

PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY OSTRORÓG NA LATA 2011 – 2032

Na zlecenie: Urząd Gminy Ostroróg

Autorzy:

Bartosz Jeszke
KOORDYNATOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO
tel. 512 369 378
jeszke@ekoinvest.com.pl

Magdalena Papajewska
tel. 883 990 643
papajewska@ekoinvest.com.pl

Seweryn Furmanek
tel. 535 369 378
furmanek@ekoinvest.com.pl

Poznań, grudzień 2010 r.

wersja elektroniczna

Spis treści

1. WPROWADZENIE	4
2. CEL I ZADANIA „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY OSTRORÓG”	4
3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU	6
3.1. BUDOWA AZBESTU	6
3.2. RODZAJE AZBESTU	6
3.3. WŁAŚCIWOŚCI AZBESTU.....	6
3.4. OGÓLNE ZASTOSOWANIE AZBESTU.....	6
3.5. DZIEDZINY GOSPODARKI, W KTÓRYCH WYKORZYSTYWANO WYROBY AZBESTOWE.....	8
3.5.1. Budownictwo.....	8
3.5.2. Energetyka.....	9
3.5.3. Transport	9
3.5.4. Przemysł chemiczny.....	9
3.6. WPŁYW AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	9
4. OBOWIAZUJĄCE W POLSCE AKTY PRAWNE DOTYCZĄCE AZBESTU	12
ORAZ OCHRONY PRZED JEGO SZKODLIWYM DZIAŁANIEM	12
4.1. REGULACJE USTAWOWE	12
4.1.1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2009 r., nr 20, poz. 106).....	12
4.1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).....	12
4.1.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r., nr 121, poz. 809, z późn. zm.).....	13
4.1.4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2010 r., nr 152, poz. 1018 i 1019 z późn. zm.).....	13
4.1.5. 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.).....	13
4.1.6. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2010 r., Nr 182, poz. 1228, z późn. zm.).....	13
4.1.7. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2007 r., Nr 192, poz. 1381, z późn. zm.).....	14
4.2. AKTY WYKONAWCZE.....	14
4.2.1. 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 z późn. zm.).....	14
4.2.2. 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.).....	14
4.2.3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 grudnia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).....	14
4.2.4. 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)	15
4.2.5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876 z późn. zm.).....	15
4.2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).....	16
4.2.7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. Nr 280, poz. 2771, z późn. zm.).....	16
4.2.8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególnie zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz. 1033).....	16
4.2.9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).....	16
4.2.10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213).....	16
4.2.11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbecie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603).....	17
4.2.12. 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.).....	17

4.3. „PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST STOSOWANYCH NA TERYTORIUM POLSKI”	17
4.4. „PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO”	17
5. PROCEDURY DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ORAZ ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	17
5.1. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI, UŻYTKOWNIKÓW WIECZYSTYCH ORAZ ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKUJĄCYCH OBIEKTY I TERENY Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	17
5.2. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI, UŻYTKOWNIKÓW WIECZYSTYCH ORAZ ZARZĄDCÓW PRZY ZABEZPIECZANIU LUB USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW LUB TERENÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	19
5.3. POSTĘPOWANIE PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO ZABEZPIECZANIA LUB USUWANIA WYROBÓW, KTÓRE ZAWIERAJĄ AZBEST	21
<i>W rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbioru, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanii, 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.</i>	22
5.4. PRACE POLEGAJĄCE NA ZABEZPIECZANIU LUB USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, WYTWARZANIU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH, WRAZ Z OCZYSZCZANIEM Z WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	25
5.5. PRZYGOTOWANIE I TRANSPORT ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	28
5.6. ZASADY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	30
6. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	33
W GMINIE OSTRORÓG	33
6.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY OSTRORÓG	33
6.2. SPOSÓB I REALIZACJA INWENTARYZACJI AZBESTU ORAZ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY OSTRORÓG	34
6.3. ZINWENTARYZOWANE WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST NA TERENIE GMINY OSTRORÓG ORAZ SPOSOBY I MOŻLIWOŚCI ICH UNIESZKODLIWIANIA	35
6.4. HARMONOGRAM REALIZACJI „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY OSTRORÓG”	44
7. FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI PROGRAMU	46
7.1. PROGNOZOWANY CAŁKOWITY KOSZT USUNIĘCIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY OSTRORÓG	46
7.2. UDZIELANIE POMOCY FINANSOWEJ OSOBOM FIZYCZNYM, WSPÓLNOTOM MIESZKANIOWYM I INNYM WŁAŚCICIELOM ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH W USUWANIU ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	46
7.3. MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z USUWANIEM AZBESTU	49
8. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	50
9. ZAŁĄCZNIKI	52
9.1. INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I MIEJSCU ICH WYKORZYSTYWANIA	52
9.2. WZÓR OZNAKOWANIA WYROBÓW, ODPADÓW I OPAKOWAŃ ZAWIERAJĄCYCH AZBEST LUB WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, JAK I MIEJSC ICH WYSTĘPOWANIA	52
9.3. WZÓR " KARTY EWIDENCJI ODPADU"	52
9.4. WZÓR "KARTY PRZEKAZANIA ODPADU"	52

Spis tabel

Tabela 1. Zakres zastosowań materiałów zawierających azbest w podziale na wyroby twarde i miękkie	7
Tabela 2 Harmonogram realizacji	35
Tabela 3 Zestawienie ilości użytkowanych rur azbestowo- cementowych	43
Tabela 4 Harmonogram realizacji	45
Tabela 5 Podział na klasy pilności zadań związanych z usuwaniem azbestu	45
Tabela 6 Wykaz firm posiadających decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest	47

1. WPROWADZENIE

W wyniku 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), powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej 14 maja 2002 roku.

Ogólnopolski program zakłada usunięcie z terenu kraju do 2032 roku azbestu oraz stosowanych przez wiele lat wyrobów zawierających azbest. Program krajowy nakłada na samorządy, gminy następujące obowiązki:

1. Uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami.
2. Przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycje azbestu.
3. Współprace z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby zawierające azbest.
4. Przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu”.

Azbest znany jest ludzkości od kilku tysięcy lat. W okresie ostatnich 100 lat nastąpiło jego szerokie zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach. Z uwagi na swoje specyficzne właściwości, jak odporność na wysokie temperatury, na działanie mrozu, na działanie kwasów, dużą elastyczność, dobre własności mechaniczne oraz małe przewodnictwo cieplne wykorzystywany był powszechnie jako cenny surowiec w budownictwie w Polsce.

Azbest stosowany był w produkcji niemalże 3000 wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (~ 85%) 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.

Produkcje płyt azbestowo cementowych w Polsce rozpoczęto już w 1907 roku i trwała aż do roku 1998.

Na teren kraju po 1945 roku sprowadzono ponad 2 miliony ton azbestu. Olbrzymia większość tego surowca zużyta została właśnie do produkcji płyt azbestowo-cementowych (a-c). Szacuje się, że na terenie Polski znajduje się 15500 ton wyrobów zawierających azbest, w tym 14900 ton płyt azbestowo-cementowych (1 300 milionów m²) oraz 600 tys. ton rur i innych wyrobów a-c.

W Polsce znaczna część społeczeństwa utożsamia azbest i wszelkie z tym związane zagrożenia z płytami azbestowo-cementowymi stosowanymi jako pokrycia dachów. Tu stosowano głównie płyty faliste, a jako płyty elewacyjne niemal wyłącznie płyty płaskie.

Władze samorządowe, mając na uwadze przede wszystkim zdrowie mieszkańców, prawo Unii Europejskiej oraz prawo Polskie powinny podjąć działania w kierunku likwidacji tak niebezpiecznego elementu w środowisku, jakim jest azbest.

2. CEL I ZADANIA „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY OSTRORÓG”

Nadrzędnym celem niniejszego Programu jest usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ostroróg, co spowoduje wyeliminowanie szkodliwego wpływu

i bardzo niebezpiecznych dla zdrowia skutków działania azbestu. Osiągając ten cel władze samorządowe wypełnią zobowiązanie, jakie Polska złożyła Unii Europejskiej, deklarując oczyszczenie terenu gminy z azbestu i wyrobów go zawierających do 2032 roku. Gmina Ostrońóg zakłada usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta do 2032 roku.

Program zakłada realizację poniżej przedstawionych zadań:

1. Inwentaryzacja i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest.
2. Opracowanie mapy zagrożeń działania azbestu.
3. Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.
4. Mobilizowanie prywatnych właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy finansowej.
5. Mobilizowanie właścicieli obiektów przemysłowych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.
6. Zapewnienie możliwości odbioru odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładów budżetowych i innych.
7. Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu.
8. Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest.
9. Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych i przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu.
10. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych, użyteczności publicznej i innych będących własnością Gminy.
12. Systematyczna wymiana rur wodociągowo – kanalizacyjnych z azbestu.
13. Eliminacja możliwości powstawania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest.
14. Oczyszczenie terenów publicznych z odpadów azbestowych.
15. Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom.
16. Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

Program zawiera także podstawowe informacje dotyczące właściwości azbestu, jego budowy oraz szkodliwego oddziaływania na ludzi oraz środowisko.

W programie określono równocześnie harmonogram realizacji najważniejszych zadań, szacując przy tym ich koszty w rozbiciu na lata, które Program obejmuje.

