

UCHWAŁA NR VII / 40 / 2011

RADY GMINY JEŻEWO

z dnia 16 czerwca 2011 roku

w sprawie uchwalenia „ Gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Jeżewo na lata 2011 - 2032”

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001 roku, nr 142, poz. 1591) z późniejszymi zmianami, na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 roku, nr 25, poz. 150) z późniejszymi zmianami

uchwała, co następuje:

&1. Przyjąć do realizacji „ Gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Jeżewo na lata 2011 – 2032, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

&2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Jeżewo.

&4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Uzasadnienie

Opracowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy jest obowiązkiem wynikającym z zapisów obowiązującego prawa w tym zakresie. Rola tego opracowania polega na określeniu zadań zapewniających ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasadami zapobiegania powstawania odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także unieszkodliwiania. W przedmiotowym opracowaniu uwzględniono wytyczne wynikające z „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”, Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami 2010 i Gminnego Planu Gospodarki Odpadami. Określone zostały również cele oraz procedury usuwania azbestu, których realizacja powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów w zakresie likwidacji wyrobów zawierających azbest i na terenie gminy.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy

Marek Wiśniewski

Załącznik nr 1 do uchwały Rady Gminy Jeżewo nr VII/40/2011 z dnia 16 czerwca 2011 roku



GMINNY PROGRAM

USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY JEŻEWO NA LATA 2011-2032

Opracował : Jerzy Lemańczyk

Jeżewo, maj 2011 rok

Zawartość

	1
1. Wstęp	5
2. Materiały źródłowe i podstawa prawna opracowania	5
Regulacje ustawowe	5
Akty wykonawcze.....	5
Materiały źródłowe	6
3. Azbest: charakterystyka, własności i zastosowanie	7
Ogólna charakterystyka	7
Zastosowanie azbestu w Polsce	9
Degradacja powierzchni płyt azbestowo-cementowych eksploatowanych w długich okresach czasu w różnych warunkach	12
Korozja płyt azbestowo-cementowych	12
4. Charakterystyka Gminy Jeżewo	13
Położenie i podział administracyjny oraz charakterystyka społeczno - gospodarcza	13
5. Przepisy i procedury w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest	16
6. Zagrożenie dla zdrowia ludzi wynikające z obecności azbestu w środowisku	39
7. Kierunki działań gminy: inwentaryzacja, pomoc finansowa i edukacja ekologiczna.....	40
Podmioty zajmujące się usuwaniem odpadów azbestowych	44
Edukacja ekologiczna.....	48
8. Harmonogram realizacji programu	48
Program działania	49
9. Podsumowanie	50

1. Wstęp

14 maja 2002r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła uchwałę krajowy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Program ten został przyjęty w wyniku wcześniejszych prac, m.in.:

1. przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. - w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), w której Rada Ministrów została wezwana m.in. do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski
2. realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z 1998 r., Nr 156, poz. 1018, z 2000 r. Nr 88, poz. 986, oraz z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1793) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy.

Cele główne Krajowego programu usuwania azbestu to:

- a. spowodowanie oczyszczenia terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest
- b. wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- c. spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym czasie do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

W związku z tym, że usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem długotrwałym zarówno ze względów finansowych jak i organizacyjnych założono, że azbest powinien zostać wyeliminowany na terytorium Polski do 2032 roku. Zadanie likwidacji zagrożenia wynikającego z obecności wyrobów zawierających azbest na terenie naszego kraju zostało powierzone nie tylko urzędom na szczeblu centralnym ale również terytorialnym.

Aby to założenie się powiodło konieczne było w pierwszej kolejności dokonanie szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz sporządzenie programów usuwania azbestu dla gmin i powiatów. Inwentaryzacja jest pierwszym i podstawowym krokiem, który leży u podstaw wszystkich innych działań. Ponadto władarze gmin zostali zobowiązani przedkładać marszałkowi województwa (do dnia 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy,

począwszy od danych za 2009 r.) informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest.

Biorąc powyższe pod uwagę sporządzono dokument „Gminny Program Usuwania Azbestu dla Gminy Jeżewo” (zwany dalej Programem). Ma on na celu zaprogramowanie działań związanych z eliminacją wyrobów z terenu gminy Jeżewo.

Dokument stawia sobie następujące cele szczegółowe:

- przedstawienie zagrożeń spowodowanych użytkowaniem wyrobów azbestowych,
- omówienie przepisów i procedur związanych z bezpiecznym użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest
- wskazanie kierunków działań, które należy podjąć aby wyeliminować wyroby azbestowe
- przedstawienie harmonogramu tych działań.

2. Materiały źródłowe i podstawa prawna opracowania

Regulacje ustawowe

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz. U. z 2004 roku nr 3 poz. 20 ze zmianami)
2. Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2005 nr 10 poz. 72)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2010 roku nr 185 poz. 1243 ze zmianami)
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 roku nr 243, poz. 1623 ze zmianami)
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 roku, nr 25, poz. 150 ze zmianami)
6. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 nr 100 poz. 1085).
7. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. 2001 nr 11 poz. 84)
8. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199 poz. 1671 ze zmianami)

9. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku Kodeks pracy (t.j. Dz. U. z 1998 roku nr 21, poz.94 ze zmianami)

Akty wykonawcze

1. Dz. U. 2004 nr 71 poz. 649 - 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.
2. Dz. U. z 2001 roku Nr 112, poz. 1206 – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów.
3. Dz. U. z 2009 roku Nr 124, poz. 1023 ze zmianami – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 roku w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
4. Dz. U. 2002 nr 217 poz. 1833 - 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
5. Dz. U. z 2010 roku Nr 16, poz. 87 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.
6. Dz. U. z 2004 roku, Nr 71 poz. 649 i z 2010 roku Nr 162, poz. 1089- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
7. Dz. U. 2005 nr 216 poz. 1824 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów
8. Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1876 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest

9. Dz. U. 2005 nr 260 poz. 2181 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji

10. Dz. U. z 2011 roku Nr 8, poz. 31 – Rozporządzenie Ministra Gospodarki 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 – nakłada obowiązek inwentaryzacji dla osób fizycznych i prawnych.

Materiały źródłowe

1. „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, 2003 r.
2. „Poradnik stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest”, Ministerstwo Gospodarki, 2006r.
3. „Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest Stosowanych na Terytorium Polski”, Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, maj 2002 r.;
4. Uchwała nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 roku w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”
5. „Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2010” Kujawsko- Pomorski Urząd Marszałkowski w Toruniu „, 2008 rok
6. Materiały źródłowe - Urzędu Gminy w Jeżewie
7. Inwentaryzacja azbestu na terenie gminy Jeżewo
8. Opracowanie ROT Recykling Odpady Technologie Gliwice – 2006 rok

3. Azbest: charakterystyka, własności i zastosowanie

Azbest od dawna wykorzystywany był jako cenny surowiec do wyrobu wielu produktów. Najstarsze, dobrze udokumentowane zastosowanie azbestu pochodzi z przed 4500 lat, kiedy mieszkańcy z terenów współczesnej Finlandii dodawali azbest do gliny podczas wyrobu garnków.

O azbecie pisali Kalimach i Plutarch (V w. p.n.e.), Pliniusz i Pauzaniusz (I i II w. p.n.e.). W czasach nowożytnych w 1671 roku w Journal de Letterati, wychodzącym w Wenecji pojawiają się wzmianki o mineralu znajdującym w dużych ilościach we Włoszech i stosowanym do wyrobu „niepalnej skóry i papieru” oraz knotów do świec i lamp oliwnych.

W Europie azbest wydobywano, co najmniej od wczesnego średniowiecza na terenach współczesnej Francji, Włoch, Hiszpanii, Portugalii, Czech, Finlandii, Szwajcarii. Obecnie kopalnie te są nieczynne. W dalszym ciągu, na dużą skalę, azbest wydobywany jest w Kanadzie, na południu Afryki i w Chinach.

W Polsce azbest nie występuje. Z uwagi na liczne cenne własności użytkowe azbestu i stosunkowo niską cenę, jego szerokie zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach miało miejsce, niemal wszędzie przez okres ostatnich 100 lat. Także i na terenie Polski azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 80%) do produkcji materiałów budowlanych.

Azbest towarzyszy nam od dawna i wyprodukowano znaczne ilości różnych wyrobów z jego udziałem, na przykład American Lang Association zwraca uwagę, że przeszło 3000 produktów wciąż będących w użytku w USA zawiera azbest. W Polsce jest podobnie, choć głównym ilościowo produktem zawierającym azbest są wyroby azbestowo-cementowe, a przede wszystkim płaskie i faliste płyty dachowe i elewacyjne.

Szacuje się, że na dachach i elewacjach wciąż znajduje się przeszło miliard dwieście milionów m² tych płyt, co stanowi od około 1,4 miliona ton.

Analiza aktualnego stanu użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Azbesty, niezależnie od różnic w składzie chemicznym i różnic wynikających z budowy krystalicznej są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach kuli ziemskiej azbest był (i niekiedy jeszcze jest) eksploatowany na skalę przemysłową.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów: grupę **serpentynów** (chryzotyli) i grupę azbestów **amfibolowych**.

Do grupy **serpentynów** należy tylko jedna odmiana azbestu, azbest **chryzotylowy**, wydobywany i stosowany w największych ilościach.

W grupie azbestów **amfibolowych** praktyczne znaczenie mają dwie odmiany: azbest **amozytowy** i **krocidolity**. W niewielkich ilościach stosowany był **antofilit** do produkcji filtrów z uwagi na wyjątkowo dużą odporność chemiczną.

Wszystkie odmiany mineralne azbestu krystalizowały w szczelinach w ultra zasadowych skałach w wyniku oddziaływań hydrotermalnych. Co więcej krystalizowały w postaci bardzo cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość dochodzi niekiedy do kilkudziesięciu centymetrów.

Chemicznie azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu zawierającymi różne pierwiastki albo jako podstawienia magnezu albo jako roztwory stałe, co ilustruje poniższy wykaz wzorów chemicznych.

Chryzotyl $Mg_6 [(OH)_8Si_4 O_{10}]$ Krocidolit (riebeckit) Na_2Fe_3

$Fe_2[(OH)Si_4O_{12}]$ Amozyt (gruneryt) $(Fe,Mg)_y [(OH)Si_4O_{12}]$

Antofyllit $(Mg, Fe)_y[(OH)Si_4O_{12}]$ Tremolit $Ca_2 Mg_5 [(OH)Si_4 O_{12}]$

Kolejny wykaz dobrze ilustruje, jak sytuuje się grubość pojedynczych kryształów azbestu względem innych włókien.

