

WÓJT GMINY LUBANIE



**Program usuwania azbestu
i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Lubanie
na lata 2011-2032**



Włocławek – grudzień 2011 r.

SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie	3
1.1.	Cele i zadania programu	3
1.2.	Metodyka i zakres prac	4
1.3.	Stan prawny dotyczący azbestu	5
1.4.	Materiały źródłowe wykorzystane przy opracowaniu programu	10
2.	Charakterystyka azbestu i wyrobów zawierających azbest – oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka	11
2.1.	Budowa i rodzaje azbestu	11
2.2.	Wyroby azbestowe i ich zastosowanie	13
2.3.	Zanieczyszczenie powietrza azbestem	23
2.4.	Wpływ azbestu na zdrowie ludzi	24
3.	Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2011	26
4.	Uwarunkowania planami gospodarki odpadami i azbestu	29
4.1.	Wojewódzki plan gospodarki odpadami	29
4.2.	Powiatowy program usuwania azbestu	30
4.3.	Gminny plan gospodarki odpadami	32
5.	Koncepcja zarządzania Programem	33
6.	Podstawowa charakterystyka gminy Lubanie	36
7.	Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Lubanie	42
8.	Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych	45
9.	Finansowe aspekty realizacji programu	52
10.	Harmonogram rzeczowy na lata 2012 - 2032	54
11.	Zasady bezpiecznego postępowania z azbestem	57
11.1.	Obowiązki właścicieli obiektów budowlanych	57
11.2.	Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	59
11.3.	Obowiązki gminy i powiatu	62
12.	Podsumowanie	64

ZAŁĄCZNIKI

1. Inwentaryzacja rodzaju, ilości i miejsc występowania wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie gminy Lubanie.
2. Wykaz podmiotów gospodarczych działających na terenie powiatu włocławskiego, które uzyskały wymagane prawem ochrony środowiska decyzje Starosty Włocławskiego w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.
3. Projekt regulaminu dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest.
4. Wniosek o dofinansowanie usuwania azbestu.
5. Pismo przekazane wszystkim mieszkańcom Gminy Lubanie przez doręczenie do rąk własnych lub pozostawienie w miejscu widocznym na posesji w przypadku stwierdzenia występowania płyt eternitowych na dachach budynków gospodarczych, domów, garaży i innych różnych szop.
6. Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone.
7. Wzór Informacji o wyrobach zawierających azbest.
8. Usuwanie azbestu – strona Gminy Lubanie w Internecie.
9. Zestawienie ilości materiałów zawierających azbest zdemontowanych i odebranych z terenu Gminy Lubanie w latach 2006-2011 przez Zakład Gospodarki Komunalnej „GRONEKO” w Mikorzynie.

Położenie Gminy Lubanie



1. WPROWADZENIE

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

Od 14 maja 2002 roku obowiązuje w Polsce 30 – letni Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Dokument powstał w wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Rezolucji w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki z dnia 19.VI.1997 r. (M.P. z 1997 r., Nr 38, poz. 373) oraz ustawy z dnia 19.VI.1997 r., o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004 r., nr 3, poz. 20 z późn. zm.).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pn. "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032". Program zastępuje dotychczasowy "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski". Utrzymuje dotychczasowe cele i określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu.

1.1. Cele i zadania programu

Podstawowe cele „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2011” to oczyszczenie terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest, wyeliminowanie spowodowanych azbestem negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski, a

także sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym czasie, do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

Podstawą prawną wykonania Programu usuwania azbestu dla gminy Lubanie, powiat wrocławski, są zadania wynikający z "Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032" oraz z „Planu Gospodarki Odpadami Gminy Lubanie na lata 2004 - 2011”.

Celem programu jest:

- ⇒ spowodowanie oczyszczenia obszaru gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- ⇒ wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- ⇒ spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- ⇒ stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- ⇒ pomoc mieszkańcom gminy w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa.

Zadaniem programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest oraz:

- przedstawienie społeczeństwu oddziaływania wyrobów zawierających azbest na zdrowie człowieka i środowisko naturalne,
- podniesienie świadomości społecznej odnośnie zagrożeń powodowanych przez wyroby zawierające azbest,
- zapoznanie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wynikającymi z nich procedurami dotyczącymi postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- wskazanie możliwości pozyskania funduszy na usunięcie wyrobów zawierających azbest,
- oszacowane ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy.

1.2. Metodyka i zakres prac

Istotnym elementem pozyskiwania przez jednostki samorządu terytorialnego środków finansowych z funduszy ochrony środowiska na działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy jest:

- posiadanie rzetelnie wykonanej inwentaryzacji oraz
- posiadanie planu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Metodyka i zakres prac zostały oparte na praktyce, mając na względzie uwarunkowania miejscowe, wiedzę teoretyczną, obowiązujące przepisy prawne, opracowania i programy powiatowe, wojewódzkie i krajowe oraz dostępną literaturę.

Zleceniobiorca przystąpił do opracowania programu po uzyskaniu danych z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Gminę Lubanie w 2004 roku i inwentaryzacji przeprowadzonej w 2011 roku.

1.3. Stan prawny dotyczący azbestu

- 📖 Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.),
- 📖 Ustawa z 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.)
- 📖 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)
- 📖 Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.)
- 📖 Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 152, poz. 1222, z późn. zm.)
- 📖 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)
- 📖 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),
- 📖 Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671, z późn. zm.),
- 📖 Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.),

Rozporządzenia:

- 📖 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz. U. Nr 200, poz. 2047, z późn. zm.),
- 📖 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)
- 📖 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 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089)
- 📖 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553, z późn. zm.),

- 📖 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31),
- 📖 Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. Nr 183, poz. 1896),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.)
- 📖 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. Nr 280, poz. 2771, z późn. zm.),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. Nr 13, poz. 109),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603),
- 📖 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.),
- 📖 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),

Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz z 2010 r. Nr 238, poz. 1588),

- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549 oraz z 2009 r. Nr 39, poz. 320),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620, z późn. zm.),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. Nr 119, poz. 769),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz. 1033),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. Nr 249, poz. 1674),

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury:

- 📖 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 237, poz. 2011, z późn. zm.)
- 📖 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- 📖 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 września 2005 r. w sprawie kursów kształcących dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne (Dz. U. Nr 187, poz. 1571).

- ✚ **Produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakazana ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz.628 z 1997 r. i Nr 156 z 1998 r.).**
- ✚ **Zgodnie z tą ustawą w Polsce do 28 września 1998 roku została zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych.**
- ✚ **Natomiast po 28 marca 1999 roku obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.**

- 📁 14 maja 2002 roku Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.
- 📁 Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 został uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r. Uchwałą nr 122/2009, zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.

Wykaz dyrektyw i decyzji dotyczących problematyki azbestowej (styczeń 2011 r).

- ☐ Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 196 z 16.08.1967, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 1, str. 27);
- ☐ Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (Dz. Urz. WE L 85 z 28.03.1987, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str. 269);
- ☐ Dyrektywa Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L 183 z 29.06.1989, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 349);
- ☐ Dyrektywa Rady 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie wprowadzenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 245, z 26.08.1992, str. 6, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 71);
- ☐ Dyrektywa Rady 94/33/WE z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony pracy osób młodych (Dz. Urz. WE L 216 z 20.08.1994, str.12, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 213);
- ☐ Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228);
- ☐ Decyzja Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE (Dz. Urz.

- WE L 11 z 16.01.2003, str. 27, Dz. Urz. WE L 218 z 23.08.2007, str. 25; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 314);
- ☐ Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. Urz. WE L 37 z 13.02.2003, str. 24, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 359);
 - ☐ Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 158 z 30.04.2004, str. 50; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 5, str. 35);
 - ☐ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 1013/2006 z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. WE L 190, z 12.07.2006, str. 1);
 - ☐ Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. WE L 396, z 30.12.2006, str. 1 oraz sprostowanie w Dz. Urz. WE L 136, z 29.05.2007, str. 3);
 - ☐ Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. WE L 312 z 22.11.2008, str. 3);
 - ☐ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. UE L 330, z 16.12.2009, str. 28.)

W rozporządzeniu definiującym i systematyzującym katalog odpadów (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów - Dz.U.Nr 112, poz. 1206) odnaleźć można szereg kodów klasyfikacji, które opisują odpady niebezpieczne zawierające azbest występujące w różnych sektorach gospodarki i działalności gospodarczej.

Zestawienie kodów przedstawiono poniżej:

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

17 06 01* materiały izolacyjne zawierające azbest,

17 06 05* materiały konstrukcyjne zawierające azbest

UWAGA: gwiazdka oznacza odpady niebezpieczne.

Powyższe odpady, przez swoją specyfikę oraz fakt, że azbest został zaliczony do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (*ustawa Prawo ochrony środowiska; art.160 ust.2*) podlegają bardzo rygorystycznym i szczegółowym zasadom postępowania z nimi na każdym etapie gospodarowania od momentu wytworzenia (demontażu), poprzez magazynowanie i transport, do ostatecznego unieszkodliwienia (utylicacji).

Na początku 2011 r. weszła w życie zmiana ustawy – Prawo ochrony środowiska, która przywróciła samorządom możliwość udzielania dotacji swoim mieszkańcom z budżetów gmin i powiatów na usuwanie wyrobów azbestowych, co powinno przyczynić się do wzrostu tempa usuwania azbestu na terenie kraju.

Ponadto w przepisach prawnych już zostały stworzone pewne możliwości zmniejszenia ilości wyrobów, które powinny być usunięte – umożliwiono pozostawianie w ziemi rur azbestowo-cementowych z wyłączonych z użytkowania rurociągów.

Przepisy dopuszczają również możliwość wykorzystania wyrobisk górniczych do składowania odpadów azbestowych. Projekt uruchomienia składowiska podziemnego w kopalni Bogdanka, w ramach którego będzie można składować odpady azbestowe z całego województwa lubelskiego oraz województw ościennych, jest już zaawansowany. Dla projektu w kopalni Bogdanka oraz dla potencjalnych innych składowisk podziemnych bardzo istotne jest przyjęcie zerowej stawki opłaty za składowanie odpadów azbestowych. Taką propozycję zawarto w projekcie ustawy o zmianie ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

1.4. Materiały źródłowe wykorzystane przy opracowaniu programu

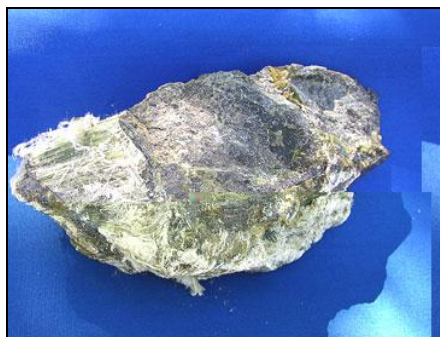
- ✍ Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2020 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,
- ✍ Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,
- ✍ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,
- ✍ Plan Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego wraz z planem gospodarki odpadami wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,
- ✍ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubanie - Lubanie 2003,

- ✍ Plan gospodarki odpadami Gminy Lubanie na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2011 Lubanie 2004,
- ✍ Program ochrony środowiska Gminy Lubanie na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2011 Lubanie 2004,
- ✍ Obwieszczenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Włocławku z dnia 31 grudnia 1998r. - Dz. Urz. Woj. Włocł. Nr 25 z dnia 31 grudnia 1998r., poz.264,
- ✍ Powiatowy program opieki nad zabytkami powiatu włocławskiego na lata 2010 – 2013”. Włocławek 2009,
- ✍ Program Ochrony Środowiska Powiatu Włocławskiego na lata 2004 – 2011. Załącznik do Uchwały Nr XII/137/03 Rady Powiatu we Włocławku z dnia 30 grudnia 2003 roku,
- ✍ Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest stosowanych na terenie powiatu włocławskiego - Uchwała Nr XXIX/321/09 Rady Powiatu we Włocławku z dnia 29 grudnia 2009 r.

2. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST – ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

2.1. Budowa i rodzaje azbestu

Azbest jest handlową nazwą 6 różnych minerałów z grupy amfiboli i serpentynitów, występujących w formie włóknistych skupień. Azbest, zgodnie z *ustawą dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* jest substancją stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska, której wykorzystywanie, przemieszczanie, eliminowanie, dozwolone jest przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności. Na mocy polskiego prawa azbest może być wykorzystywany nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.



Włókna azbestowe

Z punktu widzenia chemicznego, azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu. Wzory chemiczne poszczególnych odmian azbestu zostały przedstawione poniżej:

chryzotyl $Mg_6[(OH)_8Si_4O_{10}]$

krokidolit	$\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
amozyt	$(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
antiofillit	$(\text{Mg},\text{Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
tremolit	$\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
aktynolit	$\text{Ca}_2(\text{Mg})[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$

Podstawowe dane o minerałach azbestowych

Nazwa	Masa właściwa (kg/m^3)	Wzór chemiczny	Temperatura rozkładu	Rozpuszczalność*	Rozpuszczalność*
				kwasy	zasady
Chryzotyl	2,55	$\text{Mg}_6[(\text{OH})_8\text{Si}_4\text{O}_{10}]$	800 – 850°C	56	1,03
Krokidolit	3,37	$\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$	800°C	3,14	1,2
Amozyt	3,43	$(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$	600 – 900°C	12	6,82
Antiofillit	2,85 – 3,10	$(\text{Mg},\text{Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$	950°C	2,13	1,77
Tremolit	2,90 – 3,20	$\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$	1040°C	brak danych	brak danych
Aktynolit	3,00 – 3,20	$\text{Ca}_2(\text{Mg})[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$	brak danych	brak danych	brak danych

* Procentowy ubytek masy wskutek wypłukiwania atomów metali, głównie żelaza; struktura krzemowa pozostaje nienaruszona

Właściwości przypisywane minerałom azbestowym, znanym powszechnie pod ogólną nazwą azbestu, które określają zarówno jego stabilność w środowisku przyrodniczym, jak i agresywność biologiczną, to długość i średnica włókien.

Do wspólnych cech minerałów azbestowych, oprócz wykazywanej struktury włóknistej, należą:

- duża trwałość w środowisku (nie ulegają odparowaniu do powietrza, nie rozpuszczają się w wodzie i stąd nie ulegają zmianie w czasie),
- znaczna wytrzymałość mechaniczna i termiczna (ogniotrwałość),
- nieznaczne przewodnictwo elektryczne,
- odporność na działanie czynników chemicznych,
- odporność na korozję,
- duża elastyczność,
- nieznaczne przewodnictwo cieplne,
- specyficzne właściwości sorpcyjne i izolacyjne.

Oddziaływanie czynników atmosferycznych na minerały azbestowe (wietrzenie materiału geologicznego prowadzące do zmian chemicznych) jak i użytkowanie wyrobów zawierających azbest, prowadzi do rozpadu ich makroskopowych włókien na pojedyncze włókna (fibryle), co sprawia, że jest on wszechobecny w środowisku przyrodniczym. Uwolnione fibryle są kilkakrotnie cieńsze od ludzkiego włosa i stąd łatwo

unoszą się w powietrzu (niewielka szybkość grawitacyjnego opadania - sedymentacji) i są trudno dostrzegalne gołym okiem.

Wymienione powyżej właściwości minerałów azbestowych sprawiły, że znalazły one szerokie zastosowanie do wytwarzania rozmaitych produktów, których ilość szacuje się na ponad 5000. Zawartość azbestu w tych wyrobach obejmuje właściwie cały zakres stężeń tj. w ilościach od 1 - 100 % wag.

2.2. Wyroby azbestowe i ich zastosowanie

Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej. W Polsce, zwłaszcza w latach 60-tych XX wieku, najczęściej wykorzystywane były płyty azbestowo-cementowe, otrzymywane w wyniku prasowania mieszaniny cementu z włóknami azbestowymi.

Największe zastosowanie przemysłowe miał azbest serpentynowy (chryzotylowy). Używany był do wyrobu tkanin ogniotrwałych, okładzin ciernych, szczek hamulcowych, farb ogniotrwałych, materiałów izolacyjnych oraz niepalnych materiałów budowlanych.

Azbest amfibolowy charakteryzuje się dużą kwasoodpornością. Wykorzystywany był w przemyśle chemicznym.

Pomimo, iż występowanie azbestu w przyrodzie jest stosunkowo powszechne, tylko w kilku miejscach na świecie prowadzona była eksploatacja azbestu na skalę przemysłową.

Eternit – nazwa handlowa, która z czasem stała się nazwą potoczną materiałów budowlanych azbestowo-cementowych. Z eternitu wykonywano płyty pokryciowe: elewacyjne i dachowe oraz rury.

Wymiary płyt to 125/110. Waga też nie jest jednakowa, zależy od grubości płyty waha się od 9-13 kg.

Spoivo stanowił cement portlandzki. Sproszkowane wapno wzmacniało włókna oraz zapewniało jednolitą strukturę produktu.