3. CHARAKTERYSTYKA AZBESTU

3.1. Budowa azbestu

Azbest to nazwa handlowa grupy minerałów krzemianowych, które występują w formie włóknistej w przyrodzie. Do azbestów należą minerały z grupy serpentynu, (chryzotyl) oraz amfiboli (aktynolit, krokidolit).

Włókniste odmiany minerałów cechuje przede wszystkim charakterystyczna struktura w postaci wiązek włókien (w powiększeniu same włókna są w rzeczywistości wydłużonymi rurkami). Długość wiązek wynosi od dziesiątych części milimetra do nawet 10 cm. Azbesty poddawane obróbce rozpadają się na mniejsze cząstki. W przyrodzie występuje około 150 minerałów o pokroju włóknistym. Mogą one podczas procesu produkcyjnego rozdzielać się na sprężyste włókna – fibryle.

3.2. Rodzaje azbestu

W przyrodzie pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów:

- serpentynowe,
- amfibolowe.

Do azbestów serpentynowych należy jedna powszechnie stosowana odmiana azbestu i jest nim azbest chryzotylowy. Był on wydobywany i stosowany w największych ilościach. Wśród azbestów amfibolowych przemysłowe znaczenie miały dwie odmiany: azbest amosytowy i krokidolitowy. Wyodrębniamy jeszcze inne odmiany azbestu amfibolowego, np. antofyllit, tremolit i aktynolit, które jednak nie posiadały znaczenia przemysłowego. W przyrodzie występują także minerały azbestopodobne, do których należą: attapulgit, sepiolit oraz talk włóknisty, wollastonit, serpentynie włóknisty, antrygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste.

3.3. Właściwości azbestu

Azbest posiada szczególne właściwości fizyczno-chemiczne, dzięki którym znalazł on zastosowanie w produkcji wielu elementów. Właściwości te nie mogły nie zostać zauważone i docenione przez człowieka, a należą do nich:

- odporność na wysoka temperaturę,
- odporność na chemikalia, kwasy, zasady, wodę morską,
- odporność na ścieranie,
- duża sprężystość i wytrzymałość mechaniczna,
- elastyczność,
- izolacja termiczna, elektryczna i akustyczna,
- słabe przewodnictwo ciepła.

3.4. Ogólne zastosowanie azbestu

Najważniejszą cechą azbestu, dzięki której znalazł on tak szerokie zastosowanie, jest duża odporność na działanie wysokich temperatur. Właściwości dźwiękochłonne i termoizolacyjne oraz odporność niektórych rodzajów azbestów na działanie zasad i kwasów, uczyniły azbest surowcem o wielu zastosowaniach.

Zawartość azbestu w tych wyrobach obejmuje praktycznie cały zakres stężeń, tj. w ilościach od 1 do 100 proc. wag. Zwłaszcza trzy minerały azbestowe zyskały ogromną popularność w światowej gospodarce dwudziestego stulecia:

- chryzotyl (azbest o kolorze białym), na który przypada około 95 procent masy stosowanych minerałów azbestowych,
- krokidolit (azbest o kolorze niebieskim), stosowany mniej powszechnie,

- amosyt (azbest o kolorze brązowym), stosowany jeszcze rzadziej niż krokidolit.

Do najpowszechniej stosowanych wyrobów azbestowych należą:

- wyroby azbestowo–cementowe, które powstają z azbestu chryzotylowego i amfiboli, wśród których znalazły się takie wyroby jak: rury ciśnieniowe, płyty dekarские, płyty okładzinowe i elewacyjne. Właściwości tych wyrobów to: lekkość, wytrzymałość na działanie mechaniczne, odporność na gnicie i korozję, ogniotrwałość,
- wyroby uszczelniające:
 - płyty azbestowo-kauczukowe – bardzo popularne wyroby uszczelniające, które charakteryzują się odpornością na wysoką temperaturę, elastycznością oraz dobrą wytrzymałością na ściskanie,
 - szczeliwa plecione – używane były do uszczelnienia części pracujących w wysokich temperaturach oraz w środowiskach zawierających wodę, gazy obojętne i aktywne, kwasy, oleje oraz smary,
- wyroby cierne, między innymi: klocki hamulcowe, okładziny cierne – stosowane w różnego typu hamulcach i tarczach sprzęgłowych.
- wyroby izolacyjne: włóknina, wata, przędza, sznury, tkaniny termoizolacyjne. Wyroby izolacyjne stosowane były do izolacji elementów pracujących w wysokich temperaturach (np. w silnikach okrętowych), jak i w kotłach parowych, zbiornikach, wymiennikach ciepła. Z azbestu wyrabia się także ubrania i tkaniny (koce gaśnicze) ognioodporne,
- wyroby hydroizolacyjne, np.: kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione azbestem, papa dachowa, lepiki asfaltowe,
- wyroby stosowane w przemyśle farmaceutycznym i piwowarskim, gdzie azbest pełni funkcje wypełniaczy do lakierów i izolacji różnego rodzaju instalacji.

Wśród wyrobów azbestowych jeszcze jeden podział, który dzieli je na dwie grupy produktów:

- „wyroby miękkie” - których gęstość objętościowa jest mniejsza niż 1000kg/m³, to słabo związane produkty azbestowe o wysokim, ponad 60% udziale azbestu w produkcie oraz niskiej zawartości substancji wiążącej, do których zaliczamy między innymi: tynki, maty, płyty azbestowe, materiały izolujące, papy.
- „wyroby twarde” - których gęstość objętościowa jest większa niż 1000kg/m³, zawierające wysoki udział substancji wiążącej, zaś niski (poniżej 15%) udział azbestu, do których należą płyty faliste i płaskie, rury wodociągowe, elementy kanalizacji. Spójność włókien azbestowych w tych wyrobach jest tak wysoka tak, że praktycznie nie uwalniają się one do środowiska (wyjątkiem jest obróbka np. cięcie lub proces niszczenia mechanicznego wyrobu).

Tabela 1. Zakres zastosowań materiałów zawierających azbest w podziale na wyroby twarde i miękkie

Klasa wyrobu*	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
1	2	3
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe

Klasa wyrobu*	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
1	2	3
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	plyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, n,p, żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	plyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe, balkony
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe ściany działowe elewacje zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe elewacje zewnętrzne
II	plyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe ryny spustowe na śmieci przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	plytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	plyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie) izolacja urządzeń grzewczych grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

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

3.5. Dziedziny gospodarki, w których wykorzystywano wyroby azbestowe

3.5.1. Budownictwo

Azbest w wyrobach budowlanych powszechnie stosowano jako:

- eternit, czyli plyty faliste azbestowo-cementowe o zawartosci 10-13 % azbestu do pokryć dachowych,
- plyty KARO – dachowe pokrycia lub elewacje, plyty prasowane – płaskie o zbliżonej zawartości azbestu,
- rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22 %), wszelkiego rodzaju kształtki azbestowo-cementowe,

- 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, P/3W i PW 3/A/S).

3.5.2. Energetyka

Azbest stosowano w elektrowniach i elektrociepłowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), ale również w uszczelnieniach urządzeń poddawanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe).

3.5.3. Transport

Azbest stosowano głównie do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w tramwajach, elektrowozach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowice, 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.

3.5.4. Przemysł chemiczny

Azbest występował w hutach szkła – m.in. w wałach ciągnących. Z azbestu wykonane były także przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru.

3.6. Wpływ azbestu na zdrowie człowieka

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wyłącznie wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Ryzyko wynikające dla zdrowia z wchłaniania pyłu drogą pokarmową jest znikome.

Biologiczna agresywność pyłu azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilością włókien w dolnej części układu oddechowego. Proces ten zależy od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma średnica poszczególnych włókien, długość odgrywa mniejszą rolę. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych, podczas, gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnej części układu oddechowego. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy mają tendencje do zatrzymywania się wyżej niż igłowate włókna azbestów amfibolowych, z łatwością przenikające do obrzeży płuca.

Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien oraz stężenie włókien i czas trwania narażenia, a więc kumulowana dawka pyłu azbestu w ciągu życia osobniczego, określana iloczynem średniego stężenia pyłu i czasu trwania ekspozycji oraz efektywność biologicznych mechanizmów oczyszczania układu oddechowego. Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że zatrzymywanie chryzotyłu w górnych drogach układu oddechowego jest bardziej prawdopodobne, niż zatrzymywanie amfiboli. Usuwanie zaś chryzotyłu z płuc jest również bardziej skuteczne, a więc retencja amfiboli w płucach jest większa.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, tj. takie, które z powietrzem dostają się do pęcherzyków płucnych, skąd mogą penetrować tkankę płucną. Średnica włókien respirabilnych jest mniejsza od 3 μm . Włókna respirabilne o długości poniżej 5 μm , poza częściowym wydalaniem, pochłaniane są przez makrofagi, co jest jedną z dróg biologicznego mechanizmu oczyszczania układu oddechowego z włókien. Włókna

o długości powyżej 5 μm są zatrzymywane, przy czym najbardziej szkodliwa jest retencja w układzie oddechowym włókien o długości ok. 20 μm .

Do najważniejszych cech determinujących zdolność włókien do wywołania nowotworów należą ich fizyczne wymiary, a więc średnica poniżej 3 μm oraz długość powyżej 5 μm . Rakotwórczość włókien krótkich jest dyskusyjna i niewątpliwie są one rakotwórcze w znacznie mniejszym stopniu. Wniosek ten ma istotne znaczenie, gdyż większość tzw. włókien (być może słuszniej byłoby nazywać je wydłużonymi cząsteczkami), które normalnie znajdują się w powietrzu wewnątrz i zewnątrz budynków ma długość mniejszą niż 5 μm .