Grubość niektórych włókien organicznych i nieorganicznych

włókno	Średnica włókna [nm]
włókno łykowe (len)	12 000 - 80 000
bawełna	10 000 - 25 000
wełna	2000 - 50 000
włos ludzki	ok. 38 000

nylon	1 000 - 9 000
włókno szklane (cienkie)	1 000 - 7 000
włókno mineralne	3 000 - 9 000
azbest chryzotylowy	15 - 42
azbest amfibolowy	100 - 300

1mm = 1000µm

1 µm = 1000 nm

Obserwowane makroskopowo włókna azbestu są w istocie wiązkami zbudowanymi z dużej liczby (zazwyczaj wielu tysięcy a często dziesiątek tysięcy) włókien elementarnych. W tych wiązkach pojedyncze kryształy azbestu są w różnym stopniu „sklejone”. Najczęściej substancją spajającą kryształy azbestu jest węglan wapniowy. Jego obecność sprawia, że rozwłóknianie (pocienianie wiązek) jest utrudnione i włókna stają się sztywne. Taki azbest w handlowej nomenklaturze nazywany jest twardym.

Najczęściej - w znaczącej większości azbest **chryzotylowy** stosowano do produkcji płyt azbestowo-cementowych.

Do azbestu chryzotylowego dodawano kilka procent azbestu **krocidolitowego** nazywanego azbestem niebieskim. Tak postępowano podczas produkcji rur azbestowo- cementowych.

Podkreślić należy, że obie te odmiany - azbest **krocidolitowy i amozytowy** uważane są za groźniejsze dla zdrowia ludzi niż azbest **chryzotylowy**.

Zastosowanie azbestu w Polsce.

Jak już wspomniano szerokie zastosowanie azbestu w stosunkowo dużych ilościach nastąpiło w okresie XX wieku. Azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 80% zużycia azbestu) do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i elewacyjnych, a także, w mniejszych ilościach do produkcji rur, rozmaitych kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych. Jeszcze mniej azbestu używano do produkcji tekstyliów, mas ogniotrwałych, mas uszczelniających i innych. Szacuje się, że po 1945 roku do Polski importowano **dwa miliony ton azbestu**.

W Polsce azbest stosowano w produkcji następujących grup wyrobów:

1. wyroby azbestowo-cementowe [AC] -pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, rury i prostokątne profile stosowane w kanałach wentylacyjnych, płyty i kształtki AC w wymiennikach ciepłych, płyty elewacyjne AC i w niewielkie ilościowo, lecz dawniej powszechnie stosowane kształtki elektrotechniczne (silniki elektryczne, wyłączniki, instalacje przemysłowe);
- masy torkretowe i tzw. miękkie izolacje ognioochronne.
- wyroby tekstylne z azbestu -sznury i maty.
- specjalne uszczelki przemysłowe, wyłożenia antywibracyjne materiały i wykładziny cierne -sprzęgła i hamulce (obecnie wstępujące w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych)
- masy ogniotrwałe, masy formierskie
- filtry przemysłowe
- izolacja cieplna

Poniższy wykaz podaje dominujące ilościowo rodzaje wyrobów azbestowo- cementowych produkowanych w Polsce:

1. płyty płaskie prasowane tzw. szablony lub płyty „karo” (PN-66/B14040),
2. płyty faliste i gąsiorzy nie prasowane (PN-68/B-14041), nisko i wysokofaliste,
3. płyty płaskie prasowane okładzinowe (PN-70/B-14044),
4. rury bezciśnieniowe (kanalizacyjne) (PN-67/B-14753),
5. rury ciśnieniowe (PN-68/B-14750),
6. kształtki kanalizacyjne (PN-68/B-14752),
7. kształtki do przewodów wentylacyjnych (BN-73/8865-10),
8. płytki „PACE” oraz kształtki a-c prasowane nieimpregnowane dla elektrotechniki (BN-67/6758-01, BN-70/6754-01),
9. zbiorniki na wodę,
10. osłony do kanałów spalinowych
11. kształtki do wentylacji zewnętrznych
12. kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych

Płyty płaskie najczęściej stosowano na pokrycia dachowe, zwłaszcza w południowej Polsce płyty typu „Karo” nazywane też, nieprawidłowo szablonami. Były to płyty o wymiarach 400 x 400 mm i grubości 6 mm. Płyty te dzięki dodatkowemu zagęszczeniu w procesie prasowania cechują się mniejszą porowatością niż płyty faliste.

Różnica ta jest dość duża, co uwidacznia nasiąkliwością wynoszącą dla płyt „Karo” 16% podczas gdy nasiąkliwość płyt falistych wynosi 27%. Mała porowatość płyt prasowanych pozwala przypuszczać, że ich odporność na korozję będzie lepsza niż płyt nie prasowanych. Tak jest w istocie i świadczą za tym liczne obserwacje dachów po wielu latach eksploatacji.

Produkcja płyt azbestowo cementowych na ziemiach polskich rozpoczęła się w 1907 roku i trwała do roku 1998.

Szacuje się, że, na dachach i elewacjach znajduje się przeszło 1 200 000 000 m² płyt azbestowo-cementowych, co odpowiada 1 500 000 ton.

Produkcja została zakazana Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z tą ustawą w Polsce do 28 września 1998 roku została zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych.

Natomiast po 28 marca 1999 obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Poniższa tabela podaje zawartość azbestu w różnych wyrobach.

Asortyment produkcji	Udział azbestu w %
Płyty płaskie prasowane (szablony)	9,5 - 11,0
Płyty faliste o długości 1200 mm	11,0 - 12,5
Płyty faliste o długości 2400 mm	12,0 - 13,0
Rury a-c ciśnieniowe	17,0 - 18,0
Rury a-c bezciśnieniowe	14,0 - 16,0
Uszczelki	8,0 - 20,0
Sznury azbestowe	80,0 - 96,0

Azbest stosowano również w produkcji płyt izolacyjnych ognioodpornych. Produkcja takich płyt nie wyszła w Polsce poza skalę doświadczalną. Znaczne ilości takich płyt były importowane na potrzeby przemysłu stoczniowego. Nieznaczne ich ilości trafiły do budownictwa.

Degradacja powierzchni płyt azbestowo-cementowych eksploatowanych w długich okresach czasu w różnych warunkach.

Trwałość, rozumiana jako długowieczność płyt azbestowo-cementowych jest przedmiotem otwartej dyskusji a nawet kontrowersji. Nic dziwnego, trwałość płyt zależy przecież od intensywności działania różnych czynników. Można jednakże powiedzieć że okres bezpiecznej eksploatacji płyt azbestowo-cementowych [AC] wynosi ok. 60 lat, dodając, że nawet po 60-u latach, w przeciętnych warunkach płyty AC nie ulegają degradacji, choć ich powierzchnia jest już uszkodzona oddziaływaniem korozyjnym.

Proces korozji powierzchni płyt AC można opisać identycznie jak korozję betonu; z jednym wyjątkiem - obecność włókien azbestu, będącym mikrobrojeniem zapobiega złuszczeniu skorodowanych warstw.

Obserwowano w mikroskopie skaningowym powierzchnie płyt azbestowo-cementowych, eksploatowanych w różnych warunkach. Celem obserwacji była ocena ryzyka uwalniania się włókien azbestowych, odsłoniętych w wyniku korozji.

Korozja dotyczy tu zaczynu cementowego spajającego włókna, stanowiącego przeciętnie około 90 objętościowych i wagowych płyt. Ów zaczyn cementowy bywa nazywany matrycą cementową. W istocie matryca ta jest zbudowana z produktów reakcji cementu z wodą a na powierzchni występują również produkty powstałe w trakcie korozji, zwłaszcza tzw. wtórny gips obserwowany w postaci igieł oraz węglan wapniowy.

Korozja płyt azbestowo-cementowych

Na wszystkich obserwowanych w mikroskopie próbkach płyt AC stwierdzono występowanie na ich powierzchni włókien azbestu. Jednakże ich powierzchnia często pokryta była, co najmniej resztkami produktów reakcji cementu z wodą. Stwierdzono jednak że największe ryzyko emisji azbestu stwarza łamanie płyt. Wówczas do otoczenia uwalniają się szkodliwe włókna. Warto tu dodać że łamanie płyt w stanie zawilgoconym ryzyko emisji zmniejsza.

Zabezpieczony azbest nie stanowi niebezpieczeństwa dla zdrowia , jednak uszkodzony (m.in. w wyniku każdej obróbki mechanicznej) może stać się przyczyną śmiertelnych chorób: pylicy azbestowej, raka płuc, międzybłoniaka opłucnej i otrzewnej oraz innych zmian na płucach. Im więcej włókien azbest wdychanych jest do układu oddechowego, tym większe jest ryzyko choroby. Zachorować mogą nie tylko osoby, które miały długotrwały kontakt z azbestem w

związku z wykonywaną pracą ale również te, które oddychały powietrzem z włóknami azbestowymi przez krótki czas.

4. Charakterystyka gminy Jeżewo.

Położenie i podział administracyjny oraz charakterystyka społeczno - gospodarcza

4.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane

Gmina Jeżewo położona jest w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie świeckim.