Jest to materiał ogniotrwały, odporny na warunki atmosferyczne oraz działanie wody i ścieków, a jednocześnie wytrzymały mechanicznie, nawet w wyrobach o ściankach niewielkiej grubości, przez co był również relatywnie lekki i dość tani. Na świecie (w tym także w Polsce) znany i stosowany od początku XX wieku. Jego prawdziwa popularność w Polsce nastąpiła w latach 70. XX wieku. Stał się wtedy charakterystycznym elementem krajobrazu polskiej wsi jako materiał pokryciowy zarówno na siedzibach ludzkich, jak i budynkach gospodarczych, wypierając droższą od niego dachówkę.

Płyty płaskie i faliste wykorzystywane były do krycia dachów, rzadziej do elewacji budynków gospodarczych i mieszkalnych czy przemysłowych. Rury azbestowo-cementowe znalazły zastosowanie do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewodów kominowych i zsyków w budynkach wielokondygnacyjnych.

Rozpad płyt eternitowych następuje po 20-50 latach od wyprodukowania, w zależności od technologii produkcji.

Jak podaje Bartosz Jawecki, **do Polski przywieziono po 1945 r. 2 miliony ton azbestu, z czego budownictwo wykorzystало około 82 %**, stosując ten materiał do wytwarzania ok. 3000 wyrobów budowlanych różnego rodzaju.

W BUDOWNICTWIE

Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia: eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości 10 – 13 % azbestu do pokryć dachowych, płyty prasowane - płaskie o zbliżonej zawartości azbestu, płyty KARO - dachowe pokrycia lub elewacje, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22 %), kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane - PW3/A, PŻ/3W i PŻW 3/A/S) (zawartość azbestu 10 - 16%).

Azbest można spotkać wszędzie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenia ogniochronne elementów narażonych lub potencjalnie narażonych na wysoką temperaturę (klapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze elektryczne, węzły ciepłownicze, obudowa klatki schodowej, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia elementów stropowych i ściennych strychów, piwnic, dróg ewakuacyjnych, konstrukcji stalowych). Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas.

W ENERGETYCE

Azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe). Wyroby zawierające azbest umiejscowione są w:

- kominach o dużej wysokości (dylatacje wypełnione sznurem azbestowym),
- chłodniach kominowych (płyty azbestowo-cementowe w zraszalnikach i w obudowie wewnętrznej chłodni),
- chłodniach wentylatorowych (w obudowie wewnętrznej chłodni),
- rurach odprowadzających parę, zraszalnikach itp. (w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego).

W TRANSPORCIE

Azbest stosowano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowicę, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych - sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w

kolejnie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym, np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

W PRZEMYŚLE CHEMICZNYM

Z azbestu wykonane są przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru. Ponadto azbest znajduje zastosowanie w hutach szkła (np. w wałach ciągnących).

W DROGACH

Użycie poprodukcyjnego materiału odpadowego powstałego z produkcji wyrobów zawierających azbest uznano swego czasu za doskonały surowiec do utwardzania i stabilizacji powierzchni dróg, ścieżek, podwórz, boisk szkolnych. Zасыpywano nimi wyrobiska, niwelowano teren i wykorzystywano jako materiał budowlany w indywidualnych gospodarstwach. Aktualnie uważa się, że najskuteczniejszym sposobem unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich izolowanie od kontaktu z powietrzem poprzez przykrycie warstwą zapewniającą nienaruszalność podczas użytkowania. W przypadku dróg i placów za najbardziej optymalne uznaje się pozostawienie odpadów azbestowych w miejscu ich wbudowania i trwałe przykrycie szczelnym dywanem masy mineralno-bitumicznej.

Wyroby azbestowe

Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie

W skład tej grupy wyrobów zawierających azbest wchodzi płyty następujących rodzajów:

- płyty azbestowo-cementowe prasowane płaskie okładzinowe,
- płyty azbestowo-cementowe prasowane płaskie (tzw. „szablony” i/lub płytki „karo”),
- płyty azbestowo-cementowe płaskie nieprasowane autoklawizowane (typu „kolorys” z wtłoczoną w powierzchnię licową posypką oraz „acekol” z posypką i barwną powłoką lakierniczą).

Parametry wymiarowe azbestowo-cementowych płyt falistych i gąsiorów zestawiono w tabeli poniżej.

Typ płyt/gąsiorów	Wymiary [mm]				
	Płyt/gąsiorów			Fal płyt/gąsiorów	
	Długość	Szerokość	Grubość	Szerokość	Grubość
NF-9	1250 1875 2500	1120	6	130	30
WF-6	1250 1875 2500	1097	6	177	51
GZG-N	370	1120	6	154	30
GZD-N	360	1120	6	134	30
GZG-W	380	1097	6	150	51
GZD-W	370	1097	6	130	51

Płyty prasowane płaskie do końca lat siedemdziesiątych wytwarzane były w oparciu o azbest chryzotylowy z niewielkim dodatkiem azbestu amfibolowego (krokidolit, amozyt), natomiast z początkiem lat osiemdziesiątych do produkcji płyt używany był wyłącznie azbest chryzotylowy w ilości od 10 do 12 %. Do wytwarzania płyt nieprasowanych autoklawizowanych (kolorys i acekol) wykorzystywany był wyłącznie azbest chryzotylowy w ilości 12 do 15 %.

Zastosowanie płyt azbestowo-cementowych płaskich:

- płyty a-c płaskie prasowane okładzinowe – elewacje zewnętrzne budynków systemów monolitycznych, elewacje ochraniające materiał termoizolacyjnych w metodzie docieplania, przegrody i drzwi przeciwogniowe, zabezpieczenia przeciwogniowe konstrukcji stalowych, okładziny ścian wewnętrznych i sufitów w budownictwie przemysłowym, elementy ścian osłonowych, wypełnienia chłodni kominowych i wentylatorowych,
- płyty a-c płaskie prasowane „karo” – pokrycia dachowe, okładziny ścian zewnętrznych, obudowa kanałów wentylacyjnych, wykładziny sufitów w niektórych typach budownictwa przemysłowego,
- płyty a-c płaskie nieprasowane autoklawizowane – elewacje zewnętrzne stosowane przy docieplaniu budynków, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, elementy ścian działowych.

Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa

W tej grupie wyrobów znajdują się płyty faliste azbestowo-cementowe nieprasowane i gąsiorzy azbestowo-cementowe nieprasowane. Zależności od kształtu i wymiarów rozróżnia się następujące typy płyt i gąsiorów:

- NF-9 - płyta niskofalista o 9 falach,
- WF-6 - płyta wysokofalista o 6 falach,
- GZG-N - gąsior zawiasowo-falisty górny o niskiej fali,
- GZD-N - gąsior zawiasowo-falisty dolny o niskiej fali,
- GZG-W - gąsior zawiasowo-falisty górny o wysokiej fali,
- GZD-W - gąsior zawiasowo-falisty dolny o wysokiej fali.

Do końca lat 70-tych do wyrobu płyt falistych i gąsiorów stosowano mieszaninę chryzotyli i krokidolitu, natomiast z początkiem lat 80-tych zaczęto używać wyłącznie azbest chryzotylowy. Udział azbestu w mieszance surowcowej wynosił 11 do 13 %. Płyty azbestowo-cementowe faliste oraz gąsiorzy azbestowo-cementowe faliste stosowane były na pokrycia dachowe w budownictwie przemysłowym, wiejskim i jednorodinnym, w budownictwie infrastruktury osiedlowej, w chłodniach kominowych oraz wentylatorowych.

Rury i złącza azbestowo-cementowe

Do tej grupy wyrobów zalicza się rury azbestowo-cementowe kanalizacyjne kielichowe bezciśnieniowe oraz rury azbestowo-cementowe ciśnieniowe.

Rury azbestowo-cementowe kanalizacyjne jak również rury ciśnieniowe wytwarzane były z mieszaniny azbestu chryzotylowego i krokidolitowego, a udział azbestu w zestawie surowcowym wynosił 16 do 20 %. Rury azbestowo-cementowe kanalizacyjne bezciśnieniowe stosowano głównie w pionach kanalizacji zewnętrznej sanitarnej budownictwa mieszkaniowego, a rury ciśnieniowe jako przewody wodociągowe zewnętrzne, w kanalizacji zewnętrznej oraz w gazociągach wysokoprężnych. Poza tym rury azbestowo-cementowe wykorzystywane były w chłodniach kominowych (zraszalniki), jako rynny spustowe zsyków na śmieci, przewody kominowe w budownictwie jednorodzinym.

Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest

Izolacje natryskowe zawierające azbest wykonywane były poprzez natryskiwanie, na ściany lub elementy konstrukcji, masy (zaprawy) składającej się z azbestu (chryzotyłu lub krokidolitu) w ilości ok. 70 % oraz cementu lub mieszaniny cementowo-wapiennej.

Masy natryskowe zawierające azbest stosowano jako izolację ognioodporną i przeciwpożarową do zabezpieczania różnego rodzaju konstrukcji stalowych lub drewnianych budynków w obiektach budownictwa przemysłowego i ogólnego oraz jako izolację przeciwpożarową i akustyczną w obiektach użyteczności publicznej np. sal koncertowych, sal kinowych, basenów kąpielowych itp.

Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe

Wyroby cierne produkowane były przy użyciu azbestu chryzotylowego (ok. 70 %) oraz surowców impreguracyjnych i wypełniaczy (m.in. kauczuków).

Produkowane były dwa rodzaje azbestowych wyrobów ciernych, a mianowicie:

- okładziny cierne
- taśmy hamulcowe.

Wyroby te wykorzystywane były powszechnie jako elementy cierne w różnego typu hamulcach i sprzęgłach (okładziny cierne sprzęgieł i szczęk hamulców bębnowych, taśmy hamulcowe) przeznaczonych do układów hamulcowych i sprzęgłowych pojazdów mechanicznych, napędów urządzeń przemysłowych oraz w dźwigach i windach.

Przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione (tkaniny i odzież ochronna)

Do tej grupy wyrobów zawierających azbest zaliczane są następujące produkty:

- przędza azbestowa,
- wata azbestowa,
- tkaniny azbestowe termoizolacyjne,
- tkaniny azbestowe ochronne ognioodporne (konfekcyjne),
- koce gaśnicze z tkaniny azbestowej.

Przędza azbestowa

Przędza azbestowa wytwarzana była z długowłóknistego azbestu chryzotylowego, którego udział w materiale, w zależności od gatunku przędzy, wynosił od 75 do 96 %.

Przędza azbestowa stanowiła przede wszystkim półprodukt do produkcji sznurów, taśm, tkanin, szczeliw itp., natomiast w niewielkich ilościach, bez jej przetwarzania, używana była jako materiał izolacyjny, stosowany w temperaturach do 450°C, do urządzeń o niewielkich rozmiarach.

Wata azbestowa

Wata azbestowa wytwarzana była z włókien azbestu chryzotylowego, którego zawartość w materiale wynosi 100 %. Watę azbestową stosowano jako izolację cieplną kotłów wodnych i parowych, przewodów rurowych, wymienników ciepła, których temperatura mediów nie przekraczała 550°C.

Tkaniny azbestowe termoizolacyjne

Tkaniny azbestowe termoizolacyjne produkowane były o splocie płóciennym, z przędzy azbestowej. Wykorzystywano je do izolacji kotłów, zbiorników, maszyn i urządzeń produkcyjnych, przewodów parowych pracujących w temperaturze do 450°C.

Tkaniny azbestowe ochronne ognioodporne (konfekcyjne)

Tkaniny te produkowane były z przędzy azbestowej zawierającej 90 % azbestu. Grubość tkanin azbestowych ochronnych ognioodpornych wynosiła 1,5 mm. Z tkanin tych wykonywano niepalną odzież ochronną dla pracowników narażonych na działanie wysokich temperatur, zatrudnionych np. w hutnictwie, straży pożarnej.

Koce gaśnicze z tkaniny azbestowej

Koce te służące do gaszenia ognia wykonywane były z przędzy azbestowej zawierającej 90 % azbestu.

Szczeliwa azbestowe

Szczeliwa azbestowe, zawierające od 75 % do 90 % azbestu chryzotylowego, mające postać sznura, otrzymywane były poprzez splatanie przędzy azbestowej i jej impregnowanie. Wyroby te cechują się dobrą ognioodpornością, do temperatury 500°C.

Szczeliwa azbestowe stosowano głównie do uszczelniania pracujących części maszyn np. w pompach, sprężarkach, prasach hydraulicznych, zaworach. Mogą one pracować w ruchu obrotowym lub posuwisto-zwrotnym jako szczeliwa spoczynkowo-ruchowe lub spoczynkowe.

Rozróżnia się 10 typów szczeliw, a najczęściej wykorzystywane to:

- azbestowe szczeliwa plecione zwykle – do uszczelniania elementów maszyn i urządzeń pracujących w środowisku powietrza, wody, pary wodnej i gazów obojętnych; wymiary przekroju 4x4 do 50x50 mm,
- szczeliwa ługoodporne – do uszczelniania pracujących elementów maszyn i urządzeń w środowiskach roztworów zasad i amoniaku; wymiary przekroju 6x6 do 30x30 mm,

- szczeliwa odporne na benzynę i oleje - do uszczelniania pracujących elementów maszyn i urządzeń w środowiskach benzyny, nafty, olejów; wymiary przekroju 4x4 do 30x30 mm,
- szczeliwa suche kwasoodporne – do uszczelniania stałych elementów maszyn i urządzeń w środowisku kwasów; wymiary przekroju 4x4 do 50x50 mm,

Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki

W skład tej grupy wyrobów wchodzi:

- taśmy azbestowe termoizolacyjne,
- sznury azbestowe termoizolacyjne.

Taśmy azbestowe termoizolacyjne wytwarzane były z przędzy azbestowej zawierającej 75 do 90 % azbestu chryzotylowego. Szerokość taśm wynosi od 15 do 40 mm, a grubość 1,5 i 2 mm. Taśmy te stosowane były jako izolacja cieplna przewodów, maszyn i różnych urządzeń produkcyjnych.

Sznury azbestowe termoizolacyjne zawierają od 75 do 90 % azbestu chryzotylowego, a formowane poprzez skręcanie wiązki przędzy azbestowej i oplatanie przędzą szklaną lub przędzą azbestową. Średnica sznurów azbestowych wynosiła od 3 do 50 mm. Temperatura stosowania w zależności od rodzaju wyrobu wynosi od 300 do 500°C.

Sznury azbestowe termoizolacyjne stosowano jako izolację termiczną do rurowych przewodów parowych, kotłów, urządzeń grzewczych, wypełnienie dylatacji kominów i kanałów dymowych w instalacjach przemysłowych i energetyce.

Wyroby azbestowo-kauczukowe z wyjątkiem wyrobów ciernych

Wyroby azbestowo-kauczukowe produkowane w postaci płyt, z których wykonywano uszczelki, należały do najbardziej powszechnych materiałów uszczelniających. Wyroby te produkowane były z azbestu chryzotylowego, kauczuku oraz surowców uzupełniających w postaci wypełniaczy i środków wulkanizujących.

W zależności od składu surowców i technologii produkcji wytwarzano płyty o różnych parametrach technicznych, odporności termicznej i chemicznej.

Płyty uszczelniające azbestowo-kauczukowe charakteryzują się odpornością na wysoką temperaturę (do 500°C), wytrzymałością na ściskanie, nieznacznym odkształceniem trwałym oraz dobrą plastycznością.

Wymiary płyt wynosiły od 580x580 do 2400x2400 mm, a grubość i produkowanych z nich uszczelek zawierała się w granicach od 0,4 do 5,0 mm.

Uszczelki azbestowo-kauczukowe stosowane były do uszczelniania stałych elementów maszyn i urządzeń, uszczelniania elementów w silnikach spalinowych (głowice, przewody ssąco-wydechowe), turbinach parowych i gazowych, pompach, sprężarkach, maszynach i urządzeniach w przemyśle chemicznym i naftowym.

W zależności od właściwości uszczelki wykorzystywane były w następujących środowiskach:

- wody, pary wodnej, powietrza, gazów obojętnych,
- roztworów soli kwasów nieorganicznych, alkaliów, wody morskiej,

- benzyny, nafty, olejów mineralnych, smarów, rozpuszczalników,
- kwasów nieorganicznych i organicznych,
- ługów,
- gazów spalinowych.

Papier i tektura

Papier azbestowy

Papier azbestowy, którego grubość wynosiła 0,127 mm wytwarzany był z azbestu chryzotylowego z dodatkiem wypełniaczy i lepiszcza. Wyrób ten był stosowany do izolacji urządzeń elektrycznych.

Tektura azbestowa

Produkowane były dwa rodzaje tektury azbestowej:

- tektura azbestowa zwykła – z azbestu chryzotylowego,
- tektura azbestowa kwasoodporna – z azbestu krokidolitowego.

Tektura azbestowa, której grubość zawierała się w przedziale 1 do 8 mm cechowała się znaczną odpornością termiczną, do 600°C, stosowana była jako materiał izolacyjny oraz do wyrobu uszczelek.