Jako potencjalnie rakotwórcze należy traktować wszystkie włókna o udowodnionej rakotwórczości u zwierząt, jednakże szacowanie potencjalnego ryzyka powinno uwzględniać zarówno skład chemiczny włókien jak i ich wymiary, biorąc pod uwagę tylko włókna respirabilne o długości przekraczającej 5 μm . Nie istnieje dowód epidemiologiczny wskazujący, że chryzotyl stwarza mniejsze ryzyko raka płuca niż azbest amfibolowy. Aktualnie należy wszystkie typy azbestu traktować, jako powodujące takie samo ryzyko raka płuca. Jednak ze względu na to, że włókna azbestu chryzotyloвого są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego, w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie za sobą większe ryzyko zdrowotne.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu. Narażenie, nie tylko zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób układu oddechowego:

Azbestoza, czyli śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej z obecnością ciałek lub włókien azbestowych jest główną patologią zawodową robotników narażonych na pył azbestu. Ciężkość azbestozy zależy zarówno od kumulowanej dawki włókien azbestu, jak i okresu, jaki upłynął od pierwszego narażenia. Procesy zwłóknieniowe przebiegają stosunkowo wolno - rzadko objawy kliniczne pojawiają się w okresie krótszym od 10 lat. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres i proces zwłóknieniowy może się ujawnić po wielu latach od ustania narażenia. Azbestozy nie stwierdza się akurat w warunkach narażeń komunalnych. Stężenia włókien azbestu występujące na stanowiskach pracy są 500-1000x wyższe od stężeń odnotowywanych w środowisku. W przeszłości różnice były znacznie większe, a stężenia w zakładach przetwórstwa azbestu wynosiły ponad 100 tys. włókien/l. Powszechnie uznawana jest teza, że pylica azbestowa istotnie zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuca. Rozpoznawanie azbestozy, szczególnie jej wczesnych stadiów, stwarza znaczne trudności ze względu na brak swoistości objawów klinicznych choroby, zarówno subiektywnych jak i objawów przedmiotowych oraz zmian radiologicznych. Ważnym elementem diagnostycznym pylicy azbestowej jest także ocena stopnia zaburzeń sprawności wentylacyjnej płuc, które u osób ekspozowanych na azbest ujawniają się głównie pod postacią zespołu restrykcyjnego, charakteryzującego się obniżeniem wartości wskaźnika pojemności dyfuzyjnej płuc. Drugim rodzajem zaburzeń czynnościowych może być upośledzenie zdolności dyfuzyjnej płuc, które ujawnia się zazwyczaj w zaawansowanych stadiach azbestozy i może prowadzić do niewydolności oddechowej.

Zmiany opłucnowe spowodowane pyłem azbestu mogą występować pod postacią blaszek, zgrubień i odczynów wysiękowych. Łagodne zmiany opłucnowe nie mają większego znaczenia klinicznego. Zgrubienia opłucnej zwykle towarzyszą procesom włóknienia sąsiadującej tkanki płucnej. Jednak skutkiem zdrowotnym narażenia na azbest jest rak płuca i międzybłoniak opłucnej lub otrzewnej. Nowotwory te rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się krótką przeżywalnością.

Rak płuca jest najpowszechniejszym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Nowotwory płuca powodowane przez azbest pod względem klinicznym i patomorfologicznym nie różnią się od nowotworów występujących spontanicznie w populacji generalnej. Według niektórych autorów wśród raków płuca powodowanych azbestem przeważają gruczolakoraki. Azbestowe zmiany nowotworowe mają tendencję do

umiejscowiania się w dolnej części płuca, w przeciwieństwie do innych nowotworów, których 2/3 umiejscawia się w górnej części pola płucnego. Również częściej niż w populacji ogólnej rozwój nowotworów związanych z azbestem występuje w zewnętrznych częściach płuc niż w głównych oskrzelach. Występujące jednocześnie procesy zwłóknieniowe tkanki płucnej związane z długotrwałym narażeniem na pył azbestu, są czynnikiem pogarszającym rokowanie w tej grupie chorych. Na podstawie badań autopsyjnych, szacowane odsetki występowania raka płuca u osób z azbestozą wahają się w szerokim przedziale od 35 do 87%.

Międzybłoniak opłucnej - rzadko występujący nowotwór złośliwy - jest przedmiotem znacznego zainteresowania ze względu na udowodniony związek przyczynowy z ekspozycją na pył azbestu zarówno zawodową jak i środowiskową. Międzybłoniak złośliwy wywodzi się z komórek mezodermy, mezotelium lub z komórek mezenchymy położonej pod błonami surowiczymi jam ciała. Jest to nowotwór w przeszłości występujący bardzo rzadko, którego odrębność histopatologiczna jeszcze w latach sześćdziesiątych budziła wątpliwości wśród patologów. W Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Przyczyn Zgonów został on wyodrębniony dopiero w 1965 roku i uznany tym samym za nowotwór pierwotny z typowymi objawami klinicznymi i obrazem histopatologicznym. Międzybłoniaki opłucnej są nowotworami trudnymi do diagnozowania histopatologicznego, zwykle wymagającymi wykluczenia istnienia pierwotnego guza o innym umiejscowieniu. Nowotwory te charakteryzują się wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością wynoszącą około jednego roku od momentu wystąpienia najczęstszych objawów klinicznych w postaci trudności oddechowych, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej. Międzybłoniaki są nowotworami występującymi na ogół powyżej 65 roku życia, a więc dotyczą ich wszystkie trudności związane z ustalaniem i klasyfikacją przyczyn zgonu u osób w starszym wieku. Wykrycie związku przyczynowego między występowaniem międzybłoniaka opłucnej i ekspozycją na pył azbestu krokidolitowego, ze względu na rozpowszechnienie i różnorodne zastosowanie tego surowca i jego wyrobów, spowodowało znaczne zaniepokojenie wśród osób odpowiedzialnych za zdrowie publiczne. Już w latach 60-tych rozpoczęto, w wielu gospodarczo rozwiniętych krajach świata, monitorowanie tych nowotworów. Podjęte zostały także, zakrojone na dużą skalę, badania epidemiologiczne mające m.in. na celu ustalenie zależności między występowaniem międzybłoniaków a ekspozycją na pył azbestu i rodzajem azbestu, stężeniem pyłu we wdychanym powietrzu i okresem narażenia (dawka), oraz ustalenia okresu latencji, tj. okresu, jaki upływa od momentu narażenia do wystąpienia nowotworu.

Ze względu na swoją niezniszczalność oraz specyficzne właściwości azbest wprowadzony do środowiska otaczającego człowieka utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony. Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka jest: transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów przemysłowych.

Źródła azbestu w środowisku można podzielić na następujące grupy:

- Źródła naturalne: zanieczyszczenie skorupy ziemskiej, zanieczyszczenie azbestem eksploatowanych złóż węgla kamiennego, rud miedzi, kamieni budowlanych oraz zanieczyszczenie wód przepływających przez złoża zawierające azbest. Rakotwórcze włókna są wszechobecne z powodu wietrzenia i korozji formacji geologicznych, a także z powodu działalności człowieka. W praktyce naturalne źródła mają mniejsze znaczenie ze względu na znaczne rozproszenie oraz występowanie na terenach stosunkowo rzadko zaludnionych, podczas kiedy inne źródła, które są związane z działalnością człowieka mają miejsce zwykle na terenach o dużej gęstości zaludnienia.
- Źródła związane z przetwarzaniem azbestu – zakłady przetwórstwa i produkcji azbestu, kopalnie.

Zanieczyszczenie powietrza spowodowane przez stosowanie wyrobów zawierających azbest dotyczy głównie korozji płyt azbestowo–cementowych, eternitu, na którą duży wpływ mają „kwaśne deszcze”, a także inne toksyczne substancje występujące w powietrzu atmosferycznym.

Odpady przemysłowe, które mają związek z przetwórstwem azbestu. Tutaj bardzo istotnym problemem w ochronie środowiska jest niewłaściwe zagospodarowanie składowiska odpadów azbestowych (praktycznie niezniszczalne włókna azbestu).

- Źródła wewnątrz pomieszczeń, czyli np.: izolacje zawierające azbest, urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze, wentylacyjne.

4. OBOWIAZUJĄCE W POLSCE AKTY PRAWNE DOTYCZĄCE AZBESTU ORAZ OCHRONY PRZED JEGO SZKODLIWYM DZIAŁANIEM

4.1. Regulacje ustawowe

4.1.1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., nr 3, poz. 20 ze zm.)

Ustawa zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Spis tych wyrobów określa corocznie minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska. Ustawa porządkuje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.

4.1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., nr 185, poz. 1243 z późn. zm.)

Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określono obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całość spraw administracyjnych, związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, również wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów. Ustawa wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Na uwagę zasługuje fakt, iż po ostatnich zmianach ustawa wprowadza możliwość odzysku i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest poprzez przetwarzanie w urządzeniach mobilnych. W chwili obecnej, (stan na grudzień 2010 r) w procesie legislacyjnym znajduje się projekt rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych.

4.1.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r., nr 121, poz. 809, z późn. zm.)

