



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001



Zamawiający:

Gmina Rozdrażew
ul. Rynek 3
63 -708 Rozdrażew

Nr umowy/zlecenia: ZP.272.16.2014

INWENTARYZACJA I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY ROZDRAŻEW



LIPIEC 2014

**Projekt został współfinansowany w ramach realizacji zadania wynikającego z
„Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.**

Opracowali: Andrzej Rudzki
Adam Nowicki
Izabella Stefaniak
Mateusz Grzeszczak

Zatwierdził: Marcin Konopczyński

SPIS TREŚCI

1. Charakterystyka Gminy	3
2. Wprowadzenie	4
3. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego	5
4. Prawne aspekty dotyczące postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	7
5. Cel i zadania programu	10
6. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych	11
6.1. Metodyka i zakres inwentaryzacji	11
6.2. Wyniki inwentaryzacji	12
6.3. Azbest usunięty z terenu gminy w latach poprzednich	15
6.4. Składowiska odpadów niebezpiecznych	16
7. Program działań zmierzający do usunięcia wyrobów azbestowych ..	17
8. Beneficjenci programu	19
9. Harmonogram realizacji zadania	19
10. Finansowe aspekty realizacji programu	20
11. Harmonogram rzeczowy realizacji zadania	23
12. Potencjalne źródła finansowania	25
13. Wpływ wdrożenia programu na środowisko	29
14. Podsumowanie	31
15. Spis tabel	32
16. Materiały źródłowe	32
17. Załączniki	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Charakterystyka Gminy

Gmina Rozdrażew położona jest w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego, w dorzeczu Baryczy. Gminę przecina jej lewy dopływ – Orla i kilka mniejszych wpływających do niej cieków wodnych. Przez należącą do gminy miejscowość Wolenice przebiega droga krajowa nr 15, będąca ważnym szlakiem komunikacyjnym łączącym Kujawy i Wielkopolskę z Dolnym Śląskiem. Znajduje się tu również stacja PKP ulokowana na trasie kolejowej Oleśnica – Gniezno.

Administracyjnie gmina należy do powiatu krotoszyńskiego. Graniczy z dwoma największymi gminami tego powiatu – Krotoszynem i Koźminem Wlkp. oraz gminą Dobrzyca należącą do powiatu pleszewskiego. Licząca 79 km² powierzchnia gminy podzielona jest na 13 sołectw, które łącznie zamieszkuje blisko 5.300 osób.

Obszar gminy należy do terenów typowo rolniczych. W krajobrazie dominują pola i łąki, jedynie od wschodu gmina graniczy z dużym kompleksem leśnym zwanym Dąbrową Krotoszyńską.

To, jak również brak wielkich zakładów przemysłowych i proekologiczne działania samorządu sprawiają, że jedną z charakterystycznych cech gminy jest czyste środowisko. W gospodarce gminy dominują średnie i duże gospodarstwa rolne specjalizujące się w hodowli trzody chlewnej i bydła mlecznego. Warto jednak zwrócić uwagę na kilkanaście prężnych przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych.

Podział na podmioty gospodarcze w Gminie Rozdrażew wg GUS stan na 31.12.2012 r. przedstawia się następująco:

podmioty gospodarki narodowej ogółem	135
sektor publiczny - ogółem	8
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	6
sektor prywatny - ogółem	127
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	105
sektor prywatny - spółki handlowe	2
sektor prywatny - spółdzielnie	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	8

2. Wprowadzenie

Wyroby azbestowe szczególnie powszechnie wykorzystywano w kilku dziedzinach gospodarki. Najliczniejszą grupę zastosowań stanowią wyroby stosowane 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).

Azbest mógł być stosowany w budownictwie 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, węży 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. Wyroby z azbestem projektanci dobierali indywidualnie do obiektów, z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych.

Energetyka. 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).

Transport. 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 uszczelnkach pod głowicę, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych – sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym, np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

Ustawa Prawo ochrony środowiska uznała azbest za substancję stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska i wymagającą szczególnej ostrożności w czasie użytkowania zawierających ją wyrobów i przy ich demontażu, jak również przemieszczaniu powstałych odpadów.

Ustawa o odpadach nakazuje opracowanie planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Powinny one zawierać zapisy dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest, najlepiej w formie odpowiedniego programu inwentaryzacji i eliminowania z użytkowania wszystkich wyrobów azbestowych.

3. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest to nazwa minerału włóknistego występującego w przyrodzie, który wykazuje znaczną wytrzymałość na rozciąganie, źle przewodzi ciepło, ma właściwości dźwiękochłonne i jest względnie odporny na działanie czynników chemicznych. Te właściwości azbestu sprawiły, że stał się on materiałem bardzo rozpowszechnionym w naszym otoczeniu, znajdując zastosowanie przy wytwarzaniu całej gamy wyrobów przemysłowych, jak i produktów używanych w życiu codziennym. Wyroby zawierające azbest oraz odpady azbestowe można podzielić – w zależności od trwałości i ilości zastosowanego spoiwa wiążącego – na: miękkie (łamliwe, kruche) i twarde (nie kruche, sztywne).

„wyroby miękkie” o gęstości $< 1000 \text{ kg/m}^3$ charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu. Łatwo ulegają uszkodzeniom, powodując duże emisje pyłu azbestu. Najczęściej spotykane są w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty). Narażeni na oddziaływanie tych pyłów są pracownicy wykonujący remonty izolacji lub uszczelnień urządzeń z udziałem azbestu. Uszczelnienia w instalacjach grzewczych – sznur azbestowy (wymagana jest jego wymiana bez względu na stan techniczny, z powodu trudnych warunków eksploatacji).

Wyroby miękkie to m.in.:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu),
- płyty i uszczelki klinkieryt (typu gambit, polonit), stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie (stosowane w izolacjach ognioochronnych),
- płyty ognioochronne typu „pyral” produkcji czechosłowackiej lub „sokalił” produkcji NRD, zawierające ok. 30 - 50% azbestu (służą do okładzin ognioochronnych konstrukcji budynków oraz jako sufity podwieszane o podwyższonej odporności na ogień, także jako materiał do kłap przeciwpożarowych i przeciw dymnych),
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji nieszttywnej (np. budynki przemysłowe, biurowe; często są to obiekty indywidualnie projektowane, „nasycone” technologią budowlaną krajów zachodnioeuropejskich z lat 60 -70., np. budynki ambasad).

Różne wyroby miękkie stosowane w budynkach z lat 60-70:

- a) płótno azbestowe na uszczelnieniu tłumika drgań w systemie klimatyzacji,
- b) tektura azbestowa,
- c) cienki sznur azbestowy.

„wyroby twarde” o gęstości $> 1000 \text{ kg/m}^3$ są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Charakteryzują się dużym stopniem zwięzłości, dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu (ok. 5% w płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, 12 - 13% w płytach płaskich i falistych azbestowo-cementowych i ok. 20% w rurach azbestowo-cementowych).

W przeciwieństwie do wyrobów miękkich, przez długi okres pozostają wyrobami emitującymi małe ilości pyłu azbestu. Można je więc uważać za mniej groźne w użytkowaniu oraz podczas prac remontowych od wyrobów miękkich. Mniej groźne są też ich odpady. Emisja pyłu azbestu może powstawać podczas uszkodzeń mechanicznych, np. przy piłowaniu lub szlifowaniu szybkoobrotowymi narzędziami elektrycznymi, nie wyposażonymi w miejscowe odciąg pyłu.

Do emisji pyłu dochodzi także w trakcie trwania destrukcji, np. emitują go stare płyty pokryć dachowych azbestowo-cementowych o naruszonej przez czynniki atmosferyczne

lub chemiczne powierzchni zewnętrznej. Wówczas zanieczyszczony jest też grunt w bezpośrednim sąsiedztwie rynny odprowadzającej wodę opadową.