Tekturę zwykłą wykorzystywano do wytwarzania uszczelek pracujących w środowisku gazów oraz izolacji obudowy silników spalinowych, natomiast z tektury kwasoodpornej produkowano uszczelki, które pracowały w środowisku kwaśnym.

Inne wyroby zawierające azbest, osobno nie wymienione

Otuliny azbestowo-cementowe

Otuliny azbestowe produkowane były z masy azbestowo-cementowej zawierającej od 20 do 50 % azbestu chryzotylowego. Otuliny te stosowane były do izolacji rurociągów pracujących w temperaturze do 600°C.

Kształtki azbestowo-cementowe budowlane

Poza różnego rodzaju płytami azbestowo-cementowymi stosowanymi w ogromnej ilości, głównie w budownictwie, wytwarzano szereg wyrobów innego rodzaju, w postaci kształtek, które znajdowały również zastosowanie w tej gałęzi gospodarki. Do wytwarzania kształtek azbestowo-cementowych budowlanych wykorzystywano azbest chryzotylowy w ilości od 12 do 16 %.

Kształtki azbestowo-cementowe budowlane to wyroby o różnych wymiarach i kształtach, do najczęściej stosowanych wyrobów tej grupy zalicza się:

- kształtki do przewodów wentylacyjnych,
- kształtki do wentylacji zewnętrznych,
- kabiny sanitarne,
- podokienniki,
- zbiorniki na wodę,
- osłony kanałów spalinowych,

- kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych.

Kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne

Kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne były wyrobami o różnych wymiarach i kształtach, do produkcji których stosowano azbest chryzotylowy i krokidolitowy w ilości od 25 do 35 %.

Kształtki elektroizolacyjne stosowane były jako przegrody izolacyjne w aparaturze i urządzeniach elektrycznych niskiego napięcia, w silnikach elektrycznych, instalacjach przemysłowych.

Płytki PCW

Azbest w kompozycji głównie z polichlorkiem winylu (PCW) lub innymi żywicami, stosowany był do produkcji płytek podłogowych. Do wytwarzania płytek PCW wykorzystywano azbest chryzotylowy, a zawartość włókien azbestowych w wyrobie wynosiła od 25 do 40 %.

Płyty ogniochronne

Spośród kilkudziesięciu rodzajów płyt ogniochronnych (ogniodpornych) produkowanych na świecie (w Polsce nie wytwarzano tych wyrobów) do znajdujących największe zastosowanie w kraju należą płyty Marynite, Azbestolux, Sokalit, Pyral i Dupronit. Podstawowymi surowcami wykorzystywanymi do wytwarzania tych wyrobów (autoklawizowanych) był azbest amozytowy i chryzotylowy, oraz wapno hydratyzowane i piasek. Długość płyt wynosi od 1250 do 3000 mm, a szerokość od 600 do 1250 mm. Cechą charakterystyczną tych wyrobów płytowych jest relatywnie duża grubość (w porównaniu z płytami a-c) wynosząca od 10 do 50 mm oraz zdecydowanie mniejsza wytrzymałość mechaniczna. Temperatura eksploatacji płyt ogniochronnych mieści się w granicach 300 do 500°C.

Płyty ogniochronne zawierające azbest stosowano do budowy grodzi na statkach w celu zabezpieczenia przeciwoogniowego, osłon ogniodpornych i przeciwpożarowych w budynkach przemysłowych (np. kotłowniach), osłon konstrukcji stalowych w budynkach użyteczności publicznej i ścian ciągów wentylacyjnych sufitów podwieszanych oraz jako materiał izolacyjny w różnego rodzaju urządzeniach grzewczych.

Papy, kity i masy hydroizolacyjne

Papa asfaltowa dachowa

Do produkcji pap dachowych asfaltowych stosowany był azbest chryzotylowy w postaci pyłu azbestowego lub bardzo krótkich włókien dla poprawienia własności technicznych mas powłokowych. Dodatek azbestu obniżał w dużym stopniu spływność papy i podwyższał temperaturę mięknięcia. Ilość dodawanego azbestu pozwalająca na uzyskanie najlepszych efektów wynosiła 12 – 15 %.

Kity i masy hydroizolacyjne

Azbest stosowano do szeregu wyrobów hydroizolacyjnych, szczególnie lepików stosowanych na zimno, kitów uszczelniających szczeliny w nawierzchniach dróg betonowych, lepików do posadzek

deszczółkowych, kitów zachowujących trwałą plastyczność, stosowanych do szczelin dylatacyjnych w budownictwie.

Wypełniaczem w tych wyrobach był azbest chryzotylowy, a jego zawartość w lepikach wynosiła 5 do 8 %, natomiast w kitach 40 do 50 %.

Sprzęt gospodarstwa domowego

Wyroby zawierające azbest, głównie w postaci materiałów izolacyjnych znajdowały powszechne zastosowanie jako elementy urządzeń gospodarstwa domowego. Tektura azbestowa, przędza i tkaniny azbestowe termoizolacyjne wykorzystywane były w celu izolacji cieplnej np. w lodówkach, kuchenkach gazowych i elektrycznych, żelazkach, piecach elektrycznych akumulacyjnych. Natomiast kształtki a-c elektroizolacyjne, tasiemki azbestowe elektroizolacyjne i papier azbestowy elektroizolacyjny stosowane były jako izolacja elektryczna w sprzęcie elektrotechnicznym, między innymi w urządzeniach radiowych i telewizyjnych, odkurzacach, suszarkach elektrycznych, czajnikach elektrycznych, robotach kuchennych.

Wyrobem powszechnie stosowanym w gospodarstwie domowym były „siatki azbestowe” (siatka druciana z wprasowaną warstwą azbestu chryzotylowego) wykorzystywane w czasie korzystania z palników kuchenek gazowych i płyt grzewczych kuchenek elektrycznych.

Ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem

Pracom związanym z zabezpieczaniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest towarzyszy poza wytwarzaniem odpadów zawierających azbest w swej strukturze powstawanie innych odpadów (drobnowymiarowych) zanieczyszczonych azbestem. W skład materiałów i przedmiotów zanieczyszczonych azbestem wchodzi zużyty sprzęt wykorzystywany w pracach usuwania lub zabezpieczania wyrobów zawierających azbest, zniszczona odzież robocza, środki pomocnicze używane przez pracowników prowadzących prace w kontakcie z azbestem. Do grupy tej zalicza się między innymi zanieczyszczone azbestem: zużytą odzież roboczą, nakrycia głowy, okulary ochronne, rękawice, buty, sprzęt ochrony układu oddechowego (maski przeciwpyłowe, filtry z masek), filtry z urządzeń odpylających i odkurzaczy przemysłowych wykorzystywanych do utrzymywania czystości sprzętu i w miejscu pracy, wyeksploatowany sprzęt techniczny.

Inne wyżej nie wymienione

Azbest stosowany był również w wielu różnych materiałach i wyrobach, takich jak:

- farby, pokosty, kleje, powłoki do podwozi samochodowych,
- fundamenty (w celu osłabienia wstrząsów),
- izolacje przeciwdźwiękowe i przeciwwibracyjne w samolotach,
- wykładziny pieców, masy żaro- i ogniodporne (w hutnictwie),
- butle ciśnieniowe zawierające acetylen,
- smary,
- asfaltowe masy drogowe.

2.3. Zanieczyszczenie powietrza azbestem

Początkowo azbest nie był traktowany jako substancja szkodliwa. Dopiero lata 80 i 90-te obecnego stulecia doprowadziły do zajęcia zdecydowanego stanowiska w sprawie azbestu przez służby sanitarno-medyczne. Azbest jest wszechobecny z uwagi na jego powszechne występowanie w zewnętrznej warstwie skorupy ziemskiej oraz przy jego szerokim zastosowaniu.

Pod wpływem czynników atmosferycznych, wyroby azbestowe ulegają kruszeniu i uwolnione włókna stają się zagrożeniem. Emisja włókien azbestowych do powietrza atmosferycznego następuje na skutek korozji mechanicznej (wiatr, grad) oraz korozji biologicznej (mchy, porosty). Transport i rozprzestrzenianie się włókien odbywa się głównie przez powietrze i wodę.

Włókna azbestu jak i włókna mineralne tworzą w powietrzu stabilną zawiesinę (aerozol atmosferyczny), która może się przemieszczać na znaczne odległości od źródła emisji. Szybkość i kierunek ich rozprzestrzeniania wyznacza stan atmosfery w dolnej jej części tj. w troposferze (zachmurzenie, opady, siła i kierunek wiatru, temperatura, wilgotność powietrza i inne).

Niewielkie źródła azbestu łatwo unoszą się w powietrzu, osiadają na produktach żywnościowych i ściankach dróg oddechowych, skąd trafiają do krwiobiegu. Najbardziej szkodliwe włókna mają ok. 5 μm długości i średnicę około 0,3 μm .

Odpadów azbestowych nie wolno kruszyć. Należy zabezpieczyć je folią polietylenową o grubości 0,2 mm i w takiej formie przekazać na składowisko odpadów.

Biorąc pod uwagę zanieczyszczenie środowiska i zagrożenia zdrowia ludności, największy problem stanowi emisja włókien azbestu z ulegających korozji wyrobów azbestowo-cementowych (do których produkcji zastosowano około 85 % ogólnej ilości sprowadzonego do Polski azbestu) oraz emisja włókien azbestu wynikająca z nieprawidłowo prowadzonego demontażu, transportu lub składowania wyrobów zawierających azbest.

Stężenie włókien azbestu w powietrzu (emisja) na danym obszarze jest bezpośrednią miarą stosowaną do określenia dawki kumulowanej, będącej podstawą szacowania ryzyka zdrowotnego związanego z zanieczyszczeniem środowiska azbestem na danym obszarze.

W ramach realizacji zadania dotyczącego oceny zagrożeń zdrowotnych mieszkańców narażonych na ekspozycję pyłu azbestowego zostały przeprowadzone przez Ośrodek Referencyjny Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem pomiary stężenia włókien azbestu w powietrzu oraz określono ryzyko nowotworów azbestozależnych.

W latach 2004-2008 wykonano 5005 pomiarów w 16 województwach. Średnie stężenie włókien azbestu łącznie na terenie kraju oszacowano na 549 wł/m^3 . Stężenia wykazywały duże zróżnicowanie w województwach i wahały się w granicach 247-1142 wł/m^3 . Przy przyjęciu jako akceptowalnej granicy do

1000 $\mu\text{l}/\text{m}^3$ powietrza – co w normatywie higienicznym dla środowiska pracy oznaczałoby 0,001 $\mu\text{l}/\text{cm}^3$ (najwyższe dopuszczalne stężenie NDS wynosi 0,1 $\mu\text{l}/\text{cm}^3$) – nie przekracza takiego poziomu prawie 80 % punktów.

Uzyskane wyniki wskazują, że średnie stężenie włókien azbestu w województwach wzrasta o 103 $\mu\text{l}/\text{m}^3$ wraz ze wzrostem ilości zużytego azbestu wyrażonej w tonach na km^2 powierzchni województwa.

Przewóz odpadów na składowisko może odbywać się tylko wyspecjalizowanym transportem. Firma transportowa musi posiadać zezwolenie na transport odpadów niebezpiecznych, wydane przez właściwego starostę.

2.4. Wpływ azbestu na zdrowie ludzi

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznym (nieuszkodzone) oraz odpowiednio zabezpieczone nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Zagrożenie jednak pojawia się wówczas, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwości uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi najczęściej w wyniku poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka), jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych (korozja). Badania naukowe udowodniły, że azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia dróg oddechowych na wdychanie jego włókien. Biologiczna agresywność pyłu azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilości włókien w dolnej części układu oddechowego. Oddychanie powietrzem, w którym znajdują się niewidzialne dla oka włókna azbestu może doprowadzić do chorób układu oddechowego.

Wyniki badań epidemiologicznych i eksperymentalnych wykazały, że patogenne działanie azbestu jest głównie wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Wchłaniane drogą pokarmową (zawarte w wodzie pitnej, jak i w żywności) mogą powodować wzrost liczby przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe przewodu pokarmowego w populacji narażonej przez długi okres czasu na pył azbestu. Okres latencji, rozumiany jako czas, jaki upłynął od momentu pierwszego kontaktu z azbestem do chwili

wystąpienia objawów patologicznych, jest długi i trwa od 10 - 30 lat i ma na niego wpływ sposób odżywiania, cechy dziedziczne, styl życia, palenie tytoniu i stan zdrowia.

Dane epidemiologiczne wskazują, że zapadalność na choroby nowotworowe spowodowane azbestem w populacji mężczyzn palących papierosy jest 12-krotnie większa niż u niepalących, natomiast w przypadku kobiet 7,7-krotnie.

Ryzyko wchłaniania włókien azbestowych występuje podczas pracy z minerałami azbestowymi oraz podczas kruszenia i obróbki produktów azbestowo-cementowych. W roku 1997 zakazano wprowadzania na

terytorium Rzeczypospolitej Polskiej azbestu i wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

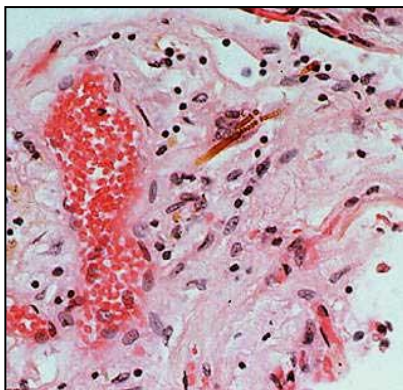
Obecnie azbest zalicza się do grupy 10 substancji charakteryzujących się najwyższym potencjałem wywoływania nowotworów złośliwych (międzybłoniaka opłucnej, raka płuca, raka krtani) i wymieniany jest na trzecim miejscu listy substancji szkodliwych, które zanieczyszczają środowisko przyrodnicze w skali globalnej.

⇒ **Azbest jest przyczyną pylicy azbestowej i międzybłoniaka opłucnej.**

Ważną rolę w etiologii schorzeń wywoływanych przez azbest odgrywa rozmiar włókien, przy czym najistotniejszą właściwością jest ich średnica. Wykazano, że włókna o długości większej od 8 μm i o średnicy mniejszej niż 1,5 μm wykazują największy potencjał wywoływania nowotworów złośliwych układu oddechowego u ludzi. Przeprowadzone badania wskazują ponadto, że im mniejsza średnica włókna, tym większa jest liczba włókien przypadająca na jednostkę masy pyłu, co powoduje większe potencjalne narażenie wskutek inhalacji oraz zwiększa możliwość przenikania cząstek pyłu do głębszych odcinków płuc.

Liczne badania wykazały, że ekspozycja na włókna azbestu w pomieszczeniach zamkniętych jest zazwyczaj większa niż w powietrzu na otwartej przestrzeni.

Obraz mikroskopowy płuca. Widoczne włókna azbestu i odczyn tkanek otaczających.



Skutki zdrowotne przewlekłej ekspozycji na pył azbestu mogą objawiać się w postaci:

- pylicy azbestowej (azbestoza, azbeścica), która zaliczana jest do grupy chorób chronicznych, charakteryzuje się rozszanym śródmiąższowym włóknieniem tkanki płucnej (asbestosis) oraz zmianami w postaci zgrubień i zwapnień opłucnej; proces włóknienia przebiega bardzo wolno i postępuje nawet po ustaniu ekspozycji,
- zgrubień i zwapnień opłucnej,
- nowotworów złośliwych płuc (międzybłoniał opłucnej, rak płuca, mesothelomia, rak krtani), ryzyko zachorowania na raka płuca i międzybłoniał jest tym większe, im dłuższe i cieńsze włókna są inhalowane do płuca,

- chorób nowotworowych jelit,
- niekorzystnego wpływu na przebieg niektórych chorób układu oddechowego (przewlekłe zapalenie oskrzeli, przewlekłe nieżyty górnych dróg oddechowych).

Ze względu na stwierdzoną szkodliwość azbestu, stosowanie eternitu zostało zakazane w większości rozwiniętych państw świata, a istniejące pokrycia eternitowe są usuwane. Demontażem elementów eternitowych powinny zajmować się specjalistyczne firmy stosujące odpowiednio bezpieczne technologie - nie narażające ludzi w trakcie wykonywania prac i nie skażające dodatkowo otoczenia. Gruz eternitowy musi być, jako materiał niebezpieczny, składowany w odpowiednich miejscach.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby dostarczane pracownikom narażonym na działanie pyłu azbestu odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej były właściwe do poziomu narażenia oraz zapobiegały odpowiednio stykaniu się ciała z pyłami azbestu i ich wdychaniu.

3. PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009 – 2032

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2011” (Uchwała Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r.) określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku z wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Program realizuje wnioski zawarte w „Raporcie z realizacji w latach 2003-2007 *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*” poprzez wprowadzenie priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji *Programu*.