Ustawa - Prawo budowlane, normuje działalność obejmującą sprawy projektowania, budowy, utrzymania i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

4.1.4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2010 r., nr 152, poz. 1018 i 1019 z późn. zm.)

Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m.in.:

- państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
- opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
- ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,
- kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których się on znajduje.

4.1.5. 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.)

Art. 10 ust. 4 ustawy stanowi, iż wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, zawierające plany gospodarki odpadami, uchwalone zostaną przez odpowiednie organy w następujących terminach:

programy wojewódzkie – do 30 czerwca 2003 r. – uchwalane przez sejmiki województw,
 programy powiatowe – do 31 grudnia 2003 r. – uchwalane przez rady powiatów,
 programy gminne – do 30 czerwca 2004 r. – uchwalane przez rady gmin.

W art. 54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Ustawa udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, do określenia w drodze rozporządzenia w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych, ministrem właściwym do spraw transportu oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

4.1.6. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009 r., Nr 152, poz. 1222, ze zm.)

Ustawa reguluje – na gruncie prawa europejskiego – problematykę dotyczącą substancji i preparatów chemicznych, w tym niebezpiecznych. Ustawa określa warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed szkodliwym wpływem tych substancji i preparatów na zdrowie człowieka lub na środowisko.

4.1.7. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r., Nr 199, poz. 1671, z późn. zm.)

Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR). Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu towarów niebezpiecznych.

4.2. Akty wykonawcze

4.2.1. 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 z późn. zm.)

W rozporządzeniu określono:

- sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest,
- obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- warunki przygotowania do transportu i transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsc ich składowania,
- wymagania jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.

Rozporządzenie to zostało zmienione Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest – (Dz. U. Nr 162/2010 r., poz. 1089).

4.2.2. 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.)

W rozporządzeniu określono wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Obowiązujące wartości NDS dla pyłów zawierających azbest:

Pyły zawierające azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu: aktynolit, antofilit, chryzotyl, grueneryt (amozyt), krokydolit, tremolit):

pył całkowity – 0,5 mg/m³,

włókna respirabilne – 0,1 włókien/cm³.

4.2.3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 grudnia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)

W rozporządzeniu określono wartości odniesienia, wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu, zróżnicowane dla terenu kraju, obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej. W rozporządzeniu określono warunki, w jakich ustala się wartości odniesienia, takie jak temperatura i ciśnienie, oznaczenie numeryczne substancji pozwalające na jednoznaczna jej identyfikację, okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, warunki uznawania wartości odniesienia za dotrzymane oraz referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. W rozporządzeniu tym określono, iż dla

azbestu wartość odniesienia w powietrzu dla terenu całego kraju, uśredniona dla jednej godziny wynosi 2350 włókien/m³, a uśredniona dla roku kalendarzowego – 250 włókien/m³.

4.2.4. 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)

W rozporządzeniu określono obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca obowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, jak również kontrolować stopień narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu w sposób określony w przepisach dotyczących badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z pyłem azbestowym, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z programem określonym w załączniku do rozporządzenia. Rozporządzenie szczegółowo reguluje zasady prowadzenia prac w warunkach narażenia na pył azbestowy.

4.2.5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 8, poz. 31 ze zm.)

W rozporządzeniu określono:

- wymagania w zakresie wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- wymagania w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu lub wyrobów zawierających azbest oraz oznaczania miejsc ich występowania,
- sposób oznaczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, oraz pomieszczeń, w których one się znajdują,
- wymagania techniczne, jakie należy spełnić przy wykorzystywaniu i przemieszczaniu wyrobów zawierających azbest oraz przy wykorzystywaniu i oczyszczaniu instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sposób inwentaryzowania azbestu lub wyrobów zawierających azbest, w miejscach ich wykorzystywania,
- terminy przedkładania odpowiednio wojewodzie (obecnie marszałkowi województwa) albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o:
- rodzaju, ilości i miejscach występowania wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
- instalacjach i urządzeniach, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- czasie i sposobie usuwania azbestu lub wyrobów zawierających azbest,
- czasie i sposobie zastąpienia azbestu i wyrobów zawierających azbest innymi substancjami i wyrobami, mniej szkodliwymi dla środowiska;
- formę i układ przedkładanych informacji;
- przypadki i terminy, w których powinny być oczyszczone instalacje lub urządzenia, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest.

Rozporządzenie dopuszcza wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach, nie dłużej jednak niż do dnia 31 grudnia 2032 r.

4.2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

W rozporządzeniu określono zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W paragrafie 6 tegoż rozporządzenia, podającym szczegółowy zakres robót budowlanych wymieniono roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest.

4.2.7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. Nr 280, poz. 2771, z późn. zm.)

W rozporządzeniu zaliczono azbest do substancji o działaniu rakotwórczym kategorii 1. W rozporządzeniu przedstawiono sposób rejestrowania azbestu, prowadzenia prac, pracowników zatrudnionych przy tych pracach, wzory dokumentów oraz szczegółowe warunki ochrony pracowników.

4.2.8. 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)

W rozporządzeniu określono, iż informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu jako substancji stwarzającej szczególne zagrożenie dla środowiska wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada wojewodzie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, według stanu na dzień 31 grudnia. Rozporządzenie podaje formę przedkładania tej informacji.

4.2.9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)

W rozporządzeniu określono katalog odpadów wraz z listą odpadów niebezpiecznych oraz przedstawia sposób klasyfikowania odpadów. Katalog odpadów dzieli odpady w zależności od źródła ich powstawania na 20 grup, każdej przyporządkowując podgrupy i rodzaje odpadów wraz z kodem. Kod z gwiazdka oznacza odpad niebezpieczny. Według katalogu odpadów azbest wymieniany jest jako odpad niebezpieczny.

4.2.10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673)

W rozporządzeniu określono wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzenia ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów (w tym wytwórcy). Ewidencje odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów.

4.2.11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi praca przy azbestie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603)

W rozporządzeniu określono wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi praca przy azbestie, sposób realizacji recept oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia z budżetem państwa kosztów tych leków.

4.2.12. 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.)

W rozporządzeniu określono tryb kierowania na leczenie uzdrowiskowe oraz rozliczania przez instytucje powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego kosztów z tytułu korzystania z leczenia uzdrowiskowego przez osoby uprawnione, zdefiniowane przedmiotowym rozporządzeniem.

4.3. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r. – określa główne kierunki działania w okresie trzydziestu lat, potrzebne środki na realizację "Programu...", jak również podaje szacunkowe ilości wyrobów zawierających azbest w całym kraju oraz poszczególnych województwach.

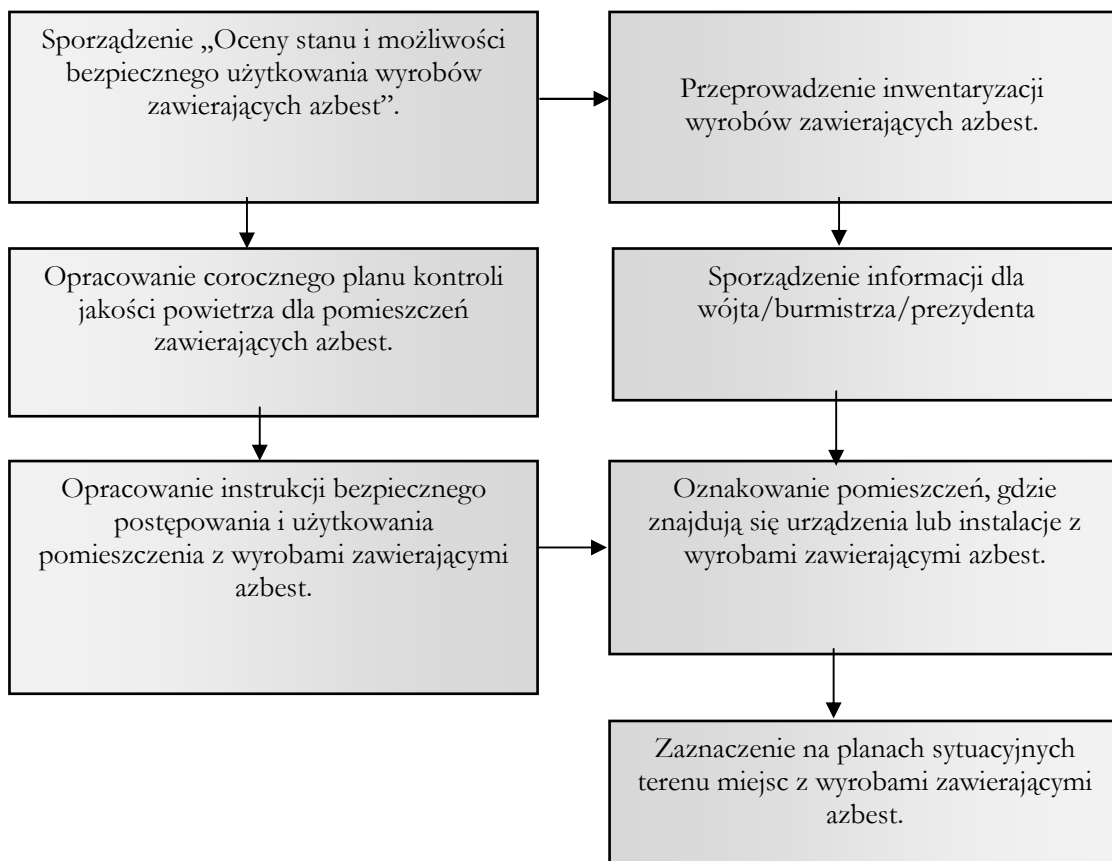
4.4. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”.