Wyroby twarde to m.in.:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe karo,
- płyty warstwowe PW3/A i podobne,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Azbest jest naturalnym, praktycznie niezniszczalnym surowcem o budowie włóknistej. Pęczki włókien mogą rozszczepić się na włókna cieńsze niż ludzki włos, kruszą się i łamią, przedostając w ten sposób do atmosfery dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach. Dużą rolę odgrywa także wrażliwość osobnicza (podatność danej osoby) i palenie papierosów. Unoszące się w powietrzu, niewidoczne dla oka, włókna azbestowe są wdychane przez ludzi i wnikają do organizmu człowieka przez układ oddechowy. Zalegające w płucach włókna mogą powodować zwłóknienie tkanki płucnej, czyli azbestozę, ale także raka płuc i międzybłoniaka opłucnej. Azbest jest najbardziej niebezpiecznym czynnikiem rakotwórczym. Największe zagrożenie stanowią włókna mikroskopijnej wielkości, które na zawsze pozostają w płucach i mogą powodować choroby nowotworowe płuc. Ważna jest świadomość, że choroby wywołane azbestem rozwijają się po 10-40 latach od czasu kontaktu z azbestem.

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznym 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, jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

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

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, czyli takie, które mogą występować w postaci trwałego aerozolu w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do organizmu. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość nie większą niż 3 mikrometry i stosunek długości do średnicy mniejszy niż 3 : 1.

Włókna te wdychane do pęcherzyków płucnych, nie mogą już być wydalone. Ich szkodliwe działanie może ujawnić się dopiero po wielu latach w postaci następujących schorzeń: pylica azbestowa (azbestoza), międzybłoniaki opłucnej i rak płuc.

Im więcej jest włókien w powietrzu, którym oddychamy, tym większe jest ryzyko zachorowania na choroby wywołane azbestem.

4. Prawne aspekty dotyczące postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Od 1997 r. w na terenie Polski obowiązuje zakaz produkcji, handlu oraz stosowania wyrobów zawierających azbest. Zakaz taki wprowadzono ustawą z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 1997. Nr 101, poz. 628).

W następnych latach wprowadzono szereg kolejnych aktów prawnych (ustaw i rozporządzeń) regulujących kwestie związane z postępowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Szczegółowy ich wykaz zawiera przedstawiono w punkcie 13 „Materiały źródłowe” niniejszego opracowania. Uzupełnieniem aktów prawnych w przedstawionym zakresie jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r. oraz lokalne programy usuwania azbestu realizowane przez gminy, powiaty i województwa.

Polskie prawodawstwo dopuszcza wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w użytkowanych budynkach, instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku. W sposób szczegółowy określa również wymagania dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami azbestowymi, obowiązki organów administracji, a także właścicieli i zarządców nieruchomości w tym zakresie oraz obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Podstawowe obowiązki organów samorządowych, właścicieli i zarządców nieruchomości oraz przedsiębiorców prowadzących działalność, w wyniku, której powstają odpady zawierające azbest, przedstawiono poniżej.

Obowiązki gminy i powiatu:

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

Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości:

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu i dokumentacji miejsca zawierającego azbest,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia wyrobu lub jego uszkodzenia,
- sporządzenie (corocznie) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest,
- przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury,
- sporządzenie i przedłożenie marszałkowi województwa (dot. przedsiębiorców) lub wójtowi gminy (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o:
 - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania
 - wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone,

- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu oraz powiatowemu inspektorowi sanitarnemu prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi.

Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:

- Zapisy ustawy z dnia 22 stycznia 2010 r. (Dz.U. Nr 28 poz . 145) o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw zezwalają od dnia 01 stycznia 2013 r. na świadczenie usług związanych z robotami polegającymi na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest wszystkim przedsiębiorcom, którzy będą chcieli takie prace prowadzić. Na prowadzenie działalności w tym zakresie nie jest konieczna **żadna decyzja**. Wymóg posiadania decyzji Starosty Powiatowego dotyczy jedynie transportu wytworzonego wyrobu azbestowego (który jest traktowany jako odpad niebezpieczny) z miejsca wytworzenia (demontażu) do miejsca unieszkodliwienia.
- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
 - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
 - informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
 - zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza,
 - posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.
- zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego, powiatowemu inspektorowi sanitarnemu oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy,
- zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2011 Nr 8 poz. 31) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 (Dz.U. Nr 162 poz. 1089),
- złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

Warunkiem koniecznym bezpiecznego dla ludzi i środowiska użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest jest rzetelnie sporządzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest i ocena ich stanu, określająca, w zależności od rodzaju, stanu i sposobu zastosowania azbestu, stopień pilności wymiany wyrobów zawierających azbest.

W rozporządzeniach 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 oraz z dnia 2 kwietnia 2004 w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, założono wykonanie inwentaryzacji oraz dokonanie corocznej oceny stanu wyrobów zawierających azbest. Od roku 2004 właściciele i zarządcy obiektów zobligowani są do przekazywania marszałkowi województwa i wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania oraz informacji o wyrobach, których wykorzystanie zakończono.

Przepisy w sposób bezpośredni nie precyzują, kto może być wykonawcą prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, biorąc jednak pod uwagę obowiązki jakie postawiono przed wykonawcą, wnioskować należy, że tego typu prace powinna wykonywać wyspecjalizowana jednostka posiadająca stosowne zezwolenia oraz wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające prowadzenie prac oraz odpowiednie zabezpieczenie pracowników i środowiska przez narażeniem na działanie azbestu.

Do końca roku 2010 gminy posiadały informacje dotyczące firm które mogły na ich terenie wykonywać prace związane z demontażem i transportem wyrobów zawierających azbest. Były to firmy, które otrzymały od Starosty Powiatowego decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Decyzja ta obowiązywała na terenie powiatu, który wydał decyzję. Od 1 stycznia 2011 roku uprawnienia do wydawania decyzji powierzone zostały w gestię Urzędów Marszałkowskich na terenie których znajduje się siedziba firmy. Ponieważ wydawana decyzja obejmuje obszar całego kraju to każda firma posiadająca ważną decyzję Marszałka może wykonywać prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest na terenie dowolnej gminy w Polsce. Informacje o wydanych decyzjach docierają tylko do szczebla wojewódzkiego.

Od 1 stycznia 2013 r. nie jest wymagana żadna decyzja pozwalająca na wykonywanie prac związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest. Z takiej konstrukcji prawa wynika, że Gmina może weryfikować jedynie zgodny z prawem transport odpadu azbestowego z miejsca jego wytworzenia do miejsca unieszkodliwienia. Jedynie transport odpadów azbestowych z miejsca wytworzenia do miejsca unieszkodliwiania wymaga decyzji Starosty Powiatowego na transport odpadów niebezpiecznych.

W przypadkach nieprzestrzegania nałożonych na jednostki organizacyjne i osoby fizyczne obowiązków w zakresie bezpiecznego wykorzystania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz obowiązków sprawozdawczości w tym zakresie mają zastosowanie zapisy tytułu VI ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Przewidują one w takich przypadkach odpowiedzialność karną tj. kary aresztu, ograniczenia wolności lub grzywny orzekane na podstawie przepisów kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia oraz odpowiedzialność administracyjną poprzez wstrzymanie prowadzonej przez podmiot korzystający ze środowiska lub osobę fizyczną działalności powodującej pogorszenie stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrażającej życiu lub zdrowiu ludzi. Ponadto do odpowiedzialności za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko, w tym również powstałe w wyniku postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.

5. Cel i zadania programu

Głównym Celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie.

W programie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem.

Program zakłada realizację następujących zadań:

1. Inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy),
2. Edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
3. Propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu.
4. Zapoznanie i pomoc mieszkańcom gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.
5. Bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

6. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych

6.1. Metodyka i zakres inwentaryzacji

Z umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą wynikają parametry ujęte w identyfikacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy.

