentowego przyrostu mieszkańców. Bezwzględnie zaś lideruje powiat wrocławski z ponad 13% wzrostem liczby mieszkańców, w relacji do roku 2005. Nie jest to jednak region zbyt miarodajny względem powiatu oleśnickiego, gdyż powiat wrocławski jest niewątpliwie beneficjentem mieszkańców odpływających z Wrocławia, tuż za jego granice administracyjne.

Tabela 4. Trend zmian w zakresie całkowitej ilości mieszkańców powiatu oleśnickiego, na tle powiatów sąsiednich i całego województwa.

Jednostka terytorialna	2005	2010	Przyrost/spadek	
			Mk	%
Dolnośląskie	2 888 232	2 877 840	-1 0392	- 0,36
Powiat milicki	36 915	37 087	172	0,47
Powiat oleśnicki	103 335	104 378	1 043	1,01
Powiat oławski	71 103	72 931	1 828	2,57
Powiat trzebnicki	77 172	79 934	2 762	3,58
Powiat wrocławski	100 866	114 151	13 285	13,17

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z powyższego zestawienia wynika, że powiat oleśnicki jest jednym z największych powiatów ziemskich na Dolnym Śląsku. Należy on bowiem do kilku nielicznych, gdzie liczba mieszkańców przekracza 100 000.

5.2. PODZIAŁ NA GMINY

Powiat oleśnicki tworzy osiem gmin, w tym:

- trzy wiejskie: Dobroszyce, Dziadowa Kłoda, Oleśnica,
- cztery wiejsko-miejskie: Bierutów, Międzybórz, Syców, Twardogóra,
- jedna miejska: Oleśnica.

Gmina miejska Oleśnica ma 21 km² i 36 998 mieszkańców. Gmina miejsko-wiejska Bierutów ma 147,1 km², 10 080 mieszkańców, 18 wsi w 16 sołectwach, miasto liczy 5 018 mieszkańców. Gmina miejsko-wiejska Międzybórz ma 88,6 km², 5 091 mieszkańców, 21 wsi w 13 sołectwach, miasto liczy 2 388 mieszkańców. Gmina miejsko-wiejska Syców ma 144,8 km², 16 523 mieszkańców, 28 wsi w 12 sołectwach, miasto liczy 10 627 mieszkańców. Gmina miejsko-wiejska Twardogóra ma 168 km², 12 889 mieszkańców, 39 wsi w 17 sołectwach, miasto liczy 6 797 mieszkańców. Gmina wiejska Dobroszyce ma 131,7 km², 6 270 mieszkańców, 18 wsi w 14 sołectwach. Gmina wiejska Dziadowa Kłoda ma 105,1 km², 4 600 mieszkańców, 18 wsi w 18 sołectwach. Gmina wiejska Oleśnica ma 243,4 km², 10 700 mieszkańców, 45 wsi w 28 sołectwach.

Tabela 5. Powierzchnia poszczególnych jednostek terytorialnych wchodzących w skład powiatu oleśnickiego.

Jednostka terytorialna	Powierzchnia	
	ha	km ²
Powiat oleśnicki	104 931	1 049
Oleśnica (Miasto)	2 096	21
Bierutów	14 700	147
Dobroszyce	13 196	132
Dziadowa Kłoda	10 579	106
Międzybórz	8 778	88
Oleśnica (Gmina)	24 285	242
Syców	14 511	145
Twardogóra	16 786	168

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Sytuacja demograficzna w ramach gmin powiatu oleśnickiego, jest zróżnicowana, podobnie jak w całym regionie północno-wschodnim województwa. Tylko w jednym samorządzie ilość mieszkańców spadła o 1,5 procent, choć trend ujemny wystąpił także na terenie miast Twardogóra i Syców. Największy przyrost ludności wystąpił w gminie wiejskiej Oleśnica (5,42%) i na obszarach wiejskich gminy Syców (5,06%). Wyraźnie powyżej średniej wypada wskaźnik demograficzny w gminie Dobroszyce (3,58%).

Pomijając kwestię przyrostu naturalnego, dane te mogą wskazywać na znaczący odpływ mieszkańców miast na tereny wiejskie (w przypadku gminy Oleśnica i Dobroszyce z miasta Oleśnica, w pozostałych przypadkach z miast będących siedzibami danych gmin).

Tabela 6. Liczba mieszkańców w poszczególnych jednostkach terytorialnych wchodzących w skład powiatu oleśnickiego. Zmiany w wieloleciu.

Jednostka terytorialna	2005	2010	Przyrost/spadek	
	Mk	Mk	Mk	%
Powiat oleśnicki	10 3335	104 378	1 043	1,01
Oleśnica (Miasto)	36 928	36 998	70	0,19
Bierutów	10 240	10 080	-160	- 1,56
Bierutów - miasto	5 102	5 018	-84	- 1,65
Bierutów - obszar wiejski	5 138	5 062	-76	- 1,48
Dobroszyce	6 053	6 270	217	3,58
Dziadowa Kłoda	4 561	4 600	39	0,86
Międzybórz	4 994	5 091	97	1,94
Międzybórz - miasto	2 333	2 388	55	2,36
Międzybórz - obszar wiejski	2 661	2 703	42	1,58
Oleśnica (Gmina)	11 314	11 927	613	5,42
Syców	16 357	16 523	166	1,01
Syców - miasto	10 745	10 627	-118	- 1,10
Syców - obszar wiejski	5 612	5 896	284	5,06
Twardogóra	12 888	12 889	1	0,01
Twardogóra - miasto	6 883	6 797	-86	- 1,25
Twardogóra - obszar wiejski	6 005	6 092	87	1,45

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Najbardziej znaczący udział w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu oleśnickiego ma bezdyskusyjnie miasto Oleśnica (35%), dalej są Syców (16%) i Twardogóra (12%). Najmniejszym liczebnie samorządem gminnym jest Dziadowa Kłoda, której 4 600 mieszkańców stanowi 4% populacji powiatu.

Tabela 7. Udział mieszkańców poszczególnych jednostek terytorialnych w ogólnej liczbie ludności powiatu oleśnickiego.

Jednostka terytorialna	2010	Procent mieszkańców powiatu
	osoba	%
Powiat oleśnicki	104378	100%
Oleśnica (Miasto)	36998	35%
Bierutów	10080	10%
Dobroszyce	6270	6%
Dziadowa Kłoda	4600	4%
Międzybórz	5091	5%
Oleśnica (Gmina)	11927	11%
Syców	16523	16%
Twardogóra	12889	12%

Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

5.3. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE

Równina Oleśnicka wchodzi w skład Niziny Śląskiej, a rozciąga się na wschód od Pradoliny Wrocławskiej i na południe od Wzgórz Trzebnickich, w dorzeczu dopływów Odry, m.in. Widawy. Klimat Niziny Śląskiej należy do najcieplejszych w Polsce pod wpływem tzw. efektu fenowego, spowodowanego sąsiedztwem bariery górskiej. Zima jest krótka i łagodna, wiosna wczesna, a lato długie, suche i ciepłe.

W skład Równiny Oleśnickiej wchodzi Równina Oleśnicko - Bierutowska, która ma postać lekko falistej wysoczyzny morenowej i częściowo sandrowej, pochylonej ze wschodu na zachód. Jej wysokość na krańcu wschodnim przekracza 200 m n.p.m.

Nizina Śląska znalazła się w obrębie zasięgu zlodowacenia odrzańskiego, nazywanego niegdyś środkowopolskim, którego pozostałościami są ostańce ozów, kremów i wzgórz morenowych. Łukiem wyciśniętych moren są Wzgórza Twardogórskie (wschodnia część Wału Trzebnickiego, inaczej Wzgórza Milicko - Międzyborskie), które od wschodu przylegają do Wzgórz Trzebnickich, a od południa i zachodu zamykają Kotlinę Milicką. Ze Wzgórz Twardogórskich na wysokości około 200 m n.p.m. wypływa Widawa (we wsi Droftowice na północny - zachód od Sycowa). Jej długość wynosi 103 km, a powierzchnia dorzecza ma 1 716 km kw.

Środkową i najwyższą częścią Wzgórz Twardogórskich jest Grzbiet Twardogórski o kierunku równoleżnikowym, a skręcającym w kierunku północno-wschodnim do Międzyborza. Wzgórze Zbójnik tuż pod Międzyborzem ma 272 m. Krótkim odgałęzieniem Grzbietu Twardogórskiego w kierunku południowo-wschodnim są Wzgórza Sycowskie, które nawiązują do łuku morenowego Wzgórz Ostrzeszowskich. W okolicach Sycowa zaznacza się obniżenie (brama), stanowiące granicę między Wzgórzami Sycowskimi a Ostrzeszowskimi.

Gleby wytworzyły się z utworów polodowcowych, czyli z glin zwałowych, utworów lesopodobnych i napływowych. Przeważają typy gleb brunatnych właściwych, kwaśnych i płowych. Właśnie one stanowią większość spośród rodzajów gleb orných. W dolinie Widawy dominują mady piaszczyste i lekkie (typ gleb aluwialnych, które powstały z osadów rzecznych).

5.4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Przyrodniczym skarbem, nie tylko powiatu oleśnickiego, jest Arboretum Leśne (ogród roślin) im. prof. Stefana Białobłoka, malowniczo położone pod Stradomią Dolną na północny zachód od Dziadowej Kłody w dorzeczu Widawy. Powstało w 1993 r. w celu ochrony i zachowania najcenniejszych genotypów krajowych drzew leśnych na mocy decyzji Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Jego podstawowe zadanie polega na gromadzeniu, utrzymywaniu, rozwijaniu i ocenianiu udokumentowanych oraz oznaczonych kolekcji polskich drzew doborowych, a także na stworzeniu możliwie najbogatszej kolekcji roślin drzewiastych z wielu stron świata. Typem porastającego go lasu jest bór mieszany świeży, złożony z sosny, dębu i brzozy z miejscową domieszką świerka, olchy, osiki i czeremchy. Unikatowa dendroflora Arboretum liczy dziś około 1 700 polskich drzew doborowych z udokumentowanym pochodzeniem i 1 200 taksonów drzew i krzewów pochodzących z różnych regionów Europy, Azji i Ameryki Północnej (takson to gatunek, rodzaj, rodzina albo rząd). W Arboretum leśnicy uprawiają drzewa doborowe na dużych i udokumentowanych powierzchniach doświadczalnych oraz w kolekcjach

zachowawczych. Rozmnażają również około 40 gatunków roślin chronionych i zagrożonych w Polsce. Rozległy obszar Arboretum to mniej więcej 150 ha (70 ha powierzchni leśnej i 80 ha dawnych gruntów rolnych). Dziś zagospodarowana powierzchnia to około 60 ha, ale z roku na rok systematycznie się zwiększa. W skład Arboretum wchodzi: alpinarium (ogród roślin wysokogórskich), kolekcja dendrologiczna (1 158 gatunków i odmian), kolekcja roślin wodnych i chronionych (ponad 100 gatunków), szkółka drzew leśnych i obcego pochodzenia (roczna produkcja materiału szkółkarskiego taksonów drzew i krzewów to 200 000 sadzonek), kompleks pięciu stawów, leśna ścieżka edukacyjna i automatyczna stacja meteorologiczna. Arboretum upowszechnia edukację przyrodniczą, botaniczną i ekologiczną. Aktywnie uczestniczy też w wielu badaniach naukowych, a przede wszystkim w krajowym programie zachowania zasobów genowych drzew leśnych. Organem doradczym i opiniodawczym w kwestiach naukowych jest Rada Naukowa.

W Stradomii Wierchnej na południowy zachód od Sycowa, w sąsiedztwie Arboretum, powstał niedawno nowy zbiornik retencyjny (35 ha lustra wody) z terenami przygotowanymi pod zabudowę rekreacyjną (100 ha). Drugi, o wiele większy zbiornik retencyjny (a jednocześnie rekreacyjny) powstanie na Widawie w Dalborowicach na południe od Dziadowej Kłody (będzie miał około 120 ha lustra wody).

Leśny rezerwat "Gola Wielka" leży na wschód od Twardogóry i na południowy zachód od Międzyborza. Wyróżnia się unikatową resztką pierwotnego lasu mieszanego z udziałem jodły na granicy jej północnego zasięgu w naszym kraju. Rezerwat ptactwa wodnego i żółwia błotnego na użytkach ekologicznych w okolicach Goszcza na północ od Twardogóry pokrywają okazałe lasy mieszane, które obfitują w grzyby i jagody. Odtworzenie żółwia błotnego na tych użytkach było pierwszym tego typu przedsięwzięciem w Polsce i Europie. Rezerwatem jest również torfowisko (bagno) w okolicach Grabowna Wielkiego na zachód od Twardogóry. Można tu spotkać bardzo rzadki gatunek orla bielika i bociana czarnego. Na północny zachód od Twardogóry leży sołectwo Olszówka z pięknymi lasami bogatymi w grzyby i stawami obfitującymi we wszystkie gatunki ryb oraz ze stadniną koni w łazisku i schroniskiem dla koni we Porębach. Sołectwo wchodzi w skład znanego Parku Krajobrazowego "Dolina Baryczy" (Kotlina Milicka), a jego stawy w okolicach Drożdżęcina należą do słynnych Stawów Milickich (unikatowy w skali Europy rezerwat ornitologiczny i stawy rybne z największą w Polsce hodowlą karpia). Pomnikami przyrody są głązy narzutowe pod Bukowiną Sycowską na południowy zachód od Międzyborza i w Działawicach na południe od tego miasta. W Oleśnicy pomnikiem przyrody jest okazały dąb szypułkowy rosnący przy ul. Wały Jagiellońskie.

Powiat oleśnicki podzielony jest na dwa nadleśnictwa: Nadleśnictwo Oleśnica (podległe wrocławskiej dyrekcji lasów państwowych) i Nadleśnictwo Syców (podległe dyrekcji poznańskiej), ale ich granice nie pokrywają się z granicami powiatu. W lasach występuje zwierzyna gruba, przede wszystkim dzik, jeleń i sarna. Gospodarkę łowiecką prowadzą liczne koła łowieckie w dzierżawionych od nadleśnictw obwodach łowieckich.

5.5. POŁĄCZENIA KOMUNIKACYJNE

Duże węzły kolejowe są w Oleśnicy i Grabownie Wielkim, w którym jest stacja przeładunkowa i duże magazyny paliw płynnych. Główne połączenia kolejowe: Wrocław - Oleśnica - Bierutów - Kluczbork, Wrocław - Oleśnica - Dobroszyce - Twardogóra Sycowska - Międzybórz - Grabowno Wielkie - Kalisz - Ostrów Wlkp. - Łódź - Warszawa, Oleśnica - Syców-Kępno, Grabowno Wielkie - Kalisz - Poznań.

Duże węzły drogowe są w Oleśnicy i Sycowie, a lokalne w Bierutowie i Twardogórze.

Przez powiat oleśnicki przebiega droga krajowa Kudowa Zdrój - Wrocław - Oleśnica - Syców - Warszawa (nr 8). W 2000 r. powstała w ramach jej przebudowy obwodnica Sycowa, zaś obecnie obwodnica Oleśnicy.

Drogi wojewódzkie: Oleśnica - Trzebnica (nr 340), Oleśnica - Bierutów - Namysłów (nr 451), Bierutów - Oława (nr 452), Syców - Ostrzeszów (nr 449), Syców - Twardogóra - Milicz (nr 448), Oleśnica - Antonin (nr 446).

Powiat zarządza drogami o długości ogółem 477 km (438 km nawierzchni twardej w 2001 r.). Gospodarzem jest Zarząd Dróg Powiatowych. Status dróg powiatowych mają także niektóre ulice w miastach, ich długość to 58,8 km. Gminy zarządzają drogami niższego rzędu o długości ogółem 449 km (197 km nawierzchni twardej w 2001 r.).

5.6. NIERUCHOMOŚCI ZABUDOWANE STANOWIĄCE WŁASNOŚĆ POWIATU.

Powiat oleśnicki to jednostka samorządu terytorialnego, która podsiada własne nieruchomości, w tym nieruchomości zabudowane. Większość z tych obiektów to miejsca niezbędne dla realizowania zadań jakie na powiat nakłada ustawa o samorządzie powiatowym oraz liczne przepisy szczegółowe.