Zarząd Województwa Wielkopolskiego w ścisłej współpracy z Wojewodą Wielkopolskim przystąpił do opracowania projektu pn. "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego". Program ten należy postrzegać jako uszczegółowienie zapisów zawartych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami (2003 r.) w zakresie odpadów azbestowych.

Szacunkowe dane, co do ilości wyrobów zawierających azbest w układzie wojewódzkim (wg stanu na 2000 r.) wskazują, że na terenie województwa wielkopolskiego zabudowanych jest ok. 1 110 tys. Mg wyrobów zawierających azbest, (z czego 1 051 tys. Mg stanowią płyty azbestowo-cementowe).

5. PROCEDURY DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ORAZ ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

5.1. Obowiązki i postępowanie właścicieli, użytkowników wieczystych oraz zarządców przy użytkujących obiekty i tereny 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 1 egzemplarzu „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej – sporządzają następną „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” tzn.:
po 5-u latach, jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieszkodzone,
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.

„Ocena...” właściciel lub zarządca zobowiązany jest przechowywać przy dokumentacji budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – do czasu sporządzenia następnej „Oceny..”, w przypadku prowadzenia książki obiektu budowlanego należy ją do niej wpiąć.

Właściciel lub zarządca obowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia

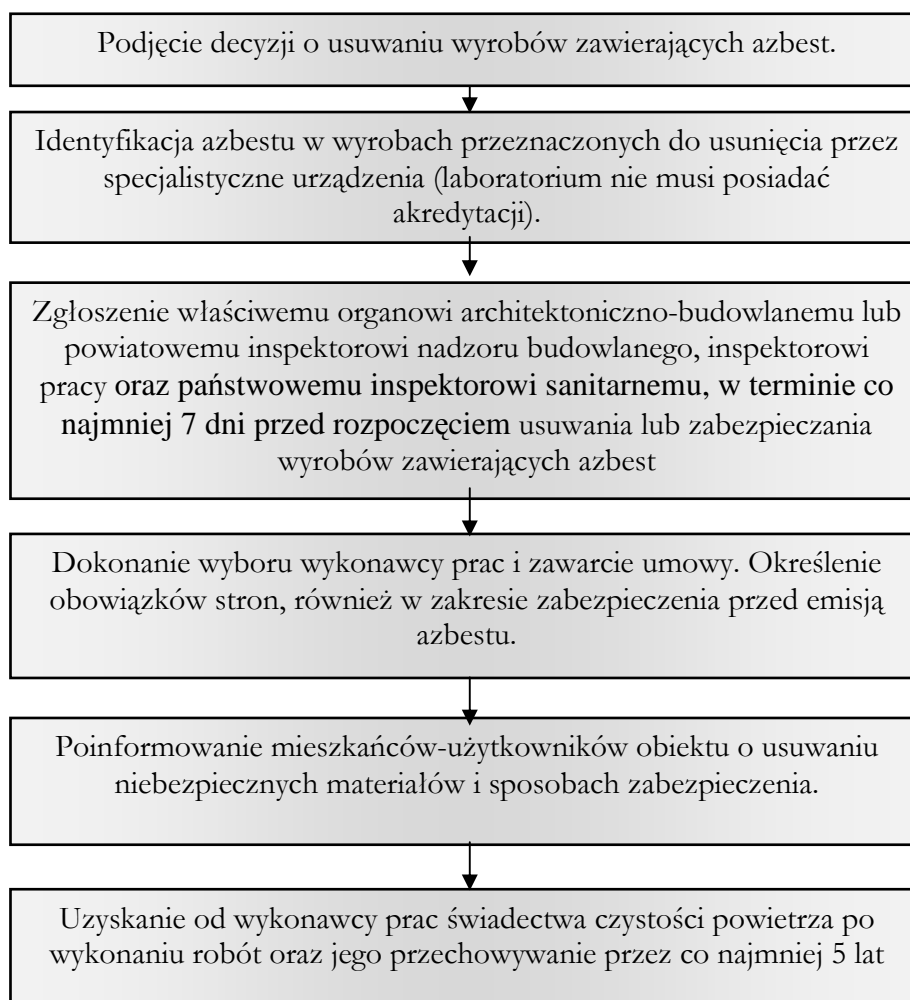
informacji dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta – właściwego dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Wzory informacji według załączników:

- Załącznika nr 9.1 – Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania.

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:

- oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest – odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu (zał. nr 9.2),
- opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest,
- 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.

5.2. Obowiązki i postępowanie właścicieli, użytkowników wieczystych oraz zarządców przy zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów zawierających azbest.



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, na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium wyposażone w sprzęt umożliwiający ich prawidłową analizę i zdolne do stosowania odpowiedniej techniki identyfikacyjnej. 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:

sporządzaniu „Oceny...”,

zawieraniu umowy na wykonanie prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac – wytwarzającym odpady niebezpieczne.

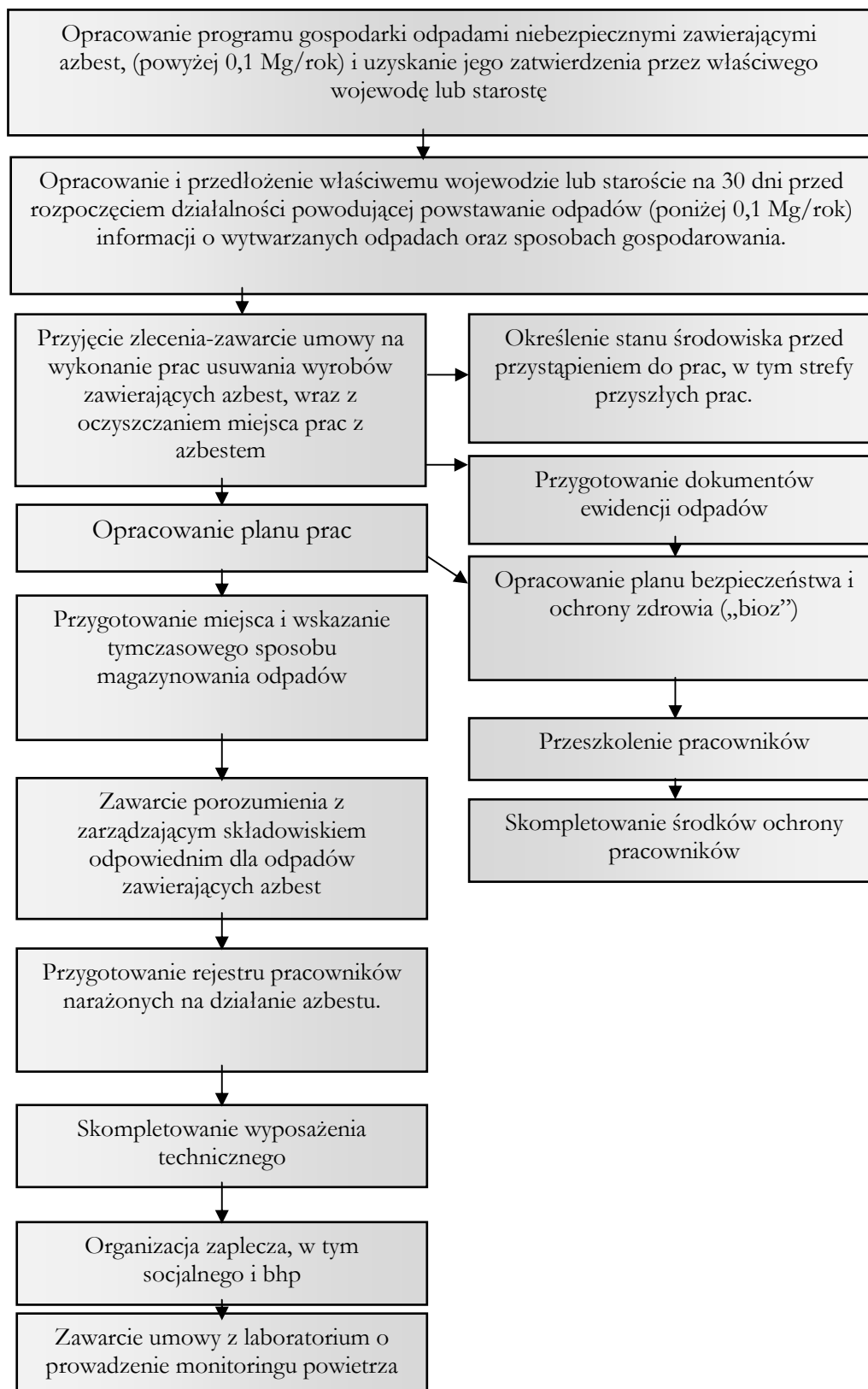
Właściciel lub zarządca może zlecić innym – odpowiednio przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym – przeprowadzenie czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest..

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego, inspektorowi pracy oraz państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie, co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem usuwania lub zabezpieczania wyrobów zawierających azbest. 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.