Są to:

Obszar geograficzny – inwentaryzacja objęta teren całej Gminy

Wyroby zawierające azbest zostały zidentyfikowane w 19 miejscowościach położonych na terenie gminy Rozdrażew. Ilość zinwentaryzowanych obiektów przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1 Zbiorcze zestawienie ilości budynków na których znajdują się pokrycia z wyrobów azbestowych

Lp.	Miejscowość	Sołectwo	Ilość budynków			
			Gospodarcze	Luz	Mieszkalne	razem
1	Budy	Tak	54	6	12	72
2	Chwałki	Tak	12	3	2	17
3	Dąbrowa	Tak	103	13	5	121
4	Dzielice	Tak	93	12	5	110
5	Grębów	Tak	96	4	12	112
6	Henryków	Tak	23	2	1	26
7	Maciejew	Tak	62	5	7	74
8	Nowa Wieś	Tak	97	11	26	134
9	Rozdrażew	Tak	182	21	52	255
10	Rozdrażew (Górka)		1			1
11	Rozdrażew (Huby)		8	2		10
12	Rozdrażew (Kościszów)		21		1	22
13	Rozdrażew (Raczki)		15	5	3	23
14	Rozdrażewek	Tak	77	12	1	90
15	Trzemeszno	Tak	47	2	8	57
16	Wolenice	Tak	12	3	1	16
17	Wolenice (Dębowiec)		13	1		14
18	Wolenice (Wygoda)		1	1		2
19	Wyki	Tak	62	5	10	77
20	Suma końcowa		979	108	146	1 233

Źródło: opracowanie własne

Informacje zbierane podczas inwentaryzacji – podczas prowadzonej identyfikacji występowania wyrobów zawierających azbest, w przypadku jego występowania ustalano następujące dane:

- adresowe – miejscowość,
- ewidencyjne – obręb i numer działki,
- rodzaj budynku – mieszkalny, gospodarczy, luz,
- powierzchnia pokrycia dachowego [w m²] – pomiar lub oszacowanie powierzchni dachowej budynku,
- rodzaj wyrobu azbestowego – podczas możliwe jest występowanie następujących rodzajów wyrobów zawierających azbest:
 - o płyta azbestowo-cementowa falista stosowana w budownictwie – przyjęto do określenia masy przelicznik 17 kg/m² powierzchni dachowej,
 - o płyta azbestowo-cementowa płaska (potocznie zwana karo) stosowana w budownictwie - przyjęto do określenia masy przelicznik 12 kg/m² powierzchni dachowej,
- Dla budynków na których podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie pokryć dachowych lub elewacji wyrobami zawierającymi azbest zapisano warstwę wektorową obrysu budynku w formacie **Shapefile**. Format ten pozwala na generowanie danych informacji przestrzennej za pomocą między innymi programu QGIS, który umożliwia prezentowanie i zapisywanie map łączących informacje o różnym charakterze i pochodzących z różnych źródeł.

Metodyka prowadzenia pomiarów – pomiary dokonywano za pomocą miar taśmowych i laserowych dalmierzy. W przypadku ograniczonego dostępu do budynku powierzchnię dachu ustalano licząc znajdujące się na dachu płyty azbestowo-cementowe.

Wprowadzenie niezbędnych informacji do Bazy Azbestowej – wyniki inwentaryzacji zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej w zakresie wymaganym do gromadzenia i przetwarzania informacji o wyrobach zawierających azbest.

6.2. Wyniki inwentaryzacji

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono duże ilości materiałów zawierających azbest w istniejących budynkach i budowlach. Z inwentaryzacji wynika, że na terenie gminy występują następujące rodzaje pokryć dachowych zawierających azbest. Są to:

- Płyta azbestowo-cementowa falista, stosowana w przeważającej ilości jako pokrycie dachowe budynków mieszkalnych, gospodarczych i obiektów przemysłowych.
- Płyta azbestowo-cementowa płaska (zwana karo) stosowana jako pokrycie dachów.

Inwentaryzacja wykazała, że na terenie Gminy, azbest został zidentyfikowany w **1.233** miejscach, z czego **146** to pokrycia dachowe budynków mieszkalnych, **979** to azbest na budynkach gospodarczych a w **108** lokalizacjach azbest zidentyfikowano na obiektach, które nie znajdowały się w ewidencji - oznaczone jako „luz”.

Łączna powierzchnia dachów na których zidentyfikowano występowanie wyrobów zawierających azbest to:

218.735 m² o szacunkowej masie 3.721,094 Mg

z czego:

na budynki mieszkalne przypada	20.460 m ² tj. 9,4 %
na budynki gospodarcze przypada	195.518 m ² tj. 89,3 %
na luz	2.757 m ² tj. 1,3 %

Zbiornicze zestawienie występowania azbestu z podziałem na rodzaje budynków przedstawia tabela nr 2.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie wyrobów azbestowych w postaci rurociągów systemu wodociągowego. We wsi Dziełice zastosowano rury azbestowo-cementowej o średnicy 110 mm w sieci wodociągowej na długości ok. 1300 m. Szacowana masa rurociągu to 52.000 kg.

Nie stwierdzono występowania płyt warstwowych (PWA-3A).

Tabela 2. Zbiornicze zestawienie występowania azbestu z podziałem na budynki

Miejsce występowania	Ilość budynków	Powierzchnia [m ²]	Masa [Mg]
Budynek mieszkalny	146	20.460	348,496
Budynek gospodarczy	979	195.518	3.325,729
Luz	108	2.757	46,869
Razem	1.233	218.735	3.721,094
OGÓŁEM			
Wyszczególnienie		Wartość	Jednostka
Ilość miejsc występowania wyrobów zawierających azbest		1.233	szt.
Łączna powierzchnia budynków pokrytych płytami azbestowo-cementowymi		218.735	m ²
Łączna masa wyrobów azbestowych (razem z luzem)		3.721,094	Mg
Rurociągi położone w ziemi		1,300	mb

Źródło: opracowanie własne

Zbiornicze zestawienie wg rodzaju zidentyfikowanego wyrobu azbestowego przedstawia tabela nr 3.

Do rozliczeń przyjęto następujące przeliczniki:

- Płyta azbestowo-cementowa falista - 17,0 kg/m²,
- Płyta azbestowo-cementowa płaska - 12,0 kg/m²,

Całkowita masa wyrobów zawierających azbest wynosi **3.721,094 Mg**,

gdzie:

- masa płyt falistych wynosi **3.716,642 tj. 99,9%**
- masa płyt płaskich (karo) **4,452 tj. 0,1%**

Tabela 3. Zbiorcze zestawienie wg rodzaju wyrobów azbestowych

Lp.	Rodzaj wyrobu	Ilość budynków	Powierzchnia [m2]	Masa [Mg]
1	Płyty faliste	1.230	218.364	3.716,642
2	Płyty płaskie	3	371	4,452
3	Płyty PW3A	-	-	-
4	Rurociągi	-	x	52,000
Razem		1.233	218.735	3.773,094

Źródło: opracowanie własne

Podczas inwentaryzacji nie była dokonywana ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 71 poz. 649) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010r. (Dz.U. Nr 162 poz. 1089) obowiązek dokonania oceny stanu należy do właściciela, użytkownika wieczystego lub zarządcy nieruchomości, a wyniki oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest powinien być sporządzony w dwóch egzemplarzach. Jeden egzemplarz „oceny” powinien być przechowywany z dokumentacją miejsca zawierającego azbest, natomiast drugi egzemplarz powinien zostać przekazany do wójta, burmistrza lub prezydenta na terenie którego znajduje się nieruchomość, gdzie zidentyfikowano występowanie wyrobów zawierających azbest.

Harmonogram oceny stanu możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

W zależności od uzyskanych wyników, określa się trzy rodzaje wyrobów ze względu na potrzebę ich unieszkodliwiania:

- I - stopień - od 120 punktów w górę, wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
- II - stopień – od 95 do 115 punktów, ponowna ocena wymagana w terminie do 1 roku,
- III – stopień – do 90 punktów, wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

W tabeli nr 4 przedstawiono proponowane zbiorcze zestawienie wg przewidywanego terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Finansowe aspekty związane z unieszkodliwieniem wyrobów azbestowych omówiono w punkcie 10, a harmonogram działań w punkcie 9 (tabela nr 5) niniejszego opracowania.