Ustawa o samorządzie powiatowym z dnia 5 czerwca 1998 r. w art.4 wskazuje że powiat wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym w zakresie:

- edukacji publicznej;
- promocji i ochrony zdrowia;
- pomocy społecznej;
- wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej;
- polityki prorodzinnej;
- wspierania osób niepełnosprawnych;
- transportu zbiorowego i dróg publicznych;
- kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;
- kultury fizycznej i turystyki;
- geodezji, kartografii i katastru;
- gospodarki nieruchomościami;
- administracji architektoniczno-budowlanej;
- gospodarki wodnej;
- ochrony środowiska i przyrody;
- rolnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego;
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli;
- ochrony przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania powiatowego magazynu przeciwpowodziowego, przeciwpożarowej i zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska;
- przeciwdziałania bezrobociu oraz aktywizacji lokalnego rynku pracy;
- ochrony praw konsumenta;
- utrzymania powiatowych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów

administracyjnych;

- obronności;
- promocji powiatu;
- współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. *o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie* (Dz.U. Nr 96, poz. 873, z późn. zm.);
- działalności w zakresie telekomunikacji.

W celu wykonywania w/w zadań powiat może tworzyć jednostki organizacyjne i zawierać umowy z innymi podmiotami. W tabeli 8 zestawiono w formie tabelarycznej wszystkie jednostki organizacyjne Powiatu Oleśnickiego.

Tabela 8. Jednostki organizacyjne Powiatu Oleśnickiego.

Lp.	Nazwa jednostki	Adres
1	I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego w Oleśnicy	ul. J. Słowackiego 4, 56-400 Oleśnica
2	II Liceum Ogólnokształcące im. Ks. Jana Twardowskiego w Oleśnicy	ul. Wojska Polskiego 56 56 400 Oleśnica
3	Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Kościuszki w Sycowie	ul. Kościelna 12 56-500 Syców
4	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Marii Skłodowskiej-Curie w Oleśnicy	ul. Wojska Polskiego 67/69 56-400 Oleśnica
5	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Sycowie	ul. I. Daszyńskiego 42 56-500 Syców
6	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Jarostawa Iwaszkiewicza w Twardogórze	ul. Staszica 3 56-416 Twardogóra
7	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Władysława Reymonta w Bierutowie	ul. Plac Kościelny 2 56 - 420 Bierutów
8	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Orła Białego w Międzybórz	ul. Wrocławska 2 56-513 Międzybórz
9	Zespół Szkół Specjalnych w Twardogórze	Plac Piastów 2 56-416 Twardogóra
10	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Oleśnicy	ul. Wojska Polskiego 67-69; 56-460 Oleśnica
11	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Sycowie	ul. Młyńska 1 56-500 Syców
12	Powiatowe Centrum Kształcenia Zawodowego w Oleśnicy Jest to zespół placówek, w skład którego wchodzi : 1) Powiatowe Centrum Kształcenia Praktycznego 2) Ośrodek Doskonalenia i Dookreślenia Zawodowego	ul. Wojska Polskiego 69 56-400 Oleśnica
13	Powiatowe Centrum Edukacji i Kultury w Oleśnicy W skład PCEiK wchodzi : 1. Powiatowy Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli 2. Młodzieżowy Dom Kultury	ul. Wojska Polskiego 56 56-400 Oleśnica

Lp.	Nazwa jednostki	Adres
	3. Filia Dolnośląskiej Biblioteki Pedagogicznej w Oleśnicy	
14	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Oleśnicy	ul. Wojska Polskiego 8 56-400 Oleśnica
15	Starostwo Powiatowe w Oleśnicy	ul. J. Słowackiego 10 56- 400 Oleśnica
16	Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo – Wychowawcza w Bierutowie, w tym:	ul. 1 Maja 8c 56 – 420 Bierutów
17	Oddział interwencyjny (Pogotowie Opiekuńcze)	ul. 1 Maja 9/2 56 – 420 Bierutów
18	Rodzinny Dom Dziecka nr 2 w Stradomi Dolnej	ul. Wiśniowa 11 56-504 Stradomia Dolna
19	Oddział Socjalizacyjny (Dom Dziecka)	ul. 1 Maja 8c 56 – 420 Bierutów
20	Powiatowy Dom Pomocy Społecznej w Ostrowinie	Ostrowina 21 56-400 Oleśnica
21	Powiatowy Zespół Szpitali z siedzibą w Oleśnicy, w tym	
22	Oddziały w Oleśnicy	ul. Armii Krajowej 1 56-400 Oleśnica
23	Oddziały w Sycowie	ul. Oleśnicka 25 56-500 Syców
24	Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy, w tym:	ul. Wojska Polskiego 52c 56-400 Oleśnica
25	Obwód drogowy w Sycowie	ul. Kolejowa 17 56-500 Syców
26	Powiatowy Urząd Pracy w Oleśnicy, w tym:	ul. Wojska Polskiego 13 56-400 Oleśnica
27	Filia w Sycowie	ul. A. Mickiewicza 7 56-500 Syców
28	Filia w Twardogórze	ul. Wielkopolska 11 56-416 Twardogóra
29	Punkt w Bierutowie	ul. Moniuszki 12 56-420 Bierutów
30	<u>Inne nieruchomości.</u> <ul style="list-style-type: none"> Gospodarstwo rolne w miejscowości Bierutów dzierżawione prywatnemu podmiotowi. 	ul. Namysłowska 4 56-420 Bierutów

Opracowanie własne na podstawie danych Powiatu.

VI. ILOŚĆ AZBESTU NA TERENIE POWIATU OLEŚNICKIEGO

6.1. AZBEST WG GMINNYCH PROGRAMÓW LIKWIDACJI AZBESTU

Podstawę sporządzenia programu usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego stanowią opracowania tego typu przygotowane w poprzednich latach dla poszczególnych samorządów gminnych, tj.:

- Program usuwania azbestu z terenu gminy Dobroszyce, IMEConsulting 2008r.
- Program usuwania azbestu z terenu gminy Syców, IMEConsulting 2008r.
- Program usuwania azbestu z terenu gminy Międzybórz, IMEConsulting 2008r.
- Program usuwania azbestu z terenu miasta i gminy Bierutów, IMEConsulting 2008r.
- Plan usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Twardogóra , proGEO sp. z o.o. 2009r.
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Oleśnickiego, ROT RECYCLING ODPADY TECHNOLOGIE S.C. 2012r.
- Program usuwania azbestu dla miasta Oleśnicy na lata 2012 – 2032, EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, 2012r.

Część informacji dających obraz o sytuacji w zakresie problematyki likwidacji azbestu i obecnej aktywności gmin pozyskano z bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Gospodarki i zarządzanej przez spółkę EKOFOL S.A. z Katowic. Baza ta stanowi jedno z narzędzi monitorowania realizacji zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 [18].

Ponadto na podstawie sprawozdań rocznych z działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ustalono wielkość kosztów poniesionych przez gminy realizujące proces likwidacji azbestu na swoim terenie, w tym uzyskanych na ten cel dotacji z funduszy ekologicznych oraz ilości azbestu usunięte z obszaru gmin.

Ze względu na różnice w metodyce prac nad poszczególnymi dokumentami oraz zmienność w czasie niektórych założeń promowanych przez organy państwowe (np. w zakresie gęstości materiałów zawierających azbest), na potrzeby niniejszego dokumentu dokonano ponownych przeliczeń niektórych danych w celu ich częściowego ujednolicenia. W wyniku tych prac możliwe stało się m.in. porównanie masy azbestu zinwentaryzowanego w poszczególnych gminach, wyrażonego w Mg w oparciu o przelicznik z m^2 , którym jest gęstość opublikowana w 2009r. w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 (11 kg/m^2).

W załącznikach do niniejszego opracowania zamieszczono tabele zbiorcze dla wszystkich gmin, w których znajdują się dodatkowe dane, inne w zależności od wykonawcy dokumentacji tworzonej na potrzeby gmin. Wszystkie tabele zawierają dane aktualne na dzień opracowania ówczesnych dokumentacji.

6.2. WYNIKI INWENTARYZACJI ORAZ ANKIET WYŁANIAJĄCE SIĘ Z PROGRAMÓW GMINNYCH.

Poniżej zestawiono najważniejsze dane zbiorcze o azbecie wynikające z w/w tabel pozwalające na porównanie sytuacji w poszczególnych gminach powiatu oleśnickiego. Przedstawiono je w ujęciu

ogólnym, bez podziału na posiadacza azbestu (osoby fizyczne, podmioty prawne, jednostki publiczne) wraz z ujednoliceniem przelicznika wagowego.

6.2.1. Ilość azbestu ogółem

W kolejnych tabelach przedstawiono zbiorcze ilości materiałów azbestowych w poszczególnych gminach powiatu oleśnickiego. Dla zwiększenia przejrzystości dokumentu zestawienie obejmujące dane dla konkretnej miejscowości (sołectwa, osiedla, przysiółka) zaprezentowano w kolejnych załącznikach o numerach od 1 do 9.

W poniższych zestawieniach uwzględniono ilości azbestu podane w m² na okres realizacji dokumentów gminnych, zaś przeliczenie na jednego mieszkańca dokonano na podstawie ostatnich danych o ludności opublikowanych przez GUS (na dzień 31 grudnia 2010r.). W dalszych rozważaniach wszystkie przypadki stwierdzone na obszarach gmin sprowadzono do wspólnej pozycji obejmującej całość konkretnej jednostki samorządowej.

Tabela 9. Azbest na terenie poszczególnych gmin powiatu oleśnickiego. Dane zbiorcze.

Lp.	Gmina	Ilość azbestu ogółem		Liczba mieszkańców [2010]	Ilość azbestu na mieszkańca
		m ²	Mg**	mk	m ² /mk
1	Bierutów	34 236,34	376,60	10 080	3,40
2	Dobroszyce	55 168,29	606,85	6 270	8,80
3	Dziadowa Kłoda	67 666,76	744,33	4 600	14,71
4	Gmina Oleśnica	131 109,50	1 442,20	11 927	10,99
5	Miasto Oleśnica	41 184,00	453,02	36 998	1,11
6	Międzybórz	53 550,51	589,06	5 091	10,52
7	Syców	31 628,19	347,91	16 523	1,91
8	Twardogóra*	38 178,20	587,69	12 889	2,96
9	<i>Powiat Oleśnicki</i>	<i>452 721,79</i>	<i>5 147,67</i>	<i>104 378</i>	<i>4,34</i>

* w Twardogórze w tonach ujęto także azbest w rurach wodociągowych

** przy gęstości 0,011 Mg/m² wg wskaźnika przyjętego w POKA z 2009r.

Dla zobrazowania nierównomierności występowania azbestu na obszarach wiejskich i miejskich poniżej zestawiono dane w rozbiciu na te dwa rodzaje gmin.

Tabela 10. Dane na temat azbestu na obszarach miast w ramach powiatu oleśnickiego.

Lp.	Miasto	Ilość azbestu ogółem		Liczba mieszkańców [2010]	Ilość azbestu na mieszkańca
		m ²	Mg	mk	m ² /mk
1	Międzybórz	12 261,77	134,88	2388	5,13
2	Syców	8927,11	98,20	10627	0,84

3	Twardogóra*	5 598,10	61,58	6797	0,82
4	Bierutów	2234,5	24,58	5018	0,45
5	Oleśnica	41184,00	453,02	36998	1,11

* w Twardogórze w tonach ujęto także azbest w rurach wodociągowych

** przy gęstości 0,011 Mg/m² wg wskaźnika przyjętego w POKA z 2009r.

Tabela 11. Dane na temat azbestu na terenach wiejskich powiatu oleśnickiego.

Lp.	Gmina, tereny wiejskie	Ilość azbestu ogółem		Liczba mieszkańców [2010]	Ilość azbestu na mieszkańca
		m ²	Mg*		
1	Bierutów	32 001,84	352,02	5 062	6,32
2	Dobroszyce	55 168,29	606,85	6 270	8,80
3	Dziadowa Kłoda	67 666,76	744,33	4 600	14,71
4	Gmina Oleśnica	131 109,50	1 442,20	11 927	10,99
5	Międzybórz	41 288,74	454,18	2 703	15,28
6	Syców	22 701,08	249,71	5 896	3,85
7	Twardogóra	32 580,10	587,69	6 092	5,35

* przy gęstości 0,011 Mg/m² wg wskaźnika przyjętego w POKA z 2009r.

Powyższa statystyka, szczególnie w kolumnie obejmującej ilość azbestu przypadającego na jednego mieszkańca, pozwala nieco inaczej spojrzeć na skalę problemu azbestu w poszczególnych gminach. Nie przez pryzmat wielkości globalnej, na którą w oczywisty sposób może wpływać wielkość poszczególnych miejscowości i ich ilość w gminie, ale poprzez przeliczenie ilości azbestu na jednego mieszkańca. Bez tego wskaźnika w miarę łatwo jest analizować jedynie gminy porównywalne pod względem ilości mieszkańców.

Jednocześnie dzięki wskaźnikowi w m²/Mk wyraźnie widać, że pomimo porównywalnej ilości azbestu ustalonego dla Bierutowa, Sycowa i Twardogóry (pomiędzy 31 500 m² a 38 200 m²) zdecydowanie większe jego zagęszczenie, a co za tym idzie wyższe jednostkowe obciążenie „posiadaczy”, występuje w Bierutowie, gdzie w przeliczeniu na mieszkańca azbestu jest ponad 1,5 razy więcej niż w Sycowie.

Ponadto już w trakcie inwentaryzacji terenowej (w gminach gdzie dokumenty te realizowała firma IME Consulting) zauważyć się dało, iż w powiecie oleśnickim ilość azbestu w kolejnych miejscowościach rozkłada się w sposób nierównomierny, dający się częściowo wyjaśnić przy analizie pewnych uwarunkowań zewnętrznych. Występują wsie, w których nagromadzenie (w sensie ilości przypadających na jednego mieszkańca) azbestu jest zdecydowanie powyżej średniej w gminie oraz takie gdzie wydaje się, iż statystycznie jest go bardzo mało.

Sytuacja taka potwierdza często znany z ogólnych przekazów fakt, iż największe ilości azbestu pojawiały się w rejonach, gdzie operowały dawniej PGR-y, SKR-y lub innego rodzaju Gospodarstwa Państwowe (Hodowlane, Badawcze, Produkcyjne itd.). Ze względu na deficyt materiałów budowlanych oraz brak informacji na temat szkodliwości azbestu pracownicy takich gospodarstw mieli większy dostęp do „eternitu”, a wszelkie obiekty dawnych PGR-ów, również na osiedlach mieszkaniowych ich pracowników, kryte były płytami azbestowo – cementowymi. Materiał ten stał się na tyle atrakcyjny i

powszechny, iż wykorzystano go nawet w ramach remontu dachów na budynkach mieszkalnych oraz przy kryciu nowych budynków.

Z powyższych tabel wynika, że w wielkościach bezwzględnych najwięcej azbestu występuje na obszarze gminy wiejskiej Oleśnica (131 109,50 m²), zaś najmniej w gminie Syców (31 628,19 m²). Po uwzględnieniu przelicznika na liczbę mieszkańców najgorsza sytuacja występuje w gminie Dziadowa Kłoda (14,71 m²/Mk) i Oleśnica (10,99 m²/Mk), najlepsza zaś w mieście Oleśnica (1,11 m²/Mk) i gminie Syców (1,91 m²/Mk).

Tabela 12. Rozmieszczenie azbestu na terenie poszczególnych gmin powiatu oleśnickiego. Stopień zagęszczenia [m²/km²].