5.3. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do zabezpieczania lub usuwania wyrobów, które zawierają 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej”. A więc wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Z powyższej definicji wynika, że wytwórcą odpadów może być np. właściciel lub zarządzający, który we własnym zakresie wykonuje prace zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest i zleca do wykonania tylko część robót. W takim przypadku na nim też spoczywać będą wszystkie obowiązki wynikające z przepisów i procedur postępowania z odpadami niebezpiecznymi zawierającymi 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 100 kg rocznie, jest opracowanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi i zawierającymi azbest oraz uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego, ze względu na miejsce wytwarzania odpadów niebezpiecznych, wojewodę lub starostę.

Wojewoda zatwierdza programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a starosta dla pozostałych przedsięwzięć.

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

- 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,
- określenie ilości odpadów niebezpiecznych poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku,
- informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów niebezpiecznych lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.

Wytwórca odpadów (wytwarzający rocznie do 0,1 Mg odpadów niebezpiecznych) na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów, opracowuje i składa właściwemu wojewodzie lub staroście informację w 3-ch egzemplarzach, o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania. Informacja powinna zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, a 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,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji, w terminie 7 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 zatwierdzenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba, że działalność taka wymaga zezwolenia.

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.:

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

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

informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,

informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, przez wyznaczone w tym celu osoby,
- d) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- e) 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 upoważnioną instytucję i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem.

Pracodawca jest obowiązany do zapewnienia pracownikom odpowiednich ubrań roboczych w takiej ilości, aby zabezpieczyć pracowników przez cały czas trwania robót i oczyszczania terenu po tych robotach.

Pracodawca będący wytwórcą odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest obowiązany jest do 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:

- kartę ewidencji odpadu (załącznik nr 9.3),
- kartę przekazania odpadów (załącznik nr 9.4).

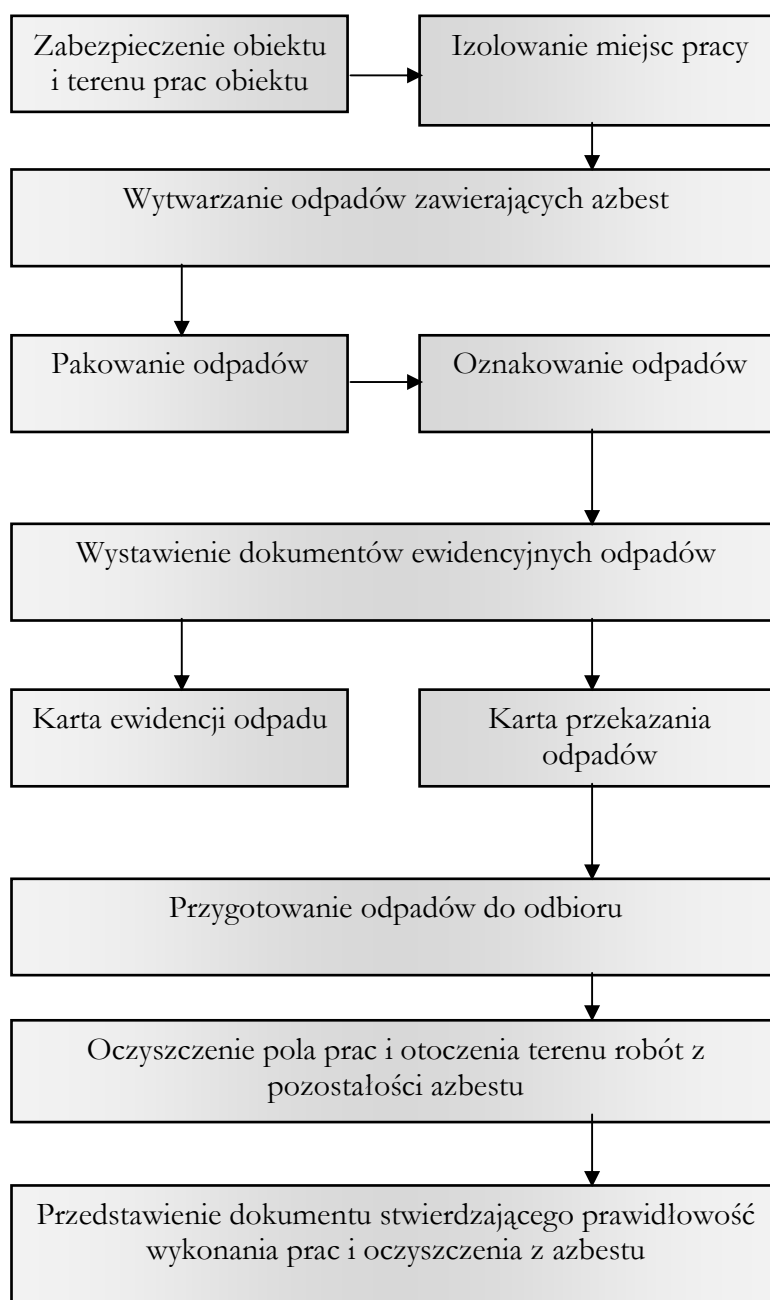
Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem, odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (składowanie oddzielne lub przygotowana kwatera na innym składowisku). 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 1000kg/m^3 , 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. Duże znaczenie ma również przygotowanie i organizacja zaplecza budowy, w tym części socjalnej, obejmującej:

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

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 występującego stopnia narażenia na azbest – mogą zostać określone również inne niezbędne wymagania.

5.4. Prace polegające na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem z wyrobów zawierających azbest.



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 początku 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 bezpieczną odległość 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 kurtyny 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 (plyt, 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 zamiatanie 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 $1000\text{kg}/\text{m}^3$ (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, to powinny być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania. Są to m.in.:

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

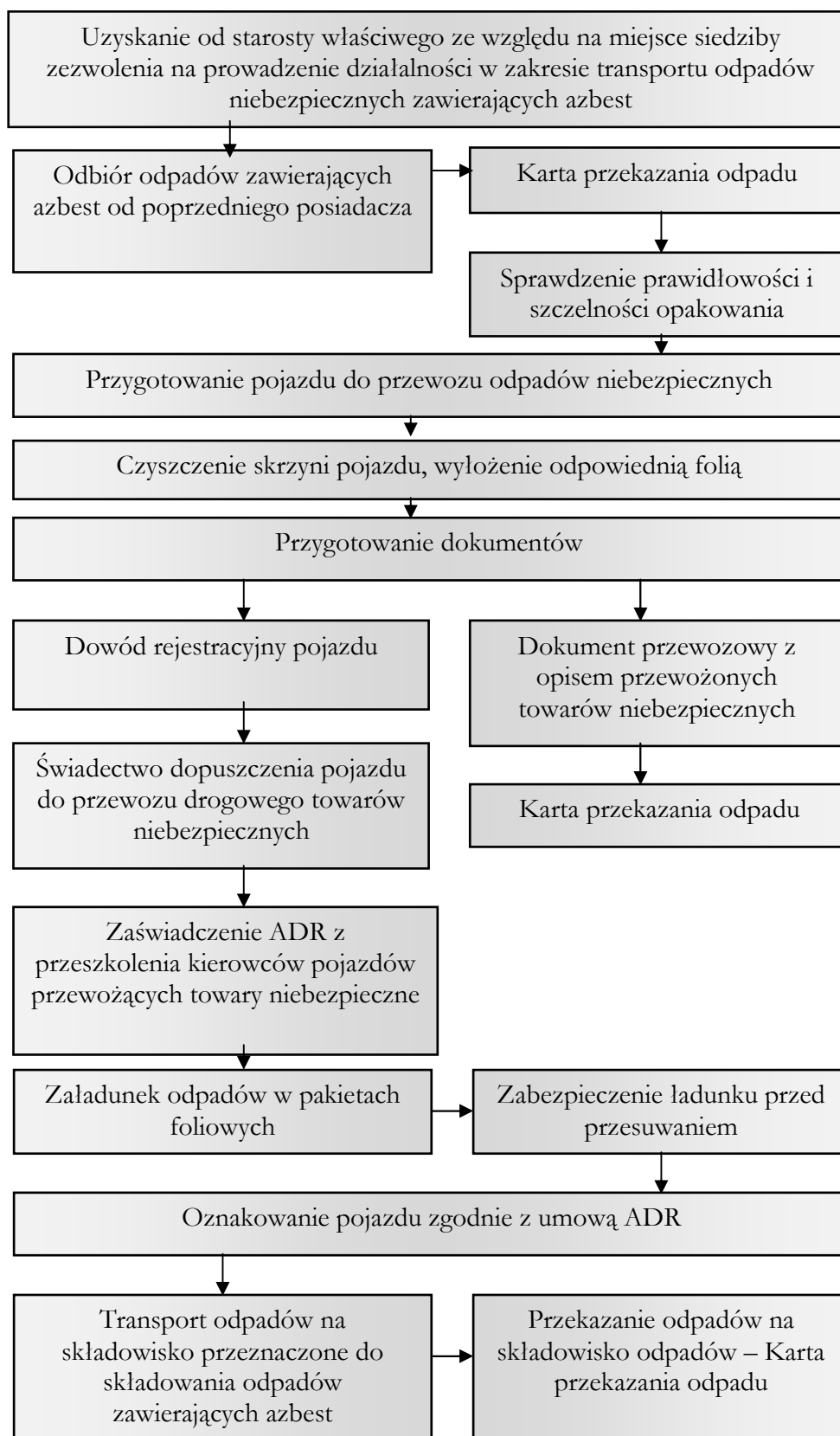
W obiekcie przylegającym do strefy prac, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także inne, właściwe dla stopnia narażenia środki zabezpieczające.