Tabela 4. Zbiorcze zestawienie wg przewidywanego terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest (tylko pokrycia dachowe)

Lp.	Przewidywana data unieszkodliwienia	Masa [Mg]	Udział %
1	2014 – 2018 r.	239,389	6,4
2	2019 - 2027 r.	1.606,350	43,2
3	2028 - 2032 r.	1.875,355	50,4
Razem		3.721,094	100,0

Źródło: opracowanie własne

Szczegółowy wykaz obiektów budowlanych, w których występują elementy zawierające azbest jest przedstawiony w załączniku nr 1.

W tabeli nr 5 przedstawiono występowanie wyrobów zawierających azbest wg form własności.

Tabela 5. Zestawienie zbiorcze występowania azbestu wg form własności (bez rurociągów)

Lp.	Forma własności	Ilość budynków	Powierzchnia [m2]	Masa [Mg]
1	Osoby fizyczne	1.224	218.003	3.704,196
2	Osoby prawne	-	0	0
3	Jedn. Sam. Terytorialnego	9	732	16,898
4	Skarb Państwa	-	0	0
5	Lasy Państwowe	-	0	0
6	PKP	-	0	0
Razem		1,233	218.735	3.721,094

Źródło: opracowanie własne

6.3. Azbest usunięty z terenu gminy w latach poprzednich

Na terenie Gminy Rozdrażew nie prowadzono w latach 2007 – 2013 działań, których celem byłoby, w sposób planowy i zorganizowany, przeprowadzenie działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Mieszkańcy gminy usuwali azbest znajdujący się w większości wypadków na dachach, podczas przeprowadzanych remontów budynków. Ilości i rodzaje zdemontowanych pokryć dachowych zawierających azbest nie były nigdzie ewidencjonowane. Nieznana jest ilość, tonaż i miejsce unieszkodliwiania usuniętych płyt azbestowo-cementowych.

6.4. Składowiska odpadów niebezpiecznych

Poniżej znajdują się dane składowisk odpadów niebezpiecznych zlokalizowanych na terenie województwa wielkopolskiego oraz składowiska odpadów niebezpiecznych w województwie dolnośląskim, które znajduje się najbliżej Gminy Rozdrażew:

Tabela nr 6 Wykaz składowisk przyjmujących azbest położonych najbliżej gminy Rozdrażew

Charakter składowiska	Ogólnodostępne	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu	Składowisko odpadów niebezpiecznych, Konin
Ograniczenie terenowe	brak ograniczenia	brak ograniczenia
Województwo	DOLNOŚLĄSKIE	WIELKOPOLSKIE
Gmina	Polkowice	Konin
Miejscowość	Trzebcz	Konin
Adres	Gmina Polkowice, Trzebcz	62-510 Konin, ul. Sulańska 11
Telefon	76 846 29 26	63 249 36 24
Godziny pracy	7:00 - 18:00 poniedziałek-piątek, 7:00 - 15:00 sobota	8:00 - 16:00
Właściciel/Zarządca/Inwestor	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
Adres właściciela	59-100 Polkowice, ul. Dąbrowskiego 2	62-510 Konin, ul. Sulańska 11
Telefon stacjonarny	76 846 29 11	63 249 36 24
Odległość składowiska od gminy	Ok. 130 km	Ok. 100 km
E-mail	pgm@pgm-polkowice.com.pl	sekretariat@utylizacja-konin.pl
Strona www	www.pgm-polkowice.com.pl	www.utylizacja-konin.pl

Wg www.bazaazbestowa.gov.pl

7. Program działań zmierzający do usunięcia wyrobów azbestowych

Strategia usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

Strategia usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych z obszaru Gminy Rozdrażew została oparta na następujących kierunkach działań.

1. Inwentaryzacja

Rozpoznanie ilości, rodzaju wyrobów azbestowych i obiektów (rodzaj budynku, nr działki i obręb ewidencyjny) na terenie Gminy Rozdrażew.

2. Baza danych

Opracowanie i wprowadzenie do wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA), a dotyczących lokalizacji, ilości, rodzaju występujących wyrobów oraz stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji zebranych podczas inwentaryzacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

3. Aktualizacja bazy danych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki (Dz.U. Nr 0 poz. 24) z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska dotyczące wyrobów zawierających azbest są bezpośrednio wprowadzane przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta do bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do spraw gospodarki, dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl prowadzonej w formie elektronicznej przy użyciu systemu teleinformatycznego.

4. Przepływ informacji

Na wójcie, burmistrzu, prezydencie miasta ciąży obowiązek przedkładania marszałkowi informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu. Informacje te przedkładane są raz na rok, **do 31 marca** za poprzedni rok kalendarzowy, wg określonego wzoru, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkom informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Najnowsze rozporządzenia w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji między innymi o wyrobach zawierających azbest to:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013.24) zmieniające rozporządzenie w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska

„informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest są bezpośrednio wprowadzane przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta do bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do spraw gospodarki, dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl ...”

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013.25) w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest

„rejestr wyrobów zawierających azbest jest prowadzony przez marszałka województwa i stanowi integralną część bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do spraw gospodarki dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl.”

Ministerstwo Gospodarki w związku z licznymi zapytaniami dotyczącymi spełnienia obowiązku przedkładania marszałkowi województwa informacji przestało wyjaśnienia, których najważniejsze kwestie przedstawiono poniżej:

*„Ministerstwo Gospodarki otrzymało szereg sygnałów o przypadkach niewłaściwej wykładni przepisów **rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.***

Nieupoważnione jest oczekiwanie, by Gminy przekazywały do UM informacje w formie pisemnej lub na płytach CD o gospodarowaniu wyrobami zawierającymi azbest, komplikując proces, który od dłuższego czasu – w ramach realizacji POKza – Ministerstwo Gospodarki usiłuje maksymalnie uprościć.

Uprzejmie wyjaśniamy, że:

*Przepis § 4 ust. 1 odnosi się do informacji o wszystkich substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym także oczywiście azbestu. Zatem wszystkie informacje należy przedkładać w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych, którymi są: materiał (np. płyta CD) lub **urządzenie (np. serwer bazy danych)** służące do zapisywania, przechowywania i odczytywania danych w postaci cyfrowej. Należy rozumieć, że bieżące wpisywanie przez gminę danych dotyczących gospodarowania wyrobami azbestowymi do Bazy Azbestowej jest realizacją tak zapisanego obowiązku.*

Przepis § 4 ust. 2 wskazuje sposób postępowania z danymi dotyczącymi wyrobów zawierających azbest – wójt, burmistrz lub prezydent miasta bezpośrednio wprowadza dane do Bazy Azbestowej znajdującej się pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl.

Marszałek Województwa ma dostęp w Bazie Azbestowej do danych gmin z terenu swojego województwa, otrzymuje zatem wymaganą informację.

Na koniec pragniemy wyjaśnić, iż przepis § 4 ust. 3 dotyczy informacji zawartych w dziale 2 załącznika, czyli PCB.

Z poważaniem

*Zespół ds. Usuwania Azbestu z Gospodarki
w Ministerstwie Gospodarki”*

5. Monitoring usuwania odpadów azbestowych

Zaktywizowanie działań dyspozycyjno - kontrolnych nadzoru usuwania azbestu z terenu Gminy Rozdrażew oraz usprawnienie monitoringu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest i składowania odpadów azbestowych.

6. Edukacja ekologiczna

Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Rozdrażew poprzez organizację kampanii informacyjnej na temat szkodliwości azbestu i jego wyrobów dla zdrowia i życia, a także o bezpiecznym użytkowaniu, usuwaniu wyrobów zawierających azbest i postępowaniu z tymi wyrobami.