Gmina	Ilość azbestu ogółem	Ilość azbestu ogółem	powierzchnia	Ilość azbestu na km ²
	m ²	Mg	km ²	m ² /km ²
Bierutów	34 236,34	376,60	147	233
Dobroszyce	55 168,29	606,85	132	418
Dziadowa Kłoda	67 666,76	744,33	106	638
Gmina Oleśnica	131 109,50	1 442,20	242	542
Miasto Oleśnica	41 184,00	453,02	21	1961
Międzybórz	53 550,51	589,06	88	609
Syców	31 628,19	347,91	145	218
Twardogóra*	38 178,20	587,69	168	227
Powiat Oleśnicki	452 721,79	5 147,67	1 049	432

Największa koncentracja materiałów zawierających azbest występuje na terenie miasta Oleśnica, co jest wynikiem zwartego układu urbanistycznego miasta. Kolejne są gminy Dziadowa Kłoda i Międzybórz. Najniższym wskaźnikiem występowania azbestu w stosunku do powierzchni charakteryzuje się gmina Syców.

6.2.2. Azbest w gminach powiatu oleśnickiego na tle innych gmin

Wykorzystując dane z opracowań własnych zespołu projektowego, poniżej porównano poziom obciążenia gmin z terenu powiatu oleśnickiego materiałami zawierającymi azbest z innymi wybranymi gminami.

Tabela 13. Zinwentaryzowana ilość azbestu w gminach powiatu oleśnickiego na tle innych gmin.

Gmina	Ilość ogółem [m ²]	Ilość mieszkańców* [Mk]	Ilość na mieszkańca [m ² /Mk]
Gmina Bierutów	34 236	10 080	3,40
Gmina Dobroszyce	55 168	6 270	8,80

Gmina Dziadowa Kłoda	67 667	4 600	14,71
Gmina Oleśnica	131 109	11 927	10,99
Miasto Oleśnica	41 184	36 998	1,11
Gmina Międzybórz	53 551	5 091	10,52
Gmina Syców	31 628	16 523	1,91
Gmina Twardogóra	38 178	12 889	2,96
Gmina Siechnice	33 307	15 789	2,11
Gmina Sobótka	68 065	12 524	5,40
Miasto Duszniki Zdrój	2 385	4 938	0,48
Gmina Świerzawa	48 243	7 871	6,10
Gmina Zagrodno	66 052	5 696	11,60
Gmina Lubsza	50 991	8 829	5,78
Gmina Łagiewniki	30 009	7 545	3,98

Opracowanie własne.

**Dane aktualne w okresie prowadzenia konkretnej inwentaryzacji*

Niestety, z punktu widzenia potencjalnych wydatków finansowych i zagrożenia dla środowiska, gminy powiatu oleśnickiego dominują w tym zestawieniu zarówno przy porównywaniu wartości bezwzględnych (kolumna 2), gdzie niechlubnym liderem jest gmina Oleśnica, jak i pod względem ilości materiałów azbestowych w przeliczeniu na liczbę mieszkańców (kolumna 4), gdzie w czołówce (powyżej 10 m²/Mk) znajdują się gminy: Dziadowa Kłoda (14,71), Oleśnica (10,99) i Międzybórz (10,52). Jedynie miasto Oleśnica ze wskaźnikiem 1,1 m²/Mk charakteryzuje się najniższym wskaźnikiem spośród analizowanych gmin.

6.2.3. Azbest w powiecie oleśnickiego wg bazy azbestowej

Baza azbestowa to narzędzie do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Baza jest prowadzona przez Ministerstwo Gospodarki i stanowi jedno z narzędzi monitorowania realizacji zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

Poniżej, na podstawie danych zagregowanych jakie można pozyskać z bazy azbestowej, przeanalizowano aktywność gmin powiatu oleśnickiego oraz ogólną sytuację w zakresie azbestu na tle innych, sąsiednich powiatów dolnośląskich.

Tabela 14. Ilość azbestu na terenie powiatu oleśnickiego na tle powiatów sąsiednich wg aktualnych wpisów w bazie azbestowej.

Powiat	Zinwentaryzowane - pozostałe do unieszkodliwienia			Ilość mieszkańców	Ilość azbestu na mieszkańca
	razem [kg]	os. fizyczne [kg]	os. prawne [kg]	osoby	kg/osobę
oleśnicki	1 962 113	1 790 194	171 919	103 335	19
milicki	589 126	490 366	98 760	36 915	16
oławski	144 168	0	144 168	71 103	2
trzebnicki	2 134 817	1 603 319	531 498	77 172	28
wrocławski	5 541 409	3 627 316	1 914 093	100 866	55

Opracowanie własne na podstawie www.bazaazbestowa.pl

Z powyższego porównania wynika, iż zdecydowanie największą ilość azbestu do bazy zgłosili posiadacze i/lub gminy z terenu powiatu wrocławskiego. Najmniejszą ilość wpisano w powiecie oławskim i, co szczególnie interesujące, zgłoszeń dokonano tylko w grupie osób prawnych. Najprawdopodobniej z bazy nie korzystają żadne Urzędy Gmin z terenu tego powiatu, a wszelkie dane wprowadzili zarejestrowani posiadacze o statucie osób prawnych. Przy porównaniu wpisów dla poszczególnych powiatów, po uwzględnieniu czynnika demograficznego, stwierdzić można, że największe jednostkowe ilości azbestu wprowadzone do bazy odnoszą się do powiatu wrocławskiego, najmniejsze zaś do oławskiego (z przyczyn o których mowa wcześniej). Powiat oleśnicki wypada w tym zestawieniu na poziomie średnim.

Jak wynika z zapisów bazy w przypadku powiatu oleśnickiego wpisy zostały dokonane przez posiadaczy (lub urzędy) z terenu czterech gmin: Oleśnica (miasto), Twardogóra, Dobroszyce, Oleśnica (gmina). Jednak porównanie ilości wprowadzonych do bazy z ilościami przedstawionymi w zestawieniach zbiorczych zamieszczonych w programach likwidacji azbestu wskazuje, że także w przypadku tych samorządów występują znaczące różnice danych. W bazie azbestowej nie ujęto wszystkich rekordów.

Tabela 15. Ilość azbestu na terenie gmin powiatu oleśnickiego, które dokonały wpisów w bazie azbestowej.

Gmina	Zinwentaryzowane - pozostałe do unieszkodliwienia. Dane wg "Bazy..."			Wg "Programów..."	Różnica ["Program"- „Baza"]
	razem [kg]	os. fizyczne [kg]	os. prawne [kg]	razem [kg]	[kg]
Oleśnica miasto	123 199	0	123 199	453 024	329 825
Dobroszyce	573 238	573 238	0	606 851	33 613
Oleśnica	1 220 003	1 216 956	3 047	1 442 205	222 202
Twardogóra	45 673	0	45 673	587 690	542 017
Powiat Oleśnicki	1 962 113	1 790 194	171 919	5 147 669	3 185 556

Opracowanie własne na podstawie www.bazaazbestowa.pl

Wynika to m.in. z faktu innego zaokrąglania i przeliczania danych z metrów kwadratowych na kilogramy oraz z braku możliwości wpisu z poziomu Gminy rekordów dotyczących podmiotów prawnych w dawnej wersji bazy. W pierwszych jej wersjach zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska gminy miały możliwość wpisu jedynie osób fizycznych. Ponadto często do bazy nie wpisywano przypadków, które nie zostały w pełni zweryfikowane np. w zakresie dokładnych danych właściciela lub dla których właściciele nie złożyli własnej informacji po zakończeniu prac terenowych przez urzędy lub zespoły projektowe. Z tych powodów przedstawione zestawienia należy traktować jedynie pomocniczo i orientacyjnie.

Jednym z zadań jakie powinny wykonać w najbliższych czasach gminy powinno być uzupełnienie i aktualizacja bazy w zakresie rekordów ujętych w inwentaryzacjach załączonych do Programów oraz zgromadzonych odrębnie, w kolejnych latach, w wyniku przedkładania informacji przez posiadaczy azbestu. W przypadku włączenia się powiatu oleśnickiego w proces dofinansowania likwidacji azbestu z terenu poszczególnych gmin dobrym rozwiązaniem mogłoby być uwarunkowanie tego wsparcia od wykazania wcześniejszego wpisu danego obiektu do bazy.

6.2.4. Aktywność Gmin w zakresie wsparcia dla likwidacji azbestu. Studium przypadku

Jak wynika z rozpoznania dokonanego na potrzeby Programu najbardziej systematyczne działania w kwestii aktualizacji danych o azbecie, jak i w zakresie wsparcia finansowego dla mieszkańców (innych posiadaczy) prowadzi od dwóch lat Gmina Twardogóra. W mniejszym stopniu działania tego typu realizowały w poprzednich latach także inne gminy. Nie sięgały one jednak po środki na ten cel ze źródeł zewnętrznych.

Gmina Twardogóra corocznie aktualizuje uchwałę zatwierdzającą Program ze względu na spływające od właścicieli nieruchomości bezpośrednie zgłoszenia w formie informacji o wyrobach zawierających azbest, składane w trybie ustawy prawo ochrony środowiska. W latach 2011 i 2012 Gmina Twardogóra uzyskała także dotację z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (a za jego pośrednictwem również z NFOŚiGW) w łącznej wysokości 85% kosztów zadania. Poniżej zestawiono dane dotyczące terenu gminy Twardogóra zarówno w zakresie ubytków (w wyniku likwidacji), jak i przyrostu ilości materiałów azbestowych (w wyniku dodatkowych zgłoszeń)

Tabela 16. Wielkość i efekt dotacji pozyskanej przez Miasto Twardogóra na potrzeby likwidacji azbestu.

Rok	Kosz całkowity zadania	Wysokość dotacji (WFOŚiGW + NFOŚiGW)	Ubytek azbestu wg sprawozdania WFOŚiGW 2012	
			Mg	m ²
2011	17 238,96	14 653,00	29,22	2 656
2012	56 330,00	47 880,00	30,00	2 727

Opracowanie własne na podstawie danych WFOŚiGW we Wrocławiu.

W tabeli 17 zestawiono ilości azbestu jaki dopisano po dotychczasowej inwentaryzacji w wyniku aktualizacji Programu w latach 2011 i 2012 na podstawie dodatkowych zgłoszeń posiadaczy tego materiału.

Tabela 17. Ilość azbestu przyjęta dodatkowo w formie aneksu do Programu likwidacji azbestu dla miasta i gminy Twardogóra w roku 2011, po zgłoszeniach posiadaczy.

Miejscowość	Aneks 1 (dodatkowe) Miasto i Gmina Twardogóra - sierpień 2011	
	m2	Mg
Dąbrowa	88	0,97
Dąbrowa	20	0,22
Twardogóra	50	0,55
Twardogóra	12	0,13
Twardogóra	590	6,49
Twardogóra	130	1,43
Twardogóra	615	6,77
Twardogóra	10	0,11
Nowa Wieś Goszczańska	190	2,09
Razem	1705	18,76

Opracowanie własne na podstawie danych UMIG Twardogóra.

Tabela 18. Ilość azbestu przyjęta dodatkowo w formie aneksu do Programu likwidacji azbestu dla miasta i gminy Twardogóra w roku 2012, po zgłoszeniach posiadaczy.

Miejscowość	Aneks 2 (dodatkowe) Miasto i Gmina Twardogóra - kwiecień 2012	
	m2	Mg
Gola Wielka	18	0,20
Grabowno Wielkie	21	0,23
Nowa Wieś Goszczańska	800	8,80
Twardogóra	50	0,55
Twardogóra	80,3	0,88
Twardogóra	70	0,77
Twardogóra	21	0,23
Twardogóra	40,2	0,44
Twardogóra	100	1,10
Twardogóra	46	0,51
Twardogóra	900	9,90
Twardogóra	60	0,66
Razem	2206,5	24,27

Opracowanie własne na podstawie danych UMIG Twardogóra.

W wyniku przyjęcia powyższych danych w formie aneksów do Programu przybyło w ogólnym bilansie 3 911,5 m² (43,03 Mg), a jednocześnie w ramach likwidacji ze wsparciem Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ubyło 5 384 m² (59,22 Mg). Biorąc pod uwagę, że w Programie zatwierdzonym w roku 2009 ilość azbestu ustalono na poziomie 38 178 m² obecnie jego ilość to 36 706 m².

Powyższy przypadek przedstawiono w celu zobrazowania jak duża dynamika występuje w obszarze materiałów azbestowych oraz jak zmienne są dane dotyczące tego sektora, głównie wobec sporego stopnia niepewności, co do ilości azbestu szacowanego bez pełnego zaangażowania właścicieli poszczególnych posesji.

6.3. AZBEST NA OBIEKTACH STANOWIACYCH WŁASNOŚĆ POWIATU OLEŚNICKIEGO.

Przed przystąpieniem do prac związanych z inwentaryzowaniem azbestu na obiektach powiatu oleśnickiego konieczne stało się ustalenie wszystkich jednostek organizacyjnych należących do Powiatu oraz wygenerowanie listy nieruchomości zabudowanych na obszarze, których jednostki te prowadzi działalność. Listę jednostek organizacyjnych Powiatu oraz adresy nieruchomości przez nich zarządzanych, użytkowanych lub dzierżawionych zaprezentowano w rozdziale V w punkcie 5.6.

W oparciu o przedmiotowe zestawienie zespół projektowy dokonał ankietowania we wszystkich jednostkach organizacyjnych, w celu pozyskania bezpośrednich, aktualnych informacji o materiałach azbestowych występujących ewentualnie na nieruchomościach powiatu oleśnickiego. Do wszelkich placówek oświatowych i oświatowo- wychowawczych wstąpiono w formie pisemnej, w przypadku pozostałych jednostek przeprowadzono rozmowy telefoniczne z przedstawicielami kierownictwa. Uzyskane informacje wykorzystano do zestawienia ilości azbestu na obiektach powiatu oleśnickiego.

Tabela 19. Nieruchomości Powiatu Oleśnickiego, na których występują materiały zawierające azbest.

Jednostka zarządzająca /użytkownik/ obiektów Powiatu:	Lokalizacja występowania azbestu		Miejsce występowania	Ilość azbestu
	Adres	Nr działki *		m ²
Dzierżawca, „AGRA-TECH” SP. Z O.O.	Bierutów, ul. Namysłowska 4a	25/6	dach jałownik1	1 400
			ściana jałownik 1	560
			dach jałownik 2	2 800
			ściana jałownik 2	560
			dach garaże	420
			dach obora	1 000
Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy, Rejon drogowy - Syców	Syców, ul. Kolejowa 17	5/2	dach wiata	370
Powiatowy Zespół Szpitali z siedzibą w Oleśnicy, Pogotowie	Oleśnica, ul. Ludwikowska 10	2/2	dach garaże	335

Jednostka zarządzająca /użytkownik/ obiektów Powiatu:	Lokalizacja występowania azbestu		Miejsce występowania	Ilość azbestu m ²
	Adres	Nr działki *		
ratunkowe				
Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo – Wychowawcza w Bierutowie	Bierutów, ul. 1 Maja 9c	25/23	dach wiata	80
Powiatowy Dom Pomocy Społecznej w Ostrowinie	Ostrowina nr 21	83/3	dach budynek gospodarczy	520
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Oleśnicy	Oleśnica, ul. Wojska Polskiego 67/69	5/12	dach budynek gospodarczy	110
Ogółem [m²]				8 155
Ogółem [Mg]				89,705

Opracowanie własne.