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 $1000\text{kg}/\text{m}^3$, a więc płyty i rury azbestowo-cementowe, lub ich części powinny być szczelnie opakowane w folie. Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż $1000\text{kg}/\text{m}^3$ powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywicy 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,

nieulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych. Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych, wypełnia się:

- kartę ewidencji odpadu (załącznik nr 9.3),
- kartę przekazania odpadów (załącznik nr 9.4).

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 wysoko-skutecznym 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/m³ lub wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych, wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza, przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

5.5. 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 16 lub podmiotowi przetwarzającemu 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, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów – po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

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

- Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do zbierania lub 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.
- Oznaczenie obszaru prowadzenia działalności.
- Wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.
- Wskazanie sposobu i środków transportu odpadów.
- Przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów.
- Przewidywany okres wykonywania działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.
- Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub 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. W każdym przypadku konieczne jest uzyskanie od właściwego starosty zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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 posiadacza odpadów niebezpiecznych prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych,
- posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych,
- posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dokształcającego dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- oznakowanie pojazdu odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi,
- utrzymanie czystości skrzyni ładunkowej pojazdu,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”,
- 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.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z ADR zaliczone zostały do

klasy 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy transporcie.

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

- numer rozpoznawczy odpadu nadawanego do przewozu i jego pełną nazwę,
- klasę, do której należy odpad nadawany do przewozu,
- liczbę sztuk przesyłki,
- całkowitą ilość przewożonych odpadów,
- 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 dokonanego przez okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonanego przez Transportowy Dozór Techniczny. Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest, obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – zaświadczenie ADR ukończenia kursu doszkalcającego 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 wylądowaniu 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) niestanowiących 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 wylądunku 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.

5.6. Zasady unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Ustawa z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 28, poz. 145) wprowadza w art. 38a ustawy o odpadach możliwość przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych. Projekt rozporządzenia, który

na chwilę obecną znajduje się w pracach legislacyjnych jest realizacją upoważnienia ustawowego zawartego w art. 38a ust. 3 ustawy.

Najistotniejszym rezultatem całego procesu przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych jest unicestwienie włókien azbestu. Urządzenie przewoźne daje możliwość prowadzenia tego procesu najbliżej miejsca wytworzenia odpadów zawierających azbest - w miejscu ich wytworzenia albo w niewielkiej odległości, minimalizując ryzyko narażenia na kontakt z włóknami azbestu w procesie transportu odpadów zawierających azbest oraz przyspieszając termin ostatecznej eliminacji azbestu z gospodarki.

Unicestwienie włókien azbestu oznacza całkowite ich zniszczenie, sprawienie, tak, że przestają one istnieć, co powinno zostać potwierdzone badaniami przy użyciu metody mikroskopii optycznej lub innej metody dającej równorzędne wyniki.

Przeznaczone do przetwarzania w urządzeniu przewoźnym odpady zawierające azbest muszą być utrzymywane w stanie wilgotnym w szczelnym opakowaniu. Odpady oczekujące na przetworzenie, magazynowane, powinny zostać zabezpieczone przed ryzykiem stworzenia zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska. W takim stanie powinny zostać wprowadzone do uszczelnionego urządzenia przewoźnego. Moment rozdrabniania jest najbardziej wrażliwym elementem procesu przygotowania do dalszego przetwarzania. Powinien odbywać się, tak jak i cały proces, w uszczelnionym urządzeniu, co eliminuje możliwość emisji włókien azbestu do powietrza. Określenie maksymalnych gabarytów odpadów po rozdrobnieniu służy zapewnieniu unicestwienia włókien azbestu w całej masie odpadów przetwarzanych jednocześnie. Parametry przeprowadzanego procesu powinny być tak dobrane, aby zapewnić unicestwienie włókien azbestu.

W projekcie rozporządzenia wskazano minimalną temperaturę przeprowadzania procesu, wielkość ciśnienia utrzymywanego podczas procesu oraz minimalny czas jego trwania, dopuszczając możliwość dodawania dodatkowych substancji lub preparatów obniżających temperaturę przy zachowaniu jego skuteczności w zakresie unicestwienia włókien azbestu. Obniżenie temperatury procesu redukuje koszty poboru energii elektrycznej.

Eliminacja pylenia odpadów zawierających azbest jest najważniejszym warunkiem koniecznym do spełnienia na każdym etapie procesu przetwarzania. Proces powinien być prowadzony w atmosferze podciśnienia, aby wyeliminować możliwość emisji włókien azbestu na zewnątrz urządzenia. Zarówno temperatura, jak i podciśnienie powinny być monitorowane w sposób ciągły, a zapisy wyników tych pomiarów powinny być przechowywane przez okres dwóch lat, w wersji papierowej lub elektronicznej, w zależności od zastosowanego zapisu tych wyników. Stężenie liczbowe włókien azbestu w powietrzu powinno być badane na stanowiskach pracy związanych z rozładunkiem i magazynowaniem odpadów zawierających azbest oraz z załadunkiem i obsługą urządzenia przewoźnego podczas jego pracy.

W wyniku działania urządzenia przewoźnego stężenie liczbowe respirabilnych włókien azbestu w powietrzu nie powinno wzrosnąć o więcej niż 25% w stosunku do tła. Wartość tła powinna zostać ustalona na podstawie badań przeprowadzonych przed rozpoczęciem pierwszego dnia pracy urządzenia przewoźnego w danej lokalizacji. Wartość z ostatniego dnia pracy wskazuje zmianę stężenia włókien w powietrzu w stosunku do tła. Jak wynika z badań prowadzonych przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi na terenie Polski średnie stężenie włókien azbestu, oszacowane na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2004-2009, wynosi 510 włókien/m³, natomiast średnie dla poszczególnych województw kształtują się w przedziale od 146 do 855 włókien/m³. Przypomnieć należy, że najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) włókien azbestu w środowisku pracy wynosi 100.000, włókien/m³.

Monitoring procesu przetwarzania odpadów zawierających azbest jest niezwykle ważny ze względu na ryzyko emisji niebezpiecznych dla zdrowia ludzi włókien azbestu. Pomiar stężeń włókien azbestu w powietrzu powinny być wykonywane przed rozpoczęciem pierwszego dnia pracy i w ostatnim dniu pracy urządzenia przewoźnego w każdej nowej lokalizacji. Założeniem jest przemieszczanie urządzenia możliwie blisko miejsc, gdzie usuwane są wyroby zawierające azbest, jednakże może ono pracować w danym miejscu przez dłuższy okres czasu. Dlatego też badania powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Pobór prób powietrza do oznaczenia stężenia włókien azbestu oraz oznaczanie stężeń liczbowych włókien azbestu w powietrzu powinny być wykonywane przez akredytowane

laboratorium metodą mikroskopii optycznej fazowo-kontrastowej lub inną metodą dającą równorzędne wyniki, aby wyeliminować potencjalne zagrożenie stwarzane przez odpady zawierające azbest oraz zagwarantować wysoką jakość przeprowadzanych badań.

Odpady powstające w procesie przetwarzania odpadów zawierających azbest podlegają badaniom materiałowym potwierdzającym lub wykluczającym obecność włókien azbestu, aby zapewnić monitoring skuteczności przeprowadzanego procesu oraz kontrolować właściwe przetwarzanie odpadów zawierających azbest. Próbkę materiałową powinny zostać pobrane w pierwszym i ostatnim dniu pracy urządzenia przewoźnego w danej lokalizacji, nie rzadziej jednak, niż raz w miesiącu. Wyniki badań powinny być przechowywane przez okres dwóch lat przez przetwarzającego odpady zawierające azbest w urządzeniach przewoźnych oraz przez taki sam okres przez podmiot, któremu zostały przekazane odpady już po unicestwieniu w nich włókien azbestu w celu poddania ich odzyskowi, chyba że przepisy szczególne stanowią inaczej, np. 13a ust. 1 *ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności* (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087, z późn. zm.), który wskazuje, że producent lub jego upoważniony przedstawiciel jest obowiązany przechowywać dokumentację dotyczącą wyrobów oraz wyników dokonanej oceny zgodności wyrobów z zasadniczymi wymaganiami przez okres 10 lat od daty wyprodukowania ostatniego wyrobu, którego dokumentacja ta dotyczy.