7. Monitoring realizacji Programu

Wdrożenie monitoringu realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

8. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rozdrażew zgodnie z przepisami prawa i unieszkodliwianie odpadów azbestowych w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska.

8. Beneficjenci programu

Program obejmuje obiekty będące w posiadaniu osób fizycznych, osób prawnych, jednostek samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, Lasów Państwowych i PKP zlokalizowanych na terenie Gminy Rozdrażew.

9. Harmonogram realizacji zadania

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych, dlatego powinny być objęte „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest ...”. Wyroby zawierające azbest stanowią zagrożenie w momencie, gdy są w złym stanie technicznym oraz gdy nie są odpowiednio zabezpieczone. W takim przypadku zagrożenie pojawia się, 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.

Ustalając poszczególne zadania, mające na celu eliminację wyrobów azbestowych z terenu Gminy Rozdrażew dodatkowo należy zwrócić uwagę na świadomość ekologiczną mieszkańców.

Najskuteczniejszym sposobem motywacji do przystąpienia do usuwania wyrobów zawierających azbest przez osoby fizyczne i jednostki organizacyjne jest uruchomienie dopłat do kosztów ich usuwania oraz unieszkodliwiania. Dodatkowo dobrym rozwiązaniem jest nawiązanie współpracy z lokalnymi mediami, w celu pobudzenia świadomości ekologicznej mieszkańców. Oprócz współpracy z mediami, dobrym rozwiązaniem jest również współpraca z samorządami wyższego szczebla w zakresie zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu ...”.

Usuwanie azbestu z terenu Gminy Rozdrażew będzie procesem wieloletnim. Zakłada się, że realizacja tego procesu będzie trwała około 18 lat. Bardzo ważne jest, aby cały proces był dokładnie zaplanowany oraz przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Poniżej w Tabeli nr 7 przedstawiono zadania do realizacji związane z likwidacją wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rozdrażew.

Tabela 7 Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu...”

Lp.	Nazwa zadania	2014	2015	2016-2028	2029 - 2032
1	Aktualizowanie Bazy Azbestowej o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscach zlikwidowania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rozdrażew				
2.	Aktualizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rozdrażew				
3.	Monitoring realizacji Programu				
4.	Coroczne opracowywanie harmonogramu planowanych prac związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów azbestowych w celu opracowania planu wydatków lub zbieranie wniosków od mieszkańców				

cd. tabeli nr 7

5.	Działalność informacyjna i edukacyjna nt. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz metodami unieszkodliwiania i szkodliwości azbestu				
6.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie: • coroczne opracowywanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest, • prowadzenie rejestru wniosków o dofinansowanie demontażu i odbioru odpadów zawierających azbest, • ogłaszanie i przeprowadzanie przetargów na wykonawstwo prac związanych z usuwaniem azbestu (wyłonienie wykonawcy zadania, zawieranie umów), • demontaż, transport i utylizacja odpadów zawierających azbest				
7.	Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest				

10. Finansowe aspekty realizacji programu

Koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rozdrażew wiążą się głównie z kosztami poniesionymi na demontaż, transport oraz unieszkodliwienie metodą D5 (składowanie).

Koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest oszacowano na podstawie uśrednionych cen jakie były proponowane w przetargach ogłaszanych przez powiaty i gminy na usuwanie azbestu w roku 2012 i 2013.

W poniższym rozdziale przedstawiono szacunkowe koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rozdrażew z podziałem na trzy okresy:

Lata 2014 – 2018; lata 2019 – 2027; 2028 – 2032.

Wyroby zawierające azbest występują jako płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste. Na podstawie danych pochodzących z rozstrzygniętych w latach 2012-2013 przetargów ogłaszanych przez powiaty i gminy z różnych regionów Polski wynika, że całkowity koszt dla:

1. demontażu, spakowania transportu i unieszkodliwiania kształtował się na poziomie od 600,00 do 900,00 PLN za jedną tonę pokrycia dachowego lub elewacyjnego, a
2. koszt spakowania, transportu i unieszkodliwiania znajdujących się na ziemi płyt kształtował się od 300,00 do 500,00 PLN za jedną tonę odpadu.

Do obliczeń przyjęto parametr wagi jako najbardziej oddający skalę problemu.

Przyjęto do obliczenia kosztów następujące założenia:

demontaż, spakowanie, transport i utylizacja 1 tony pokrycia dachowego – 900,00 PLN (max. koszt wg danych z 2013 r. – rozstrzygnięte przetargi)

Maksymalna wielkość kosztów, które należy przewidzieć na usunięcie wyrobów zawierających azbest przy założeniu, że każdego roku będzie podlegało usunięciu ilości przedstawione w tabeli nr 8 zidentyfikowanych wyrobów przedstawia się następująco:

Tabela 8. Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest w latach

Lp.	Lata	Koszt jednostkowy	Ilość ton do unieszkodliwienia	Wartość w PLN
		PLN/1 Mg	Mg	
1.	2015	900,00	27,000	24.300,00
2.	2016	900,00	55,000	49.500,00
3.	2017	900,00	67,000	60.300,00
4.	2018	900,00	90,389	81.350,10
5.	Razem 2015 - 2018	x	239,389	215.450,10
6.	2019 - 2027	900,00	1.606,350	1.445.715,00
7.	2028 - 2032	900,00	1.875,355	1.687.819,50
9.	Ogółem 2014- 2032		3.721,094	3.348.984,60

Źródło: opracowanie własne

Szacuje się, że dla zrealizowania programu usunięcia wyrobów zawierających azbest w okresie do roku 2032, należy przewidzieć kwoty w następujących wysokościach:

Rok 2015 **24.300,00** PLN,
Rok 2016 **49.500,00** PLN,
Rok 2017 **60.300,00** PLN,
Rok 2018 **81.350,10** PLN,
W latach 2019 – 2027 **1.445.715,00** PLN
W latach 2028 – 2032 **1.687.819,50** PLN

Szacunki te mogą ulec zmianie w zależności od zmian, które na obecnym etapie są nie do przewidzenia (np. stawki VAT, koszty paliwa, koszty unieszkodliwienia na składowiskach itp.) oraz ilości mieszkańców mogących pozwolić sobie na przeprowadzenie wymiany pokrycia dachowego. Należy pamiętać, że koszty związane z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest stanowią do 25% całości kosztów nowego pokrycia dachowego.

W tabeli nr 9 przedstawiono przewidywane koszty związane z usunięciem azbestu w rozbiciu na koszty demontażu, koszty zbierania, koszty transportu i unieszkodliwiania.

Tabela 9. Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest w rozbiciu na rodzaje robót dla lat 2015 i 2016

Lp.	Rodzaj robót	Zakres rzeczowy		Koszt całkowity w PLN
		Jedn. Miary	ilość	
Rok 2015				
1.	Demontaż materiałów zawierających azbest (400 PLN/1Mg)	Mg	27,000	10 800,00
2.	Transport materiałów zawierających azbest (4,00 PLN/1km)	km	1.013	4 050,00
3.	Unieszkodliwianie materiałów zawierających azbest (350 PLN/1Mg)	Mg	27,000	9 450,00
4.	Razem 2015	-	-	24 300,00
Rok 2016				
5.	Demontaż materiałów zawierających azbest (400 PLN/1Mg)	Mg	55,000	22 000,00
6.	Transport materiałów zawierających azbest (4,00 PLN/km)	km	2.063	8 250,00
7.	Unieszkodliwianie materiałów zawierających azbest (350 PLN/1Mg)	Mg	55,000	19 250,00
8.	Razem 2016	-	-	49 500,00

Źródło: Opracowanie własne

11. Harmonogram rzeczowy realizacji zadania

Opracowany harmonogram czasowo - finansowy wdrożenia „Programu usuwania ...” na obszarze Gminy Rozdrażew uwzględnia zarówno planowane przedsięwzięcia związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest z analizowanego obszaru, jak również szacunkowe koszty związane z realizacją, całego „Programu...”. Dodatkowo wskazuje on jednostki odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych zadań określonych w niniejszym opracowaniu. Okres usunięcia wyrobów azbestowych został podzielony na podokresy: 2014 - 2018, 2029 - 2027 i 2028 - 2032.