Wsparcie finansowe ze środków budżetowych pozostających w gestii Ministra Gospodarki ukierunkowane jest głównie na wzmocnienie procesu inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przez dofinansowanie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich planów usuwania wyrobów zawierających azbest. Jest również przeznaczane na prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, w tym szkoleń dla administracji publicznej oraz szkoleń lokalnych, dzięki którym zostanie wzmocniony proces usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm.

Program grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

- 1) zadania legislacyjne;
- 2) działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich;
- 3) zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do uniecznawiania włókien azbestowych;
- 4) monitoring realizacji *Programu* przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
- 5) działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Szacuje się, że na terenie kraju nadal użytkowane jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003-2008 usunięto ok. 1 mln ton).

Całkowity koszt realizacji *Programu* w latach 2009-2032 szacowany jest na kwotę ok. 40,4 mld zł, na którą składają się środki własne właścicieli nieruchomości, środki inwestorów, środki z budżetu państwa oraz środki jednostek samorządu terytorialnego.

Koszt realizacji *Programu* oszacowano na podstawie następujących założeń:

- pozostało do usunięcia 14,5 mln ton wyrobów azbestowych, łączny koszt ich demontażu i transportu oraz unieszkodliwienia wytworzonych odpadów zawierających azbest szacuje się na kwotę około 40 mld zł,
- koszt budowy 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest oszacowano na kwotę ok. 260 mln zł,
- pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki środki finansowe z budżetu państwa, przeznaczone na wspieranie: opracowania planów usuwania wyrobów zawierających azbest, działań edukacyjno-informacyjnych oraz monitoringu *Programu* określa kwota 53,2 mln zł (0,13%),
- środki finansowe jednostek samorządu terytorialnego przewidywane na opracowywanie i aktualizację planów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz działania edukacyjno-informacyjne szacuje się na kwotę ok. 40 mln zł (0,10%).

Dostępne instrumenty finansowania demontażu, transportu i unieszkodliwiania usuniętych wyrobów zawierających azbest to:

- 1) pożyczki i dotacje ze środków krajowych funduszy ochrony środowiska, których beneficjentami są jednostki samorządu terytorialnego,

- 2) środki unijne w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 oraz Regionalnych Programów Operacyjnych, których beneficjentami mogą być m.in. jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, gminy wiejskie, miejsko-wiejskie i miejskie, młodzi rolnicy, rolnicy podejmujący działalność nierolniczą,
- 3) kredyty komercyjne i preferencyjne (z dopłatami wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej do oprocentowania kredytu).

Aby zwiększyć tempo usuwania wyrobów zawierających azbest, szczególnie z terenów wiejskich, *Program* wprowadza nowy instrument umożliwiający usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu własnej nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm, o ile osoby usuwające wyroby azbestowe zostaną odpowiednio przeszkolone i będą dysponować środkami technicznymi eliminującymi narażenie na kontakt z włóknami azbestu, a prace te będą wykonywać incydentalnie. W ramach prac przygotowawczych do uruchomienia tego instrumentu przygotowano wykaz niezbędnych zadań legislacyjnych oraz zaplanowano finansowanie odpowiednich szkoleń lokalnych.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na:

- 1) zmniejszeniu emisji włókien azbestu,
- 2) uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,
- 3) poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Aktualizacja kosztów realizacji *Programu*, faktycznych potrzeb inwestycyjnych oraz skutków budżetowych będzie możliwa dopiero po zakończeniu procesu rzetelnej inwentaryzacji wyrobów azbestowych w Polsce. Tempo dotychczasowych działań nakazuje założyć kilkuletni okres realizacji pełnej inwentaryzacji. Działania prowadzone przez Ministra Gospodarki mają na celu przyspieszenie i usprawnienie tego procesu.

Baza azbestowa

Baza Azbestowa jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Dane inwentaryzacyjne wprowadzają urzędy gminne i urzędy marszałkowskie po załogowaniu się. Korzystanie z niej jest bezpłatne.

Baza jest również miejscem gdzie można znaleźć informacje o gminnych, powiatowych i wojewódzkich Programach Usuwania Azbestu.

Ogólnodostępne są zbiory zawierające informacje o:

- ✓ firmach uprawnionych do wykonywania prac w kontakcie z azbestem - zbiór „Firmy”
- ✓ składowiskach odpadów zawierających azbest - zbiór „Składowiska”
- ✓ obowiązujących aktach prawnych dotyczących problematyki azbestu - zbiór „Akty prawne”

- ✓ sposobie przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest przez ich właścicieli - zbiór „Słownik"
- ✓ definicjach stosowanych pojęć - zbiór „Słownik"
- ✓ stosowanych przelicznikach ilościowych - zbiór „Słownik"

Strona: www.bazaazbestowa.pl.

Wprowadzania danych inwentaryzacyjnych dokonują uprawnieni użytkownicy po załogowaniu się. Aby otrzymać login i hasło należy wysłać zgłoszenie do administratora bazy. Szczegółową informację podano w sekcji "Pytania i odpowiedzi" w punkcie 1.

4. UWARUNKOWANIA PLANAMI GOSPODARKI ODPADAMI I AZBESTU

4.1. Wojewódzki plan gospodarka odpadami

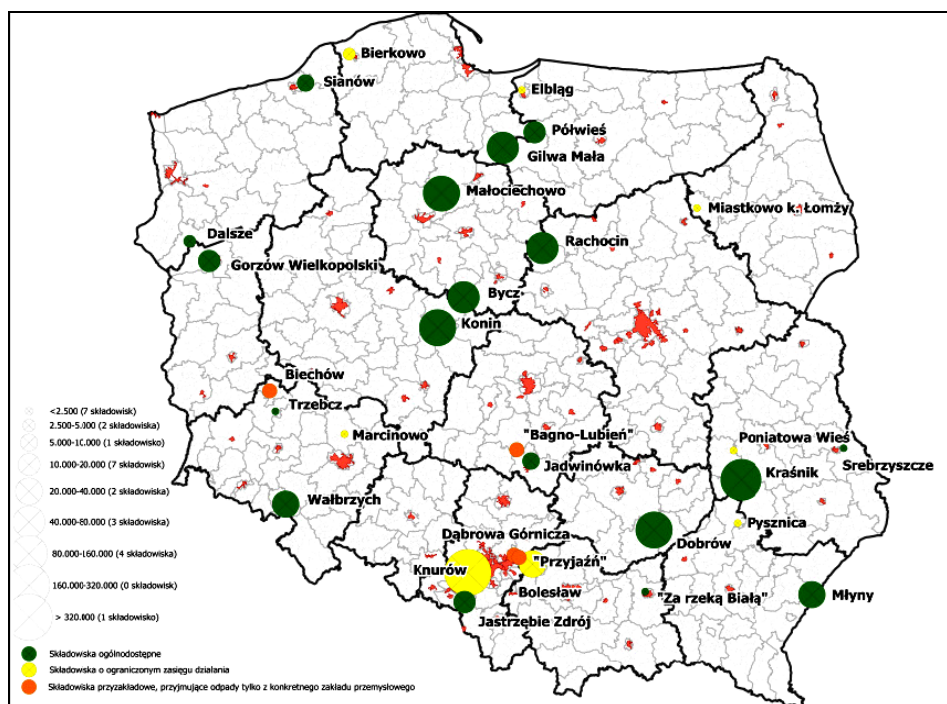
Na poziomie województwa za realizację zadań odpowiada marszałek województwa, do którego zadań należy:

- 1) współpraca z Głównym Koordynatorem w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji *Programu*;
- 2) gromadzenie przez urząd marszałkowski informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl;
- 3) uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w wojewódzkich planach gospodarki odpadami i programach ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 4) współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska);
- 5) współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi, ekspertami poszczególnych dziedzin;
- 6) współpraca z lokalnymi mediami w zakresie spraw objętych *Programem*;
- 7) przygotowywanie i aktualizacja wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest;
- 8) współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji związanych z realizacją *Programu*;
- 9) przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań na terenie województwa;
- 10) opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów zawierających azbest na podstawie informacji przekazywanych przez samorzady lokalne i przedsiębiorców.

Województwo	Nazwa i lokalizacja	Wolna pojemność [m3]	Ograniczenie terenowe
Kujawsko-Pomorskie	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Małociechowo, gm. Pruszcz	99 289	Składowisko działające, ogólnodostępne. W 2010 r. nastąpiła planowana rozbudowa. Planowany jest dalszy rozwój.
	UTYLIZACJA ODPADÓW Zakład Instalacji Sanitarnych, Bycz, gm. Piotrków Kujawski	49 000	W 2010 r. składowisko uruchomiono jako ogólnodostępne. Przewidywana jest rozbudowa.

Ogólnodostępne składowiska odpadów zawierających azbest w układzie wojewódzkim

(stan na 31.12.2010)



4.2. Powiatowy program usuwania azbestu

Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest stosowanych na terenie powiatu włocławskiego został przyjęty Uchwałą Nr XXIX/321/09 Rady Powiatu we Włocławku z dnia 29 grudnia 2009 r.

Celem powiatowego *Programu* jest :

- przedstawienie społeczeństwu oddziaływania wyrobów zawierających azbest na zdrowie człowieka i środowisko naturalne,

- podniesienie świadomości społecznej odnośnie zagrożeń powodowanych przez wyroby zawierające azbest,
- zapoznanie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wynikającymi z nich procedurami dotyczącymi postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- wskazanie możliwości pozyskania funduszy na usunięcie wyrobów zawierających azbest.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek dopełnienia wymogów wynikających z przepisów ustawy Prawo budowlane tj. uzyskania pozwolenia na budowę lub złożenia z odpowiednim wyprzedzeniem wniosku zgłoszenia robót budowlanych. Wniosek powinien być sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających z art. 30 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą

przedmiotem prac remontowo budowlanych skutkuje – na podstawie ustawy - Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością prawną.

Pojazdy przewożące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych. Świadectwo to wystawiane jest przez Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego na podstawie badania technicznego pojazdu dokonanego przez Okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonanego przez Transportowy Dozór Techniczny.

Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest, obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – zaświadczenie ADR ukończenia kursu doształcającego kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne, wydane przez podmiot posiadający zezwolenie marszałka województwa na prowadzenie takiej działalności.

Każdy pojazd przewożący odpady zawierające azbest powinien być oznakowany dwiema odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi bez numerów rozpoznawczych. Tablice te powinny być prostokątne, o wymiarach 30 x 40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczone czarnym nie odblaskowym paskiem o szerokości nie przekraczającej 15 mm. Po wyładowaniu odpadów tablice te nie mogą być widoczne na pojeździe stojącym lub poruszającym się po drodze.

Przed każdym załadunkiem odpadów, skrzynia ładunkowa pojazdu powinna być dokładnie oczyszczona, w szczególności z ostrych i twardych przedmiotów (np. gwoździ śrub) nie stanowiących integralnej części nadwozia pojazdu. Wskazane jest wyłożenie podłogi skrzyni ładunkowej folią, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem opakowań.

Załadunek i rozładunek odpadów (palet, pojemników typu big-bag) powinny odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika.

Transportujący odpady powinien odmówić przyjęcia przesyłki odpadów, która nie posiada oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz w przypadku, gdy opakowanie zostało uszkodzone przy załadunku. Sztuki przesyłki z opadami zawierającymi azbest powinny być ułożone i umocowane na pojeździe tak, aby w czasie ich przewozu nie przesunęły się oraz nie były narażone na tarcie, wstrząsy,

przewracanie się i wypadnięcie z pojazdu. W trakcie przewozu ładunek powinien być dokładnie zabezpieczony folią lub plandeką przed uszkodzeniem.

Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest. Tam następuje ich przekazanie następnemu posiadaczowi odpadów – zarządzającemu składowiskiem i potwierdzenie tego.

Gmina	Ilość wyrobów zawierających azbest w Mg (stan na 2005r.)	Ilość wyrobów zawierających azbest w Mg (stan na 2008r.)
Lubanie	1704,00	1743,84

Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie powiatu wrocławskiego. Zarząd Powiatu we Wrocławku. Wrocławek 2009.

4.3. Gminny plan gospodarki odpadami

W „Planie Gospodarki Odpadami Gminy Lubanie na lata 2004 – 2011”w rozdziale 4.1.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych, do odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych wymieniono: aerozole, akumulatory, baterie, farby i lakiery, farmaceutyki, rozpuszczalniki, świetlówki, zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne , bez wyrobów azbestowych. W dalszej części w /w planu zapisano, jak cyt. poniżej:

„Na terenie gminy Lubanie nie funkcjonuje zorganizowana zbiórka odpadów niebezpiecznych, występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

Do wyliczenia ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przyjęto, na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, średni wskaźnik powstawania tych odpadów na poziomie 2 kg/mieszkańca/rok/.

Udział poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli poniżej.

Składniki odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Strumień odpadów	Mg/rok	%
Aerozole	0,4	4
Akumulatory	2,6	26
Baterie	0,6	6
Farby i lakiery	2,5	25
Farmaceutyki	0,6	6
Rozpuszczalniki	1,8	18
Świetlówki	0,1	1
Zużyte oleje	0,2	2
Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady , pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	1,2	12
Razem:	10	100

Za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjęto, że mieszkaniec średnio wytwarza 40 kg odpadów budowlanych i remontowych na rok. Oszacowana ilość odpadów budowlanych w 2003 roku wynosi około 192 Mg.

Ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych przedstawiono w tabeli poniżej:

Skład odpadów budowlanych i poremontowych

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Cegła	77	40
Beton	38	20
Tworzywa sztuczne	2	1
Bitumiczna nawierzchnia dróg	15	8
Drewno	13	7
Metale	10	5
Piasek	27	14
Inne	10	5
Razem:	192	100

W „Planie Gospodarki Odpadami Gminy Lubanie na lata 2004 – 2011” nie przewidywano żadnej zmiany pokryć dachowych z płyt eternitowych. Tym bardziej więc zaszła pilna potrzeba wykonania planu gospodarki azbestem dla gminy Lubanie.

Wykonana inwentaryzacja wskazuje, że duża ilość pokryć dachów budynków mieszkalnych, budynków gospodarczych (chlewni, obór, stodół) oraz garaży, szopek, wymaga wymiany na pokrycia innego rodzaju (nieškodliwe). Ponadto zdarzają się przypadki złożenia w stertę eternitu nie zużytego, lub zdjętego z dachu lub też zakopania go na posesji.

5. KONCEPCJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

Na poziomie lokalnym zadania wynikające z *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* powinny być realizowane m.in. przez samorząd gminny, do zadań którego w szczególności należy **przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.**

Niniejszy Program zakłada realizację następujących zadań:

1. inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenu gminy Lubanie z wyrobów zawierających azbest,
2. pozainwestycyjnych, polegających na:
 - organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
 - gromadzenie przez wójta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl,
 - wdrożeniu monitoringu realizacji Gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,

- organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest
- podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- okresowej weryfikacji i aktualizacji Programu.

W latach 2016 - 2032 będzie intensyfikowany proces usuwania wyrobów zawierających azbest.

Do najistotniejszych korzyści **ekonomicznych** z realizacji Programu należą:

- 1) przyrost wartości nieruchomości;
- 2) przyrost wartości gruntów;
- 3) poprawa stanu technicznego obiektów budowlanych;
- 4) wzrost inwestycji.

Do najistotniejszych korzyści **społecznych** z realizacji Programu należą:

- 1) oczyszczenie kraju z wyrobów zawierających azbest, a w konsekwencji zmniejszenie emisji włókien azbestu do środowiska i uzyskanie warunków dla poprawy ochrony zdrowia mieszkańców;
- 2) wczesne wykrywanie chorób azbestozależnych, ich leczenie i ograniczanie negatywnych skutków;
- 3) ograniczenie śmiertelności na skutek chorób azbestozależnych, a w szczególności raka płuc i międzybłonniaka opłucnej;
- 4) przedłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych oraz uzyskanie lepszych parametrów eksploatacyjnych;
- 5) poprawa wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych;
- 6) wzrost atrakcyjności agroturystycznej terenów wiejskich;
- 7) wzrost atrakcyjności terenów oczyszczonych z azbestu dla inwestorów krajowych i zagranicznych.

Podstawową korzyścią **ekologiczną** będzie stopniowe ograniczanie, a następnie całkowita eliminacja narażenia środowiska na azbest. Narażenie takie powstaje na skutek emisji do powietrza włókien azbestu z uszkodzonych wyrobów zawierających azbest oraz ich odpadów, a także na skutek niewłaściwie prowadzonych procesów eksploatacji i usuwania tych wyrobów. Poważne zanieczyszczenie środowiska naturalnego powstaje również na skutek emisji azbestu z tzw. „dzikich” wysypisk odpadów – głównie w lasach.

Elektroniczny System Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest. W ramach bloku 4 dotyczącego koordynacji i monitoringu realizacji *Programu* kontynuowane będą prace aktualizacyjne wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA).