*wg danych z bazy, www.zsip.powiat-olesnicki.pl

**wg informacji użytkownika

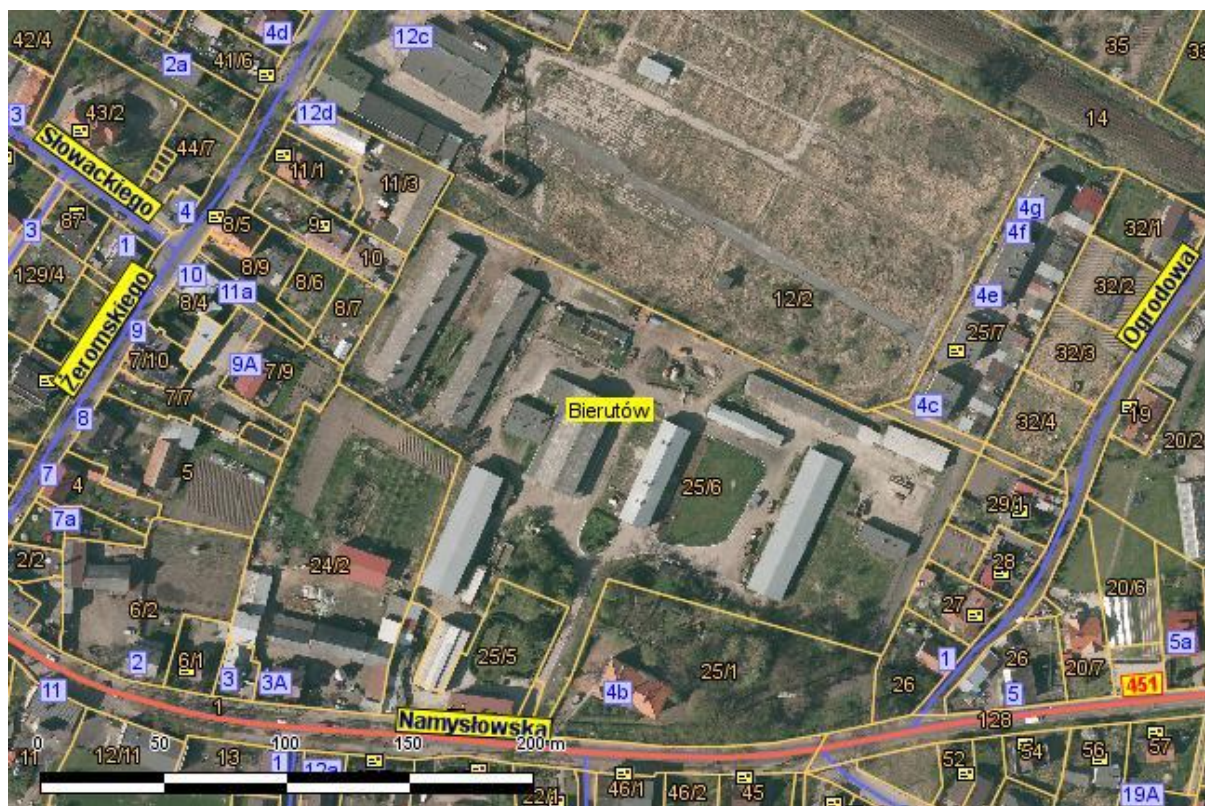
Najliczniej azbest występuje w formie płyt falistych azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe. W przypadku nieruchomości dzierżawionej na potrzeby „Agra-Tech” w Bierutowie, przy ul. Namysłowskiej 4 płyty te występują także jako osłony elewacji w budynkach inwentarskich (jałowniki).



Opracowanie własne na podstawie www.zsip.powiat-olesnicki.pl

Rys. 3 Zabudowania Ośrodka Pomocy Społecznej w Ostrowinie. Azbest na działce 83/3.

łączna ilość azbestu ustalona w porozumieniu z zarządcami lub użytkownikami poszczególnych nieruchomości wynosi 8 155 m², co przy gęstości płyt falistych azbestowo-cementowych (11kg/m²) daje blisko 90 ton odpadów niebezpiecznych.



Opracowanie własne na podstawie www.zsip.powiat-olesnicki.pl

Rys. 4. Gospodarstwo dzierżawione przez AGRA TECH Sp. z o.o. w Bierutowie (dz 25/6)

6.3.1. Ocena stanu materiałów azbestowych na obiektach należących do Powiatu

Wszystkie obiekty powiatu oleśnickiego, na których występuje azbest mają charakter budynków gospodarczych niezwiązanych z ciągłym przebywaniem ludzi. Wysokość, na jakiej zamontowano płyty (z wyłączeniem w/w ścian jałowników) przekracza każdorazowo 2 metry. Azbest nie jest potamany lub pokruszony. Dlatego też z wykonanych ocen stanu materiałów azbestowych wynika, iż wszystkie przypadki kwalifikują się wg zapisów stosownego rozporządzenia do kategorii 3 stopnia pilności.

Niemniej jednak, przede wszystkim wobec nieuchronności likwidacji azbestu do roku 2032 oraz bezdyskusyjnego zagrożenia dla ludzi w przypadkach zbędnego jego występowania w otoczeniu zaleca się podjąć temat usuwania azbestu przez powiat oleśnicki znacznie szybciej niż wynika to z dokonanych ocen. Szczególnym argumentem ku temu jest w wielu przypadkach charakter nieruchomości, na których one występuje i funkcja jednostki organizacyjnej, do której należą.



Opracowanie własne na podstawie www.zsip.powiat-olesnicki.pl

Rys.5 Azbest przy obiektach pogotowia (dz. 2/2) w ramach Powiatowego Zespołu Szpitali z siedzibą w Oleśnicy przy ul. Ludwikowskiej 10.

Oczywistym wydaje się, że względu na kwestię estetyki i odbioru zewnętrznego oraz minimalizację zagrożeń dla ludzi w pierwszej kolejności azbest należy usunąć z placówek oświatowych, wychowawczych i związanych ze służbą zdrowia lub pomocą społeczną tj. obejmujących:

- Powiatowy Zespół Szpitali z siedzibą w Oleśnicy, Pogotowie Ratunkowe,
- Wielofunkcyjną Placówkę Opiekuńczo – Wychowawczą w Bierutowie
- Powiatowy Dom Pomocy Społecznej w Ostrowinie
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Oleśnicy

Na obiektach należących do w/w jednostek występuje 1045 m², co stanowi 13% ogólnej ich ilości zinwentaryzowanej na nieruchomościach Powiatu.

6.3.2. Koszty likwidacji materiałów azbestowych z obiektów Powiatu

Wg danych wynikających z ostatnich sprawozdań wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska ceny likwidacji azbestu w odniesieniu do m² (tabela zbiorcza zadań dofinansowanych dotacjami w 2011 i 2012r.), są niezwykle zróżnicowane. Generalnie jednak oscylują w okolicy 20 zł za m². Taka wielkość wyłania się z przedmiotowych zestawień m.in. w przypadku gminy Twardogóra, jednej z terenu powiatu

oleśnickiego, która dotychczas korzystała z zewnętrznych źródeł finansowania likwidacji azbestu. Jako stawkę maksymalną przyjęto do rozważań wielkość zastosowaną w większości istniejących w powiecie, gminnych programów likwidacji azbestu.

Tabela 20. Oszacowanie kosztów likwidacji azbestu przy założeniu trzech różnych stawek jednostkowych.

Jednostka zarządzająca /użytkownik/ obiektów Powiatu:	Miejsce występowania	Ilość azbestu	Koszt likwidacji azbestu, przy stawce [PLN]		
		m2	18 zł/m ²	20 zł/m ²	22 zł/m ²
Dzierżawca, „Agra-Tech” Sp. z o.o.	dach jagielnik1	1 400	25 200	28 000	30 800
	ściana jagielnik1	560	10 080	11 200	12 320
	dach jagielnik2	2 800	50 400	56 000	61 600
	ściana jagielnik2	560	10 080	11 200	12 320
	dach garaże	420	7 560	8 400	9 240
	dach obora	1 000	18 000	20 000	22 000
Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy, Rejon Drogowy Syców	dach wiata	370	6 660	7 400	8 140
Powiatowy Zespół Szpitali z siedzibą w Oleśnicy, Pogotowie Ratunkowe	dach garaże	335	6 030	6 700	7 370
Wielofunkcyjna Placówka Opiekuńczo – Wychowawcza w Bierutowie	dach wiata	80	1 440	1 600	1 760
Powiatowy Dom Pomocy Społecznej w Ostrowinie	dach budynek gospodarczy	520	9 360	10 400	11 440
Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Oleśnicy	dach budynek gospodarczy	110	1 980	2 200	2 420
	Ogółem	8 155	146 790	163 100	179 410

Do dalszych rozważań ekonomiczno - finansowych likwidacji azbestu na obiektach powiatu oleśnickiego przyjęto wariant pesymistyczny, tj. najwyższy koszt z prognozowanych, wskazujący na wydatek ogólny na poziomie **179 410 zł**.

6.4. OCENA STOPNIA PRZYDATNOŚCI AZBESTU. OCENA STANU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.

Podczas prac terenowych i przy późniejszym opracowaniu zestawień dla poszczególnych nieruchomości w oszacowaniach programów gminnych dokonywano ogólnej oceny stanu bezpiecznego użytkowania azbestu dla kolejnych przypadków.

Wystawione oceny należy traktować jako propozycję konkretnego zespołu projektowego realizującego dany Program. Istnieje, bowiem możliwość modyfikacji przedstawionej klasyfikacji przez bezpośrednio zainteresowanych, którzy mogą m.in. z bliska ocenić stan uszkodzenia włókien azbestowych (czego nie da się precyzyjnie ustalić z miejsc ogólnie dostępnych).

Zauważyć należy, że aktualny układ i kryteria zawarte we wzorze oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest nie są jednoznaczne wobec przypadków obejmujących płyty azbestowo-cementowe na dachach budynków, gdyż m.in. nie rozróżniają dachów na budynkach mieszkalnych i na budynkach gospodarczych. Nieprecyzyjne są także określenia nie dające jednoznacznej odpowiedzi, w których przypadkach dach można uznać za odizolowany od pomieszczeń mieszkalnych (czy barierą taka stanowi brak pomieszczeń użytkowych na poddaszu, strychu czy też mogą to być w/w pomieszczenia w sytuacji, gdy pomiędzy podbitką, a dachem zastosowano folię paro-przepuszczalną lub inne przegrody izolujące).

Kolejny problem stanowi tzw. czynnik dostępności (do 2 metrów), który nie różnicuje przypadków niedostępnych mimo to np. brak możliwości wejścia na dach bez dodatkowego wyposażenia (drabina) lub na obiekty położone w sposób uniemożliwiający ingerowanie osób trzecich (ogrodzone i dozorowane tereny prywatne).

Istotą przyjętej klasyfikacji dla stopnia pilności, większego niż III, jest uwzględnienie przede wszystkim stanu technicznego zaobserwowanych płyt azbestowych lub złego stanu technicznego obiektów, na których występują płyty azbestowe. Postanowiono bowiem w ten sposób zasygnalizować przypadki, gdzie stan materiałów azbestowych już w chwili obecnej wskazuje na możliwość emitowania pyłów i włókien azbestowych np. w wyniku oddziaływania czynników atmosferycznych.

Generalnie stan wyrobów zawierających azbest jakie znajdują się na terenie powiatu oleśnickiego sytuuje większość przypadków w grupie o III stopniu pilności, dla których w terminie do 5 lat wymagana jest ponowna ocena. Jest jednak wiele obiektów (sytuacji), gdzie usunięcie azbestu musi nastąpić w trybie natychmiastowym, jako obowiązek prawny właściciela (ocena wykazała I stopień pilności). Bez względu na dotacje zewnętrzne. Dotyczy to także azbestu zdjętego, zgromadzonego na terenie nieruchomości. Z kolei w przypadku uruchomienia dofinansowania na potrzeby likwidacji azbestu, warto – o czym wspomniano w treści programu – selekcjonować, również w grupie o III stopniu pilności, przypadki szczególne oraz wybierać w pierwszej kolejności (przy ograniczonej kwocie środków finansowych) te obiekty, gdzie likwidacja wnosić będzie dodatkowe walory np. estetyczne (poprawa wizerunku okolicy) lub wykluczające kłopoty w przyszłości (np. niestabilne mury budynku, na którym jest azbest w dobrym stanie). Z ocen wykonanych dla wszystkich obiektów stanowiących własność powiatu oleśnickiego wynika, iż wszystkie kwalifikują się do III stopnia pilności.

6.5. MOŻLIWOŚĆ DALSZEGO BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.

Dalsze bezpieczne użytkowanie azbestu jest dopuszczalne tylko i wyłącznie w przypadku, gdy azbest występujący na terenie nieruchomości nie będzie przekształcany, przemieszczany, a nawet przekładany.

Jego użytkowanie polega w uproszczeniu na jego pozostawieniu bez jakiegokolwiek ingerencji do czasu podjęcia samodzielnej decyzji o jego usunięciu lub pojawienia się obowiązku jego usunięcia (wobec bardzo złego stanu i dużego zagrożenia uwalnianiem włókien).

Wobec faktu docelowej konieczności usunięcia azbestu (do 2032r.) nie zaleca się w ostatnich latach stosowania powłok ochronnych, gdyż koszt takiego przedsięwzięcia jest porównywalny z kosztami demontażu. Nie ma jednak możliwości uzyskania dofinansowania na ten cel, głównie ze względu na bezcelowość tego procesu.

Po raz kolejny należy zauważyć że istnieje bezwzględny zakaz wtórnego wykorzystania azbestu zdjętego z jednego miejsca - w innych miejscach lub na inne cele.

O dalszym użytkowaniu azbestu, a raczej prawie do jego przetrzymywania w miejscu występowania w obiektach budowlanych rozstrzyga ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest dokonana wg zasad i kryteriów zawartych w stosownym załączniku do rozporządzenia ministra gospodarki. Karty ocen sporządzone wg w/w zasad dla wszystkich obiektów powiatu oleśnickiego, gdzie stwierdzono azbest przedstawiono w Załącznikach do niniejszego opracowania.

6.6. WYTYCZNE W ZAKRESIE MONITOROWANIA BEZPIECZNEGO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z DANEGO OBIEKTU

Ze względu na rozległe uwarunkowania prawne dotyczące licznych zezwoleń i uprawnień, które powinien posiadać podmiot prowadzący usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz wynikające z tego obowiązki nadzorcze i kontrolne poszczególnych organów administracji monitorowanie procesu likwidacji azbestu przez Gminę/Powiat powinno mieć charakter uproszczony. Po wyborze wykonawcy i sprawdzeniu jego wszelkich uprawnień należy podpisać umowę regulującą m.in. pełną odpowiedzialność prawną wykonawcy za ewentualne zanieczyszczenie środowiska w rejonie prowadzonych prac np. w wyniku rozkruszenia płyt i zmieszania ich z ziemią lub glebą. Należy także zobowiązać wykonawcę do informowania o kolejnych miejscach prowadzonych prac i terminie ich wykonywania:

- wyprzedzająco (poprzez przedłożenie precyzyjnego harmonogramu),
- na bieżąco (np. faksem/e-mailem/ na dzień przed wejściem na kolejne nieruchomości).

Jeżeli gmina przeprowadzi wcześniej spotkanie informacyjne z zainteresowanymi właścicielami nieruchomości, na terenie których prowadzone będą prace likwidacyjne, można zobowiązać te osoby do telefonicznego informowania właściwego urzędu o przypadkach budzących wątpliwości, co do właściwego postępowania firmy. Wówczas pracownicy gminy/powiatu przeprowadzają wizję terenową i w przypadku potwierdzenia nieprawidłowości żądają wstrzymania prac i powiadamiają stosowne organy (nadzór budowlany, PIP, inne) o złamaniu przepisów prawa przez wykonawcę.

Jeżeli proces usuwania odpadów azbestowych przebiegać będzie bez zastrzeżeń warto dokonać okresowych oględzin i udokumentować takie działania (również na potrzeby przyszłych akcji edukacyjno-informacyjnych) oraz sporządzić dokumentację fotograficzną.

Po zakończeniu prac na danej nieruchomości (lub w danej wsi) podmiot likwidujący azbest powinien wydać gminie/powiatowi karty przekazania odpadu (m.in. potwierdzające, że azbest trafił do uprawnionego miejsca unieszkodliwiania) oraz uzyskać protokół zdawczo-odbiorczy podpisany przez wyznaczonych pracowników urzędu (komisja odbiorowa) oraz/lub właściciela nieruchomości. Na podstawie tych dokumentów osoba wyznaczona do koordynowania Programu z ramienia

powiatu/gminy wprowadza stosowne wielkości usuniętego azbestu do tabeli ze wskaźnikami zaproponowanymi jako właściwe wyznaczniki monitorowania postępu w jego realizacji.

6.7. ZASADY BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM

Zasady bezpiecznego postępowania z azbestem opisano w punkcie 4.2. opracowania.