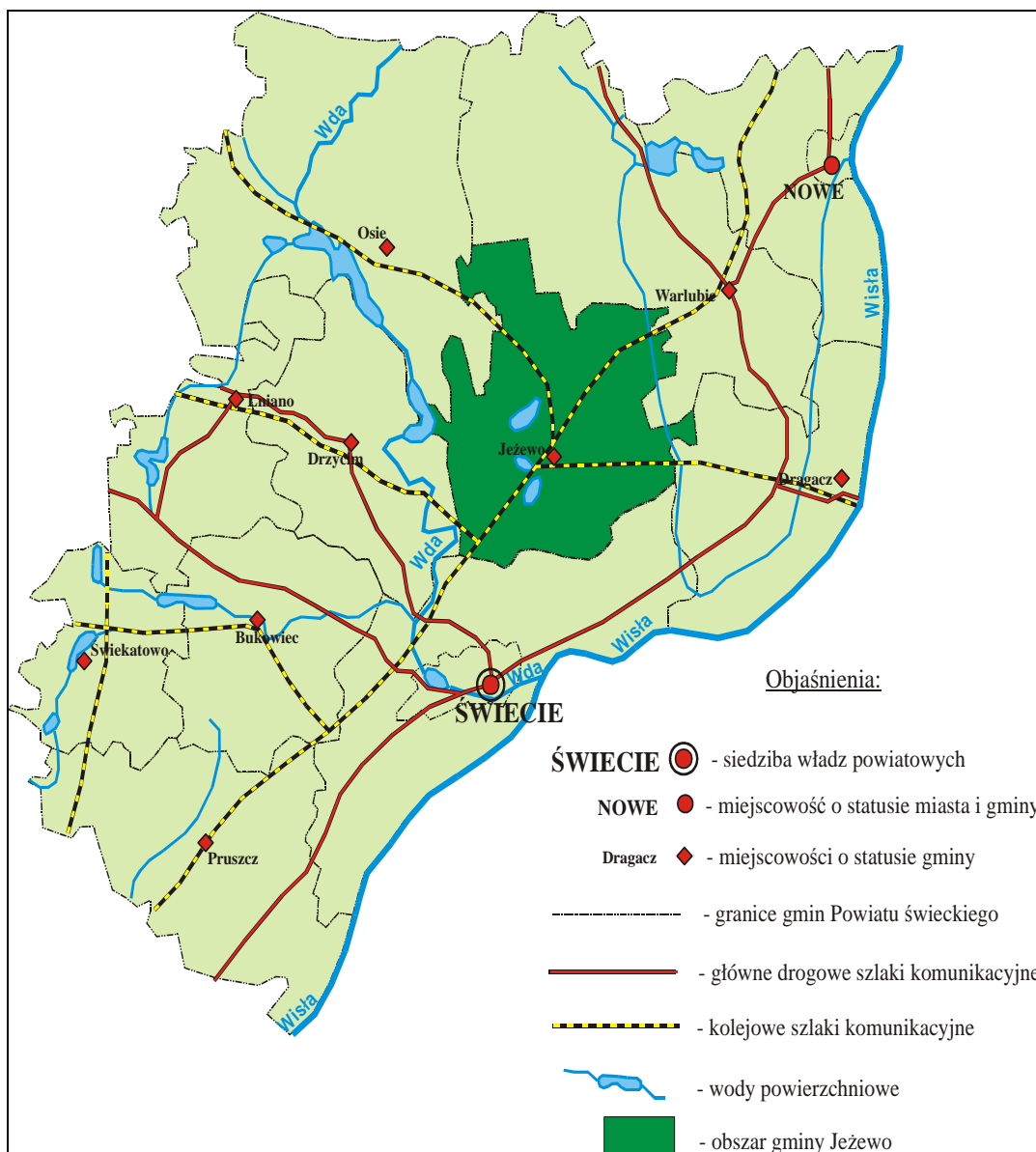
Pod względem fizyczno – geograficznym, gmina Jeżewo położona jest w obszarze mezoregionu Wysoczyzny Świeckiej, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierzy południowopomorskich.

Gmina graniczy z pięcioma gminami: Drzycim, Dragacz, Warlubie, Świecie, Osie.

Gmina Zajmuje powierzchnię 156 km² Powierzchnia gminy stanowi 10,6% powierzchni powiatu świeckiego .

Gminę zamieszkuje 7894 osób.

Poniżej mapa Gminy Jeżewo z lokalizacją w powiecie świeckim



4.2. Stan przestrzeni

Gmina Jeżewo, to wiejska gmina, której sieć osadniczą tworzy 20 miejscowości. Powierzchnia całkowita gminy wynosi 156 km². Obszar ten zamieszkuje 7827 mieszkańców (wg stanu ewidencji gminnej na dzień 31.12.2006r.).

Sieć osadniczą gminy stanowi 20 miejscowości, które wchodzi w skład 14 sołectw. W skład gminy wchodzi 14 sołectw:

- Belno
- Białe
- Buczek
- Ciemniki
- Czersk Świecki
- Dubelno
- Jeżewo
- Krąplewice
- Laskowice
- Osłowo
- Pięcmorgi
- Piskarki
- Taszewo
- Taszewskie Pole

Centralnym ośrodkiem jest miejscowość Jeżewo, gdzie mają swoją siedzibę następujące organy gminy: stanowiący - Rada Gminy Jeżewo, wykonawczy - Wójt Gminy Jeżewo oraz Urząd Gminy

Największą powierzchnię w gminie zajmują grunty leśne, które stanowią 56 % obszaru. Użytki rolne stanowią 35 % powierzchni gminy.

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Jeżewo

Jednostka terytorialna	Pow. Gminy Ogółem [ha]	2006					Lasy [ha]
		Użytki rolne	Grunty orne	Sady	Łąki	pastwiska	
		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	
Za GUS	15 646	5477	4690	37	583	170	8579

Zródło: GUS

4.3. Społeczność

Na dzień 30.12.2006 r. gminę Jeżewo zamieszkiwało 7894 mieszkańców. Poniższa tabela przedstawia zmiany ludności w gminie w latach 2004-2006.

Tabela 2 Liczba mieszkańców w gminie Jeżewo

Jednostka	2004			2005			2006		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Gmina Jeżewo	7797	3908	3889	7798	3915	3883	7827	3921	3906

Zródło: GUS

4.4. System transportowy

W pobliżu terenu gminy biegnie europejski korytarz komunikacyjny Północ-Południe w pobliżu węzła autostrady A-1. Przez teren Jeżewa przebiegają dwie drogi wojewódzkie nr 272 – o długości 12,272 km i nr 239 o długości 6,724 km..

Łącznie sieć dróg powiatowych i gminnych liczy ok.171 km (w tym 62,1 km o nawierzchni twardej).

Przez teren gminy Jeżewo przebiegają dwie linie kolejowe:

- linia Tczew-Katowice ze stacją w Laskowicach
- linia Chojnice-Działdowo ze stacją w Laskowicach, Jeżewie i w Dubielnie

4.5. Rolnictwo

W strukturze użytkowania gruntów na terenie gminy dominują użytki rolne zajmujące w 2005r. 5447 ha, czyli 33% ogólnej powierzchni gminy. Lasy zajmują 8579 ha (powierzchni), a pozostałe grunty (grunty zabudowane, pod wodami, pod drogami) – ha, czyli powierzchni ogólnej.

Wśród użytków rolnych prawie 4690 zajmują grunty orne(stanowią one prawie 30 % powierzchni ogólnej gminy), ponad 5 % łąki i pastwiska a niespełna 0,2 % sady.

4.6. Przemysł

Na terenie gminy Jeżewo dominuje produkcja i przetwórstwo mięsne. Ważną rolę odgrywa też przemysł bazujący na zasobach surowca drzewnego. Większość instytucji przemysłowych skupiona jest w dwóch największych miejscowościach – Jeżewie i Laskowicach.

Na terenie gminy Jeżewo jest zarejestrowanych ogółem 408 jednostek gospodarczych. W sektorze prywatnym jest zarejestrowanych 394 jednostek gospodarczych a w państwowym 14.

Największe zakładów przemysłowych na terenie gminy to :

- Ferma w Krąplewicach
- Spółka „Agri Plus” Mieszalnia Pasz Krąplewice
- Zakład Przetwórstwa Mięsnego „PROSIACZEK” w Krąplewicach
- Masarnia w Laskowicach

Stolarnia Krzysztof Otlewski w Laskowicach

- „Stralfors „ Laskowice

4.7. Osadnictwo

Liczba mieszkańców w gminie wynosi 7.827 to jest 7,7% ogółu mieszkańców powiatu (28 miejsce na 127 gmin województwa). Wielkość zaludnienia to 50 mieszk./km², a na obszarach bezleśnych wynosi 108 osób/km² (6 miejsce na 127 gmin województwa). Największą liczbę ludności posiada miejscowość Laskowice (2.507) oraz Jeżewo (1.769).

Przewiduje się, że do 2015 r. liczba mieszkańców kształtować się będzie na poziomie 8.500 osób. W najbliższych latach wzrośnie liczba grupy – 20 -29 latków i tym samym zwiększy się liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym.

W skład gminy wchodzi 14 sołectw (Belno, Białe, Buczek, Ciemniki, Czersk Świecki, Dubielno, Jeżewo, Krąplewice, Laskowice, Osłowo, Pięćmorgi, Piskarki, Taszewo, Taszewskie Pole). Liczba miejscowości – 20.

Sieć osadniczą gminy należy uznać za mocno skoncentrowaną. Dwie największe wsie Laskowice i Jeżewo skupiają łącznie 54,3% mieszkańców. Połowa wsi liczy poniżej 150 osób z czego cztery poniżej 100. Koncentracja mieszkańców w największych wsiach jest zjawiskiem bardzo korzystnym, ponieważ ułatwia wyposażenie ich w infrastrukturę techniczną i powoduje zwiększenie dostępności do obiektów infrastruktury społecznej, co wpływa na poprawę jakości życia.

Układ przestrzenny poszczególnych miejscowości jest zróżnicowany. Przeważającym typem wsi są wielodrożnice np. Jeżewo. Dominującą formą zabudowy jest mieszkalnictwo jednorodzinne oraz rolnicze zagrodowe.

W gminie Jeżewo znajduje się 1779 mieszkań, z czego 1225 stanowią domy jednorodzinne prywatnych właścicieli i inne formy własności.

Pod względem wieku w gminie dominują mieszkania wybudowane w latach 1976-1990.

Wśród czynników stanowiących barierę dla dalszego rozwoju osadnictwa należy wymienić:

- warunki przyrodnicze, zwłaszcza obecność zwartych kompleksów leśnych Borów Tucholskich,
- brak utwardzonych dróg,
- słabo rozwinięta infrastruktura techniczna (sieć kanalizacyjna),

Tabela. Ludność gminy Jeżewo.

L.P.	Miejscowość - sołectwa	Ilość mieszkańców
1	Jeżewo	1781
2	Laskowice	2566
3	Kraplewice	688
4	Czersk Świecki	432
5	Buczek-Skrzynki	143
6	Belno	274
7	Ośłowo	159
8	Białe	131
9	Piskarki	132
10.	Taszewo	147
11.	Taszewskie Pole	259
12.	Ciemniki	181
13.	Dubielno	188
14.	Pięćmorgi	108
	RAZEM:	7894

5. Prawne aspekty użytkowania i usuwania oraz procedury postępowania z odpadami zawierającymi azbest.

Sposób postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest reguluje szereg przepisów prawa: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz wydane na ich podstawie rozporządzenia wykonawcze.

Poniżej przedstawiono proponowane przez Ministerstwo Gospodarki procedury postępowania z wyrobami zawierającymi azbest (źródło: www.mg.gov.pl)

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

Procedura 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

Procedura 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

GRUPA II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórców odpadów niebezpiecznych.

Procedura 3. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczeniem obiektu, terenu, instalacji.

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

Procedura 5. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

GRUPA IV. Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura 6. Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Procedura 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest. Procedura dotyczy bezpiecznego ich użytkowania.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje cały okres, w którym budynek, budowla, instalacja lub urządzenie przemysłowe oraz teren, niezależnie od ich wielkości lub stanu, charakteryzuje się tym, że znajdują się tam wyroby zawierające azbest.