W celu określenia kosztów wdrożenia „Programu...” dokonano analizy kosztów z tytułu usuwania wyrobów zawierających azbest, transportu i unieszkodliwiania tych wyrobów.

Tabela 8. Harmonogram czasowo-finansowy wdrażania „Programu...”
w tys. PLN

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka Odpowiedzialna	Rodzaj zadania	Szacunkowy koszt wdrożenia zadania	2014 - 2017	2023 - 2027	2028 - 2032
1.	Opracowanie aktualizacji „Programu Usuwania Azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rozdrażew	Gmina Rozdrażew	Własne	9,0	3,0	3,0	3,0
2.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscu zlikwidowania wyrobów azbestowych na terenie Gminy	Gmina Rozdrażew	Własne	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	Działalność informacyjna i edukacyjna nt. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów unieszkodliwiania i szkodliwości azbestu: • przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania, • przygotowanie stałej informacji związanej z tematyką azbestu na stronie internetowej gminy, • okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące azbestu.	Gmina Rozdrażew	Własne	10,0	5,0	3,0	2,0

cd. Tabeli nr 8

w tys. PLN

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka Odpowiedzialna	Rodzaj zadania	Szacunkowy koszt wdrożenia zadania	2014 - 2017	2023 - 2027	2028 - 2032
4.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie: - coroczne opracowywanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest, - prowadzenie rejestru wniosków o dofinansowanie odbioru odpadów zawierających azbest i ich realizacja, - pozyskiwanie funduszy na realizację Programu, - demontaż, transport i utylizacja odpadów zawierających azbest.	Gmina Rozdrażew, oraz właściciele posesji	wspólne	3.349,0	215,5	1.445,7	1.687,8
5.	Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Gmina Rozdrażew Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego, PIP, WFOŚiGW	wspólne	0,0	0,0	0,0	0,0
6.	Razem	x	x	3368,0	223,5	1.451,7	1.692,8

Źródło: Opracowanie własne

Całkowite, szacowane koszty związane z realizacją „Programu usuwania azbestu... wyniosą **3.368,0 tys. PLN – wg cen obowiązujących w 2014 r. (bez kosztów związanych z usunięciem rurociągów)**



12. Potencjalne źródła finansowania

12.1 Dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i GW

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest jest jednym z celów w ramach programu priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w Warszawie pod nazwą „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne, Część II – Usuwanie wyrobów zawierających azbest na lata 2014-2015”.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW) realizując w/w Program udziela dotacji jednostkom samorządu terytorialnego stopnia powiatowego na lata 2011, 2012 i 2013. Z zatwierdzonego regulaminu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu wynika, że dotacje na zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest otrzymać mogą jednostki samorządu terytorialnego stopnia powiatowego lub związki międzygminne zrzeszające kilka gmin.

Kwota dofinansowania przedsięwzięcia wynosi do 100 % kwalifikowanych kosztów w tym dotacja ze środków NFOŚiGW do 50% zaś ze środków WFOŚiGW do 35% kosztów kwalifikowanych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w ramach programu priorytetowego - Program SYSTEM pt. Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest planuje uruchomienie w latach 2015 – 2017 kwoty 32,0 mln zł jako dotacji do działań współfinansowanych przez jednostki samorządu terytorialnego przy usuwaniu wyrobów azbestowych. Nabór wniosków rozpocznie się 10 listopada 2014 i potrwa do 9 grudnia 2014 r. Środki zostaną rozdysponowane pomiędzy Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które uruchomią pozyskane środki na podstawie opracowanych regulaminów. Należy zakładać, że zasady przyznawania dotacji przez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej nie ulegną radykalnej zmianie i będą podobne do obowiązujących w latach poprzednich.

Warunki dofinansowania udzielonego przez WFOŚiGW w Poznaniu na rok 2014 z udziałem środków NFOŚiGW

1. Cel programu

Wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego. Realizacja zadań wynikających z gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

2. Okres wdrażania

2.1. Nabór wniosków w terminie:

- do 28 lutego 2014 r.

W przypadku, gdy kwoty wniosków przekroczą możliwości Wojewódzkiego Funduszu, o udzieleniu dofinansowania decydować będzie kolejność ich składania.

2.2. Wdrażanie programu: do 31 grudnia 2014 r.

3. Alokacja środków

Na realizację programu planuje się kwotę: 4 465 116,00 zł.

4. Szczegółowe zasady udzielania dofinansowania

- 4.1. Dofinansowanie udzielane jest na przedsięwzięcia w zakresie demontażu, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.
- 4.2. Do dofinansowania mogą zostać zgłoszone zadania realizowane:
 - 4.2.1. na obiektach budynków użyteczności publicznej, których właścicielem jest jednostka samorządu terytorialnego, zaliczanych do niżej wymienionych grup:
 - **I grupa: placówki oświatowe** (przedszkola, szkoły, placówki oświatowo-wychowawcze, placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego oraz ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego, placówki artystyczne – ogniska artystyczne, młodzieżowe ośrodki wychowawcze, placówki zapewniające opiekę i wychowanie uczniom, zakłady kształcenia i placówki doskonalenia nauczycieli, biblioteki pedagogiczne, kolegia pracowników służb społecznych);
 - **II grupa:** inne obiekty użyteczności publicznej (ośrodki ochrony zdrowia, pomocy społecznej, oświaty, kultury i bezpieczeństwa publicznego);
 - **III grupa:** inne obiekty użyteczności publicznej.
 - 4.2.2. na obiektach których właścicielami są osoby fizyczne, osoby prawne lub jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, którym ustawa przyznaje zdolność prawną. Kwota dofinansowania dla jednego podmiotu wynosi maksymalnie 30 000,00 zł.
- 4.3. W imieniu podmiotów wskazanych w pkt. 4.2.1. i 4.2.2. wniosek o dofinansowanie składa jednostka samorządu terytorialnego, która ponosi także pełną odpowiedzialność za merytoryczną, formalnoprawną i finansową realizację zadania.
- 4.4. Dotacja stanowi pomoc publiczną udzieloną na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska i zgodnie z przepisami ustawy z dnia 30 kwietnia 2004 roku o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej (t.j. Dz.U. z 2007 r. Nr 59, poz. 404 ze zm.) oraz przepisami wykonawczymi. Dotowany (jednostka samorządu terytorialnego) jest podmiotem udzielającym pomocy publicznej zobowiązanym do zapewnienia zgodności pomocy publicznej z zasadami jej udzielania oraz realizacji innych obowiązków podmiotu udzielającego pomocy. Przy określaniu intensywności dofinansowania Dotowany uwzględnia przepisy dotyczące dopuszczalności pomocy publicznej.
- 4.5. Kosztami kwalifikowanymi są koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego i obejmują wyłącznie koszty demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.
- 4.6. Kwota dofinansowania przedsięwzięcia wynosi do 100% jego kosztów kwalifikowanych lecz nie więcej jak 1000,00 zł za 1 Mg unieszkodliwionych lub zabezpieczonych odpadów zawierających azbest.
- 4.7. Przedsięwzięcia muszą być zlokalizowane na terenie gmin, w których przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest i które posiadają program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i są z nim zgodne.
- 4.8. Wnioski należy składać na formularzu OZ 2014.

Jednostka samorządu terytorialnego jest zobowiązana, przed złożeniem wniosku o dofinansowanie, do zweryfikowania planowanego zakresu prac przy każdym ujętym we wniosku obiekcie.