Najważniejsze z zawartych tam informacji dla mieszkańców to:

- istnieje bezwzględny zakaz samodzielnego usuwania azbestu z miejsc jego występowania;
- materiałów zawierających azbest nie należy uszkadzać, nie powinno się ich przewiercać lub ucinać z wykorzystaniem urządzeń mechanicznych (szlifierki) lub ręcznych (szczypce, gilotyny);
- nie należy doprowadzać do pęknięcia lub kruszenia płyt;
- należy unikać uszkodzenia konstrukcji obiektów, na których znajduje się azbest;
- w przypadku płyt zdjętych (przed uruchomieniem programu) należy je ułożyć w równych pryzmach – najlepiej na palecie drewnianej, związać taśmą lub sznurem i owinąć folią stretch. następnie należy wezwać podmiot uprawniony do transportu odpadów azbestowych i przekazać je do unieszkodliwiania. przy dłuższym okresie magazynowania (którego należy unikać) konieczne jest systematyczne dozorowanie stopnia zabezpieczenia złożonej pryzmy aby nie nastąpiło jej zniszczenie, a co za tym idzie utrata funkcji ochronnej.

VII. KOSZTY LIKWIDACJI AZBESTU

7.1. ELEMENTY KOSZTOWE

Na ogólne koszty likwidacji azbestu składają się różne elementy, wynikające z poszczególnych etapów działań jakie należy wykonać dla bezpiecznego i zgodnego z prawem rozwiązania problemu. Do etapów takich należą:

1. **Fizyczny demontaż/rozbiórka** obiektów (lub ich części), w których występują materiały zawierające azbest. Jak wyraźnie wcześniej podkreślono prace te może wykonywać wyłącznie, nadal wąska, grupa firm posiadających stosowne atesty i pozwolenia administracyjne.
2. **Magazynowanie** powstałych odpadów w miejscu demontażu lub w punkcie zbiorczym ustalonym na czas prac w rejonie ich prowadzenia (rozwiązanie to jest rzadko stosowane).
3. **Transport** stosownie zabezpieczonych odpadów przez odpowiednio przystosowane pojazdy posiadające atest ADR. Transport odbywa się na trasie miejsce wytworzenia – *miejsce magazynowania* – miejsce ostatecznej utylizacji (składowania).
4. **Dostarczenie do miejsca składowania** tj. na składowiska uprawnione do przyjmowania odpadów niebezpiecznych o kodach przypisanych azbestowi.
5. **Składowanie odpadów niebezpiecznych** – utylizacja.

Ze względu na bezpieczeństwo ekologiczne całego procesu oraz minimalizowanie zagrożenia wynikającego z zawodności czynnika ludzkiego, a jednocześnie dla uzyskania gwarancji, że likwidowany na terenie powiatu azbest trafi do ostatecznej utylizacji - najbardziej optymalna jest sytuacja, gdy wszystkie powyższe elementy realizuje jeden podmiot. Dużo częściej spotyka się, równie dobre rozwiązanie, kiedy to usługobiorca odpowiada za pkt 1 ÷ 4, a w kosztach usługi uwzględnia również koszt składowania. Dlatego podmioty, które składają oferty na wykonanie prac związanych z likwidacją azbestu operują najczęściej kwotą ogólną uwzględniającą wszystkie składowe kosztów.

Jako przesłankę wskazującą jak ważny priorytet stanowi rzeczywiste usunięcie azbestu i jego utylizacja, podkreślić należy, że odpady budowlane zawierające azbest (a więc te, które najczęściej występują u osób fizycznych) o kodach 17 06 01 i 17 06 05 są jednym z nielicznych odpadów nie obciążonych na składowisku opłatą za szczególne korzystanie ze środowiska. Koszt ich składowania wynika tylko z typowych kosztów eksploatacyjnych operatora obiektu (praca sprzętu, obsługa, media, warstwy okrywowe i izolacyjne itp.).

Choć inna teoria stanowi, że zerową stawkę opłaty środowiskowej stosuje się do tych odpadów, dla których nie ma absolutnie innej formy unieszkodliwiania czy utylizacji, co nie jest do końca słuszne ponieważ już inne odpady zawierające azbest (występujące raczej w przemyśle i usługach) są objęte opłatami. Wykazuje to poniższy wyciąg z *Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska*.

Tabela 21. Opłata środowiskowa za składowanie wybranych odpadów (stawki na 2011r.)

Kod odpadu	Opis odpadu	Opłata środowiskowa zł/Mg
10 11 81*	odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła)	49,51
16 01 11*	okładziny hamulcowe zawierające azbest	49,51
16 02 12*	zużyte urządzenia zawierające azbest	49,51
17 06 01*	materiały izolacyjne zawierające azbest	0,00
17 06 05*	materiały konstrukcyjne zawierające azbest	0,00

7.2. CENY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.

Firma „Mo-BRUK” podała na rok 2010 następujące ceny za unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w procesie D5 na Składowisku Odpadów Przemysłowych w Wałbrzychu (jeden z trzech obiektów położonych najbliżej powiatu oleśnickiego). Cennik ten kształtuje się następująco:

Tabela 22. Ceny za składowanie odpadów zawierających (stawki na 2010r.; dla pozycji nr 7 i 8 aktualne także w 2012r.)

Lp.	Kod odpadu	Opis odpadu	Cena [zł/Mg]
1	06 07 01	odpady azbestowe z elektrolizy	cena do uzgodnienia
2	06 13 04	odpady z przetwarzania azbestu	520
3	10 11 81	odpady zawierające azbest	470
4	10 13 09	odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo azbestowych	340
5	16 01 11	okładziny hamulcowe zawierające azbest	920
6	16 02 12	okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	820
7	17 06 01	materiały izolacyjne zawierające azbest	<u>300</u>
8	17 06 05	materiały konstrukcyjne zawierające azbest	<u>270</u>

7.3. SZACUNKOWE KOSZTY LIKWIDACJI AZBESTU NA TERENIE POWIATU OLEŚNICKIEGO

Ze względu na to, iż duże – w sensie ilości azbestu - zlecenia od podmiotów samorządowych lub osób fizycznych nadal są rzadkością, w szacunkowym określeniu kosztów takich działań na terenie powiatu oleśnickiego oparto się na realnej stawce, jaką stosowano na Dolnym Śląsku w 2009r. -2012r. Jest to koszt usługi dla zbiorczego zlecenia (demontaż, transport, utylizacja), który poniósł jeden z samorządów.

W tym przypadku stawki całkowite brutto kształtowały się na poziomie od 16 do 37 zł/m². Ze względu na fakt, iż prace te zgodnie z wszelkimi zasadami wykonała firma proponująca najniższy koszt nieco powyżej 21 zł brutto do dalszych rozważań przyjęto okrągłą wartość 22 zł/m²., zestawiając ją ze stawką, która wystąpiła w ostatnim roku w gminie Twardogóra tj. 20 zł/m².

Uwaga:

Grupowe usuwanie azbestu realizowane na wielu obiektach należących do osób fizycznych i prawnych, prowadzone na zasadzie akcji koordynowanych np. przez lokalny samorząd pozwala na negocjacje cen, które są wówczas niższe (efekt skali) niż jednostkowe zlecenia indywidualnych mieszkańców.

Działa tu typowa zasada usług „hurtowych”, gdzie koszty stałe (np. przejazd pojazdów i pracowników) rozkładają się na dużo większą ilość obiektów. W ostatnim latach m.in. na terenie powiatu strzelińskiego przy w/w uwarunkowaniach usługę taką zrealizowano za nieco ponad 18 zł/m².

W tabeli 23 przedstawiono szacunkowe koszty likwidacji całkowitej ilości azbestu ustalonego podczas inwentaryzacji bez podziału na formę właścicielską nieruchomości, w gminach, gdzie on występował.

Tabela 23. Koszty likwidacji azbestu z terenu powiatu oleśnickiego wg gmin bez podziału na rodzaj posiadacza (łącznie podmioty prawne, osoby fizyczne, inne)

Lp.	Miejscowość	Ustalona ilość azbestu	Koszty / cena usługi w PLN	
		m ²	stawka: 20,00 zł/m ²	stawka: 22,00 zł/m ²
1	Gmina Bierutów	34 236	684 720 zł	753 192 zł
2	Gmina Dobroszyce	55 168	1 103 360 zł	1 213 696 zł
3	Gmina Dziadowa Kłoda	67 667	1 353 340 zł	1 488 674 zł
4	Gmina Oleśnica	131 109	2 622 180 zł	2 884 398 zł
5	Miasto Oleśnica	41 184	823 680 zł	906 048 zł
6	Gmina Międzybórz	53 551	1 071 020 zł	1 178 122 zł
7	Gmina Syców	31 628	632 560 zł	695 816 zł
8	Gmina Twardogóra	38 178	763 560 zł	839 916 zł
9	Razem - teren powiatu oleśnickiego	452 722	9 054 440 zł	9 959 884 zł
10	w tym obiekty Powiatu	8 155	163 100	179 410

Z powyższego zestawienia wynika, iż problem likwidacji azbestu w wymiarze finansowym jest kwestią niezwykle znaczącą i stanowić będzie wyzwanie zarówno dla posiadaczy tego materiału (zgromadzonego

na poszczególnych posesjach i obiektach), jak i dla samorządów lokalnych. Udział materiałów zawierających azbest zinwentaryzowanych na obiektach Powiatu oleśnickiego w bilansie obejmującym cały teren powiatu stanowi 1,80%.

VIII. MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA LIKWIDACJI AZBESTU

8.1. PREFERENCYJNE POŻYCZKI

8.1.1. Preferencyjne pożyczki bankowe

Preferencyjne pożyczki bankowe udzielane mieszkańcom/osobom fizycznym, jednostkom samorządu terytorialnego i podmiotom gospodarczym na samodzielne działania związane z likwidacją azbestu wprowadził, w niektórych oddziałach regionalnych – od 2008r., w tym również w dolnośląskim, Bank Ochrony Środowiska we współpracy z WFOŚiGW.

Przedmiotem kredytowania jest eliminacja odpadów azbestowych z obiektów budowlanych i tymczasowych obiektów budowlanych, obejmująca demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów budowlanych zawierających azbest z powierzchni dachowych i elewacyjnych. Warunki kredytu preferencyjnego – na likwidację azbestu proponowane przez oddział dolnośląski w ramach porozumienia BOŚ i WFOŚiGW przedstawiono poniżej (dane wg <http://www.bosbank.pl/>):

- kwota kredytu: do 100 tys. zł, lecz nie więcej niż 100% wartości przedsięwzięcia, z kredytu finansowane mogą być koszty demontażu wyrobów budowlanych wykonanych z materiałów zawierających azbest z powierzchni dachowych i elewacyjnych, koszty ich transportu oraz unieszkodliwienia;
- okres realizacji zadania: do 6 miesięcy od dnia postawienia kredytu do dyspozycji Kredytobiorcy;
- okres kredytowania: do 5 lat;
- okres karencji: do 6 miesięcy licząc od daty zakończenia zadania określonej w umowie kredytu
- oprocentowanie: zmienne, aktualnie: WIBOR 3M pomniejszony o 1,25 p.p., lecz nie mniej niż 3,5% w skali roku;
- prowizja:
 - osoby fizyczne, mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe – od 1,5% kwoty kredytu, jednak nie mniej niż 200,- zł;
 - podmioty segmentu korporacji i finansów publicznych – od 1,5% kwoty kredytu, jednak nie mniej niż 1.000,- zł.

Pomimo atrakcyjnych - w porównaniu do zwykłych pożyczek konsumpcyjnych – warunków oprocentowania, produkt ten (co wynika z obserwacji prowadzonych w innych oddziałach regionalnych) w poprzednich latach cieszył się niewielkim zainteresowaniem. Sytuacja taka jest zrozumiała wobec wcześniej przedstawionych argumentów wskazujących na bardzo niską świadomość społeczną wagi problemu, jakim jest azbest. W kontekście ewentualnych kredytów dla osób fizycznych dochodzi również ten argument, że większość gospodarstw domowych ma bardziej priorytetowe wydatki, dla których rodziny gotowe są się zadłużyć. Z tego też powodu w pierwszym okresie realizacji niniejszego Programu nie przewiduje się, iż ten system finansowany będzie funkcjonował w powiecie oleśnickim w odniesieniu do mieszkańców, a powyższą propozycję przywołano w celu ukazania istniejących możliwości dla zainteresowanych podmiotów prawnych.

8.2. Propozycje wsparcia finansowego w formie dotacji

8.2.1. Nowy mechanizm. Pierwsze wdrożenie 2011 r.÷ 2012r. NFOŚiGW (poprzez WFOŚiGW)

Wydaje się, że najbardziej atrakcyjny mechanizm wsparcia finansowego dla zainteresowanych mieszkańców i samorządów gmin stanowić będzie uruchomiony w ubiegłym roku przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej program priorytetowy p.n.: „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne”, część III – Usuwanie odpadów zawierających azbest.

W roku lipcu 2010r. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ogłosił nabór wniosków o udostępnienie środków WFOŚiGW na przedsięwzięcia związane z usuwaniem odpadów zawierających azbest w ramach programu priorytetowego p.n.: „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne”, część III – **Usuwanie odpadów zawierających azbest.**

Podstawowe zasady naboru:

- wnioskodawcy: *wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej;*
- maksymalna wnioskowana kwota: **2 500 000 zł;**
- termin składania wniosków: *od 15 lipca 2010 r. do 13 września 2010 r.*

Wnioski powinny być opracowane zgodnie z przyjętym formularzem oraz z programem priorytetowym „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne”, część III – Usuwanie odpadów zawierających azbest.

W konsekwencji Fundusze Wojewódzkie, w tym również WFOŚiGW we Wrocławiu może pozyskać 2 500 000 zł na realizację na obszarze województwa dolnośląskiego programu priorytetowego „Usuwanie odpadów zawierających azbest” i **udostępnianie tych środków w formie dotacji** na zasadach ogólnych wyznaczonych w regulaminie NFOŚiGW.

8.2.1.1. Szczegóły programu priorytetowego

Szczegóły programu priorytetowego, w części III „Usuwanie wyrobów zawierających azbest” przedstawiono poniżej, wyodrębniając poprzez pogrubienie informacje najważniejsze z punktu widzenia powiatu oleśnickiego jako ewentualnego beneficjenta:

1. Cel programu

Wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest.

2. Wskaźniki osiągnięcia celu

Masa unieszkodliwionych lub zabezpieczonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest 40 000 ton.

3. Budżet

Proponowany budżet Części III) programu w ramach udostępnienia środków NFOŚiGW na lata 2010 – 2012 wynosi 40,0 mln zł na dotacje nieinwestycyjne, kształtuje się zgodnie z poniższym zestawieniem (dane w tys. zł):

- planowane zobowiązania 40 000,00 (kwota planowanych do zawarcia w danym roku umów);
- planowane wypłaty w 2010 roku 6 000,00;

- planowane wypłaty w 2011 roku 16 000,00;
- planowane wypłaty w 2012 roku 18 000,00.

4. Okres wdrażania

Wdrażanie programu: do 31.12.2012 r.

5. Terminy składania wniosków

Terminy składania wniosków dla wnioskodawców określają indywidualnie WFOSiGW i umieszczają na swojej stronie internetowej.