Opis szczegółowy

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest, ma obowiązek sporządzenia - w 2 egzemplarzach „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej - sporządzają następne oceny w terminach wynikających z warunków poprzedniej oceny, tzn.:

- 1) po 5-u latach, jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone,
- 2) po roku, jeżeli przy poprzedniej ocenie ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia.

Wyroby, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia - powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

Jeden egzemplarz oceny właściciel lub zarządca zobowiązany jest złożyć właściwemu terenowo powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego - w terminie do 30-u dni od dnia jej sporządzenia. Drugi egzemplarz zachowuje przy dokumentacji budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu - do czasu sporządzenia następnej oceny.

Właściciel lub zarządca obowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest - informacje o wyrobach zawierających azbest, właściciel, zarządca lub użytkownik sporządza w dwóch egzemplarzach:

- 1) jeden egzemplarz przedkłada w formie pisemnej marszałkowi;
- 2) drugi egzemplarz przechowuje przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji.

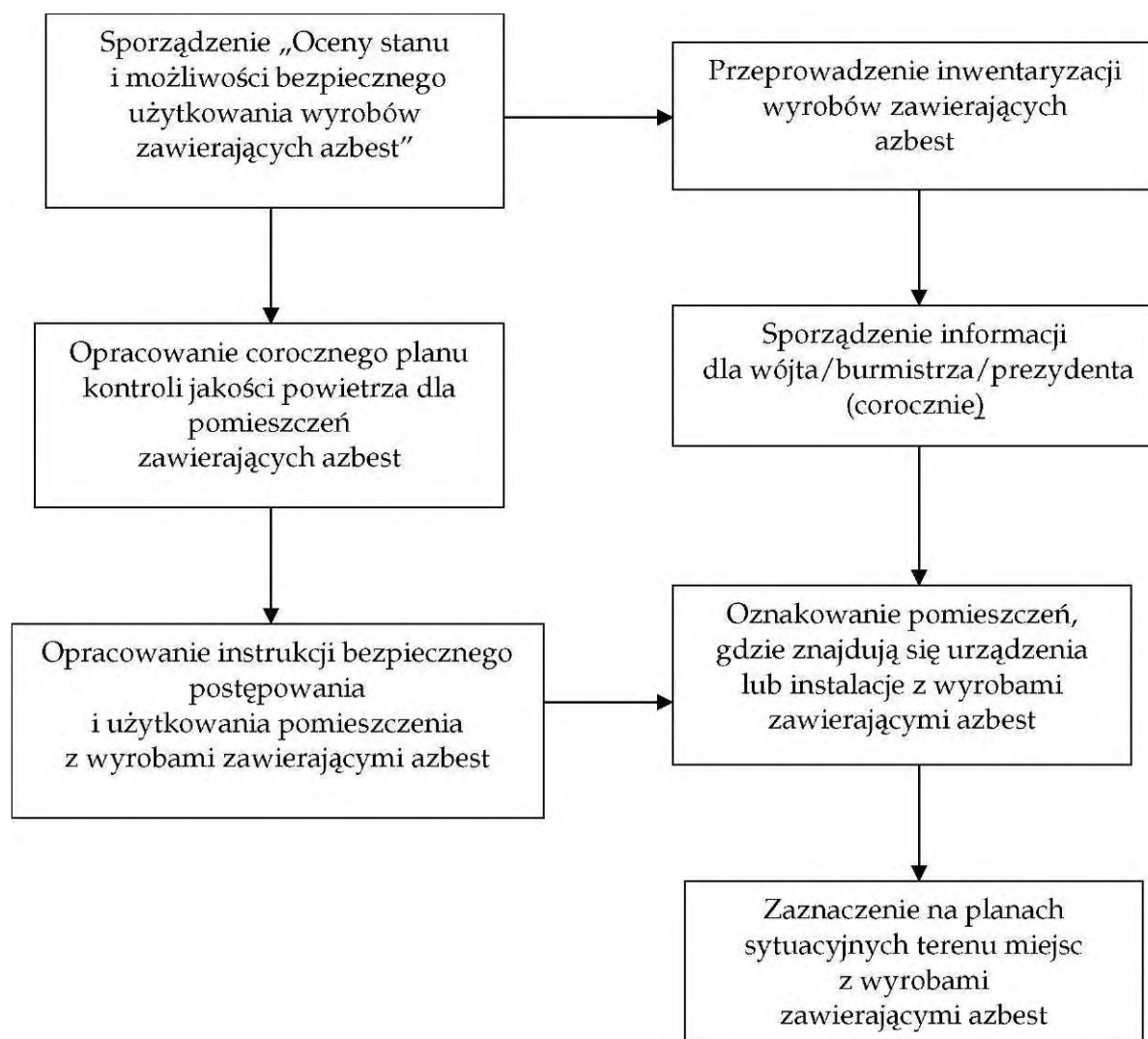
Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informacje odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

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 obowiązki:

- 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.

Ponadto, jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ (tzw. „miękkie”) lub, jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolit, a także, jeżeli te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach, lub istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska - właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Procedura 1 — schemat graficzny



Procedura 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i postępowania właścicieli, zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów z wyrobami zawierającymi azbest - przed i w czasie wykonywania prac usuwania lub zabezpieczania takich wyrobów.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac.

Opis szczegółowy

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest, powinien dokonać identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach, przez uprawnione do takich prac laboratorium. Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów, o ile informacja ta, nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu.

Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela lub zarządcy, wynikającym z tytułu własności oraz odpowiedzialności prawnej, dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących wynikać z nieodpowiedniej eksploatacji przedmiotu stanowiącego własność. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

- 1) sporządzaniu „Oceny...”,
- 2) sporządzaniu informacji dla wójta, burmistrza, prezydenta miasta,
- 3) zawieraniu umowy na wykonanie prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac - wytwarzającym odpady niebezpieczne.

Właściciel lub zarządca może zlecić innym - odpowiednio przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym - przeprowadzenie czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania 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.

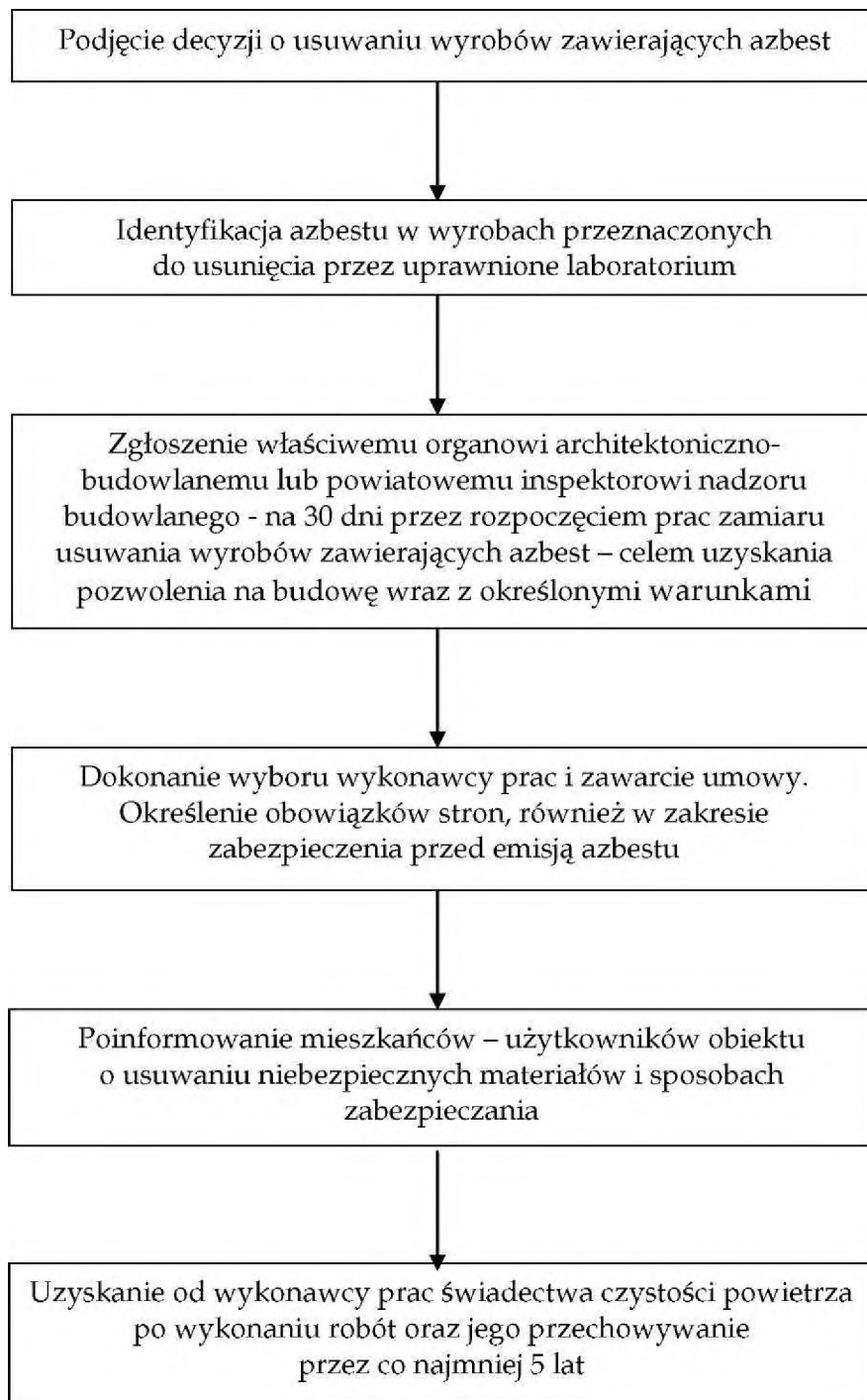
Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo budowlanych skutkuje - na podstawie ustawy - Prawo ochrony środowiska - odpowiedzialnością prawną.

Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac - wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac.

Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz o sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Na końcu właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia z azbestu, a następnie przechowywać je przez okres, co najmniej 5 lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu

Procedura 2 — schemat graficzny



Procedura 3. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje całokształt prac oraz postępowania dotyczącego przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Opis szczegółowy

W rozumieniu przepisów ustawy o odpadach (art. 3 ust. 3 pkt. 22) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbioru, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej, a więc wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Wytwórcę odpadów obowiązuje postępowanie określone przepisami ustawy o odpadach. Podstawową czynnością dla przedsiębiorcy, który zamierza podjąć działalność w zakresie wytwarzania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie, jest opracowanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi i zawierającymi azbest zatwierdzonego przez właściwego, ze względu na miejsce wytwarzania odpadów, starostę.