Planowana jest modernizacja tej bazy w celu wdrożenia Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest (ESIP), który powinien zapewnić:

- prezentację wyników inwentaryzacji ilości i przestrzennego rozmieszczenia azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- □ planowanie i wspomaganie logistyki usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- monitoring procesu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Monitoring realizacji zadań Programu obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności dotyczących:

- ⇒ □ ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest oraz wytworzonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest;
- ⇒ □ ilości składowanych odpadów zawierających azbest;
- ⇒ □ lokalizacji istniejących i planowanych składowisk odpadów zawierających azbest i ich pojemności oraz stopnia wykorzystania;
- ⇒ □ ilości i wyników przeprowadzonych inwentaryzacji oraz oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest i ich lokalizacji na terenie gminy;
- ⇒ □ przedsiębiorstw posiadających uprawnienia do bezpiecznego usuwania azbestu;
- ⇒ □ liczby osób pracujących w kontakcie z azbestem;
- ⇒ □ liczby pracowników przeszkolonych do pracy w kontakcie z azbestem;
- ⇒ □ podejmowanych przez jednostki samorządu terytorialnego inicjatyw w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest;
- ⇒ □ usytuowania miejsc o wysokim stężeniu włókien azbestu w powietrzu;
- ⇒ □ ewidencjonowania zmian legislacyjnych dotyczących problematyki azbestowej;
- ⇒ □ wdrażania technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych.

Ocena realizacji „Programu” może być wykonywana przy uwzględnieniu podanych poniżej wskaźników monitoringu. Lista wskaźników nie jest ostateczna i może ulec rozszerzeniu.

Tabela. Wskaźniki monitorowania „Programu...” z terenu gminy Lubanie

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
	A. Wskaźniki efektywności realizacji Programu i zmiany oddziaływania na środowisko	
1	Ilość zdjętych materiałów „eternitowych” – wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg/rok
2	Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.	Mg/rok
3	Stopień usunięcia wyrobów azbestowych	%

4	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku.	%
B. Wskaźniki świadomości społecznej		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji Programu	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. co do sposobu wykonywania prac wynikających z Programu)	Liczba/opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnej	Liczba/opis

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji Programu usuwania azbestu wskaźników wyrobów zawierających azbest dla gminy Lubanie. Lista wskaźników podanych w tabeli powyżej nie jest ostateczna i może ulec rozszerzeniu.

6. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA GMINY LUBANIE



Gmina Lubanie znajduje się częściowo w mezoregionie Kotliny Toruńskiej (połowa wschodnia) i częściowo na Równinie Ciechocińskiej (połowa zachodnia). W mezoregionie Kotliny Toruńskiej w ukształtowaniu terenu wyraźnie zaznaczają się tarasy. Taras zalewowy obejmuje wąski pas wzdłuż zachodniego brzegu Wisły. Taras nadzalewowy położony jest ca 7,0 m wyżej i charakteryzuje się rzeźbą płaskorówninną, podobnie jak i taras zalewowy. Tarasy, środkowy i górny zbudowane są z piasków różnoziarnistych. Na tym tarasach wzdłuż krawędzi wysoczyzny występuje pas obniżeń, gdzie występują lokalne torfowiska i zbiorniki wodne. Równina Inowrocławska zajmuje teren wysoczyzny z rzeźbą charakterystyczną dla płaskiej równiny moreny dennej przecinanej płytkimi rynnami fluwioglacjalnymi.

Prawie cały obszar województwa kujawsko-pomorskiego należy do krainy Wielkopolsko-Pomorskiej. W krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyodrębnia się 5 dzielnic przyrodniczo-leśnych:

- o Borów Tucholskich,

- o Pojezierza Krajeńskiego,
- o Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego ,
- o **Kotliny Toruńsko - Płockiej,**
- o **Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej -**

Gmina Lubanie położona jest w dzielnicy Niziny Wielkopolsko- Kujawskiej i Kotliny Toruńsko-Płockiej. Rozwinięty system dolin i pradolin w Kotlinie Toruńskiej stanowi cenny układ korytarzy ekologicznych, łączących obszary o najwyższej bioróżnorodności.

Warunki geologiczne i hydrogeologiczne

Gmina Lubanie leży w obszarze (podobnie jak całe województwo Kujawsko- Pomorskie), gdzie spotykają się dwie wielkie jednostki (struktury) tektoniczne: platforma wschodnioeuropejska zbudowana z prekambryjskich skał magmowych i metamorficznych w części wschodniej i platforma paleozoiczna

(zachodnioeuropejska - obejmuje ok. 60 % powierzchni Polski). Platforma paleozoiczna obejmuje strefę fałdowań kaledońskich i hercyńskich, zbudowana jest ze sfałdowanych skał paleozoicznych, przykrytych skałami osadowymi mezozoicznymi i kenozoicznymi. Przez województwo Kujawsko-Pomorskie przebiega granica pomiędzy platformą prekambryjską wschodniej Europy, i platformą paleozoiczną środkowej Europy. Strefę tą określa linia wgłębnych rozłamów przebiegająca z północnego zachodu Polski na południowy-wschód, (przez Szczecinek, Bydgoszcz, Solec Kujawski, Toruń, Włocławek). Równoległe do niej od zachodu przylega wał kujawsko-pomorski, a od wschodu niecka brzeźna.

Budowę geologiczną wału stanowią głównie surowce mineralne województwa, między innymi złoża soli kamiennej, wapieni, margli. Charakterystyczne są liczne wysady solne ukształtowane głównie w czasach alpejskich ruchów górotwórczych.

Warunki hydrogeologiczne w omawianym rejonie są ściśle związane z budową geologiczną, klimatem i ukształtowaniem terenu. Dolina Wisły stanowi regionalną bazę drenażu dla wód powierzchniowych oraz podziemnych napływających z wysoczyzny morenowej. Wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia gospodarki komunalnej.

Wody głębinowe i powierzchniowe

Zachodnia część gminy położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144 „Dolina Kopalna Wielkopolska” wymagającego wysokiej ochrony (OWO), natomiast południowośrodkowa część gminy położona jest w obrębie zbiornika Nr 220 „Pradolina Środkowej Wisły” z Obszarem Najwyższej Ochrony (ONO).

Zaopatrzenie w wodę odbywa się ze studni głębinowych bazujących na czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Potrzeby grupowego zaopatrzenia w wodę zaspokaja ujęcie w Lubaniu, pracujące w oparciu o trzy studnie o wydajności 250 m³/h. Woda z ujęcia dostarczana jest do prawie 100 % gospodarstw.

Sieć rzeczna gminy Lubanie oparta jest o główną oś hydrograficzną kraju tj. rzekę Wisłę, która stanowi wschodnią, naturalną granicę administracyjną gminy. Z terenów wysoczyzny, wody powierzchniowe odprowadzane są przez lewobrzeżny jej dopływ – Strugę Kujawską.

Długość Wisły w granicach gminy Lubanie wynosi około 6 km. Ma ona tutaj charakter rzeki roztokowej, koło Kucerza płynie szeregiem koryt, a powstałe wskutek tego kępy osiągają szerokość 500 m i długość do 1500 m. Spadki Wisły wynoszą średnio 0,17 %, a średnie rzędne lustra wody 42,2 – 43,6 m npm.

Struga Kujawska, według IMGW Struga Ośła, jest lewobrzeżnym dopływem Wisły o długości 18,0 km. Powierzchnia jej zlewni wynosi 70,3 km². Rzeka bierze początek w okolicach wsi Łówkowice (gmina Bądkowo). Przepływa przez obszary rolnicze „Czarnych Kujaw”. W obrębie doliny Wisły Strugę Kujawską charakteryzuje niestałość i zanikanie w piaskach. Odcinek ujściowy ciek o długości około 3,5 km jest uregulowany, z czego około 1,5 km znajduje się na terenie Zakładów Azotowych Anwil S.A. Rzeka na tym odcinku prowadzi wody kolektorem zamkniętym.

Gleby

Gleby na terenie gminy charakteryzują się zróżnicowaną wartością użytkową. Udział gruntów ornych wysokich klas bonitacyjnych - klasy I – IIIb wynosi 47,0 %, klas IVa i IVb – 37,2 % (łącznie klasy I – IVb – 84,2), klas V – VI Rz - 10,8 %.

Trwałe użytki zielone gminy nie są wysokiej jakości. Klasy I – III zajmują 7,7 % ich ogólnej powierzchni, z klasami średnimi (I – IV) udział wynosi 38,2 %.

Środowisko przyrodnicze

Flora

Roślinność łąk i pastwisk zajmuje powierzchnię 266 ha, co stanowi 3,9 % (powiat włocławski – 6,6 %, województwo kujawsko – pomorskie – 7,7 %) i skupiona jest przede wszystkim w dolinie Wisły.

Siedliska, gdzie ma miejsce najbardziej intensywna działalność człowieka, porasta roślinność synantropijna. W jej skład wchodzi zbiorowiska segetalne oraz ruderalne.

W dolinie Wisły, na nadwiślańskich madach występują łągi topolowe, łągi wierzbowe oraz zarośla - wikliny nadrzeczne. Łęg topolowy *Populetum albae* zachował się na “Wyspie Suchej”.

Na terasie zalewowej doliny Wisły pospolicie występują zarośla wierzbowe - wikliny nadrzeczne *Salicetum triandro-viminalis*. Pokrywają one w dużej części liczne "kępy", czyli wyspy na Wiśle. Budują je wąskolistne wierzby - wiciowa *Salix viminalis*, purpurowa *S. purpurea*, trójpręcikowa *S. triandra* i inne. Często pną się po nich pędy kielisznika zaroślowego *Calystegia sepium*, wyżpinu jagodowego *Cucubalus baccifer*, przytulii czepnej *Galium aparine*, chmielu zwyczajnego *Humulus lupulus* oraz pasożytniczych kianianek – wielkiej *Cuscuta lupuliformis* i pospolitej *C. europaea*, tworząc osobliwe zbiorowiska welonowe.

Lasy gminy Lubanie położone są w kompleksie lasów nadwiślańskich o znaczeniu ponadlokalnym. Lasy państwowe administrowane są przez Nadleśnictwo Włocławek, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów

Państwowych w Toruniu. Nadleśnictwo Włocławek wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Gostynińsko-Włocławskie”.

Powierzchnia ogólna lasów wynosi 1464 ha, w tym grunty leśne 1425 ha, zadrzewienia – 39 ha. Lesistość gminy Lubanie w porównaniu do pozostałych gmin powiatu włocławskiego jest wysoka i wynosi 21,1 %. Cechą charakterystyczną jest to, że kompleksy leśne są mało powiązane z obszarem gminy, gdyż jeden przylega z jej południowo-wschodniej strony, drugi jest odrębną jej częścią i stanowi około 85 % lasów w gminie. Pozostałe 15 % to małe powierzchnie leśne, położone głównie we wsiach: Kucierz, Gąbinek, Bodzia, Włoszyca. Należy zatem stwierdzić, że obszar gminy jest praktycznie bezleśny, pomimo lesistości 21,1 %.

Fauna

Gmina Lubanie w swojej południowej części, tam, gdzie jest niska skarpa lewego brzegu Wisły, położona

jest na szlakach migracji dzikich zwierząt o znaczeniu międzynarodowym i regionalnym. Szlaki prowadzą wzdłuż Wisły oraz między lasami włocławskimi a bobrownickimi.

Najbardziej rozpoznana została zwierzyna łowna, a do najczęściej spotykanych zwierząt należą sarny, piżmaki, zające, bażanty, kuropatwy. Głównie występują tu ptaki związane ze środowiskiem wiejskim, hodowane gołębie oraz jaskółki, wróble, mazurki, sroki, gawrony, wrony i bociany białe.

Nie występują tu gatunki ptaków, czy ssaków objęte ochroną prawną, a uznawane za gatunki zagrożone, czy rzadkie w Polsce.

Odcinek doliny Wisły, rozciągający się między zaporą we Włocławku a ujściem Tążyny, nawiązuje charakterem biotopów do środkowej Wisły. Niewielki stopień regulacji rzeki sprawia, że w okolicy miejscowości Gąbinek, Stary Bógpomóż, Bobrowniki koryto rzeki urozmaicają półwyspy i stałe wyspy. Zachowany starodrzew łągu wierzbowo-olszowego jest miejscem gniazdowania trzcza nurogęsia *Mergus merganser* i czapli siwej. Na wyspach Rachein i Szpica znajdują się kolonie lęgowe brzegówki liczące łącznie ok. 300 par. Na piaszczystych, skąpo porośniętych roślinnością zielną fragmentach wyspy w rejonie Bobrownik istnieje kolonia lęgowa mewy pospolitej licząca przeciętnie do 80 par. Z innych gatunków występuje tutaj mewa srebrzysta *Larus argentatus* i sieweczka rzeczna.

Występujący ciąg ławic piasku jest miejscem koncentracji dziennej i noclegowiskiem niełęgowych i wędrujących mew, rybitw, kaczek i siewkowców. Bogaty jest również zespół ptaków zasiedlających szuwały, wikliny nadrzeczne, fragmenty łągów wierzbowo-topolowych i jesionowo-olszowych, murawy zalewowe i skarpy. Spośród stwierdzonych 54 gatunków lęgowych wysokie zagęszczenia wykazują: słowik szary *Luscinia luscinia*, łożówka *Acrocephalus palustris*, kwiczoł *Turdus pilaris*, gąsiorek *Lanius collurio*, dziwonia *Carpodacus erythrinus* i remiz *Remiz pendulinus* (Przystalski 2000). Stwierdzono tutaj również łągi kłaskawki *Saxicola torquata* (Neubauer i inni 2001).

Dolna Wisła odgrywa istotną rolę podczas wędrówek ptaków wodnych. Rejonem koncentracji podczas wędrówki wiosennej i jesiennej na odcinku Włocławek-Ciechocinek jest przede wszystkim Zbiornik Włocławski.

Obiekty i obszary ochrony prawnej w tym Natura 2000

Wyznaczony przez Ministra Środowiska obszar ochrony ptaków Natura 2000 p. n. DOLINA DOLNEJ WISŁY, obszar oznaczony jako PLB 040003, znajduje w częściowo w granicach gminy Lubanie.

DOLINA DOLNEJ WISŁY – obszar położony w granicach rzeki Wisły, od metalowego mostu we Włocławku, po granicę miasta, z biegiem nurtu Wisły, do Bałtyku. Jest to obszar prawnie wyznaczony przez Ministra Środowiska. Potrzeba ochrony tego terenu wynika z bogactwa awifauny. Standardowy Formularz danych podaje, że obszar ten zajmuje powierzchnię 34 909 ha. Na terenie Gminy Lubanie położone jest 344,1 ha. Zinventaryzowano tutaj 45 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym 18 gatunków rozrodczych, 6 gatunków zimujących, pozostałe gatunki, to 21 gatunków przelotnych. Regularnie występuje tutaj 45 gatunków ptaków migrujących nie wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady. Z Załącznika II występuje na tym obszarze: 5 gatunków ssaków, 2 gatunki płazów i

gadów, 7 gatunków ryb, 3 gatunki roślin. Ponadto z innych ważnych gatunków zwierząt i roślin to: 8 gatunków ssaków, 10 gatunków płazów i 51 gatunków roślin. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują w tym obszarze 31%, a największą powierzchnię, bo 36 % całego obszaru zajmują siedliska rolnicze. Lasy zajmują 8 % powierzchni.

Do najbardziej zagrożonych gatunków, których liczebność nie przekracza 50-60 par na terenie całej Polski należą: rybitwa białowąsa, kulon, mewa biała i mewa czarnogłowa.

Biorąc pod uwagę fakt, że występują wyspy, piaszczyste łachy należy spodziewać się występowania między innymi poniższych gatunków: **ryby:** łososie, trocie wędrowne, brzany, sandacze, szczupaki, klenie, jelce, certy, świnki, leszcze, płocie, krąpie, liny, minóg rzeczny, **ssaki:** wydry, bobry, borsuki, lisy wydry, piżmaki, rżęsorki rzeczne, karczowniki, szczury wędrowne, kuna leśna, nietoperze, bobry, wiewiórki, **płazy:** ropuchy szare i zielone, żaby wodne, śmieszki trawne i moczarowe, rzekotki, traszka zwyczajna, **gady:** zaskrońce, jaszczurka zwinka, **owady:** jętki, ważki, widelnice ochotki i chruściki, **ok. 300 gatunków ptaków:** (180 lęgowych), z czego 2/3 to wszystkie gatunki ptaków Polski (rybitwa czarna, czapla siwa, zimorodek, jaskółka brzegówka, pliszka siwa, czajki brodziec piskliwy i kormoran czarny) oraz pokląskwa, potrzos, pliszka żółta, pliszka siwa, kłaskawka, cierniówki, myszołów. **Rośliny:** ok. 11 różnych kompleksów roślinnych oraz rośliny: jeżogłówki, przetaczniki, kropidła i barszcze, wodne: rdestnica połyskująca, jaskier rzeczny, moczarka kanadyjska. Granicę doliny wyznaczają **drzewa:** olsze czarne, wierzby białe, topole białe, sporadycznie lipy.