8.2.1.2. Szczegółowe zasady udzielania dofinansowania

1. Formy dofinansowania

Dotacja udzielana przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej z udziałem środków udostępnionych przez NFOSiGW.

b. Warunki udostępniania środków przez NFOSiGW

- nfosigw udostępnia środki finansowe w wysokości do 2 500 000,00 zł dla jednego wfosigw. w przypadku niewykorzystania całości alokacji, kwota udostępnienia na rzecz poszczególnych wfosigw może ulec zwiększeniu, w ramach budżetu ustalonego na realizację niniejszego programu;
- udostępnienie środków jest nieodpłatne i bezzwrotne;
- zwrotowi do nfosigw podlegają niewykorzystane środki udostępnione wfosigw oraz pożytki ze środków udostępnionych wfosigw.

c. Warunki dofinansowania (beneficjentów) udzielanego przez WFOSiGW z udziałem środków NFOSiGW

- udzielając dotacji ze środków udostępnionych przez nfosigw, wfosigw działa we własnym imieniu na rzecz nfosigw;
- kwota dofinansowania przedsięwzięcia **wynosi do 100 % jego kosztów kwalifikowanych, w tym do 50 % kosztów kwalifikowanych**, ze środków udostępnionych przez nfosigw, **w formie dotacji**;
- minimalne łączne zaangażowanie środków wfosigw w realizację niniejszego programu priorytetowego stanowi **35%** kosztów kwalifikowanych;
- przedsięwzięcie określone we wniosku o udzielenie dofinansowania nie zostało zakończone przed dniem złożenia wniosku o udzielenie dofinansowania;
- **przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie powiatu, w której została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest;**
- **przedsięwzięcie zlokalizowane na terenie powiatu posiadającej program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i jest z nim zgodne;**
- przy określaniu intensywności dofinansowania uwzględnia się przepisy dotyczące dopuszczalności pomocy publicznej;
- w przypadku dofinansowania przekazywanego za pośrednictwem jednostki samorządu terytorialnego, zasady pomocy publicznej stosowane są w odniesieniu do ostatecznych odbiorców korzyści. podmiotem udzielającym pomocy ostatecznemu odbiorcy, zobowiązanym do zapewnienia zgodności pomocy publicznej z zasadami jej udzielania oraz realizacji innych obowiązków podmiotu udzielającego pomocy jest w takiej sytuacji dotowana jednostka samorządu terytorialnego.

d. Beneficjenci

Beneficjentem końcowym programu są **jednostki samorządu terytorialnego** za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

e. Rodzaje przedsięwzięć

Przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

f. Szczegółowe kryteria wyboru przedsięwzięć

- przy wyborze przedsięwzięć stosuje się kryteria obowiązujące w danym WFOSiGW z uwzględnieniem niniejszego programu;
- WFOSiGW udzielając dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOSiGW uwzględnia efektywność kosztowa oraz stopień pilności usunięcia i unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.

g. Koszty kwalifikowane

Kosztami kwalifikowanymi są koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego i obejmują wyłącznie koszty demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.

h. Procedura wyboru przedsięwzięć.

Procedura naboru wniosków do WFOSiGW oraz wyboru przedsięwzięć do dofinansowania odbywa się zgodnie z wewnętrznymi regulacjami poszczególnych WFOSiGW.

Zasady dofinansowania:

Na tle powyższych warunków brzegowych narzuconych przez NFOSiGW. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu sprecyzował następujące zasady dofinansowania likwidacji azbestu w latach 2011 – 2012.

Warunki dofinansowania udzielonego przez WFOŚiGW we Wrocławiu:

1. Beneficjentem Programu może być wyłącznie **jednostka samorządu terytorialnego (JST)** podejmująca realizację przedsięwzięć z zakresu usuwania azbestu, która:
 - przeprowadziła inwentaryzację wyrobów zawierających azbest
 - posiada aktualny program usuwania azbestu zatwierdzony przez Radę Powiatu
 - przeprowadza procedury związane z wyłonieniem wykonawcy zadania zgodnie z Prawem Zamówień Publicznych.
2. JST może uzyskać **do 85% dotacji** na zadanie obejmujące demontaż, zbieranie, transport oraz unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest.

Jednostki samorządu terytorialnego pośredniczące w przekazywaniu dofinansowania ostatecznemu odbiorcy stosują zasady pomocy publicznej i są zobowiązane do zapewnienia zgodności pomocy publicznej z zasadami jej udzielania oraz realizacji innych obowiązków podmiotu udzielającego pomocy

8.2.2. Dofinansowanie ze środków własnych Powiatu

Od 1 stycznia 2011r. na zasadzie pewnego wyjątku od ogólnej zasady występującej w ustawie o finansach publicznych (wykluczającej możliwość udzielania dotacji dla osób fizycznych z budżetu samorządu terytorialnego) ustawa *Prawo ochrony środowiska* dopuszcza możliwość dotowania działań o charakterze proekologicznym realizowanych przez osoby fizyczne poprzez wykorzystanie do tego celu środków zgromadzonych dawniej na gminnym (powiatowym) funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej (GFOŚiGW, PFOŚiGW). Obecnie środki te (pochodzące głównie z opłat i kar za korzystanie ze środowiska, które dystrybuuje urząd marszałkowski) gromadzone są w ogólnym budżecie samorządów w dziale 900 (Gospodarka komunalna i ochrona środowiska). Przy czym w nowym stanie prawnym uruchomienie wsparcia z tego paragrafu dla podmiotów zewnętrznych wymaga uchwalenia przez Radę Powiatu/Gminy stosownego regulaminu określającego sposób i zasady finansowania. Przyznanie dotacji następować będzie na podstawie indywidualnych umów zawieranych przez gminę/powiat z kolejnymi mieszkańcami/podmiotami prawnymi.

Przyjęcie przez Radę Powiatu zasad wsparcia dla likwidacji azbestu na terenie powiatu w formie dotacji w oparciu o przepisy art.403 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, czyli uchwały określającej *Zasady udzielania dotacji celowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych z budżetu powiatu lub budżetu powiatu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji związanych z działaniami na rzecz obniżenia emisji zanieczyszczeń jest istotne z dwóch powodów:*

- Posiadanie takiej uchwały jest warunkiem niezbędnym dla zakwalifikowania samorządu do dofinansowania w formie dotacji na likwidację azbestu ze środków WFOŚiGW (NFOŚiGW).
Ważne, jeśli Program posłuży Powiatowi jedynie do usunięcia materiałów zawierających azbest z obiektów własnych.
- Uchwała jest niezbędna dla ewentualnego dofinansowania ze środków budżetu Powiatu likwidacji azbestu u innych posiadaczy w tym osób fizycznych (bezpośrednio na ich wniosek lub pośrednio poprzez dofinansowanie Programów gminnych).
Ważne jeśli Powiat po rozwiązaniu problematyki likwidacji azbestu na własnych obiektach planuje włączyć się aktywnie w proces usuwania azbestu na obszarze całego powiatu oleśnickiego, bez względu na rodzaj posiadacza.

Zakładając sukcesywną realizację likwidacji azbestu na obiektach Powiatu w ciągu pozostałych 20 lat (do końca 2032r.) roczne wydatki kształtowałyby się na poziomie 8 970,50 zł. Oczywiście jest, że wariant ten jest niewykonalny, gdyż trudno sobie wyobrazić sytuację polegającą na dzieleniu zadania np. na obiekcie w Ostrowinie lub w Bierutowie tylko po to by zmieścić się w ustalonym rocznym budżecie.

8.2.3. Finansowanie ze środków własnych Powiatu i innych źródeł zewnętrznych

8.2.3.1. Montaż finansowy oparty o dwie dotacje – „3 Źródła”. Realizacja 2012 r.

Biorąc pod uwagę zapisy art. 403 ust.1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (*Do zadań powiatów należy finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w zakresie określonym w art. 400a ust. 1 pkt 2, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 21-25, 29, 31, 32 i 38-42...*) oraz mając na względzie zasady działania Wojewódzkich

Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej możliwe jest stworzenie montażu finansowego opartego o środki z trzech samorządowych poziomów zarządzania i wspierania gospodarki odpadowej.

Wydaje się, że jest to najbardziej optymalny sposób finansowania programu likwidacji azbestu, nazwany na potrzeby niniejszego dokumentu montażem „3 Źródła” choć wobec systemu przekazywania dotacji mechanizm ten można określić nazwą „2 Źródła”, gdyż środki z NFOŚiGW przekazywane będą samorządom poprzez WFOŚiGW. **Pozwala on na zminimalizowanie udziału finansowego właściciela,** który i tak zmuszony jest ponieść wydatki związane z zakupem i montażem nowego pokrycia dachu.

Od momentu uruchomienia na Dolnym Śląsku programu priorytetowego „Usuwanie odpadów zawierających azbest” udział Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w formie dotacji może osiągnąć nawet do 85% kosztów kwalifikowanych. Z takiej formy pomocy przy maksymalnej, procentowej wysokości skorzystała w latach 2011 i 2012 Gmina Twardogóra.

Poniżej przedstawiono dwa warianty kosztów powiatu oleśnickiego koniecznych do poniesienia w celu likwidacji azbestu na własnych nieruchomościach przy założeniu, że suma dotacji w kolejnych latach (z NFOŚiGW gwarantowane 50%, pozostałe z WFOŚiGW) osiągnie:

- poziom maksymalny tj. 85% kosztów kwalifikowanych, a udział Powiatu wyniesie 15%.
- poziom minimalny tj. 55% kosztów kwalifikowanych, a udział Powiatu wyniesie 45%.

Tabela 24. Propozycja montażu finansowego przy udziale dotacji z trzech źródeł „3 Źródła”, w tym środki WFOŚiGW w wymiarze max.

Rok	Dofinansowanie (dotacja) z Powiatu (udział własny Powiatu)	Dotacja z WFOŚiGW (max) (udział własny Funduszu)	Dotacja z NFOŚiGW (poprzez WFOŚiGW)	Roczne wydatki na realizację Programu
	15%	35%	50%	
2013	2 250,00	5 250,00	7 500,00	15 000,00
2014	2 250,00	5 250,00	7 500,00	15 000,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00
3 lata	4 500,00	10 500,00	15 000,00	30 000,00
2016	2 250,00	5 250,00	7 500,00	15 000,00
.....
2031-32***	2 161,50	5 043,50	7 205,00	14 410,00
2011-2032	44 852,50	44 852,50	89 705,00	179 410,00

* w latach 2031/32 kwota wyrównawcza dla całego okresu (w systemie 6 okresów po 3 lata; +2 lata)

W powyższym zestawieniu założono cykliczność akcji organizowanej przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska oraz lata, w których następuje przerwa w realizacji dla lepszego przygotowania działań w kolejnym dwuleciu.

Tabela 25. Propozycja montażu finansowego przy udziale dotacji z trzech źródeł „3 Źródła”, w tym środki WFOŚiGW w wymiarze minimalnym.

Rok	Dofinansowanie (dotacja) z Powiatu (udział własny Powiatu)	Dotacja z WFOŚiGW (min) (udział własny Funduszu)	Dotacja z NFOŚiGW (poprzez WFOŚiGW)	Roczne wydatki na realizację Programu
	45%	5%	50%	
2013	6 750,00	750,00	7 500,00	15 000,00
2014	6 750,00	750,00	7 500,00	15 000,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00
3 lata	13 500,00	1 500,00	15 000,00	30 000,00
2016	6 750,00	750,00	7 500,00	15 000,00
.....
2031-32***	6 484,50	720,50	7 205,00	14 410,00
2011-2032	80 734,50	53 823,00	44 852,50	179 410,00

* w latach 2031/32 kwota wyrównawcza dla całego okresu (w systemie 6 okresów po 3 lata; +2 lata)

8.2.3.2. Montaż finansowy oparty o dotacje – „3 Źródła”. Realizacja do 2015r.

Biorąc pod uwagę niepewność tak atrakcyjnego dofinansowania z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w kolejnych okresach perspektywicznych poniżej przedstawiono wariant szybkiej likwidacji azbestu na obiektach Powiatu Oleśnickiego. Zakłada on uporanie się z problemem likwidacji azbestu na nieruchomościach Powiatu w ciągu najbliższych dwóch lat tj. do końca 2014r. Założono, że wariant ten będzie realizowany jedynie w przypadku utrzymania maksymalnego dofinansowania Funduszy w formie dotacji na poziomie 85% całkowitych kosztów.

Tabela 26. Propozycja montażu finansowego przy udziale dotacji z trzech źródeł „3 Źródła”, w tym środki WFOŚiGW w wymiarze max.

Rok	Dofinansowanie (dotacja) z Powiatu (udział własny Powiatu)	Dotacja z WFOŚiGW (max) (udział własny Funduszu)	Dotacja z NFOŚiGW (poprzez WFOŚiGW)	Roczne wydatki na realizację Programu
	15%	35%	50%	
2013	13 455,75	31 396,75	44 852,50	89 705,00
2014	13 455,75	31 396,75	44 852,50	89 705,00
2 lata	26 911,50	62 793,50	89 705,00	179 410,00

Wydatki, jakie przedstawiony wariant zakłada po stronie powiatu oleśnickiego są całkowicie akceptowalne z punktu widzenia środków gromadzonych corocznie z tytułu opłat i kar za korzystanie ze środowiska.

Problemem może być jedynie zabezpieczenie środków na nowe pokrycie dachowe w miejsce zdejmowanego azbestu, gdyż jak wynika z pozyskanych informacji większość obiektów pokrytych azbestem musi nadal funkcjonować na potrzeby poszczególnych jednostek organizacyjnych (użytkowników). Wg ogólnych szacunków dokonanych w oparciu o analizę przeprowadzoną przez *Murator* w maju 2012r. pokrycie z dachówek okazuje się o 22-59% droższe od blachodachówki. Blacha na rąbek ułożona na sztywnym poszyciu jest kosztowniejsza o 45-85% od dachówek, a ponad dwukrotnie od blachodachówki.

Koszty blachodachówki kształtują się na poziomie 20 - 25 zł/m², zaś robocizna wyceniana jest od 15 do 38 zł/m². Przyjmując w obu przypadkach wartości średnie (materiał na poziomie 22,5 zł/m², robocizna 26,5 zł/m²) koszt wymiany azbestu na blachodachówkę we wszystkich obiektach powiatu wyniesie:

$$8\,155\text{ m}^2 \times 49\text{ zł/m}^2 = 399\,595\text{ zł.}$$

Część powyższej kwoty (w wieloleciu bliskiej 400 000 zł) musi zostać zabezpieczona w budżecie Powiatu na potrzeby odtworzenia pokryć dachowych, gdzie likwidowany będzie azbest. Jej wielkość corocznie musi być proporcjonalna do ilości usuwanych płyt azbestowych.

8.2.3.3. Potencjalny montaż finansowy – Powiat + środki unijne.

Wydawać by się mogło, że przy obecnej różnorodności mechanizmów wsparcia ze źródeł unijnych (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalne Programy Operacyjne, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich) i europejskich (m.in. w ramach Mechanizmu Norweskiego) środki na likwidację azbestu powinny znaleźć się wśród listy obszarów i działań objętych dofinansowaniem, a związanych z ochroną środowiska. Niestety zapóźnienia w innych sektorach inwestycyjnych, gospodarczych i komunalnych oraz większe zainteresowanie decydentów innymi obszarami problemowymi spowodowały, że z żadnego z planowanych na najbliższy okres (2007-2013) mechanizmów wsparcia finansowego nie można skorzystać wprost na potrzeby likwidacji azbestu. Wydaje się ponadto, iż obecnie, przy bardzo słabo akcentowanym na poziomie rządu problemie azbestu, dodatkowym mankamentem jest fakt, iż wobec przyjętej konstrukcji prawnej trudno przekonać dysponentów środków unijnych, do ich wydatkowania na coś, co w przepisach prawnych jest obowiązkiem właścicieli (a nie samorządów).

Żaden z wymienionych funduszy (oprócz PROW) nie przewiduje również bezpośredniego wsparcia dla osób fizycznych, w innych działaniach proekologicznych. Przy czym w PROW tylko niewielkie szanse pojawiają się w ramach osi priorytetowej -modernizacja gospodarstwa rolnego (w tym remonty budynków gospodarczych).

UWAGA:

Istnieje pewna perspektywiczna szansa dla sięgnięcia po środki z Regionalnego Programu Operacyjnego w ramach Priorytetu 4 „Środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne” i działania 4.1 pod warunkiem, iż w wojewódzkim planie gospodarki odpadami Zarząd Województwa uzna likwidację azbestu za jeden z obszarów priorytetowych w gospodarce odpadami podlegających wsparciu z poziomu województwa.

Wówczas wypełniona zostanie przesłanka wskazana w wytycznych szczegółowych dla RPO Województwa Dolnośląskiego, co umożliwiłoby pozyskanie dotacji w wysokości do 85% kosztów

kwalifikowanych. Do czasu zmian w powyższym zakresie przedstawiony rodzaj montażu finansowego należy traktować, jako ewentualną perspektywę.