5. Sposób potwierdzenia osiągnięcia efektu ekologicznego

Celem potwierdzenia osiągnięcia planowanych efektów wnioskodawca zobowiązany jest do przedłożenia w Wojewódzkim Funduszu:

- protokołem/protokołami odbioru potwierdzającym/i wykonanie przez wykonawcę zakresu rzeczowego określonego w harmonogramie rzeczowo-finansowym, zawierającym/i między innymi: określenie właścicieli i adresy nieruchomości objętych przedsięwzięciem oraz powierzchnię i masę unieszkodliwionych odpadów,
- kartami przekazania odpadów na składowisko uprawnione do przyjęcia na stałe odpadów zawierających azbest.

12.2 Inne źródła finansowania

Środki norweskie

W dniu 10 czerwca 2011 r. podpisano Memorandum of Understanding dotyczące Norweskiego Mechanizmu Finansowego (NMF), natomiast 17 czerwca 2011 r. Memorandum of Understanding dotyczące Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Minimalna wartość dofinansowania została ustanowiona na 170 tys. euro. Ponadto, w ramach niektórych programów przewidziano możliwość ustanowienia Funduszu małych grantów.

Cele

Głównymi celami Mechanizmów Finansowych - podobnie jak w przypadku poprzedniej edycji - jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

Alokacja

W sumie alokacja dla Polski wynosi 578 mln euro.

Czas trwania

Okres kwalifikowalności wydatków w projektach przyjętych do realizacji zakończy się 30 kwietnia 2016 r.

Odbiorcy wsparcia

Wnioskodawcami mogą być podmioty prywatne, publiczne, komercyjne, niekomercyjne oraz organizacje pozarządowe ustanowione jako podmiot prawny w Polsce, jak również organizacje międzyrządowe działające w Polsce.

Szczegółowe zasady kwalifikowalności zostaną określone w programach operacyjnych dla poszczególnych obszarów wsparcia.

Podział środków z Mechanizmu Finansowego EOG i NMF dla Polski w programie na lata 2009-2014

Zakres wsparcia w ramach nowej perspektywy będzie bardzo szeroki. Największe środki przeznaczono na ochronę środowiska – 247 mln euro, z czego 110 mln euro zostanie przekazane na działania na rzecz różnorodności biologicznej i ekosystemów, na przedsięwzięcia służące wzmocnieniu monitoringu środowiska i działań kontrolnych oraz na wsparcie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, których

operatorem będzie Ministerstwo Środowiska we współpracy z NFOŚiGW. Natomiast 137 mln euro będzie przeznaczony na program wsparcia rozwoju technologii wychwytywania oraz składowania CO₂, którego operatorem będzie Ministerstwo Gospodarki.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program zgodnie z Narodowymi Strategicznymi Ramami Odniesienia (NSRO), zatwierdzonymi 7 maja 2007 r. przez Komisję Europejską, stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w nich celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest również ważnym instrumentem realizacji odnowionej Strategii Lizbońskiej, a wydatki na cele priorytetowe UE stanowią w ramach programu 67,89% całości wydatków ze środków unijnych.



13. Wpływ wdrożenia programu na środowisko

Projekt „Programu usuwania azbestu dla Gminy Rozdrażew wraz z inwentaryzacją” pozwoli określić zakres występowania wyrobów zawierających azbest ze szczególnym uwzględnieniem budynków mieszkalnych. Przeprowadzona inwentaryzacja z natury określa obszary geograficzne (wsie) o największym ilościowym występowaniu wyrobów zawierających azbest, ich rodzaju oraz przedstawia ocenę stanu wyrobów azbestowych (w większości przypadków są to płyty faliste lub płaskie, azbestowo-cementowe zastosowane jako pokrycia dachowe budynków i tylko w nielicznych przypadkach płyt są zastosowane jako ściany zewnętrzne budynków gospodarczych), a tym samym określa stopień pilności ich usunięcia i unieszkodliwienia.

Na terenie Gminy zidentyfikowano występowanie wyrobów zawierających azbest na **1.233** obiektach z czego prawie 10,1 % to wyroby azbestowe zastosowane jako pokrycie dachowe na budynkach mieszkalnych.

Łączna ilość zidentyfikowanych wyrobów zawierających azbest to przeszło 218.735 m² o szacunkowej masie 3.721,094 Mg (bez rurociągów)

Potencjalnymi skutkami braku wdrożenia programu usuwania wyrobów zawierających azbest może być:

- Zwiększenie ilości odpadów składowanych nielegalnie czy w sposób nieprawidłowy,
- Wzmożona emisja włókien azbestowych na skutek nieodpowiedniego demontażu,
- Brak wyeliminowania wyrobów zawierających azbest w okresie prawnie do tego przewidzianym,
- Wzrost ilości „dzikich wysypisk” na których składowane będą odpady niebezpieczne,
- Niewłaściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi przez mieszkańców co może prowadzić do pogorszenia zdrowia,

Brak realizacji zapisów „Programu usuwania azbestu dla Gminy Rozdrażew” prowadzić będzie do pogorszenia niektórych elementów środowiska, co negatywnie wpłynie na zdrowie mieszkańców Gminy Rozdrażew. Wpływ braku realizacji „Programu usuwania azbestu dla Gminy Rozdrażew” objawiać się będzie:

- Wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Wzrostem zanieczyszczeń gleby,
- Dewastacją siedlisk naturalnych,
- Dewastacją walorów krajobrazowych i turystycznych gminy,
- Wzrostem zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Za przedsięwzięcia o potencjalnym oddziaływaniu na środowisko przewidziane do realizacji w „Programie usuwania azbestu dla Gminy Rozdrażew” w okresie 2014 – 2032 można uznać działania związane z:

- Demontażem wyrobów zawierających azbest,
- Transportem odpadów niebezpiecznych z miejsca ich wytworzenia (demontażu) do miejsca ich utylizacji,
- Utylizacją odpadów niebezpiecznych poprzez składowanie na uprawnionych do tego składowiskach.

Powyższe działania mogą negatywnie wpływać na ochronę jakości powietrza w przypadku nieodpowiedniego demontażu, transportu i unieszkodliwiania (wzrost zapylenia czy emisji włókien azbestowych do powietrza) również na etapie likwidacji nielegalnych składowisk.

Pozytywne aspekty wprowadzenia programu

- Poprzez przeprowadzoną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest gmina uzyska wiedzę o ilości, rodzaju, i lokalizacji wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy,
- Przeprowadzona ocena stanu wyrobów zawierających azbest pozwoli ustalić okresy i ilości odpadów niebezpiecznych, które powinny zostać poddane unieszkodliwieniu,
- Pozyskana wiedza o ilości i lokalizacji wyrobów azbestowych powinna wyeliminować nieodpowiednie postępowanie z nimi przez mieszkańców, a zwłaszcza:
 - o Przeprowadzanie demontażu przez uprawnione firmy, co powinno ograniczyć emisję włókien do atmosfery podczas prowadzonych prac i podczas transportu do miejsc unieszkodliwiania (poprzez odpowiednie zabezpieczenie odpadów do transportu),
 - o Przekazywanie odpadów do unieszkodliwienia na uprawnionych składowiskach - nielegalne składowanie odpadów niebezpiecznych będzie można łatwo udowodnić,
- Wdrożenie systemu monitoringu realizacji „Programu...” ograniczy presję na środowisko – pozwoli określić miejsca powstawania odpadów niebezpiecznych w nadchodzących latach, co konsekwencji pozwoli na planowanie działań (finansowych, logistycznych i organizacyjnych) związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem azbestu,
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy przyczyni się do poprawy jakości środowiska i zmniejszy ryzyko narażenia mieszkańców gminy na substancje kancerogenne.

Wymienione czynniki będą miały pozytywny wpływ na powietrze, powierzchnię ziemi i zdrowie ludzi.

Negatywne aspekty

Prace związane z demontażem wyrobów zawierających azbest mogą powodować przedostawanie się włókien azbestowych do powietrza. W celu zminimalizowania skutków prowadzenia prac demontażowych, należy prace te powierzyć uprawnionym przedsiębiorcom (posiadającym decyzję Marszałka na prowadzenie prac z wyrobami zawierającymi azbest). Firmy specjalistyczne potrafią poprzez stosowane technologie, stosowanie środków ochrony osobistej pracowników i przygotowanie obiektu do demontażu ograniczają negatywne skutki oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi podczas wykonywania prac.