W niektórych, określonych ustawą przypadkach, program zatwierdza marszałek.

Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dołączony do wniosku o wydanie decyzji zatwierdzającej program, powinien zawierać:

- 1) wyszczególnienie rodzajów odpadów niebezpiecznych, przewidzianych do wytwarzania, a w przypadku, gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie mogą powodować odpady niebezpieczne, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania składu chemicznego i właściwości odpadów,
- 2) określenie ilości odpadów niebezpiecznych poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku,
- 3) informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów niebezpiecznych lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- 4) opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- 5) wskazanie miejsca i sposobu oraz rodzaju magazynowanych odpadów niebezpiecznych.

Wytwórca odpadów (wytwarzający rocznie do 0,1 Mg odpadów niebezpiecznych) na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów lub zmianą tej działalności wpływającą na ilość lub rodzaj wytwarzanych odpadów lub sposobów gospodarowania nimi, opracowuje i składa właściwemu marszałkowi lub staroście (w 4 egzemplarzach) informację o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi.

Informacja powinna zawierać:

- 1) wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, w przypadku, gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające, do ustalenia zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- 2) określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- 3) informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- 4) opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 5) wskazanie miejsca i sposobu oraz rodzaju magazynowanych odpadów.

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji, w terminie 30 dni od dnia złożenia informacji nie wniesie sprzeciwu, w drodze decyzji. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Po dopełnieniu obowiązków wynikających z ogólnych zasad postępowania wykonawca prac uprawniony jest do przyjęcia zlecenia i zawarcia umowy na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, wraz z oczyszczaniem miejsca prac z azbestem. Dla prawidłowego zawarcia umowy koniecznym jest określenie stanu środowiska przed przystąpieniem do prac, w tym strefy przyszłych prac. Pozwoli to na określenie stopnia narażenia na azbest w miejscu pracy oraz prawidłowe przygotowanie planu prac.

Plan pracy powinien być sporządzony zgodnie ze stosownymi przepisami i zawierać m.in.:

- 1) określenie miejsca wykonywania prac oraz charakteru prac i przewidywanego czasu ich trwania,
- 2) określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- 3) aktualną „Ocenę stanu...”,
- 4) przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów do usunięcia,
- 5) ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- 6) określenie rodzajów i metod pracy, z uwzględnieniem technicznych środków,
- 7) określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się pyłu azbestu do powietrza,
- 8) zapewnienie pracownikom niezbędnej ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
- 9) charakterystykę środków ochronnych użytych do ochrony pracowników i innych osób znajdujących się w miejscu pracy.

Następnie powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, "plan bioz", obejmujący m.in.:

- 1) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,
- 2) informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,
- 3) informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym: określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, przez wyznaczone w tym celu osoby,

- 4) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- 5) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca prac jest obowiązany przeszkolić wszystkie osoby pozostające w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest i ich odpadami. Szkolenie powinno być przeprowadzone zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej, oraz przez upoważnione instytucje i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem.

Pracodawca jest obowiązany do:

- zapewnienia pracownikom odpowiednich ubrań roboczych zabezpieczających pracowników w czasie trwania robót i oczyszczania terenu.
- przygotowania, prowadzenia i przechowywania rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu.

Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca i sposobu tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, po ich demontażu, a jeszcze przed transportem na składowisko. Miejsce takie powinno być wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane znakami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Na potrzeby ewidencji odpadów niebezpiecznych, wytwórca odpadów przygotowuje dokumenty, którymi są:

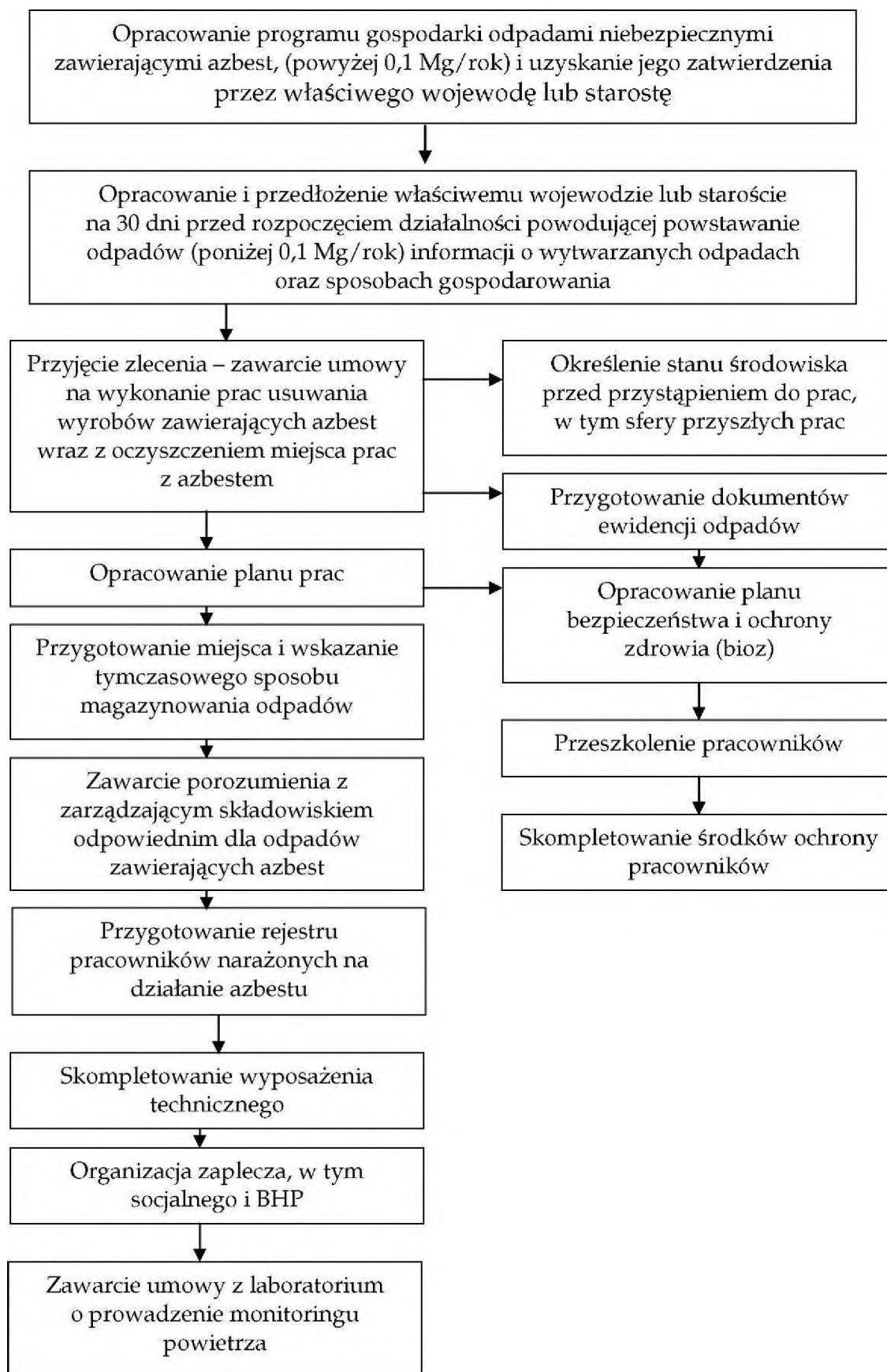
- 1) karta ewidencji odpadu,
- 2) karta przekazania odpadu.

Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Ważne znaczenie dla prawidłowego przygotowania robót ma skompletowanie wyposażenia technicznego, w tym narzędzi ręcznych i wolnoobrotowych, narzędzi mechanicznych, urządzeń wentylacyjnych oraz podstawowego sprzętu przeciwpożarowego. Na tym etapie należy też zabezpieczyć techniczne środki zapobiegające emisji azbestu w miejscu pracy oraz środowisku, w zależności od określenia stanu środowiska, przed przystąpieniem do wykonywania prac.

Jeżeli usuwane są wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³, lub inne, mocno uszkodzone, a także zawierające krokidolit oraz wyroby znajdujące się w pomieszczeniach zamkniętych, to niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza.

W planie prac - w zależności od wielkości lub specyfiki budynku, budowli, instalacji lub urządzenia, a również terenu, gdzie prowadzone będą prace zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, także występuj.

Procedura 3 — schemat graficzny



Procedura 4. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczeniem obiektu, terenu, instalacji.

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców (wytwórców odpadów) prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania od rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem budynku, budowli, instalacji lub urządzenia i terenu z pozostałości azbestu.

Opis szczegółowy

Na wstępie należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia obiektu, będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także terenu wokół - przed emisją pyłu azbestu, która może mieć miejsce w wyniku prowadzenia prac.

Teren należy ogrodzić, zachowując bezpieczne odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych, nie mniej niż 2 m przy zastosowaniu osłon. Teren prac należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „**Uwaga! Zagrożenie Azbestem!**”, „**Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony**” lub „**Zagrożenie Azbestem krokidolitem**”.

Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurтины zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a teren wokół objęty kurtyną, powinien być wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej.

Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- po każdej zmianie roboczej, usunięte odpady zawierające azbest, powinny zostać szczelnie opakowane i składowane na miejscu ich tymczasowego magazynowania,
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń, z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu (99,99% lub na mokro).

Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

W przypadku prowadzenia prac z wyrobami azbestowo-cementowymi, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż 1000kg/m^3 , (tzw. miękkie), a także z innymi wyrobami, których powierzchnia jest w widoczny sposób uszkodzona lub zniszczona lub, jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit, lub też w pomieszczeniach zamkniętych, powinny być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania.

Są to m.in.:

1. komory dekontaminacyjne (śluzy) dla całych pomieszczeń lub stanowiące łącznik izolacyjny między miejscem stanowiącym strefę prac, a miejscem na zewnątrz obiektu,
2. zaostrzone rygory przestrzegania stosowania środków ochrony osobistej,
3. inne metody, określone na etapie prac przygotowawczych.

W obiekcie przylegającym do strefy prac, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także inne, właściwe dla stopnia narażenia środki zabezpieczające.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą).

Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż 1000kg/m^3 , a więc płyty i rury azbestowo-cementowe, lub ich części powinny być szczelnie opakowane w folię.

Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m^3 powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywic syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię.

Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu.

Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nie ulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych.

Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych, wypełnia się:

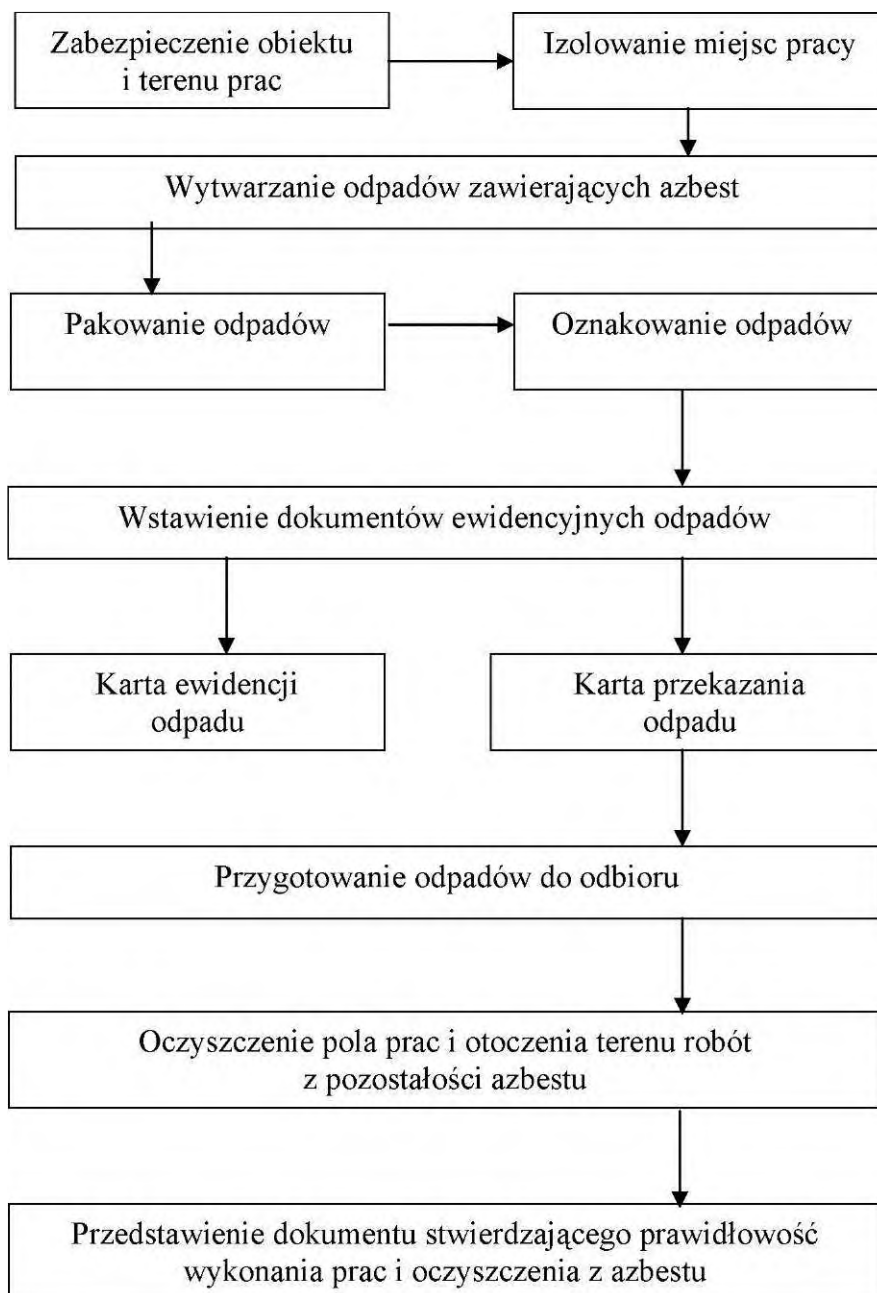
- 1) kartę ewidencji odpadu,
- 2) kartę przekazania odpadów.

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych - wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu.

Oczyszczenie powinno nastąpić przez zastosowanie urządzeń filtracyjno wentylacyjnych z wysokoskutecznym filtrem (99,99%) lub na mokro.

Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac, oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonania prac i oczyszczenia z azbestu. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m^3 lub wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokydolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych, wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza, przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucje.

Procedura 4 — schemat graficzny



Procedura 5. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania dotyczących przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady - aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Opis szczegółowy

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta. Właściwym starostą do wydania zezwolenia na transport odpadów jest starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.

Wniosek o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów powinien zawierać:

- 1) wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do transportu, w przypadku, gdy określenie rodzaju jest niewystarczające do ustalenia, zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować dla środowiska, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- 2) oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,
- 3) wskazanie sposobu i środków transportu odpadów,
- 4) przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność w zakresie transportu odpadów,
- 5) przewidywany okres wykonywania działalności w zakresie transportu odpadów.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów jest wydawane w drodze decyzji przez właściwy organ na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat. Transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się wytwórca odpadów lub inny, uprawniony do tego podmiot prawny. Wytwórca odpadów, który transportuje wytworzone przez siebie odpady jest zwolniony z obowiązku uzyskania decyzji na transport odpadów. W każdym innym przypadku konieczne jest uzyskanie od właściwego starosty zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Zlecający usługę transportu odpadów jest obowiązany wskazać prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów miejsce odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady. Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów jest obowiązany dostarczyć te odpady do posiadacza odpadów, który został mu wskazany przez zlecającego usługę.

Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, np. w celu ich dalszego transportu odbywa się z zastosowaniem karty przekazania odpadu - sporządzonej przez wytwórcę odpadów.

Do obowiązków prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów należy:

- 1) posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- 2) posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych,
- 3) posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych,
- 4) posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu doształcającego dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- 5) oznakowanie pojazdu odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi,
- 6) utrzymanie czystości skrzyni ładunkowej pojazdu,
- 7) sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie litera „a”,
- 8) sprawdzenie umocowania sztuk przesyłki z odpadami w pojeździe.

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

Posiadacz odpadów, dokonujący ich transportu, obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

- 1) numer rozpoznawczy odpadu nadawanego do przewozu i jego pełna nazwę,
- 2) klasę, do której należy odpad nadawany do przewozu,
- 3) liczbę sztuk przesyłki,
- 4) całkowitą ilość przewożonych odpadów,
- 5) nazwy i adresy nadawcy oraz odbiorcy przewożonych odpadów (składowiska).

Do przewożenia odpadów zawierających azbest mogą być używane samochody ciężarowe z nadwoziem skrzyniowym, bez przyczepy lub z jedną przyczepą.

Pojazdy przewożące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych. Świadectwo to wystawiane jest przez Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego na podstawie badania technicznego pojazdu dokonane przez okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonane 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 30x40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczone czarnym nieodblaskowym paskiem o szerokości nieprzekraczającej 15mm. 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

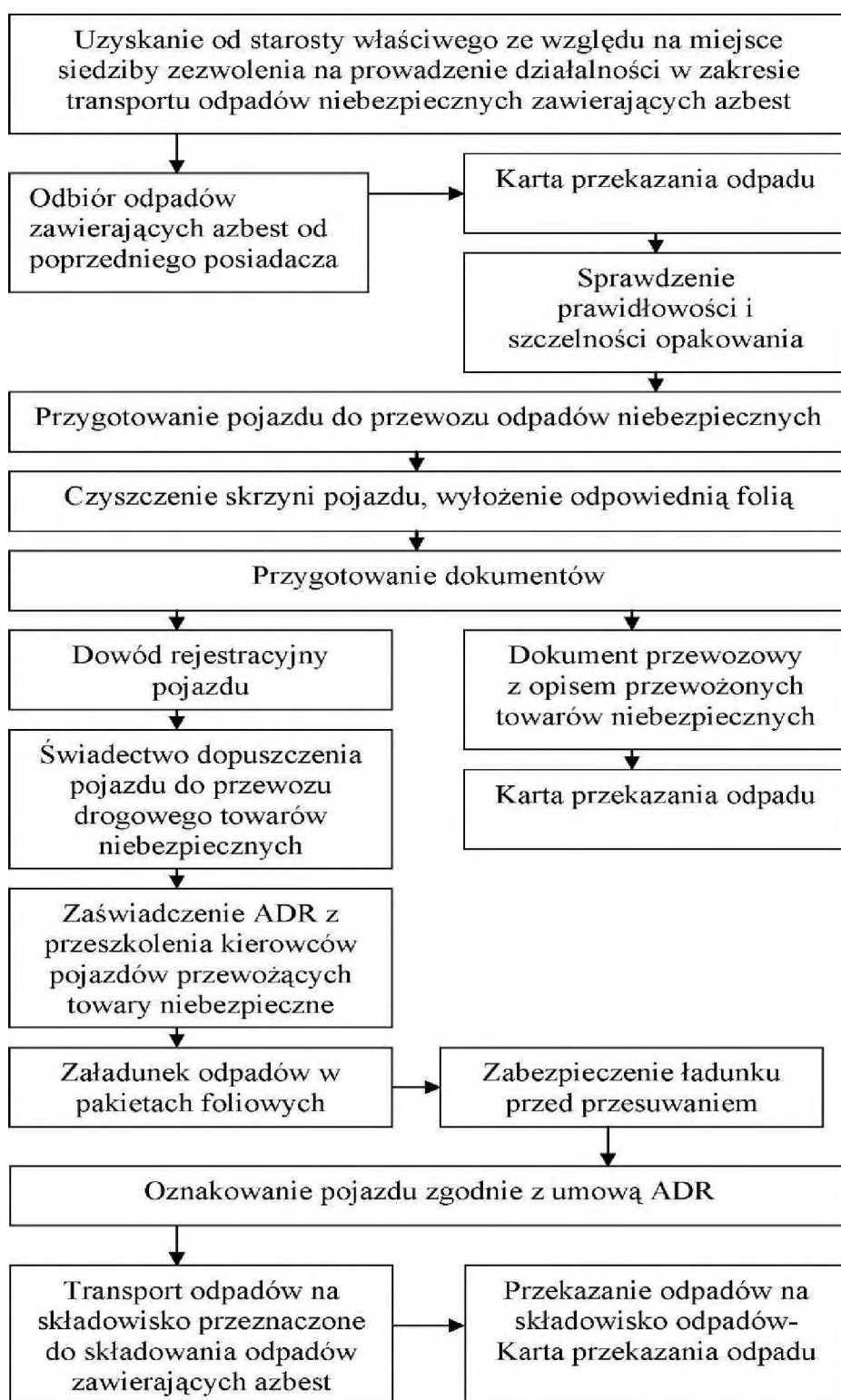
odpadów (palet, pojemników typu big-bag) powinny odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika.

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.