IX. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ. MONITORING

9.1. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ NA LATA 2011 – 2032

Biorąc pod uwagę bardzo długą perspektywę czasową, jaką należy objąć programem likwidacji azbestu, a jednocześnie mając na względzie szereg aspektów, które mogą utrudniać ten proces proponuje się podział harmonogramu działań organizacyjnych, administracyjnych i technicznych na dwa okresy uzależnione od przyjętej wersji udziału powiatu:

- krótkoterminowy: 2013-2014, o charakterze szczegółowym, opisujący sytuację, gdy likwidacja dotyczyć będzie jedynie azbestu na obiektach powiatu;
- długoterminowy: od 2015 do 2032r., o charakterze prognostycznym, obejmujący możliwe działania w przypadku, gdy powiat włączy się we współfinansowanie likwidacji azbestu u innych posiadaczy.

Tabela 27. Realizacja Programu usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego w okresie krótkoterminowym 2013 - 2014

Lp.	Okres	Rodzaj działań	
		Powiat	Posiadacze azbestu
ROK 2012			
1.	2012 IV kwartał	Przyjęcie do realizacji „Programu usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego”	
		Zabezpieczenie środków w budżecie powiatu na wkład własny do zadania likwidacji azbestu w roku 2013.	Zabezpieczenie środków na nowe pokrycia dachowe w miejsce likwidowanego azbestu.
ROK 2013			
1.	2013 I kwartał	Przygotowanie i wprowadzenie przypadków zweryfikowanych do elektronicznej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (baza azbestowa).	Przedłożenie do 31 stycznia do Marszałka Województwa informacji o posiadanym azbeście zgodnie z art.162 ustawy Prawo ochrony środowiska. Wypełnienie obowiązku prawnego.
2.		Ustalenie hierarchii obiektów Powiatu, na których azbest likwidowany będzie w pierwszej kolejności (w roku 2013).	
3.		Wystąpienie o dofinansowanie do instytucji zewnętrznych. Konstruowanie montażu finansowego.	
4.	2013 II. kwartał	Ogłoszenie przetargu /rozesłanie zapytań ofertowych - do uprawnionych firm w celu wyłonienia wykonawcy likwidacji azbestu w	Przygotowanie się (po zakwalifikowaniu) do przyjęcia firmy demontującej azbest i

Lp.	Okres	Rodzaj działań	
		Powiat	Posiadacze azbestu
		roku 2013r.*	zapewnienie nowego materiału na pokrycie dachu.
5.		Wybór wykonawcy prac związanych z usunięciem/likwidacją azbestu na terenie powiatu. Podpisanie umowy	Zgłoszenie rozbiórki do właściwego organu budowlanego, w terminie 30 dni przed jej przewidywanym rozpoczęciem.
6.	2013 III- IV kwartał	Wykonawca , przed przystąpieniem do prac obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz organom ochrony środowiska (o ile taki warunek zawarto w decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi).	
7.		Wyrówkowe nadzorowanie prac prowadzonych przez usługobiorcę (inspektor nadzoru lub pracownik koordynujący realizację Programu) pod kątem wyznaczenia terenu prac, stosowanych metod i zabezpieczeń pracowników oraz osób postronnych. <u>Zalecane.</u>	Udostępnienie wykonawcy obiektu/-ów zawierających azbest. Zabezpieczenie budynków, na których zdemontowano azbestowe pokrycie.
8.	IV kwartał (koniec roku)	Przygotowanie listy obiektów do likwidacji azbestu w roku 2014 (tych które nie mogły być zrealizowane w 2013r. ze względu na ograniczenia finansowe)	Założenie nowego pokrycia dachu (przy sprzyjających warunkach pogodowych).
13.		Przygotowanie rozliczenia realizacji zadania z ich Wykonawcą. Przyjęcie zbiorczych protokołów odbioru oraz dokumentów przekazania odpadów.	Podpisanie stosownych protokołów odbioru wykonanych prac. Posiadacze jako uczestnicy komisji odbiorowej dla swojej posesji.
14.		Rozliczenie realizacji zadania z instytucjami współfinansującymi.	
15.		Wprowadzenie do budżetu na 2014 rok odpowiedniej kwoty wkładu własnego w zależności od wybranego wariantu finansowania i planowanego stopnia intensywności prac w tym okresie.	
ROK 2014			

Lp.	Okres	Rodzaj działań	
		Powiat	Posiadacze azbestu
		Powtórzenie kolejnych kroków z roku 2013 w relacji do kolejnych obiektów, na których azbest planuje się zlikwidować w 2014r. (W przypadku podjęcia decyzji o dwuletnim okresie realizacji procesu usuwania azbestu z obiektów Powiatu w okresie tym należy ująć wszystkie, pozostałe po akcji z 2013r. obiekty Powiatu).	

*w zależności od zgromadzonych środków i wielkości zlecenia w kontekście progów ustalonych w ustawie o zamówieniach publicznych

Tabela 28. Realizacja Programu usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego w okresie prognostycznym 2014 - 2032

Lp.	Okres	Rodzaj działań Gmina Mieszkańcy /Posiadacze azbestu
1.	ROK 2015	Realizacja Programu wg harmonogramu z roku 2013 o ile nie zakończono likwidacji azbestu na obiektach Powiatu.
2.		Ewentualne zabezpieczenie środków w budżecie Powiatu na dofinansowanie likwidacji azbestu u osób fizycznych za pośrednictwem gmin realizujących swoje Programy. Rozpatrzenie wniosków gmin o dofinansowanie. Podpisanie umów z wybranymi do dofinansowania gminami (posiadaczami). Przekazanie środków adekwatnych do realnie poniesionych wydatków. *
3.	ROK 2016	Podsumowanie dotychczasowej realizacji Programu. Ustalenie ilości azbestu, który pozostał do usunięcia. Ewentualna korekta strategii na kolejne lata.
4.		Gromadzenie środków budżetowych na kolejny rok.
5.		Ewentualne wsparcie niezbędnych/awaryjnych przypadków także u innych - niż osoby fizyczne - posiadaczy azbestu (kryterium bezpieczeństwa ekologicznego ludności).
6.	LATA 2017 - 2032	Harmonogram wg lat 2015-2016 z uwzględnieniem wszelkich doświadczeń i informacji zgromadzonych w poprzednich latach oraz wprowadzonych na bieżąco korekt, w tym związanych z uruchomieniem ewentualnych nowych źródeł dofinansowania (ze środków unijnych lub z budżetu Państwa).
		<i>W każdym kolejnym okresie 3 lub 4-letnim konieczne będzie dokonanie dużego bilansu nt. stanu realizacji Programu, w tym szans i zagrożeń dla jego pełnej realizacji do 2032r. zarówno w sferze finansowej, jak również społecznej i prawnej. Zaleca się by po roku 2015 bilans powyższy przeprowadzany był w porozumieniu z wszystkimi gminami zainteresowanymi wspólnym rozwiązaniem problemu likwidacji azbestu.</i>

****UWAGA:** Przy wyborze do dofinansowania potencjalnych wniosków gmin z terenu powiatu oraz ustalaniu kolejności obiektów przeznaczonych do likwidacji azbestu na które powiat prześle dotację, gdy ilość zgłoszonych do wsparcia przypadków dotyczących materiałów zawierających azbest przekracza możliwości finansowe budżetu powiatu przeznaczonego na akcję w danym roku, proponuje się wprowadzić następującą hierarchię:

- decyduje stan techniczny materiałów zawierających azbest (wg oceny stanu technicznego – sporządzonej wg odpowiedniego druku). pierwszeństwo mają przypadki o i i ii stopniu pilności;

- decyduje miejsce lokalizacji azbestu (obiekt ogólnie dostępny, przy uczęszczanym miejscu, azbest na małej wysokości, obok miejsc sportowo-rekreacyjnych i szkół) lub rodzaj budynku, na którym się znajduje azbest (w kolejności: mieszkalny, gospodarczy, tymczasowy);
- decyduje poziom przygotowania właściciela do udziału w akcji (w tym posiadanie nowego pokrycia dachowego lub środków na jego zakup) oraz wpływ modernizacji dachu na aspekty estetyczno-urbanistyczne danej okolicy;
- decyduje kolejność złożenia ustawowej informacji o posiadanym azbecie (wśród grupy porównywanych wniosków).

9.2. PROPONOWANE WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU

Dla uzyskania bieżących informacji na temat stanu realizacji programu na terenie powiatu oleśnickiego proponuje się przyjęcie mierzalnych wskaźników monitorowania całego procesu, na podstawie których corocznie można będzie dokonywać oceny osiągniętych efektów w relacji do założonych celów lub wartości całkowitych oszacowanych w niniejszym dokumencie. Przedstawiono je w tabeli poniżej.

Tabela 29. Zbiór wskaźników możliwych do wykorzystania dla oceny realizacji Programu usuwania azbestu

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jedn. miary	Kolejny rok		
			2012	2013
1.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na km ² powierzchni powiatu	m ² /km ² /rok szt			
2.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na mieszkańca powiatu	m ² /mk			
3.	Ilość azbestu usuniętego z terenu powiatu w danym roku	m ² lub Mg			
4.	Procent usuniętego w danym roku azbestu w porównaniu do całości zinwentaryzowanego azbestu	%			
5.	Wydatki poniesione na likwidację azbestu	tys. PLN/rok			

X. DZIAŁANIA EDUKACYJNO-INFORMACYJNE. PLAN OCHRONY

10.1. PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU

Plan ochrony przed szkodliwością azbestu to skuteczna realizacja Programu na zasadach w nim wskazanych. Przed azbestem chroni bowiem jego właściwe przetrzymywanie do czasu likwidacji, demontaż z zastosowaniem odpowiednich zasadach bezpieczeństwa i jego usunięcie poza teren nieruchomości, o czym traktują kolejne rozdziały niniejszego dokumentu.

10.2. PROPOZYCJE DZIAŁAŃ EDUKACYJNO - INFORMACYJNYCH

Wobec pewnego ukierunkowania administracyjno-prawnego największy ciężar wsparcia dla posiadaczy azbestu w sensie edukacyjno-informacyjnym spoczywa obecnie na organach administracji państwowej i

na gminach. Na terenie powiatu oleśnickiego już obecnie prowadzone są działania informacyjne dotyczące zagrożenia azbestem poprzez wywieszanie w miejscach publicznie dostępnych publikatorów (ulotek i plakatów) prezentujących tą tematykę, które rozsyłane są przez organy administracji państwowej lub organizacje i instytucje, które otrzymały na ten cel granty np. z ministerstwa gospodarki.

Tematyka azbestowa jest szeroko omawiana w mediach lokalnych i ogólnopolskich zarówno w telewizji, w radio, jak i licznych publikacjach prasowych. Wydaje się, że fakt szkodliwości azbestu jest raczej znany, ale czasem ze względu na branżowe i specjalistyczne słownictwo edukacja tego typu nie przynosi oczekiwanych efektów. Do odbiorców nie trafiają istotne, prawne i techniczne aspekty problematyki azbestu. Dlatego w ocenie autorów Programu... edukacja na szczeblu Powiatu oleśnickiego powinna mieć zupełnie inny charakter. Informacje przekazywane mieszkańcom powinny koncentrować się na najistotniejszych elementach tej problematyki, a w sprawie zagadnień szczegółowych odsyłać do lektury „Program usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego” i/lub Programu .. dla danej gminy, Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu, licznych periodyków i poradników branżowych lub stron internetowych poświęconych tej tematyce. Ze względu na fakt, iż w przypadku obiektów własnych władze powiatu i pracownicy starostwa mają pełną wiedzę na przedmiotowy temat w sprawie problematyki azbestu występującego u innych posiadaczy powiat powinien jedynie uzupełniać działania gmin i ewentualnie współuczestniczyć w kampaniach edukacyjno-informacyjnych, które postanowiły one przeprowadzić.

W całej działalności edukacyjno-informacyjnej dotyczącej azbestu należy zachować umiar. Mnożenie narzędzi oddziaływania jest często równoznaczne z powielaniem tych samych treści i pomimo ponoszonych kosztów oraz znacznego zaangażowania pracowników powiatu, wcale nie będzie prowadzić do zwiększania efektywności. Poza tym specyfika tematyki może w nadmiarze nudzić i docelowo osłabiać zainteresowanie najistotniejszymi elementami Programu likwidacji azbestu. Wobec tego skuteczna komunikacja z poziomu urzędów, w tym Starostwa powinna koncentrować się na wypukleniu kilku elementów:

- zgłoszenie azbestu do rejestru jest obowiązkiem prawnym, a nie wymysłem lokalnej administracji;
- zniszczony azbest stanowi zagrożenie dla zdrowia osób przebywających w pobliżu;
- materiały azbestowe w dobrym stanie technicznym należy zabezpieczać przed uszkodzeniem mechanicznym, co gwarantuje ich bezpieczne użytkowanie przez kolejne lata;
- samodzielna rozbiórka azbestu, to czyn zagrożony różnymi sankcjami prawnymi w przypadku ujawnienia takiego faktu lub wniesienia zgłoszenia (skargi) przez osoby trzecie do: organów administracji ochrony środowiska, nadzoru budowlanego lub organów ścigania;
- usunięty azbest może odebrać tylko podmiot uprawniony posiadający stosowne zezwolenie z gospodarki odpadami;
- do 2032r. w polsce nie ma prawa występować azbest, a więc konieczność jego usunięcia jest tylko kwestią czasu;
- gmina/powiat poczyni wszelkie starania, żeby wspomóc mieszkańców w poniesieniu kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania azbestu poprzez dotacje nawet w wysokości 100%;
- pomoc gminy/powiatu skierowana będzie jedynie do osób działających zgodnie z prawem.

XI. ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

Poniżej przedstawiono wnioski dotyczące przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji lub zaniechania realizacji „Program usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego”.

- „program usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego” nie wyznacza ram dla późniejszych przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na środowisko, o których mowa w stosownym rozporządzeniu ministra środowiska;
- w ramach realizacji programu... władze powiatu oleśnickiego nie przewidują (samodzielnie, ani w ramach inicjatyw z kapitałem prywatnym) realizacji żadnej instalacji do unieszkodliwiania, przetwarzania lub zbierania odpadów i materiałów zawierających azbest na obszarze powiatu, ani w jej otoczeniu.;
- ze względu na zminimalizowanie przypadków, gdzie w obrysie obszarów natura 2000 występuje zabudowa poszczególnych miejscowości, a jednocześnie znikoma ilość obiektów o najwyższym stopniu pilności w tych rejonach, na terenach chronionych nie występują obecnie miejsca potencjalnych emisji azbestu. ponadto obowiązujące ograniczenia (zakazy, zalecenia i nakazy) obejmujące wszystkie rodzaje obszarów sieci natura występujące na terenie powiatu oleśnickiego dotyczą także ewentualnych, nielegalnych i niezgodnych z prawem przypadków porzucania odpadów azbestowych, w miejscach na ten cel niewyznaczonych;
- wobec charakteru oddziaływania pyłu i włókien azbestowych (na układ oddechowy przy dłuższej ekspozycji) nie jest on szkodliwy dla zwierząt, które migrują i przemieszczają się. szkodliwość azbestu, w postaci płyt azbestowo-cementowych, wynika raczej z dewastacji miejsc żerowania lub przemieszczania się zwierząt oraz siedlisk i skupisk roślinnych.;
- azbest nie może oddziaływać na rośliny, z wyłączeniem sytuacji ich fizycznego zniszczenia np. poprzez przysypanie płytami azbestowymi lub gruzem zawierającym mieszaniny odpadów budowlanych i azbestowych;
- likwidacja azbestu na zasadach opisanych w programie..., przez uprawnione podmioty specjalistyczne wybrane do realizacji tego zadania przez władze powiatu oleśnickiego, wyklucza jakiegokolwiek wpływ tych działań na obszary cenne przyrodniczo, w tym siedliska i ptaki chronione w ramach sieci natura 2000;
- azbest uwolniony do środowiska stanowi wyłącznie zagrożenie dla ludzi poprzez oddziaływanie na drogi oddechowe wskutek migracji do powietrza atmosferycznego. wykonywanie prac demontażowych, w specjalistycznych ubiorach ochronnych i z zastosowaniem odpowiednich urządzeń (mechanicznych wolnoobrotowych lub ręcznych) na zasadach opisanych w programie... minimalizuje, a w wielu przypadkach wyklucza emisję włókien azbestowych;
- azbest zarówno, jako materiał lity, jak i rozkruszony, po przeniknięciu do środowiska wodnego nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, gdyż w stanie mokrym nie może migrować do układu oddechowego. wrzucanie płyt azbestowych do wód jest jednak zanieczyszczaniem środowiska wodnego poprzez niepożądane elementy odpadowe i stanowi bezwzględne naruszenie prawa;
- azbest nie jest czynnikiem aktywnym w środowisku gruntowym lecz jego wymieszanie z gruntem lub ziemią zwiększa ryzyko późniejszego uwolnienia pyłów i włókien azbestowych w sposób nieświadomy i niekontrolowany. program wyklucza deponowanie azbestu na terenie powiatu oleśnickiego;
- w przypadku podjęcia działań w zakresie usuwania azbestu z terenu powiatu wszelkie decyzje i zezwolenia administracyjne (zezwoenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, pozwolenie na rozbiórkę, certyfikaty i świadectwa inspekcji pracy oraz sanepidu) zobowiązują podmiot wykonujący usługę tego typu do pełnej odpowiedzialności za zdrowie osób postronnych oraz stan środowiska w otoczeniu prowadzonych prac;
- ewentualna likwidacja materiałów zawierających azbest zlecona będzie wyłącznie uprawnionym podmiotom posiadającym zezwolenia marszałka na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych oraz

stosowne uprawnienia nadawane przez inspekcję pracy. firma taka będzie musiała zagwarantować wykonanie prac zgodnie z zapisami odpowiednich rozporządzeń, w sposób wykluczający emisję pyłu azbestowego poza teren realizacji prac;