Zagrożenia, jakie mogą wystąpić dla ochrony ptaków i ich siedlisk w DOLINIE DOLNEJ WISŁY to:

- ➔ niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala,
- ➔ zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne),
- ➔ zabudowa brzegów,
- ➔ zalesianie muraw,

- ➔ spontaniczna sukcesja roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywalu,
- ➔ zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywala.

W granicach gminy Lubanie położony jest również obszar Natura 2000 mający znaczenie dla UE. Jest to: **WŁOCŁAWSKA DOLINA WISŁY - PLH040004**: Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk przynależący do kontynentalnego regionu biogeograficznego. Zajmuje powierzchnię 5787 ha i obejmuje region administracyjny województwa kujawsko-pomorskiego.

Teren obejmuje koryto rzeki oraz terasę zalewową wraz z otaczającym obszarem, z lokalnie występującymi stromymi stokami doliny.

Rzeka tworzy długie zakola zajmujące ok. 1/3 powierzchni przy średnim stanie wód. Typowe dla tego odcinka Wisły jest występowanie licznych łąch piaszczystych i mulistych nanosów w korycie. Są one formowane wskutek procesu depozycji materiału erodowanego z dna rzeki poniżej tamy we Włocławku. Powierzchnia odsłoniętych łąch jest uzależniona nie tylko od generalnego poziomu wody w rzece, lecz także od krótkoterminowych zmian poziomu wody, wynikających z wymiany wody w elektrowni

Włocławek. Nowe ławice piaszkowe są kolonizowane przez efemeryczne zbiorowiska roślinne *Bidentetea tripartiti* i *Isoeto nanojuncetea*. Na tym odcinku rzeki występują starsze wyspy porośnięte głównie przez młode wierzbowo-topolowe zarośla, z domieszką krzewów wierzbowych i bylin oraz typowe zarośla wierzbowe *Salicetum triandro-viminalis*. Obecnie większość starych wysp jest połączona z brzegiem rzeki groblami. Dlatego funkcjonują one jako wyspy tylko przy wysokich stanach wody. Występują tu łańcuchy starorzeczy, zarówno uformowanych naturalnie, jak i stworzonych w czasie prac hydrotechnicznych. Wodne zbiorowiska rozwijają się w miejscach cofek oraz tam gdzie prąd wody jest spowolniony. Przechodzą one stopniowo w szuwały rozwijające się wzdłuż brzegu. Obwałowania zbudowane blisko koryta rzeki pod koniec XX wieku występują tylko lokalnie.

Bardziej lub mniej wyniesione i okresowo zalewane tereny blisko sąsiadujące z korytem rzeki są porośnięte mozaiką ziołorośli i muraw z pojedynczymi drzewami lub grupami drzew, bądź krzewów. Powszechnie występują młode wierzbowo-topolowe drzewostany oraz wierzbowe zarośla. Częste są także typowe wierzbowe zbiorowiska: *Salicetum triandro-viminalis*, *Salicetum albofragilis* oraz topolowe *Populetum albae*. Stwierdzono tu także *Senecion fluviatilis*, *Convolvulum sepium*, *Aegopodion podagrariae*.

Żyźniejsze i rzadziej zalewane tereny są często użytkowane jako pola orne. Tereny porośnięte przez murawy kserotermiczne itp. zarastają w wyniku zaprzestania wypasu, wypalania i wykaszania. Zastępują je zarośla tarniny, głogu, róży itp. Lasy i zarośla porastające niegdyś zbocza doliny rozwijają się płatami. Zarośla olszowe występują w zatorfionych marginalnych częściach doliny oraz przy źródłach koło miejscowości Wólne, Bobrowniki oraz w ujściu rzeki Mień.

Wg ustawy o ochronie przyrody na terenie obszarów Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one

zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- ➔ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- ➔ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- ➔ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar „Nizina Ciechocińska” został utworzony w 1983 r. na powierzchni 36 814 ha. Celem ochrony jest wyróżniający się nadwiślański krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz zdrowiem. Część tego obszaru chronionego krajobrazu pełni również funkcję korytarza ekologicznego rzeki Wisły.

Obszar ten znalazł się w sieci obszarów chronionego krajobrazu wyznaczonych na terenie byłego województwa wrocławskiego Uchwałą Nr XX/92/83 WRN we Wrocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dziennik Urzędowy WRN nr 3, poz. 22, potwierdzone w Dzienniku Urzędowym Województwa Wrocławskiego nr 12 z 1992 roku, poz. 52). Gospodarowanie na obszarach chronionego krajobrazu nie podlega szczególnie rygorystycznym reżimom ochronnym, jednak ww. akt prawny ustala zestaw zasad gospodarowania, które należy uwzględniać w pracach planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego oraz w bieżącej działalności gospodarczej. Należy tu wymienić m.in. zakaz lokalizowania obiektów powodujących zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby lub uciążliwych dla otoczenia jako źródła hałasu i wydzielania uciążliwych woni, konieczność zaopatrzenia w urządzenie zapobiegające zanieczyszczeniu środowiska przez wszystkie zakłady i obiekty, dążenie do nadania wszelkim budynkom, obiektom komunikacyjnym i technicznym estetycznego wyglądu harmonizującego z otaczającym krajobrazem.

Część gminy Lubanie położona jest w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły, Włocławska Dolina Wisły i Obszaru Chronionego Krajobrazu: Nizina Ciechocińska.

7. BILANS WYROBÓW ZAWIERAJACYCH AZBEST NA TERENIE GMINY LUBANIE

Istotnym elementem pozyskiwania przez jednostki samorządu terytorialnego środków finansowych z funduszy ochrony środowiska na działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy jest:

- ⇒ posiadanie rzetelnie wykonanej inwentaryzacji

⇒ posiadanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Inwentaryzacja wyrobów azbestowych

Pierwsza inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Lubanie została przeprowadzona w roku 2004. Inwentaryzację przeprowadzili pracownicy Urzędu Gminy w Lubaniu.

W IV kwartale 2011 r. wykonawcy Programu przeprowadzili ponowną inwentaryzację rodzaju, ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest, w tym odpadów azbestowych na terenie gminy Lubanie.

W ramach inwentaryzacji rozdano mieszkańcom gminy (1 ankieta/ 1 gospodarstwo (posesję) posiadające materiały azbestowe) 820 ankiet – wzoru informacji o wyrobach zawierających azbest. W obu inwentaryzacjach uzyskano 619 ankiet wypełnionych przez mieszkańców gminy, co stanowi 75,5 % ogółu.

Szczegółowy wykaz osób fizycznych posiadających na swojej nieruchomości wyroby zawierające azbest przedstawiono w formie tabelarycznej – Załącznik 1 do niniejszego Programu.

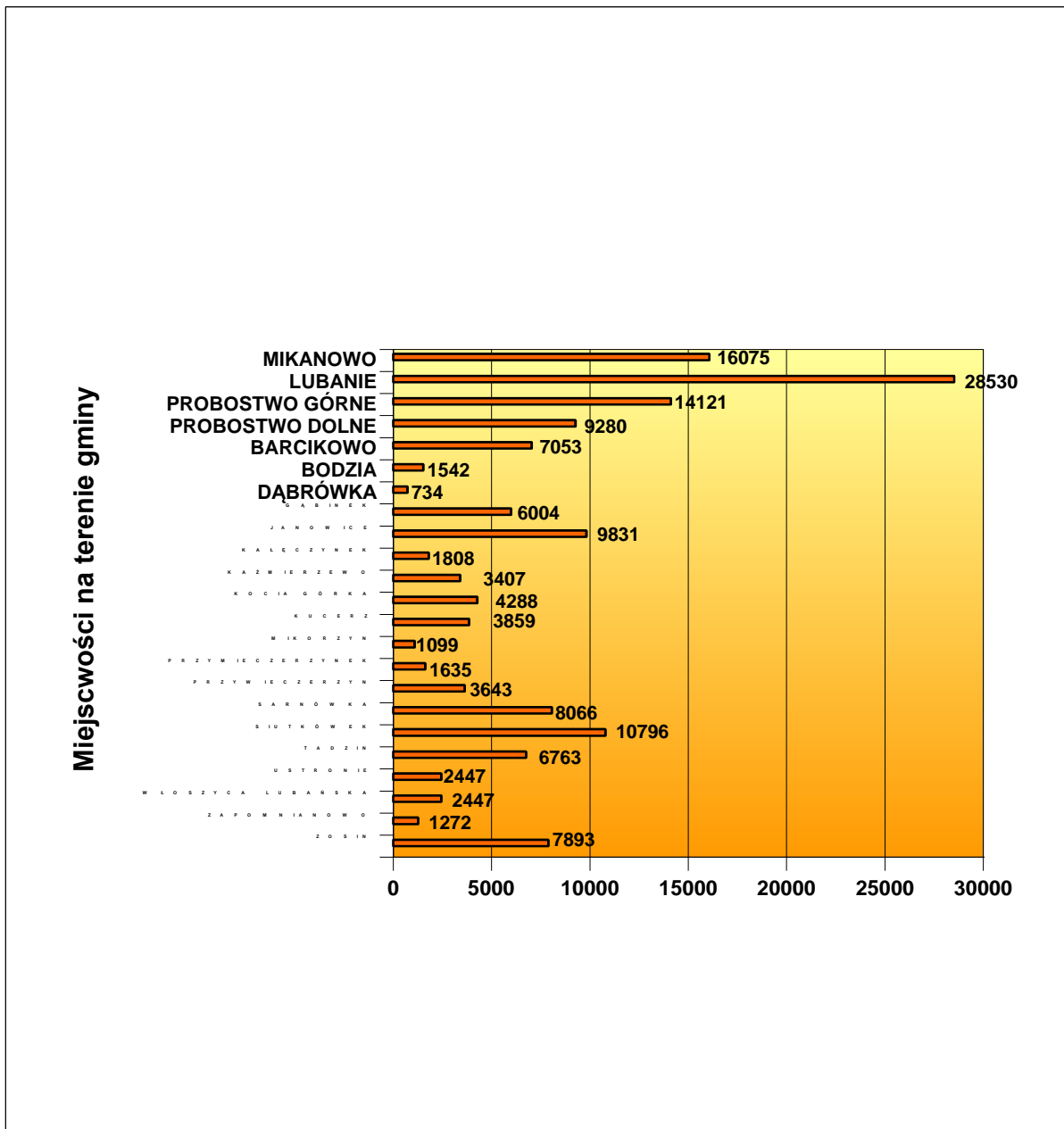
Wśród zabudowy, gdzie występują wyroby azbestowe na terenie gminy Lubanie przeważają budynki jednorodzinne i towarzyszące im często zabudowania gospodarcze, różnego rodzaju chlewnie, obory, stodoły, składziki, garaże, szopki itp.

Zinwentaryzowano na terenie gminy Lubanie **152 593 m²** wyrobów azbestowych, co wynosi **1678,5 Mg**.

Stan techniczny wyrobów azbestowych można ocenić jako dość dobry.

Należy zaznaczyć, że nie zastano właścicieli wszystkich nieruchomości, a część zabudowań nie posiadała także numeracji, co utrudniło pracę wykonawcom Programu.

Po przeprowadzeniu inwentaryzacji na terenie gminy Lubanie stwierdzono następujące ilości wyrobów zawierających azbest będących w posiadaniu osób fizycznych, w poszczególnych miejscowościach:



ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE GMINY LUBANIE

Do określenia ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy posłużono się przede wszystkim danymi inwentaryzacyjnymi zawartymi w wypełnionych ankietach. Należy przyjąć, że dotarto do 98 % właścicieli nieruchomości w gminie. Wobec tego, ogólna ilość posesji, na terenie których występują wyroby azbestowe (głównie eternit) wynosi 837.

Obliczając średnią ilość wyrobów azbestowych przypadających na jedną nieruchomość (246,5 m²/gospodarstwo), można oszacować ilość wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy, która wynosi: **2270 Mg.**

Sposób obliczenia:

$$837 \text{ gospodarstw} \times 246,5 \text{ m}^2/\text{gospodarstwo} = 206\,321 \text{ m}^2 \text{ wyrobów azbestowych (WA)}$$

$$206\,321 \text{ m}^2 \text{ WA} \times 11 \text{ kg/m}^2 \text{ eternitu} \times 10^{-3} = 2270 \text{ Mg wyrobów azbestowych.}$$

➔ **Na terenie gminy Lubanie znajduje się 2270 Mg wyrobów zawierających azbest.**

Szacunkowe dane mogą być obarczone pewnym błędem.

Większość dachów eternitowych na terenie gminy Lubanie jest w stanie surowym – czyli powierzchnia zadaszona nie jest dodatkowo zabezpieczona np. poprzez malowanie. Należy zaznaczyć, że odpowiednie zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest może przedłużyć ich żywotność, jednak nie uchroni przed ich całkowitym usunięciem.

Działający od kilku lat na terenie gminy Lubanie Zakład Gospodarki Komunalnej „GRONEKO” Marcin Gronowski, Mikołaj Gronowski w Mikorzynie 19, posiadający wszystkie wymagane prawem decyzje w zakresie gospodarowania odpadami, w tym niebezpiecznymi odpadami zawierającymi azbest, zdemontował i usunął w latach 2006 -2011 z terenu gminy Lubanie **39,046 Mg** materiałów zawierających azbest w postaci odpadów niebezpiecznych. Wykaz ilości materiałów i nieruchomości, z których usunięto wyroby azbestowe stanowi załącznik 9 do niniejszego Programu.

8. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH

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

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

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe – kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach,

Jednym z podstawowych powodów dla których usunięcie starego pokrycia odkładamy na później są pieniądze. Cena zdjęcia i utylizacji pokrycia zawierającego azbest waha się w granicach pomiędzy 15 do 35 zł/m². Za jego zdjęcie z dachu, transport na wysypisko i neutralizację trzeba zapłacić około 5000 zł (dane dla dachu o powierzchni 100 m²). Gdy do tego doliczy się koszt zakupu nowego pokrycia i jego montażu, suma robi się pokaźna. Jeśli weźmiemy pod uwagę to, że większość budynków krytych tym materiałem znajduje się na wsiach, staje się jasne, że problemu z azbestem nie pozbedziemy się zbyt szybko. Chodź do roku 2032 jeszcze daleko, warto spróbować poszukać środków finansowych w gminnym wydziale ochrony środowiska.

W latach 2012-2013 trzeba utrzymać wsparcie finansowe dla jednostek samorządu terytorialnego w zakresie inwentaryzacji wyrobów azbestowych i opracowywania programów usuwania azbestu na poziomie 80 % kosztów zadania (w szczególnych przypadkach do 100%). Łącznie z zaplanowanym przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wsparciem finansowym na usuwanie wyrobów zawierających azbest tworzy to warunki sprzyjające realizacji priorytetowego na najbliższe lata celu programu – zapewnienie pracy w Bazie Azbestowej 100 % gmin, przy czym wszystkie muszą dysponować uchwalonymi lokalnymi programami usuwania wyrobów zawierających azbest opartymi o rzetelną inwentaryzację tych wyrobów.

Minister Gospodarki planuje utrzymać w formie dotacji wsparcie finansowe dla opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest dla jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli w wysokości 10,0 mln zł w latach 2009-2015.

Dofinansowanie działań związanych z usuwaniem i składowaniem azbestu możliwe jest z następujących środków:

w ramach:

1. Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Fundusz Spójności), obejmującej m.in.:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (dofinansowanie budowy lub modernizacji składowisk odpadów azbestowych, modernizacja i wyposażenie obiektów związanych z ochroną zdrowia),
- 16 regionalnych programów operacyjnych (RPO; rewitalizacja obszarów miejskich związana z usuwaniem azbestu poprzez renowację części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych oraz renowację lub adaptację socjalnych budynków mieszkalnych, będących własnością władz publicznych);

2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (działania związane z modernizacją publicznej, poprawą efektywności gospodarstw rolnych).

3. Właściciele obiektów zawierających wyroby azbestowe mogą ubiegać się o dofinansowanie, w wysokości 50 – 100% kosztów usunięcia, transportu i składowania azbestu, ze środków gminnych lub powiatowych. Możliwość taka istnieje tylko w przypadku niektórych gmin i powiatów, a źródłem finansowania są gminne, powiatowe lub wojewódzkie fundusze ekologiczne.

Dofinansowanie projektów ze środków funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności ma charakter refundacji, przy czym maksymalny poziom dofinansowania wynosi 85% poniesionych kosztów.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego przewiduje możliwość dofinansowania m.in. inwestycji związanych z bezpiecznym usuwaniem wyrobów azbestowych w ramach działania 2.2. Gospodarka odpadami oraz działania 7.1. Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast. Działanie 2.2. obejmuje przedsięwzięcia polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu oraz transporcie odpadów azbestowych i innych odpadów niebezpiecznych z obiektów i sieci usług publicznych.