Po każdym wyładunku odpadów z pojazdu, należy dokładnie sprawdzić, czy na powierzchni skrzyni ładunkowej nie znajdują się pozostałości po przewożonych odpadach. W razie stwierdzenia takiej pozostałości należy niezwłocznie ją usunąć oraz dokładnie oczyścić pojazd i jego wyposażenie z zachowaniem zasad przewidzianych dla prac przy usuwaniu azbestu.

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 faktu na karcie przekazania odpadu.

Procedura 5 – schemat graficzny



Procedura 6. Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest

Cel procedury

Celem procedury jest przedstawienie zakresu i zasad postępowania dotyczących składowania na składowiskach odpadów lub na wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk odpadów, przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od przyjęcia partii odpadów na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

Opis szczegółowy

Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy:

- 1) przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- 2) potwierdzenie w karcie przekazania odpadów przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- 3) sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko,
- 4) składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska,
- 5) zapewnienie deponowania odpadów w sposób nie powodujący uszkodzenia opakowań odpadów,
- 6) wykorzystywanie racjonalnie pojemności eksploatacyjnej składowiska.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oznaczone w katalogu odpadów kodami 17 06 01* i 17 06 05* mogą być unieszkodliwiane przez składowanie na składowiskach lub wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk, przeznaczonych do wyłącznego składowania tych odpadów.

Składowiska lub kwatery buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

Zarządzający składowiskiem powinien uzyskać pozwolenie na użytkowanie składowiska po zatwierdzeniu instrukcji eksploatacji oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Instrukcje eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych zatwierdza, w drodze decyzji wojewoda.

Kierownik składowiska powinien posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami i m.in. obowiązany jest do prowadzenia ewidencji ilości odpadów przyjmowanych na składowisko.

Zarządzający składowiskiem posiadającym wydzielone kwatery powinien zapewnić selektywne składowanie odpadów zawierających azbest, w izolacji od innych odpadów, a miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Odpady powinny być deponowane na składowiskach zlokalizowanych na terenach oddalonych od budynków mieszkalnych i izolowanych pasem zieleni.

Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza, a podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszczelnienia opakowań odpadów. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy pomocy urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwaterze składowiska. Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów z samochodów. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5cm. Opakowania z odpadami powinny być układane zgodnie z technologią składowania zatwierdzoną w instrukcji eksploatacji składowiska, uwzględniając racjonalne wykorzystanie pojemności obiektu.

Niedopuszczalne jest kompaktowanie odpadów zawierających azbest, ani poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Dla składowisk odpadów zawierających azbest o kodach 17 06 01* i 17 06 05* nie stosuje się rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów.

Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia i wypełnieniu gruntem do poziomu terenu, zarządzający składowiskiem powinien złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części.

Zgodę na zamknięcie składowiska odpadów niebezpiecznych wydaje w drodze decyzji wojewoda po przeprowadzeniu kontroli składowiska przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Procedura 6 — schemat graficzny



6. Zagrożenie dla zdrowia ludzi wynikające z obecności azbestu w środowisku

Ogólne źródła narażenia na działanie azbestu, a tym samym ryzyko zachorowania wskutek wdychania przez organizm ludzki pyłu azbestowego, można podzielić na źródła związane z narażeniem niezawodowym (w tym również środowiskowym) i narażeniem zawodowym człowieka.

Narażenie niezawodowe na działanie azbestu (w tym środowiskowe) może wystąpić:

1) na terenach sąsiadujących z terenami przemysłowymi (np. zakłady stosujące wyroby azbestowe - chłodnie kominowe, chłodnie wieżowe, nieczynne nieczyszczone zakłady produkujące wyroby azbestowe, dzikie składowiska odpadów zawierających azbest, nielegalne składowanie odpadów azbestowych ze zmieszanyimi odpadami komunalnymi, nieprawidłowo prowadzone składowiska odpadów azbestowych),

3) u członków rodzin pracowników nieprzestrzegających przepisów i zasad bezpieczeństwa przy usuwaniu, demontażu, transporcie i składowaniu wyrobów zawierających azbest,

4) w obszarach miejskich przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,

- 5) w obszarach miejskich i wiejskich w wyniku uszkodzeń mechanicznych i korozji chemicznej i biologicznej ścian osłonowych i pokryć dachowych,
- 6) w obiektach, pomieszczeniach wewnętrznych w wyniku użytkowania wyrobów azbestowych stosowanych jako izolacje ognioodporne, akustyczne, wentylacyjne i klimatyzacyjne.

Narażenie zawodowe na działanie azbestu może wystąpić na stanowiskach:

- 1) poboru prób do badań wyrobów azbestowych,
- 2) demontażu wyrobów azbestowych,
- 3) pakowania odpadów azbestowych,
- 4) załadunku/rozładunku odpadów azbestowych,
- 5) unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

Azbest stanowi minerał o działaniu szkodliwym na organizm. Udowodniono działanie kancerogenne (rakotwórcze) na organizm ludzki.

Aktualnie azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych, stanowiących załącznik do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 21, poz. 1674) pod numerem indeksowym 650-013-00-6 jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym kategorii 1, stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Głównie azbest może być wchłaniany przez organizm przez drogi oddechowe, a w niewielkim stopniu przez skórę. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne tzn. takie, które w postaci aerozolu dostają się z wdychanym powietrzem do płuc, do pęcherzyków płucnych. Włókna respirabilne mają grubość nie większą niż 3 μm i jednocześnie takie, których stosunek długości do średnicy jest większy od 3. Najbardziej niebezpiecznym dla organizmu jest azbest - krokidolit (azbest niebieski), lecz można przyjąć, że wszystkie gatunki azbestu są dla ludzi kancerogenne (rakotwórcze). W wyniku przedostania się do organizmu pyłu azbestowego przez układ oddechowy mogą nastąpić zmiany chorobowe głównie u ludzi zawodowo narażonych na pył azbestowy, w tym:

- 1) pylica azbestowa (azbestoza),
- 2) nowotwory złośliwe - rak płuc i opłucnej,
- 3) zgrubienia opłucnej.

Skutkiem oddziaływania azbestu na skórę może być występowanie zapaleń skórnych, dermatoz, brodawek.

7. Kierunki działań gminy: inwentaryzacja, pomoc finansowa i edukacja ekologiczna

Gmina Jezewo prowadzi od 2004 roku i w bieżącym roku przeprowadziła również całkowitą inwentaryzację obiektów budowlanych. Na podstawie przeprowadzonej przez gminę inwentaryzacji stwierdzono 3044,6 Mg materiałów zawierających azbest w istniejących obiektach budowlanych i budowlach.

Inwentaryzację płyt azbestowych na terenie Gminy Jezewo zawarto w poniżej przedstawionej tabeli. Ilościowe zestawienie odpadów azbestowych w Gminie Jezewo zawarto w tabeli

Tabela: Ilościowe zestawienie odpadów azbestowych w Gminie Jezewo

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Jezewo

Sołectwo	Nazwa wyrobu zawierającego azbest		1. Waga w kg	2. Waga w Mg
	Płyty cementowo-azbestowe faliste dla budownictwa (sztuki)	Płyty cementowo-azbestowe płaskie dla budownictwa (sztuki)		
Białe	10346	-	191401	191,401
Belno	10008	-	185148	185,148
Oślowo	6289	-	116346	116,346
Ciemniki	5288	-	95978	95,978
Buczek-Skrzynki	5073	-	93850	93,850
Czersk Świecki	13234	-	244829	244,829
Kraplewice	13167	-	243590	243,589
Taszewskie Pole	12460	-	230510	230,510

Jeżewo	52304	800	967624 + 240 =967864	967,864
Laskowice	32620	1520	603470 + 456 = 603926	603,926
Taszewo -Taszewko	9413	-	174140	174,140
Pięcmorgi	2408	-	44548	44,548
Piskarki	7622	-	141007	141,007
Dubielno	5869	-	108576	108,576
RAZEM w sołectwach:	186.101 szt.	2.320 szt.	3.441.319 kg	3441,319 Mg
Zakłady pracy w gminie	1455 szt.	-	26917 kg	26,917 Mg
Obiekty użyteczności publicznej w gminie	1225szt.	-	22650kg	22,65 Mg
OGÓŁEM w gminie:	188.781 szt.	2.320 szt.	3.490.886 kg	3490,886 Mg

Zestawienie sporządził: Jerzy Lemańczyk

Zestawienie według danych z inwentaryzacji, stan na 15.05.2011 roku

Przeliczenie według wagi rzeczywistej – płyta falista 1,25m x1,20m – 18,5 kg
Płyta płaska (mała) - 0,30kg.

Dane do inwentaryzacji uzyskano z Urzędu Gminy w Jeżewie a także przeprowadzono inwentaryzację i wizję lokalną w terenie.

Poniżej przedstawiono oszacowanie stopnia pilności usuwania wyrobów azbestowych, tj. płyt azbestowo - cementowych z powierzchni dachów gminy Jeżewo,

Tabela Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest (płyty azbestowo-cementowe dla budownictwa) w gminie Jeżewo - według spisu z natury). Stan na 15 05.2011 r.

	Ilość w [szt.]				Ilość w [Mg]			
	Razem	Stopień pilności			Razem	Stopień pilności		
		I 5%	II 25%	III 70%		I 5%	II 25%	III 70%
Osoby fizyczne	186101	9305 faliste 2321 płaskie	46525	130271	3441,319	172,065	860,032	2409,889
Osoby prawne	1455	73	362	1020	26,917	1,4	6,7	18,8
Obiekty użyteczności i publicznej	1225	62	306	857	22,65	1,1	5,7	15,9
Razem	186781	9440 faliste 2320 płaskie	47193	131291	3490,886	174,565	872,432	2443,889

Podział na stopnie pilności przyjęty szacunkowo według danych ze spisu z natury oraz sprawdzenia w terenie.

Tabela Inwentaryzacja obiektów w których stwierdzono występowanie wyrobów zawierających azbest w gminie Jeżewo - ilość obiektów / nieruchomości, ilość odpadów azbestowych)

Lp	Gmina	Ilość obiektów zinwentaryzowanych/ nieruchomości (szt.)	szt / m ²	Mg
1	Gmina Jeżewo- razem	963 obiekty	186781	3490,886

* przyjęty przelicznik do obliczenia ilości ton: Gmina Jeżewo 18,5 kg / szt. m (według faktycznego sprawdzenia wagi)

Według przeprowadzonej inwentaryzacji – spisu z natury na terenie gminy Jeżewo można stwierdzić , że zdecydowana większość wyrobów zawierających azbest występuje w obiektach których właścicielami są osoby fizyczne.