Wytworzone odpady niebezpieczne należy przetransportować z miejsca ich wytworzenia do miejsca utylizacji. Zwiększenie ilości transportu będzie na terenie Gminy nieistotne – w pierwszych latach rocznie program przewiduje transport ok. 60 ton odpadów, a w latach 2023 – 2032 ilość przewożonych odpadów ma wzrosnąć do ok. 70,0 ton rocznie. Jest to zaledwie kilka transportów w ciągu roku, transporty te nie zmienią w istotny sposób emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz nie będą miały wpływu na poziom hałasu drogowego.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie usuwania azbestu z terenu Gminy Rozdrażew wpłynie przede wszystkim na:

- Coroczne ograniczenie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rozdrażew,
- Usunięcie do roku 2032 wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy
- Zmniejszy ryzyko narażenia ludności na substancje rakotwórcze do których zaliczane są włókna azbestowe,

- Ograniczy degradację gleb i krajobrazu,
- Działania przyczynię się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Wobec powyższego stwierdza się, iż realizacja zadań wynikających z „Programu...” przyczyni się do poprawy stanu środowiska na obszarze gminy.

Brak realizacji projektowanego dokumentu, przyczyni się do pozostawienia stanu obecnego, a co za tym idzie wpłynie na pogarszanie stanu środowiska w przyszłych latach.

14. Podsumowanie

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, jest ważnym elementem całego systemu gospodarki odpadami, a także integralną częścią planów gospodarki odpadami gmin, powiatów i województw oraz planu krajowego.

Azbest należy do surowców charakteryzujących się niekorzystnym działaniem zarówno na zdrowie ludzi, jak i na środowisko naturalne. W związku z tym faktem od 1997 r. zakazano stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Mimo istnienia zakazu stosowania azbestu w nowych budynkach i technologiach będzie on elementem struktury wielu obiektów jako materiał wbudowany jeszcze przez kilkanaście lat. Należy pamiętać, że nie jest szkodliwa sama obecność w budynku materiałów zawierających azbest. Niebezpieczeństwo pojawia się w wyniku nieprawidłowego obchodzenia się z tymi elementami, na skutek czego mogą one stać się niebezpieczne będąc źródłem emisji włókien azbestowych do powietrza.

Niezbędne jest zastosowanie się właścicieli i zarządców obiektów budowlanych do obowiązku prowadzenia okresowych kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz przekazywania właściwym jednostkom danych o ilości, stanie i miejscu występowania azbestu. Istotna jest również świadomość przedsiębiorców wykonujących prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Z tego względu jednym z głównych celów niniejszego programu jest edukacja i przybliżenie szerokim kręgom społeczeństwa problematyki bezpiecznej eksploatacji usuwania wyrobów zawierających azbest. Rola Gminy w problematyce azbestu sprowadza się do koordynacji działań związanych z usuwaniem azbestu i poszerzania świadomości mieszkańców w kwestii zagrożeń dotyczących wyrobów azbestowych i sposobów ich eliminowania.

Dla prawidłowej realizacji celów Programu usuwania azbestu niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy starostwem powiatowym i gminami, dotycząca stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Dlatego też przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany - w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

Informacje, jak postępować w trakcie eksploatacji, zabezpieczania lub usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest, jak postępować z wytworzonymi odpadami aż po ich deponowanie na składowisku, przedstawione w niniejszym dokumencie, powinny pomóc w rozpowszechnianiu stosowania dobrych wzorców bezpiecznego postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest.

Jedynym realnym źródłem finansowania programu usuwania azbestu w Gminie Rozdrażew w latach 2014 i 2015 jest wystąpienie o dotację do WFOŚiGW w Poznaniu.

Są to realne środki, możliwe do pozyskania na lata 2014 - 2015 pod warunkiem złożenia wniosku w terminie do 28 lutego 2014, a roku 2015 termin zostanie podany na stronie www WFOŚiGW w Poznaniu. W przypadku podjęcia decyzji w sprawie wystąpienia do WFOŚiGW o dotację należy zabezpieczyć w budżecie Gminy Rozdrażew środki, które pokryją przynajmniej 15% kwoty wnioskowanej dotacji.

15. Spis tabel

Tabela nr 1	Zbiornicze zestawienie ilości budynków na których znajdują się pokrycia z wyrobów azbestowych
Tabela nr 2	Zbiornicze zestawienie występowania azbestu z podziałem na budynki
Tabela nr 3	Zbiornicze zestawienie wg rodzaju wyrobów azbestowych
Tabela nr 4	Zbiornicze zestawienie występowania azbestu wg przewidywanego terminu usunięcia
Tabela nr 5	Zbiornicze zestawienie wg form własności
Tabela nr 6	Wykaz składowisk przyjmujących azbest położonych najbliżej gminy Rozdrażew
Tabela nr 7	Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu...”
Tabela nr 8	Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest w latach
Tabela nr 9	Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest w rozbiciu na rodzaje robót dla lat 2014 i 2015
Tabela nr 10	Harmonogram czasowo-finansowy wdrażania „Programu...”

16. Materiały źródłowe

Wykaz rozporządzeń dotyczących problematyki azbestowej.

stan na grudzień 2013 r.

1. 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.)
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 196, poz. 1217)
4. 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)
5. 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)
6. 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.)

7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji, chemicznych ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 890)
8. 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)
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166)
10. 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)
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.)
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011 Nr 8, poz. 31)
14. 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)
15. 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)
16. 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)
17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 października 2007 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być skierowane nieselektywnie na składowiskach podziemnych (Dz. U. Nr 209, poz. 1514)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
20. 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)
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87)
22. 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)
23. 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)
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 24)

24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347)
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. Nr 298, poz. 1771)
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558)
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673)
28. 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)
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 249, poz. 1674)
30. 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)
31. 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)
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 25)
37. Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 27, poz. 162)
33. 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.)
34. 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)
35. Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 192)
35. 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)
36. Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 619)

Wykaz ustaw dotyczących problematyki azbestowej, stan na grudzień 2013 r.

37. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. Z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.)
38. 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.)
39. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)
40. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Z 2008 r. Nr 25, Poz. 150, z późn. zm.)
41. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. O odpadach (Dz. U. Z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.)

42. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. O wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, Ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.)
43. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. O substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 84, z późn. zm.)
44. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. O przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671, z późn. zm.)
45. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. O zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495)

Dyrektywy Rady EWG

46. Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980 r. w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycję szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991 r.).
47. Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. o ochronie pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 91/382/EWG).
48. Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG z dnia 28 czerwca 1990 r. w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 99/38/WE).
49. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
50. Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.
51. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów.
52. Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskiej, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu i stosowania substancji niebezpiecznych.
53. Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ujednolicenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
54. Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
55. Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1987 r. o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.
56. Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.
57. Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych.
58. Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania.
59. Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
60. Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy.
61. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
62. Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.
63. Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993 r. w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.

64. Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. nowelizująca Dyrektywę 85/337/EWG - w sprawie oceny oddziaływania niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć na środowisko.
65. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
66. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisku niektórych planów i programów.
67. Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska.

Inne materiały

68. J. Dyczek. Charakterystyka, własności i zastosowanie azbestu. Akademia Górniczo-Hutnicza Kraków, Fundacja Łódzkie bez Azbestu, www.azbestlodz.pl.
69. Azbest - narażenie i skutki zdrowotne - dr hab. Edward Więcek, Bezpieczeństwo Pracy 2/2004.
70. Azbest - ekspozycja zawodowa i środowiskowa: skutki, profilaktyka.- Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Łódź: Oficyna Wydawnicza Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, 2004.
71. N. Szeszenia-Dąbrowska: Azbest a zdrowie człowieka. Materiał dydaktyczny na kurs specjalistyczny „Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest”. Kraków, AGH, 26.06.2003 r).
72. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r.
73. Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. - dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu.
74. Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986 r. dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.