- likwidacja nielegalnie porzuconych odpadów azbestowych (przy braku ustalonego sprawcy) prowadzona będzie z odpowiednim rozpoznaniem istniejących w danym miejscu warunków środowiskowych oraz po analizie charakteru tych odpadów i stopnia zagrożenia emisjami. w przypadku stwierdzenia miejsc występowania porzuconych odpadów niebezpiecznych zawierającym azbest działania związane z ich usuwaniem i ewentualnym oczyszczeniem zanieczyszczonego gruntu zlecone zostaną uprawnionym podmiotom;
- brak sukcesywnej realizacji programu może stanowić w perspektywie zagrożenie dla zdrowia mieszkańców powiatu oleśnickiego, gdyż korozja materiałów budowlanych zawierającym azbest oraz ich ewentualne uszkodzenia mechaniczne będą się zwiększały z upływem lat powodując wzrost emisji włókien azbestowych do powietrza atmosferycznego.

W tym kontekście realizacja założeń „Program usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego” nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a wręcz przeciwnie wobec formuły tego dokumentu jego wdrożenie i realizacja spowoduje spadek emisji azbestu do środowiska zarówno w postaci pyłów i włókien, jak i w postaci odpadów budowlanych zawierających azbest oraz ograniczy negatywne zjawiska w dotychczasowym ich zagospodarowaniu przez niektórych wytwórców.

XII. ANALIZA SWOT DLA PROGRAMU

W poniższych tabelach przedstawione zostały wyniki analizy określającej silne i słabe strony występujące w powiecie oleśnickim na moment wykonania „Program usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego”, a mogące mieć znaczenie dla podejmowania działań z tej tematyki. W kolejnych tabelach przedstawiono zdefiniowane szanse i zagrożenia, które w przyszłości mogą wpływać na dalszą realizację Programu.

Tabele SWOT dla Programu usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego

Tabela S. Silne strony

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ zaangażowanie powiatu w problem likwidacji azbestu pomimo zobowiązania do tego jedynie właścicieli;▪ odpowiednia determinacja i nastawienie władz lokalnych;▪ posiadanie przez wszystkie gminy powiatu dokumentów pt. „program usuwania azbestu ...” oraz inwentaryzacji występowania azbestu;▪ ustalenie skali problematyki i ilości azbestu w gminach powiatu (w latach 2008-2012) i na obiektach powiatu (w roku 2012);▪ rozpoznanie kosztów demontażu, transportu i likwidacji w skali całego powiatu i w zakresie obiektów powiatu;▪ proporcjonalnie nieduża część materiałów zawierających azbest kwalifikujących się do i stopnia pilności ich usunięcia;▪ ogólna wiedza mieszkańców na temat szkodliwości azbestu;▪ pozostający 20-letni okres na uporanie się z problemem azbestu na terenie całego powiatu |
|---|

oleśnickiego;

- możliwość zabezpieczenia w budżecie środków na nowe pokrycie dachów w obiektach powiatu.

Tabela W. Słabe strony

- duża, na tle wielu innych samorządów, bezwzględna ilość azbestu w niektórych gminach;
- sytuacja finansowa gospodarstw rolnych, niska struktura dochodów mieszkańców niektórych wsi ;
- brak środków własnych posiadaczy azbestu na nowe pokrycia dachów, elewacji;
- rozżalenie mieszkańców wobec faktu, że wcześniejsze władze (komunistyczne) promowały ten rodzaj materiałów budowlanych;
- duża ilość obiektów gospodarczych (niemieszkalnych) pokryta azbestem – co zmniejsza motywację właścicieli do wymiany dachów na tych obiektach;
- występowanie azbestu na obiektach publicznych i w miejscach ogólnie dostępnych;
- fakt zniszczenia części płyt oraz stwarzania ryzyka połamania lub kruszenia płyt azbestowych
- całkowicie wykluczona możliwość współfinansowania przez samorządy nowych pokryć dachowych u osób zdejmujących azbest;
- konieczność powiadamiania organów budowlanych (przez właścicieli) o wszystkich sytuacjach dotyczących wymiany lub likwidacji (rozbiórki) dachów.

Tabela O. Szanse

- kwalifikowanie się powiatu do najnowszego mechanizmu finansowego promowanego przez nfośigw i wfośigw poprzez:
 - posiadanie inwentaryzacji;
 - posiadanie programu likwidacji azbestu;
- przekonanie posiadaczy azbestu, w tym mieszkańców do okresowego wysiłku finansowego (zakup nowych pokryć dachowych) wobec szans na pozyskanie 100% środków na likwidację azbestu;
- ustalenie hierarchii likwidacji azbestu (wg stanu, wg miejsca, wg determinacji właścicieli);
- przygotowanie w stosownym czasie odpowiedniego wniosku o dofinansowanie do wfośigw w drugim okresie jego funkcjonowania (lata 2013-2014);
- determinacja kadr urzędu do działań na rzecz likwidacji azbestu;
- możliwa zmiana przepisów pozwalająca na samodzielne zdejmowanie azbestu przez właścicieli w przypadku, gdy gmina/powiat zapewni profesjonalny jego odbiór i likwidację (obniżenie kosztów akcji);
- racjonalizacja gospodarki odpadami;
- włączenie się powiatu we wsparcie dla gmin i mieszkańców po okresie, w którym zlikwidowany zostanie azbest na wszystkich obiektach powiatu.

Tabela T. Zagrożenia.

- bagatelizowanie przez mieszkańców problematyki azbestu, wobec innych codziennych problemów;
- likwidacja zewnętrznych źródeł dofinansowania likwidacji azbestu lub rezygnacja z ich kontynuacji na terenie Dolnego Śląska;
- pozbywanie się azbestu w sposób nielegalny i chaotyczny poza wszelkim nadzorem, przy braku wsparcia zewnętrznego na jego likwidację;
- wymiana dachów pokrytych azbestem z naruszeniem zasad prawa ochrony środowiska, bhp i przepisów budowlanych (samowola budowlana);
- próby wypierania się posiadania azbestu pomimo faktu jego stwierdzenia w czasie prac terenowych poszczególnych zespołów projektowych, które stworzyły stosowne dokumentacje;
- trudność koordynacji szerszej akcji likwidacji azbestu w jednym okresie wobec konieczności zapewnienia nowego pokrycia dachu w miejsce zdejmowanego;
- niewykorzystanie przez powiat szans na uzyskanie pomocy finansowej w ramach projektów nfośigw i wfośigw;
- wzrost zanieczyszczenia środowiska poprzez porzucanie azbestu na terenach leśnych, śródpolnych;
- mieszanie odpadów azbestowych z innymi odpadami budowlanymi, co zwiększa ilość odpadów niebezpiecznych;
- wzrost bezrobocia i ubożenie społeczności lokalnej (inna hierarchia potrzeb: najpierw socjalne - później środowiskowe czy budowlane).

XIII. PODSUMOWANIE

W niniejszym dokumencie przedstawiono wszelkie aspekty dotyczące azbestu występującego na obszarze powiatu oleśnickiego, w tym problemy związane z jego likwidacją, pełny przekrój przepisów regulujących tą materię oraz wskazano szkodliwość oddziaływania tego materiału na zdrowie i środowisko.

Zinwentaryzowano i oszacowano w maksymalnie optymalny sposób ilość azbestu występującego na obiektach budowlanych należących do powiatu oleśnickiego, a więc tych wobec których posiadaczem materiałów zawierających azbest, zobowiązanym do jego likwidacji, jest samorząd powiatowy.

Ponadto ze względu na formułę terytorialną powiatów przywołano szereg danych zbiorczych wynikających z programów likwidacji azbestu opracowanych na potrzeby poszczególnych gmin stanowiących powiat oleśnicki. Następnie na bazie tych danych wykonano zestawienia tabelaryczne ukazujące skalę i koszt problemu, z jakim należy się zmierzyć do 2032r.

Cel, jaki przeświecał władzom powiatu w momencie przystąpienia do realizacji Programu nie sprowadzał się jedynie do stworzenia dokumentu o charakterze statystycznym czy też ułatwiającym pewien nadzór administracyjny. Kompleksowe usystematyzowanie problematyki azbestowej w powiecie oleśnickim ma głównie na celu poszukiwanie zewnętrznego wsparcia finansowego na potrzeby likwidacji tego materiału z obiektów/nieruchomości należących do Powiatu Oleśnickiego. Ponadto przyjęcie niniejszego

Programu pozwoli na ewentualny udział Powiatu w montażu finansowym dotyczącym usuwania azbestu przez mieszkańców, którzy go posiadają (pomimo jednoznacznego wskazania w ustawie na właścicieli, jako osoby zobowiązane do jego samodzielnej likwidacji). Dofinansowanie z budżetu Powiatu może być uruchomione za pośrednictwem Gmin realizujących swoje Programy (w drodze porozumienia) lub skierowane bezpośrednio do indywidualnych odbiorców, w trybie odrębnej uchwały podjętej na podstawie art. 403 ust.4-6 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakładając planowe i wielowątkowe podejście do problemu, w tym pomoc w postaci dofinansowania kosztów likwidacji azbestu (demontaż, transport i składowanie odpadów) ze środków własnych oraz przewidując pozyskanie kolejnych dotacji ze źródeł zewnętrznych zamierzeniem jest usunięcie wszelkiego azbestu z obiektów powiatu oleśnickiego oraz przyczynienie się do stopniowego zmniejszania ilości azbestu na terenie całego powiatu, a w konsekwencji do dotrzymania ustawowego terminu całkowitej jego likwidacji przez różnych posiadaczy.

Sukcesywna realizacja postawionych w tym dokumencie zamierzeń, w powiązaniu z czynnikami zewnętrznymi i możliwościami budżetowymi Powiatu pozwoli na łagodzenie negatywnych skutków występowania azbestu, jakie pojawiłyby się w latach dwudziestych, przy zaniechaniu planowych działań. Poza tym ze względu na publiczny statut większości nieruchomości Powiatu szybka likwidacja azbestu występującego na ich terenie ma znaczenie priorytetowe.

Likwidacja azbestu jest przedsięwzięciem bardzo drogim. Koszty usunięcia tego szczególnie szkodliwego materiału (a po zdemontowaniu – odpadu niebezpiecznego) z obszaru całego powiatu oleśnickiego (na podstawie danych zbiorczych opracowanych na podstawie Programów gminnych) to wydatek na poziomie **9 959 884 zł**.

Likwidacja azbestu wyłącznie z obiektów stanowiących własność Powiatu oszacowana została na poziomie **179 410 zł**, co stanowi 1,80% ogólnych kosztów.

Wielkości te nie obejmują jednak niezbędnych wydatków na zakup i montaż nowych pokryć dachowych czy elewacji oraz, w przypadku sieci wodociągowych, rur, które muszą ponieść właściciele poszczególnych obiektów i nieruchomości. Wg danych przyjętych w Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami z 2008r. koszt 1m² nowego pokrycia dachowego to średnio 42 zł. Dlatego też realne koszty realizacji programu będą dużo większe.

Dla obiektów Powiatu (ze względu na ich gospodarczy charakter) ustalono szacunkowy koszt wymiany pokryć azbestowych na blacho dachówkę. Działanie takie (montaż zamienników) zamknie się kwotą ogólną bliską 400 000 zł (obliczenia przybliżone na podstawie bieżących stawek z periodyków branżowych).

Oczywiście niezwykle istotnym aspektem opracowania Programu jest ochrona środowiska naturalnego. Skuteczna i kontrolowana likwidacja azbestu oraz posiadanie przez Powiat i Gminy informacji o miejscach jego występowania wykluczy (a przynajmniej zminimalizuje) ewentualne próby pozbywania się go w sposób nielegalny, w tym porzucania na nielegalnych wysypiskach, zagłębieniach terenowych lub w lasach. Wykluczenie takiego procederu prowadzącego do niekontrolowanej emisji włókien azbestowych będzie istotnym sukcesem na polu ochrony środowiska i ochrony zdrowia lokalnej

społeczności, trudnym do oceny dzisiaj, ale niezwykle cennym w perspektywie kolejnych kilkudziesięciu lat.

Program usuwania azbestu z terenu powiatu oleśnickiego wraz z wykonaną na jego potrzeby inwentaryzacją obiektów własnych, na których on występuje umożliwi władzom powiatu aplikowanie o dofinansowanie zewnętrzne na ten cel m.in. do WFOŚiGW o środki w formie dotacji z NFOŚiGW.

XIV. LITERATURA

1. Azbest a zdrowie człowieka, Prof. dr hab. med. N. Szeszenia-Dąbrowska. Materiał dydaktyczny na kurs specjalistyczny *Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest*, Kraków, AGH, 26.06.2003 r.
2. A. Bolewski, A. Manecki – Mineralogia szczegółowa – Wyd. PAE W-wa 1993
3. R. Duda, L. Reji – Wielka encyklopedia minerałów – Elipsa 2 W-wa 1994 r.
4. I. Kourimsky – Ilustrowana encyklopedia Mineralogi i skały – Oficyna Wyd. „Delta W-Z” 1995r.
5. W. Schumann – Mineralogi świata – O. Wyd. „Alma - Press” 2003r.
6. Gdzie istnieje potrzeba zabezpieczania lub usuwania azbestu w Polsce? Bezpieczeństwo Pracy 4/2004, mgr inż. Alfred Brzozowski, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, dr Andrzej Obmiński – Instytut Techniki Budowlanej.
7. Azbest realne zagrożenie dla ciebie i twojej rodziny. „Raport z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”
8. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r.
9. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” Przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polski w dniu 14 maja 2002 roku
10. Ministerstwo Gospodarki, Publikacja internetowa: „AZBEST – INFORMATOR”
11. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego – Aktualizacja 2012r.
12. Mapy ewidencyjne i geodezyjne. Elektroniczna baza geodezyjna – portal WroSip.
13. Gazeta Prawna „PIP: firmy usuwają azbest” Nr 83, 28 kwietnia 2008r.
14. „Strategia rozwoju powiatu oleśnickiego do roku 2015” przyjęta Uchwałą nr XLII/257/2010 Rady Powiatu oleśnickiego z dnia 24 września 2010r.
15. <http://www.bip.olesnica.ig.pl/>

XV. ZAŁĄCZNIKI

- 1 - 8. Tabele zbiorcze ze spisu materiałów zawierających azbest dla poszczególnych miejscowości w ramach gmin powiatu oleśnickiego
- 9 – 19. Karty ocen stanu materiałów zawierających azbest dla poszczególnych obiektów stanowiących własność Powiatu Oleśnickiego.
20. Spis składowisk przyjmujących odpady azbestowe (stan na 2012r.) z różnych miejsc wytwarzania.
21. Wykresy.