Natomiast w ramach działania 7.1. możliwe jest finansowanie przedsięwzięć polegających m.in. na zastępowaniu elementów azbestowych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych.

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. BOŚ współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytucjami finansowymi, w tym funduszami i fundacjami działającymi na rzecz ochrony środowiska.

Zadania z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest mogą być finansowane poprzez udzielanie następujących rodzajów kredytów:

1) kredyty preferencyjne z dopłatami z Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do oprocentowania, charakteryzujące się m.in. niższym od komercyjnego oprocentowaniem i możliwością uzyskania karencji w spłacie kapitału. Warunki udzielania tych kredytów są zróżnicowane, określone w umowie przez konkretny WFOŚiGW (przedsięwzięcie musi wpisywać się w listę priorytetów funduszu);

2) kredyty komercyjne ze środków banków zagranicznych - linia KfW5 (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*) oraz ze środków banku, w tym w ramach porozumień BOŚ ze sprzedawcami i dystrybutorami wyrobów służących ochronie środowiska.

Szczegółowe dane dotyczące instrumentów oferowanych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu
ul. Szosa Chełmińska 28, 87-100 Toruń
tel. (056) 62-12-300, faks (056) 62-12-302
e-mail: wfosigw@wfosigw.torun.pl

W ramach priorytetu Ochrona powierzchni ziemi Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu udziela wsparcia finansowego na inwestycje dotyczące usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

Beneficjenci

Beneficjentami wsparcia w ramach dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu mogą być:

1. jednostki samorządu terytorialnego,
2. podmioty gospodarcze,
3. organizacje i stowarzyszenia,
4. jednostki budżetowe, tj. uczelnie, szkoły, szpitale, domy pomocy społecznej, itp.

Koszty kwalifikowane

W ramach zadań związanych z usuwaniem azbestu dofinansowywane są koszty obejmujące wartość wszystkich nakładów inwestycyjnych koniecznych do zrealizowania przedsięwzięcia z wyłączeniem odszkodowań, administracyjnych kar pieniężnych, kar umownych wraz z odsetkami, kosztów postępowania sądowego i egzekucyjnego.

Forma wsparcia

W zakresie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest Wojewódzki Fundusz oferuje wsparcie finansowe w formie pożyczek preferencyjnych, pożyczek płatniczych, dotacji i przekazania środków finansowych oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych.

Ponadto w ramach dopłat Wojewódzkiego Funduszu do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych w BOŚ funkcjonuje linia kredytowa nr 9, obsługująca wymianę azbestowych powierzchni dachowych lub elewacyjnych płyt azbestowych. Z kredytu tej linii mogą być finansowane koszty demontażu starego oraz zakupu i montażu nowego pokrycia dachu lub elewacji.

Warunki dofinansowania

Wojewódzki Fundusz uzależnia przyznanie środków finansowych od:

- uzyskania efektu ekologicznego, czyli określonych korzyści dla środowiska,
- zbilansowania kosztów zadania, posiadania własnego wkładu finansowego,
- uwzględnienia w projekcie najlepszych technik i technologii (BAT),
- braku zaległości w uiszczaniu opłat za korzystanie ze środowiska oraz kar za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska,
- złożenia wniosku wraz z kompletem dokumentów.

Fundusz udziela dofinansowania w następującej wysokości:

1. do 75 % kosztu całego przedsięwzięcia w przypadku pożyczki,
2. nieprzekraczającej kwoty zagwarantowanej z funduszy pomocowych w przypadku pożyczki płatniczej,
3. do 90 % kosztu zadania w przypadku dotacji i przekazania środków finansowych.

Termin i miejsce złożenia wniosku

Wnioski o pożyczkę na kolejny rok będą rozpatrywane do końca pierwszego kwartału kolejnego roku. Wnioski o dotacje oraz przekazanie środków należy składać do 31 grudnia na następny rok.

Aktualnie obowiązujące wersje wniosków można uzyskać w Biurze oraz na stronie internetowej Funduszu.

Bank Ochrony Środowiska Oddział w Bydgoszczy, Toruniu i Włocławku współpracuje z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu w zakresie kredytowania inwestycji polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest i realizowanych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

Podmioty uprawnione

Kredyty preferencyjne z dopłatami do oprocentowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu są przeznaczone dla:

1. jednostek samorządu terytorialnego,
2. podmiotów gospodarczych,
3. osób fizycznych.

Przedmiot kredytowania

W ramach linii nr IX przedmiotem kredytowania objęte są inwestycje dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest, tj. wymiana powierzchni dachowych azbestowych lub elewacyjnych płyt azbestowych (z kredytu mogą być finansowane koszty demontażu, unieszkodliwienia, zakupu i montażu nowego pokrycia dachu lub elewacji) oraz budowa wodociągów w technologii rur bezazbestowych w miejsce wodociągów z rur azbestowych.

Warunki kredytowania

1. oprocentowanie: zmienne [1 srw pomniejszona o 3 pp., lecz nie mniej niż 1,00%],
2. kwota kredytu: do 100.000 zł, lecz nie więcej niż 80% kosztu całkowitego inwestycji,
3. okres kredytowania: do 5 lat,
4. okres karencji: 6 miesięcy od czasu zakończenia zadania.

Termin i miejsce złożenia wniosku kredytowego

Aktualnie obowiązujący wzór wniosku kredytowego wraz z wykazem niezbędnych załączników można odebrać w Oddziale Banku. Wszelkich informacji na temat kredytu, wniosku i niezbędnych załączników udziela Główny Ekolog Oddziału.

Wnioski można składać w oddziale Banku w dowolnym terminie, najlepiej w momencie planowania inwestycji. Ważne jest to, aby wnioskodawca nie dokonał płatności za zakupy i usługi, ponieważ Bank w przypadku kredytów preferencyjnych nie refunduje poniesionych kosztów (istnieje możliwość odstępstwa w indywidualnych przypadkach po zaakceptowaniu przez Fundusz). Wypłata środków kredytu dokonywana jest bezgotówkowo, na rachunek dostawców i wykonawców, pod przedłożone faktury lub inne dokumenty finansowe.

Oddział BOS we Włocławku

87-800 Włocławek, ul. T. Kosciuszki 15

Instrumenty oferowane przez Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Instytucja Zarządzająca RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013

Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego poprzez
Departament Wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego w Urzędzie Marszałkowskim
Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 73, 87-100 Toruń
tel. (056) 656-11-55, faks (056) 656-11-33
www.fundusze.kujawsko-pomorskie.pl, e-mail: rpowdrazanie@kujawsko-pomorskie.pl

W RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego istnieje możliwość sfinansowania kosztów związanych z bezpiecznym usuwaniem wyrobów zawierających azbest w ramach następujących działań:

1. działanie 2.2 *Gospodarka odpadami*,
2. działanie 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast*.

Działanie 2.2 Gospodarka odpadami

Beneficjenci

Beneficjentami działania 2.2 *Gospodarka odpadami* mogą być:

1. jednostki samorządu terytorialnego (jst),
2. ich związki i stowarzyszenia,
3. podmioty świadczące usługi zadań własnych jst.

Typy projektów

W ramach działania 2.2 Gospodarka odpadami możliwe będzie sfinansowanie m.in. przedsięwzięć polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu (w tym także koszty transportu na składowisko) odpadów zawierających azbest oraz innych odpadów niebezpiecznych z obiektów i sieci usług publicznych.

Forma wsparcia

W ramach RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego możliwą formą wsparcia jest pomoc bezzwrotna (dotacja), która beneficjentowi przekazywana będzie w formie zaliczek i refundacji poniesionych wydatków.

Warunki dofinansowania

W przypadku projektów, których nie dotyczy pomoc publiczna, maksymalny udział dofinansowania ze środków wspólnotowych, tj. z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w wydatkach kwalifikowalnych projektu wynosi 70%, a minimalny wkład własny beneficjenta w *Finansowanie usuwania*

azbestu ze środków krajowych i unijnych w latach 2009-2013 wydatkach kwalifikowalnych projektu wynosi 30%. Natomiast w przypadku projektów objętych pomocą publiczną, maksymalny udział dofinansowania w wydatkach kwalifikowalnych na poziomie projektu wynosi 50%, przy czym 85% dofinansowania pochodzi ze środków EFRR, a 15% z budżetu państwa. Minimalny wkład własny w projektach objętych pomocą publiczną wynosi 50%.

Wydatkami kwalifikowalnymi dla projektów nie objętych pomocą publiczną są wydatki poniesione nie wcześniej niż 1 stycznia 2007 r., natomiast – dla projektów objętych pomocą publiczną dniem rozpoczęcia kwalifikowalności wydatków jest dzień złożenia wniosku o dofinansowanie.

Nie określono minimalnych ani maksymalnych kwot wsparcia oraz wartości projektu.

Termin i miejsce złożenia wniosku

Szczegółowe informacje na temat zasad organizacji, warunków uczestnictwa, kryteriów i sposobu wyboru projektów, terminów, a także pozostałe informacje niezbędne podczas przygotowywania dokumentacji konkursowej zawarte są w *Trybie składania wniosków o dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013*, który dostępny jest w Instytucji Zarządzającej RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz na stronie internetowej www.fundusze.kujawsko-pomorskie.pl

Działanie 7.1 Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast

Beneficjenci

Beneficjentami w ramach działania 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast* mogą być:

- 1. jednostki samorządu terytorialnego (jst),*
- 2. związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,*
- 3. administracja rządowa,*
- 4. szkoły wyższe i instytucje kultury,*
- 5. osoby prawne i fizyczne będące organami prowadzącymi szkoły i placówki,*
- 6. zakłady opieki zdrowotnej działające w publicznym systemie zdrowia,*
- 7. pozostałe podmioty zaliczane do sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną,*

- 8. organizacje pozarządowe, stowarzyszenia, fundacje, prowadzące statutową działalność non profit w obszarze objętym wsparciem w ramach działania,*
- 9. kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych,*
- 10. spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, Towarzystwo Budownictwa Społecznego,*
- 11. przedsiębiorstwa.*

Typy projektów

W ramach działania 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast* możliwe będzie sfinansowanie przedsięwzięć polegających m.in. na zastępowaniu azbestowych elementów budynków wielorodzinnych mieszkalnych materiałami mniej szkodliwymi dla człowieka. Do wsparcia będą się kwalifikowały projekty, których zakres obejmuje renowacje części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych.

Forma wsparcia

W ramach RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego możliwa forma wsparcia jest pomoc bezzwrotna (dotacja), która beneficjentowi przekazywana będzie w formie zaliczek (z wyłączeniem przedsiębiorstw) i refundacji.

Warunki dofinansowania

W ramach działania 7.1 *Rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast* przewiduje się wspieranie projektów objętych pomocą publiczną. Warunkiem ubiegania się o dofinansowanie jest umieszczenie projektu w Lokalnym Programie Rewitalizacji.

Nie określono minimalnych ani maksymalnych kwot wsparcia oraz wartości projektu.

Maksymalny udział dofinansowania ze środków wspólnotowych, tj. z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w wydatkach kwalifikowalnych projektu jest następujący:

a. dla projektów, których nie dotyczy pomoc publiczna:

- 85% - miasta 5-10 tys. mieszkańców oraz miasta 10-15 tys. mieszkańców,
- 80% - miasta 15-20 tys. mieszkańców,
- 75% - miasta powyżej 20 tys. mieszkańców,
- 70% - miasta subregionalne: Inowrocław, Grudziądz, Włocławek,
- 65% - aglomeracja bydgosko-toruńska.

b. dla projektów objętych pomocą publiczną zgodnie ze schematem pomocy publicznej, dofinansowanie pochodzi w 85% ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i w 15% z budżetu państwa,

c. dla państwowych jednostek budżetowych wynosi 100%. Dofinansowanie pochodzi w:

- 85% - miasta 5-10 tys. mieszkańców oraz miasta 10-15 tys. mieszkańców,
- 80% - miasta 15-20 tys. mieszkańców,
- 75% - miasta powyżej 20 tys. mieszkańców,
- 70% - miasta subregionalne: Inowrocław, Grudziądz, Włocławek,
- 65% - aglomeracja bydgosko-toruńska ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i odpowiednio 15%, 20%, 25%, 30% i 35% ze środków budżetu państwa.

Minimalny wkład własny beneficjenta w wydatkach kwalifikowalnych projektu wynosi:

1. dla projektów, których nie dotyczy pomoc publiczna - 15% (pozostałe miasta do wysokości dofinansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego),
2. dla projektów objętych pomocą publiczną zgodnie ze schematem pomocy publicznej,
3. dla państwowych jednostek budżetowych - 0%.

W projektach, których nie dotyczy pomoc publiczna wydatkami kwalifikowalnymi są wydatki poniesione nie wcześniej niż 1 stycznia 2007 r., natomiast w stosunku do projektów objętych zasadami pomocy publicznej termin kwalifikowalności powinien być zgodny z obowiązującymi w tym zakresie zasadami.

Warunkiem złożenia wniosku w konkursie otwartym będzie pozytywna ocena *Lokalnego Programu Rewitalizacji* przez Instytucję Zarządzającą.

Na podstawie danych (z informacji) dotyczących zeskładowanych odpadów azbestowych można wywnioskować, iż tempo usuwania wyrobów azbestowych utrzymuje się wciąż na niskim poziomie. Niebagatelny wpływ na taki stan miały wprowadzone w 2009 r. i obowiązujące przez cały rok 2010 regulacje prawne uniemożliwiające jednostkom samorządu terytorialnego dofinansowywanie mieszkańcom prac związanych z wycofywaniem z użytkowania wyrobów azbestowych.

Na początku 2011 r. weszła w życie zmiana ustawy – Prawo ochrony środowiska, która przywróciła samorządom możliwość udzielania dotacji swoim mieszkańcom z budżetów gmin i powiatów na usuwanie wyrobów azbestowych, co powinno przyczynić się do wzrostu tempa usuwania azbestu na terenie kraju.

Można starać się o preferencyjny kredyt w Banku Ochrony Środowiska. Kilku zrzeszonych właścicieli budynków, którzy mają dachy pokryte eternitem, ma szansę otrzymać dotację z jednego z funduszy programowych dotyczących rozwoju regionalnego. Złożenie całego pakietu wniosków w takiej sprawie jest konieczne ze względu na wysoką minimalną kwotę, jaka może być przeznaczona na taki cel.

9. FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI PROGRAMU

Na terenie gminy Lubanie zinwentaryzowano **2270 Mg** wyrobów zawierających azbest. Biorąc pod uwagę tę ilość oraz ustawowe ramy czasowe realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu do dnia 31 grudnia 2032 r., corocznie przez najbliższe 20 lat winno być unieszkodliwiane średnio 113,5 Mg odpadów azbestowych.

Z przedstawionej kalkulacji jasno wynika, że realizacja założeń Programu nie jest możliwa bez wydatnej pomocy finansowej różnych instytucji i funduszy w tym zakresie.

Dla oszacowania prawdopodobnych kosztów przedsięwzięcia, dla potrzeb niniejszego opracowania, przyjęto za wykonany w 2009 r. Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu włocławskiego, koszty brutto wykonania usługi demontażu, transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest, który dla 1 m² płyt falistych tzw. eternitu wynosi 12 zł. Wynika on z następującej kalkulacji dla 100 m² powierzchni dachowej:

- demontaż

– ok. 300 zł

- transport 5,24 zł/1 km	– ok. 500 zł
- składowanie (opłata na składowisku)	– ok. 400 zł.

Suma 1200 zł.

Wobec tego: $1200 \text{ zł.} : 100 \text{ m}^2 = \underline{12 \text{ zł/m}^2}$

Mając na uwadze, że Program powiatowy został opracowany w 2009 r., biorąc pod uwagę coroczną inflację, obecne koszty takich usług nie powinny przewyższać podanej kwoty o 10 %, czyli być na poziomie **13 zł/m²**.

Pod uwagę wzięta została cena demontażu azbestu, pakowanie, transport i utylizacja na składowisku. Firmy prowadzące działalność związaną z usuwaniem odpadów azbestowych wywożą zdemontowane materiały azbestowe na składowiska, z którymi mają podpisaną umowę.

Na terenie gminy Lubanie nie przewiduje się lokalizacji składowisk odpadów niebezpiecznych przyjmujących odpady azbestowe.

Przy ustalaniu kosztów oparto się na informacjach pochodzących od firm świadczących usługi w zakresie demontażu pokryć dachowych i transportu odpadów azbestowych, posiadających zezwolenie Starosty Włocławskiego na działania związane z pracami przy azbestie oraz na danych publikowanych w internecie. Informacje te porównywano do kosztów w innych powiatach, realizujących podobne programy. W kolejnych latach koszt ten winien być urealniany w oparciu o obowiązujące ceny rynkowe. Należy zaznaczyć, że z analizy ofert wynika duża rozbieżność cenowa za kompleksową usługę związaną z demontażem, transportem i utylizacją płyt azbestowo-cementowych. Biorąc jednak pod uwagę dbałość o środki publiczne przy ustalaniu kosztów wzięto pod uwagę oferty najniższe.