Przyjmując średni koszt unieszkodliwienia (zdjęcie z dachu, pakowanie, transport i unieszkodliwienie przez składowanie) 1 m² eternitu, wynoszący na dzień dzisiejszy kształtuje

się od 12 do 20,00 PLN. Przyjmując cenę maksymalną całkowity koszt usunięcia zinventaryzowanych wyrobów znajdujących się na budowlach należących do osób fizycznych i zakładach pracy oraz obiektach użyteczności publicznej w gminie - wyniósłby 3.735.620,00 PLN, z tego koszt utylizacji 1 Mg = 1070,10PLN

Na podstawie danych zawartych w powyższym zestawieniu można stwierdzić, że niezbędne będzie podjęcie działań przez Gminę Jeżewo, do udzielenia pomocy jej mieszkańcom w usunięciu i unieszkodliwieniu odpadów azbestowych.

Nadmienić należy, że najpilniej powinny być usunięte pokrycia dachowe uszkodzone, które zagrażają zdrowiu ludzi oraz środowisku.

Podmioty zajmujące się usuwaniem odpadów azbestowych

Na terenie Powiatu Świeckiego uprawnionych do usuwania wyrobów zawierających azbest było dotychczas 59 podmiotów gospodarczych, które posiadały stosowne decyzje Starosty Powiatu Świeckiego. Jednak w związku ze zmianą przepisów prawa w tym zakresie na przełomie 2010/2011 roku utraciły one ważność z dniem 31 grudnia 2010 roku – zgodnie z art. 9 ust. 1 2 ustawy z dnia 22 stycznia 2010 roku o zmianie ustawy o odpadach i innych ustaw. Obecnie zgodnie z przepisami obowiązującego prawa decyzje zatwierdzające programy gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzenia prac budowlanych związanych z usuwaniem i demontażem materiałów izolacyjnych i konstrukcyjnych zawierających azbest wydają marszałkowie województwa. Poniżej wykaz podmiotów posiadających aktualne decyzje do usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa Kujawsko-Pomorskiego. Wykaz wszystkich firm posiadających aktualne decyzje w kraju w tym zakresie znajduje się na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego województwa kujawsko-pomorskiego w Toruniu, w zakładce – środowisko.

Tabela poniżej przedstawiona określa firmy posiadające zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zezwalający na wytwarzanie odpadów zawierających azbest z terenu województwa kujawsko-pomorskiego.

L.p.	Przedsiębiorstwo	Adres
1.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Techbud Cydzik, Żuchowski s.j.	87-100 Toruń Ul. Gdańska 20
2.	KRH Truck Orzechowscy s.j. Kruszyn	06-14 Sicienko Kruszyn 149
3.	Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów Spz.o.o.,	86-061 Brzoza Kobylarnia 8
4.	Zakład Ogólnobudowlany Michał Trociński	89-400 Sępólno Krajeńskie Ul. Przemysłowa 2
5.	Przedsiębiorstwo Robót Specjalistycznych „Dźwigar” Zbigniew Janecki	87-800 Włocławek Ul. Stodólna 58/9
6.	Bydgoskie Przedsiębiorstwo Budowlane Mariusz Piątek	85-373 Bydgoszcz Ul. Miedzyńska
7.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo Handlowe ABBA EKOMED Spz.o.o.	87-100 Toruń Ul. Filomatów Pomorskich 8
8.	Usługi ogólnobudowlane „DELMAR” Marzena Starzyńska	87-800 Włocławek Ul. Okrzei 59
9.	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Adam Krupa	86-260 Unistaw Ul. Chełmińska 77/2
10.	Przedsiębiorstwo Usług Budowlanych „BROSTER” Marek Brodecki & Mirosław Stec s.j.	88-160 Janikowo Ul. Łączna 5
11.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Spartan” Krzysztof Koczur	89-100 Nakło nad Notecią Ul. Topolowa 19
12.	PWPHU Zakład Remontowo-Budowlany Ryszard Miszczak	86-010 Koronowo Ul Bukowa 46A
13.	Zakład Ciesielski Usługi Remontowo – Budowlane Adam Kowalski	87-400 Golub Dobrzyń Białkowo 46A
14.	Zakład Produkcyjno – Usługowy Handlowy Andrzej Broszko	87-400 Golub Dobrzyń Ul. Sokoligóra 11/2
15.	Stol- Dach Tomasz Jabłoński	89-100 Nakło nad Notecią Ul. Wierzbowa 8
16.		
17.		

Obowiązki pracodawcy przy wykonywaniu prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Pracodawca zatrudniający pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest ma szczególne obowiązki określone w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824).

Pracodawca zobowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, a przed przystąpieniem do prac sporządzić ich szczegółowy plan. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z azbestem, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z programem określonym w załączniku do w/w rozporządzenia.

Przedsiębiorcy zobowiązani są do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Wzory stosowanych dokumentów określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2006 r. Nr 30, poz. 213).

Ewidencję prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. Karta przekazania odpadu wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza odpadów. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na składowisku, wnoszonych na rachunek dystrybucyjny urzędu marszałkowskiego, właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów. Ustawodawca zwolnił odpady zawierające azbest od opłat na rzecz środowiska.

Na podstawie zapisów „Krajowego Programu Usuwania Azbestu” i „Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014”, „Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2010”, Aktualizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami 2008 roku a także Poradnika stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków

finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest" i dostępnych źródeł informacji, można wyszczególnić kilka sposobów finansowania takich przedsięwzięć.

Możliwość uzyskania dofinansowania likwidacji wyrobów zawierających azbest występuje z następujących źródeł:

1. Dotacje z budżetu gminy po opracowaniu regulaminu udzielania takiej pomocy osobom fizycznym.
2. Dotacje z Narodowego oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – w ramach odpowiednich programów dotacyjnych dla osób fizycznych i podmiotów gospodarczych..
3. Fundacja Eko-Fundusz powołanej przez Ministra Finansów celem zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska.
4. Regionalny Program Operacyjny na lata 2007 -2013 – możliwe środki na rewitalizację lub renowację obiektów wielorodzinnych, zabytkowych.
5. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 -2013 – w ramach modernizacji obiektów na terenach wiejskich.
6. Bank Ochrony Środowiska S.A., który uruchomił linię preferencyjnego kredytowania inwestycji związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Uprawnionymi do ubiegania się o kredyt są osoby fizyczne przedsiębiorcy i jednostki samorządu terytorialnego.
7. Środki funduszy strukturalnych Unii Europejskiej - Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Europejskiego Funduszu Spójności (EFS). Jednostki samorządu terytorialnego mogą występować po te środki samodzielnie lub w porozumieniach.

Edukacja ekologiczna.

W realizacji założeń Programu bardzo dużą rolę odgrywa edukacja ekologiczna, a w szczególności stan świadomości ekologicznej mieszkańców danej wspólnoty samorządowej.

O edukacji ekologicznej mówimy wówczas gdy kształtujemy postępowanie i styl życia zgodny z przyrodą i z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Upowszechnienie Programu przyczyni się w znaczny sposób do podniesienia świadomości społeczności lokalnej w zakresie zagrożeń związanych z eksploatacją i usuwaniem azbestu, a także w istotny sposób zwiększy ilość unieszkodliwianych zgodnie z prawem odpadów azbestowych.

Aby osiągnąć te cele proponuje się następujące działania:

- 1) Umieszczenie wersji elektronicznej „Gminnego programu usuwania azbestu” na stronach internetowych BIP Gminy Jeżewo
- 2) Rozpowszechnienie Programu wśród społeczeństwa poprzez przekazywanie informacji , szkolenia i działania organizacyjne w tym zakresie,

8. Harmonogram realizacji programu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649) do usuwania wyrobów zawierających azbest zobowiązani są właściciele obiektów. Głównym czynnikiem utrudniającym realizację jest koszt wykonania takich robót.

Właściciel, użytkownik wieczysty, lub zarządca nieruchomości a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest przeprowadza kontrolę stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów.

Z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się w dwóch egzemplarzach ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Wzory oceny znajdują się w załączniku do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 roku zawartych w Dz. U. z 2004 r. nr 71 poz. 649. Jeden egzemplarz oceny stanu wyrobów zawierających azbest przechowuje właściciel, drugi egzemplarz przekazywany jest Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego w Świeciu w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny.

Gmina jest zobowiązana do szczegółowej inwentaryzacji miejsc występowania, ilości i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest i jej corocznej aktualizacji. Ponadto jest zobowiązana do zbierania informacji o miejscu występowania wyrobów zawierających azbest i przekazywania jej Marszałkowi Województwa. Zadaniem jest również do przeprowadzanie szkoleń w tym zakresie, do organizowania usuwania wyrobów

zawierających azbest przy wykorzystaniu środków krajowych i dostępnych funduszy oraz inspirowania mieszkańców do właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków z tym związanych.

Program działania

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w PLN	Potencjalne źródła realizacji	Termin realizacji
Szczegółowa inwentaryzacja określająca stan techniczny wyrobów zawierających azbest	gmina	bezinwestycyjne	-	prace ciągłe
Opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych	gmina	Brak danych	budżet gminy	2011
Wykonanie prac rozbiórkowych i demontażowych lub zabezpieczających zgodnie z opracowanym Programem przez specjalistyczne firmy wraz z unieszkodliwieniem powstałych odpadów	Właściciele nieruchomości,	3.289.480,00	NFOŚ i GW WFOŚiGW gmina kredyty środki UE	2011-2032
Monitoring procesu usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych wraz z aktualizacją inwentaryzacji	gmina	bezinwestycyjne	-	coroczne

Pierwsze dwa punkty zostały niniejszym opracowaniem zrealizowane ale przedsięwzięcie pierwsze wymaga jeszcze określenia szczegółowego stanu technicznego wyrobów zawierających azbest.

9. Podsumowanie

1. Odpady azbestowe zaliczane są do odpadów niebezpiecznych i w związku z tym postępowanie z nimi oraz ich unieszkodliwianie powinno być prowadzone wyłącznie przez specjalistyczne firmy pod nadzorem służb budowlanych;

2. Skalę problemu uwidacznia przeprowadzona przez gminę inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest (pokrycia dachowe z eternitu). Dane te zostały ujęte w niniejszym Programie i posłużą jako podstawa do dalszych działań w zakresie likwidacji zagrożenia azbestem na terenie Gminy Jeżewo;
3. W Programie wskazano możliwości uzyskania pomocy finansowej dla posiadaczy wyrobów zawierających azbest (ze środków krajowych i unijnych);
4. W związku z długofalowym procesem usuwania odpadów azbestowych (do 2032 r.) konieczny jest stały monitoring oraz aktualizacja danych zawartych w gminnym programie usuwania azbestu;