Należy założyć, że koszty rzeczywiste likwidacji tego typu odpadów będą jednak sukcesywnie maleć (coraz większa ilość firm i związana z tym konkurencyjność oraz wzrastająca ilość składowisk odpadów azbestowych). Należy także założyć wzrost świadomości ekologicznej wśród posiadaczy obiektów budowlanych z wbudowanymi elementami zawierającymi azbest i wykonywanie swych ustawowych obowiązków na własny koszt.

Wykaz podmiotów, które posiadają uregulowany stan formalnoprawny w zakresie usuwania odpadów zawierających azbest na terenie gminy Lubanie znajduje się w załączniku 2.

Ogólny koszt związany z usunięciem wszystkich wyrobów azbestowych z terenu gminy Lubanie będzie wynosił:

$$206\,321\text{ m}^2 \times 13\text{ zł/m}^2 = \underline{2\,682\,173\text{ zł}}$$

Ogólnodostępne składowiska odpadów zawierających azbest podano w rozdziale 4.1. niniejszego Programu - na stronie 30.

10. HARMONOGRAM RZECZOWY NA LATA 2012 - 2032

Lp.	Okres	Rodzaj działań	
		Gmina	mieszkańcy/posiadacze azbestu
2012 rok			
1	2	3	4
1.	2012 I kwartał	Przyjęcie do realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Lubanie na lata 2011 - 2032. Przedłożenie marszałkowi województwa do dnia 31 marca 2012 r. informacji o azbeście na terenie gminy.	Przedłożenie w Urzędzie Gminy – do dnia 31 stycznia 2012 roku – informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest przez osoby, które jeszcze tego nie dokonały.
2.	2012 II kwartał	Rozpropagowanie wśród mieszkańców gminy najważniejszych zasad wynikających z Programu. Coroczne, cykliczne informacje w prasie lokalnej, informatorach gminy i na stronie internetowej gminy.	Zapoznanie się z Programem i jego podstawowymi założeniami.
3.		Uwzględnienie odpowiednich środków finansowych (wkład własny) w planie budżetu gminy.	Złożenie wniosku do gminy o dofinansowanie likwidacji azbestu z danego obiektu w 2012 roku.
4.		Wystąpienie o dofinansowanie do instytucji zewnętrznych. Skonstruowania puli środków finansowych.	
5.		Ustalenie listy obiektów, gdzie i w jakiej kolejności zostanie dokonana likwidacja wyrobów azbestowych.	
6.	2012 II półrocze	Ogłoszenie przetargu/rozesłanie zapytań ofertowych do uprawnionych firm w celu wyłonienia wykonawcy likwidacji azbestu w 2012 roku. Wybór wykonawcy prac związanych z usunięciem/likwidacją azbestu z terenu gminy w 2012 roku.	Przygotowanie się, po zakwalifikowaniu, do przyjęcia firmy demontującej azbest. Właściciel zgłasza do powiatowego inspektora nadzoru budowlanego rozbiórkę dachów na 30 dni przed rozpoczęciem prac.

Program usuwania azbestu dla Gminy Lubanie na lata 2011 - 2032

		Podpisanie umowy. Zawiadomienie mieszkańców gminy o przybliżonym terminie realizacji prac ze wskazaniem wykonawcy. Przekazanie wykonawcy listy właścicieli obiektów zawierających azbest do usunięcia w 2012 roku.	Przygotowanie we własnym zakresie nowego materiału na pokrycie dachu.
--	--	--	---

1	2	3	4
7.		Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do głoszenia tej czynności do powiatowego inspektora budowlanego oraz właściwego powiatowego inspektora pracy.	
8.		Wyrywkowe nadzorowanie prac prowadzonych przez firmę.	Udostępnienie wykonawcy obiektów zawierających azbest. Zabezpieczenie budynków na których zdemontowano płyty azbestowe.
9.		Przygotowanie rozliczenia realizacji zadania z ich wykonawcą. Przyjęcie protokołów odbioru prac i dokumentów przekazania odpadów.	Podpisanie stosownych protokołów odbioru wykonanych prac. <i>(Właściciele, jako członkowie komisji odbiorowej dla swojej posesji).</i>
10.	IV kwartał 2012 (koniec roku)	Przygotowanie listy obiektów do likwidacji azbestu w 2013 roku na podstawie zgłoszeń.	Wystąpienie do gminy z wnioskiem o wpisanie na listę likwidacji azbestu w 2013 roku
11.		Rozliczenie realizacji zadania z instytucjami współfinansującymi. Wystąpienie o dofinansowanie do instytucji zewnętrznych. Wprowadzenie do budżetu gminy na 2013 rok wkładu własnego.	-
2013 rok			
1.	I kwartał	Skonstruowanie puli środków finansowych przeznaczonych na usuwanie azbestu z terenu gminy. Ogłoszenie naboru dla mieszkańców gminy zainteresowanych usunięciem azbestu w 2013 roku.	Przedłożenie w Urzędzie Gminy - do 31 stycznia 2013 roku, informacji o posiadanych azbestach przez osoby, które jeszcze tego nie dokonały.
2.	II kwartał i następne do końca 2013 roku.	Wybór wykonawcy. Podpisanie umowy. Przekazanie listy i adresów posesji. Kontrola wykonania. Zebranie dokumentów o wykonaniu prac, rozliczenie z instytucją dofinansującą.	Prośba o dofinansowanie usuwania azbestu w 2013 roku. Przygotowanie materiału na nowe pokrycie dachu. Zgłoszenie do powiatowego inspektora nadzoru budowlanego, odbiór prac rozbiórkowych i wywiezienia azbestu, złożenie dokumentów w gminie.

2014 rok i następne lata do 2032 r.			
1.	I kwartał	Skonstruowanie puli środków finansowych przeznaczonych na usuwanie azbestu z terenu gminy. Ogłoszenie naboru dla mieszkańców gminy zainteresowanych usunięciem azbestu w 2014 roku (i w latach następnych).	Przedłożenie w Urzędzie Gminy informacji o posiadanym azbeście przez osoby, które jeszcze tego nie dokonały.

1	2	3	4
2.	II kwartał	Wybór wykonawcy. Podpisanie umowy. Przekazanie listy i adresów posesji. Kontrola wykonania. Zebranie dokumentów o wykonaniu prac, rozliczenie z instytucją dofinansującą.	Prośba o dofinansowanie usuwania azbestu w danym roku. Przygotowanie materiału na nowe pokrycie dachu. Zgłoszenie do powiatowego inspektora nadzoru budowlanego, odbiór prac rozbiórkowych i wywieżenia azbestu, złożenie dokumentów w gminie.

Realizacja Programu usuwania azbestu w latach 2012 - 2032

Lp.	Okres	Rodzaj działań: gmina, mieszkańcy/posiadacze azbestu
1.	2012 - 2032	Realizacja programu wg harmonogramu na lata 2012-2032.
2.	2014	Podsumowanie dotychczasowej realizacji programu. Ustalenie ilości azbestu jaka została do usunięcia. Ewentualna korekta strategii na lata następne. Gromadzenie środków finansowych. Dostosowywanie programu do ewentualnych zmian przepisów prawnych.
3.	2015	Realizacja programu. Przeanalizowanie dotychczasowych źródeł dofinansowania. Dostosowywanie programu do ewentualnych zmian przepisów prawnych.
4.	2016 rok i lata następne do 2032 roku.	Realizacja programu jak w latach wcześniejszych. Przyjmowanie informacji o posiadanym azbeście od właścicieli, którzy dotychczas tego nie zrobili. Dołączanie ich do inwentaryzacji z 2011 roku. Zbieranie wniosków o dofinansowanie. Wybór wykonawców likwidujących azbest, rozliczanie się z nimi.. Rozliczanie się z instytucjami dofinansującymi. Korekty programu do obowiązujących przepisów prawnych.

Uwaga	W każdym kolejnym okresie 5 letnim, tj. w latach: <u>2017, 2022 i 2027</u> konieczne będzie dokonanie dużego bilansu na temat realizacji Programu, w tym szans i zagrożeń dla jego pełnej realizacji do 2032 roku, zarówno w sferze finansowej, jak i społecznej oraz prawnej.
--------------	---

Ze względu na dość znaczną ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy, władzom zaleca się uwzględnić problem dofinansowania usuwania azbestu w budżecie gminy lub pozyskać środki ze źródeł zewnętrznych by zgodnie z „Programem oczyszczania kraju z azbestu ..” do 31 grudnia 2032 r. całkowicie usunąć azbest z obszaru gminy.



Eternit wyrzucony do lasu.

11. ZASADY BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM

11.1. Obowiązki właścicieli obiektów budowlanych

Właściciel obiektu budowlanego może przekazywać materiały zawierające azbest (po demontażu z obiektu budowlanego stają się one odpadami niebezpiecznymi) wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania danym rodzajem odpadów. 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.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji dla wójta – właściwego dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest.

Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające azbest, ma ponadto obowiązek:

- 1) oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest – odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu
- 2) opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.
- 3) zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu, miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Zamiar usunięcia płyt cementowo-azbestowych należy zgłosić w terenowym organie nadzoru budowlanego. Do zgłoszenia musi być dołączony akt własności gruntu lub inny dokument uprawniający do dysponowania terenem, na którym będą przeprowadzane prace renowacyjne. Często formalność tą załatwia firma. Zgłoszenie musi znaleźć się w odpowiednim urzędzie na 30 dni przed rozpoczęciem robót. Trzeba w nim wyszczególnić:

1. zakres prac rozbiórkowych,
2. sposób ich przeprowadzenia
3. podać przewidywaną ilość odpadów.
4. wymienić firmę, która zdemontuje pokrycie z podaniem numeru koncesji, na mocy której może ona prowadzić taką działalność.

Warunkiem otrzymania dofinansowania jest jednak przedstawienie dokumentu potwierdzającego usunięcie materiałów w sposób zgodny z prawem i przez koncesjonowaną firmę. Dokument taki otrzymamy od zatrudnionego przez nas wykonawcy.

Dnia 18 września 2010 r. zmianie uległy przepisy rozporządzenia w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest; Dz.U. nr 162, poz. 1089).

Tak jak dotychczas, warunkiem bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej równiej lub większej niż 1000 kg/m³ jest stwierdzenie braku widocznych uszkodzeń mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska. Użytkując takie wyroby, należy przestrzegać wymagań w zakresie ochrony środowiska, przy czym niedopuszczalne jest wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób powodujący emisję azbestu do środowiska.

Na właścicielu, użytkownika wieczystym lub zarządcy nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, spoczywa w dalszym ciągu obowiązek przeprowadzania kontroli stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów. Z przeprowadzonej okresowej kontroli należy sporządzić ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Jednak obecnie wystarczające jest sporządzenie jej wyłącznie w jednym egzemplarzu, zamiast dwóch, jak to było dotychczas. Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, mają obowiązek przechowywania oceny łącznie z dokumentacją miejsca

zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej. Dla budynków oraz obiektów budowlanych niebędących budynkami, dla których jest prowadzona książka obiektu budowlanego, ocena powinna być dołączona do książki obiektu budowlanego. Równocześnie został usunięty zapis dotyczący obowiązku przekazania oceny (dotychczas wymaganego drugiego egzemplarza) właściwemu organowi nadzoru budowlanego.

Należy zwrócić uwagę, że wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest uległ modyfikacji, m.in. rozszerzono informacje identyfikujące lokalizację wyrobu, wprowadzono pięć grup arkusza zamiast dotychczasowych VII, zmienione zostały również progi stopni pilności.

W celu bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest nadal należy:

- wyroby niezakwalifikowane do wymiany w ocenie, o której mowa wcześniej, zabezpieczyć poprzez zabudowę (zamknięcie) przestrzeni, w której znajdują się wyroby zawierające azbest szczelną przegrodą, bez naruszania samego wyrobu lub pokrywanie wyrobów albo powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną,
- wyeliminować jakąkolwiek obróbkę mechaniczną przy pracach zabezpieczających.

11.2. Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Nowelizacja przepisów zmodyfikowała i doprecyzowała obowiązki związane z informowaniem organów kontroli i nadzoru o pracach polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Obecnie podmiot wykonujący zabezpieczenie lub usuwający wyroby zawierające azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej powinien zgłosić zamiar przeprowadzenia takich prac nie tylko właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy, ale również właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu. Zgłoszenie powinno być dokonane co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac. Zgłoszenie ma wskazywać w szczególności:

- ⇒ rodzaj lub nazwę wyrobów zawierających azbest według grup wyrobów określonych w odrębnych przepisach,
- ⇒ termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
- ⇒ adres obiektu budowlanego, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej,
- ⇒ kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- ⇒ określenie liczby pracowników, którzy będą przebywać w kontakcie z azbestem,
- ⇒ zobowiązanie wykonawcy prac do przedłożenia nowego zgłoszenia w przypadku zmiany warunków prowadzenia robót.



Graficzny wzór oznakowania azbestu i wyrobów zawierających azbest

W pierwszej kolejności ekipa zabezpiecza teren, by nie kręciły się po nim osoby niepowołane i zawiesza tabliczki ostrzegawcze. Robotnicy, ubrani w specjalną odzież ochronną i maski, wchodzi na dach. Płyty są usuwane bardzo delikatnie tak, by się nie łamały i nie kruszyły. Cięcie płyt jest ograniczone do niezbędnego minimum.

Podczas usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsc ich występowania wykonawca ma obowiązek:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,

- umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o treści „Uwaga! zagrożenie azbestem”, a w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit - „Uwaga! Zagrożenie azbestem - krokidolitem”,
- zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelniania otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,

- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego, przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicielami z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający jego emisję do środowiska oraz powodujący zminimalizowane pylenie poprzez:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- codzienne zabezpieczenie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Po wykonaniu tych prac ich wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonywania prac oraz o

oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

Oświadczenie przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat.



Nawilżanie płytek dachu wodą za pomocą spryskiwacza.



Demontaż płyt eternitowych w całości za pomocą narzędzi ręcznych.



Transport mechaniczny za pomocą wyciągu dekarckiego.



Oczyszczenie terenu prac z pozostałości eternitu poprzez zmiatanie na mokro.



Opakowania oznakowane literą „a” oraz napisem ostrzegawczym.

11.3. Obowiązki gminy i powiatu

Na poziomie lokalnym zadania realizują samorzady: powiatowy i gminny, poprzez:

Samorząd powiatowy:

- 1) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;

- 2) współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 3) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*;
- 4) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 5) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;

- 6) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*;
- 7) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Samorząd gminny:

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

Gmina powinna zapewnić wywóz odpadów zawierających azbest na składowisko odpadów lub zapewnić ich dostarczenie do przewoźnego urządzenia do przetwarzania odpadów zawierających azbest. Koszt transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest powinien zostać pokryty ze środków własnych gminy, przy udziale środków właścicieli nieruchomości, dotacji i pożyczek funduszy ochrony środowiska lub innych źródeł dostępnych dla gminy. Udział środków właścicieli nieruchomości powinien być niewielki, ze względu na fakt, że koszt nowego pokrycia dachowego czy elewacyjnego nie może być pokryty w ramach wsparcia finansowego z krajowych lub z unijnych funduszy ochrony środowiska. Niedopuszczalne jest łączenie wsparcia na usunięcie azbestu ze wsparciem na termomodernizację, jeżeli jej koszt obejmuje usunięcie wyrobów azbestowych.

Listę koncesjonowanych firm zajmujących się usuwaniem pokryć dachowych lub elewacyjnych zawierających azbest znajdziemy w wydziale ochrony środowiska danej gminy lub powiatu.

Tam też otrzymamy formularz, który po wypełnieniu powinniśmy załączyć do formularza o zgłoszeniu robót budowlanych i obydwie złożyć w biurze inspektora nadzoru budowlanego oraz inspektora pracy.

12. PODSUMOWANIE

Nadrzędnym celem realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Lubanie jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Gminy spowodowanych azbestem oraz likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko. Osiągnięcie tego celu jest związane z bezpiecznym usunięciem wszystkich wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy.

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z zapisami krajowego programu, powinien być zakończony w 2032 roku. Usuwanie azbestu i wyrobów go zawierających jest kosztownym i długofalowym przedsięwzięciem.

Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubanie będzie procesem długofalowym, ograniczonym możliwościami finansowymi zarówno samorządu, jak i mieszkańców.

**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Lubanie
na lata 2011 – 2032**

Opracowanie wykonał: **BUDMEW**
ul. Żytnia 53/101
87-800 Włocławek

Autorzy: **mgr inż. Grażyna Cwojdzinska**
mgr inż. Maria Balakowicz
mgr inż. Edward Cwojdzinski

Zatwierdził: **mgr Sławomir Piernikowski – Wójt Gminy Lubanie**