Brak obecności włókien azbestu, potwierdzony badaniami przeprowadzonymi przez niezależne laboratorium przy użyciu metody mikroskopii optycznej lub innej metody dającej równorzędne wyniki, umożliwia wykorzystanie tych odpadów w procesach odzysku. Właściwości tych odpadów pozwalają na wykorzystanie ich w budownictwie i drogownictwie, pod warunkiem produkowania wyrobów budowlanych zgodnie z wymaganiami przepisów o wyrobach budowlanych oraz uwzględnienia stosowania tych materiałów w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub w decyzji o pozwoleniu na budowę. We wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego należy wcześniej podać dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę należy dołączyć projekt budowlany uwzględniający ekologiczny charakter projektowanego obiektu (art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy -Prawo budowlane)

Nieprzetworzone odpady zawierające azbest, które nie będą przetworzone powinny być składowane. Zasady składowania tych odpadów regulowane są ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Odpady zawierające azbest umieszczać należy na składowiskach odpadów niebezpiecznych w tym także podziemnych. Jeżeli umieszczenie odpadów zawierających azbest na składowiskach odpadów niebezpiecznych nie jest możliwe, to odpady te mogą być deponowane na wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne (z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych). Na wydzielenie części składowiska na potrzeby deponowania odpadów zawierających azbest wymagane jest uzyskanie zezwolenia starosty właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów. Zgodnie z zapisem zawartym w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szczególnych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 r., Nr 61, poz. 549 z późn. zm.), odpady pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej o kodach: 17 06 01* (materiały izolacyjne zawierające azbest) i 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest) mogą być deponowane na składowiskach lub wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk, przeznaczonych do wyłącznego składowania tych odpadów, urządzonych w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu, ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem. Składowanie odpadów zawierających azbest powinno być zakończone na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, następnie należy składowisko wypełnić ziemią do poziomu terenu. Odpady zawierające azbest powinny być składowane selektywnie, w izolacji od innych, a miejsce składowania musi być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Prace związane ze składowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza, zatem podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do uszkodzenia (rozszerzenia) opakowań odpadów. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać warstwami w kwaterze składowiska. Powierzchnia składowanych odpadów (w opakowaniach) powinna być

zabezpieczana przed emisją pyłów przez przykrycie folia lub warstwa gruntu, każdorazowo po złożeniu odpadów. Po wypełnieniu odpadami zawierającymi azbest wydzielonej kwatery składowiska, należy przykryć ją warstwa gruntu, a następnie zrehabilitować zgodnie z wymaganiami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę składowiska. Niedopuszczalne jest zagęszczanie odpadów zawierających azbest, ani poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów. Zarządzający składowiskiem zobowiązany jest do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z katalogiem odpadów przy wykorzystaniu karty ewidencji odpadu oraz karty przekazania odpadu.

6. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST W GMINIE OSTRORÓG.

6.1. Charakterystyka Gminy Ostroróg

Gmina Ostroróg jest gminą miejsko – wiejską o powierzchni 84,99 km² (8499,0 ha). Liczba mieszkańców gminy wynosi – 4952 (dane z 2010 r.), z czego tereny wiejskie zamieszkuje 2978 osób. Gmina Ostroróg położona jest na Pojezierzu Poznańskim nad rzeką Ostrorogą (Ostrożanką), lewym dopływem Warty, w północno-zachodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie szamotulskim. Graniczy w nim z gminami Obrzycko, Wronki, Pniewy i Szamotuly. Miasto Ostroróg leży na północno-zachodnim brzegu jeziora Wielkiego przy drodze wojewódzkiej Wronki - Przeźmierowo i nieczynnej linii kolejowej Szamotuly -Międzychód.

Północna część gminy to tereny rolnicze na dobrych glebach a południowa to obszary leśne, głównie na glebach płowych, brunatnych. W uprawach przeważają żyto i buraki cukrowe. W hodowli zwierząt - trzoda chlewna i drób.

Gmina Ostroróg położona jest w śląsko-wielkopolskim regionie charakteryzującym się przewagą wpływów oceanicznych z amplitudami temperatur mniejszymi od przeciętnych, z wiosną i latem wczesnymi, długimi i ciepłymi, krótką i łagodną zimą oraz opadami malejącymi ku środkowi kraju.

W skład gminy wchodzi 12 sołectw: Bielejewo, Binino, Bobulczyn, Oporowo, Dobrojewo, Wielonek, Rudki, Rudki, Huby, Szczepankowo, Kluczewo i Kluczewo-Huby.

Gmina Ostroróg pod względem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa. Przeważają grunty orne bardzo dobre i dobre (około 66,0 % gruntów ornych); obejmują środkową, północną i wschodnią części gminy.

Na ogólną powierzchnię gminy Ostroróg 8 499 ha, użytki rolne to:

- a) grunty orne - 4 976 ha
- b) łąki i pastwiska - 480 ha.
- c) sady -104 ha

Lasy na terenie gminy Ostroróg zajmują powierzchnię około 2 234 ha, co stanowi około 26,0 % ogólnej powierzchni gminy. Administracyjnie lasy państwowe należą do Nadleśnictwa Pniewy - obręb Pniewy. Zwarte kompleksy leśne występują w części południowej oraz południowo - zachodniej.

Gminę Ostroróg z sąsiednimi obszarami łączą naturalne formy przyrodnicze.

Środkowa i południowa część gminy znajduje się, w projektowanym systemie obszarów chronionych, w projektowanym obszarze chronionego krajobrazu: „Lasy Lipnicko - Kaźmierzowskie „. Wg Krajowej Sieci Ekologicznej ECONEIT- PL jest to otulina „ Międzyrzeckiego obszaru” stanowiącego biocentrum o znaczeniu międzynarodowym.



Rys. 1 Gmina Ostroróg

Ostroróg jest Gminą typowo rolniczą z bardzo wysoko rozwiniętą produkcją roślinną i zwierzęcą. Istnieje nadwyżka produktów rolnych nieprzetworzonych o wysokiej jakości. Szczególnie intensywną jest produkcja zwierzęca: drobiu i trzody chlewnej, a więc występuje dobre zaplecze surowcowe dla rozwoju przetwórstwa mięsa. Gmina zlokalizowana jest blisko aglomeracji wielkomejskiej, a więc blisko rynku zbytu żywności.

6.2. Sposób i realizacja inwentaryzacji azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Ostroróg

Głównym źródłem danych o rozmieszczeniu i ilości azbestu (wyrobów i odpadów) na terenie Gminy Ostroróg były informacje przekazywane do gminy przez jej mieszkańców. Badania zaplanowane zostały na kilka etapów i przeprowadzono je w kwietniu i maju w roku 2004 oraz w roku 2009. Badania poprzedzone zostały informacją oraz spotkaniami z przedstawicielami lokalnych społeczności – sołtysami. Lokalny charakter działań oraz skierowanie informacji do mieszkańców gminy podyktowane było specyfiką wykorzystania płyt azbestowych, które są głównym źródłem odpadów wyrobów zawierających azbest (głównie wykorzystywane były na budynkach mieszkalnych, gospodarczych i inwentarskich w gospodarstwach rolnych). Wypełnione ankiety po ówczesnym pobraniu w Urzędzie Gminy Ostroróg zostały dostarczone do urzędu przez mieszkańców. Przeprowadzona akcja informacyjna oraz informacje w mediach doprowadziły do sytuacji, w której mieszkańcy gminy wykazali się dużą świadomością na temat azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Ankiety zawierające odpowiednio skonstruowane zestawy pytań zostały sporządzone na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej

z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876 z późn. zm.). Postawione pytania miały powiedzieć ile wyrobów zawierających azbest znajduje się obecnie na terenie gminy oraz w jakim stanie technicznym się znajdują. Na podstawie uzyskanych informacji dokonano oceny stopnia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest dla Gminy Ostroróg są danymi szacunkowymi i mogą ulec zwiększeniu o około 30%, ze względu na przeprowadzenie większości pomiarów z natury, oraz ze względu na fakt, iż ankiety do Urzędu Gminy Ostroróg dostarczane były przez samych mieszkańców.

6.3. Zinventaryzowane wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Ostroróg oraz sposoby i możliwości ich unieszkodliwiania.

Ostatecznie w wyniku przeprowadzonych badań ankietowych w terenie, uzyskano 330 wypełnionych ankiet, w których łącznie wykazano 83 672,16 m² wyrobów budowlanych zawierających azbest. Większość stosowanych na posesjach wyrobów zawierających azbest należy do grupy pokryć dachowych. Wśród nich 97,38 % (81 479,16m²) to pokrycia dachowe. Na terenie gminy nie zinventaryzowano, zapewne ze względu na charakter gminy płyt elewacyjnych zawierających azbest stosowanych w budownictwie wielorodzinnym od lat 60 do końca lat 80 ubiegłego stulecia. Pozostałe 2,62 % stanowią pokrycia dachowe i elementy konstrukcyjne nie użyte bądź zdemontowane, które zdeponowane są na działkach prywatnych. Łącznie w przeliczeniu na Mg w Gminie Ostroróg zinventaryzowano 1405,6923 Mg wyrobów zawierających azbest.

Większość pokryć dachowych to płyty faliste na budynkach mieszkalnych i gospodarczych. W małym stopniu są płaskie płyty azbestowe. Poniżej opisano specyfikę materiałów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach gminy Ostroróg.

Na terenie gminy Ostroróg istnieje uzbrojenie podziemne zbudowane z rur azbestowo - cementowych. Są to przede wszystkim sieci wodociągowe. Sieci wodociągowe z rur azbestowych na terenie gminy posiadają przekroje rur 80, 100 i 150 mm.

Proces wycofywania z użytkowania rur azbestowo-cementowych przebiega w ten sposób, że układane są nowe rurociągi, często o innych przekrojach i po innych trasach, natomiast rurociągi z azbesto-cementu, po przełączeniu odbiorców, pozostają w gruncie. Z tego względu w wielu inwentaryzacjach wyrobów zawierających azbest rury azbestowo-cementowe nie są wykazywane. Rurociągi z azbesto-cementu wymieniane są w miarę potrzeb, tj. w wypadku awarii lub potrzeby zwiększenia przekroju.

Masa rurociągów z azbesto-cementu jest zróżnicowana w zależności od średnicy rur. Do obliczenia wagi rurociągów wyrażonej w [Mg] przyjęto przeliczniki wg katalogu, wydanego przez Biuro sprzedaży wyrobów odlewniczych „Centrodlew” w Radomiu (wydawnictwo „WEMA” 1971 r.), przedstawione w tabeli 2.

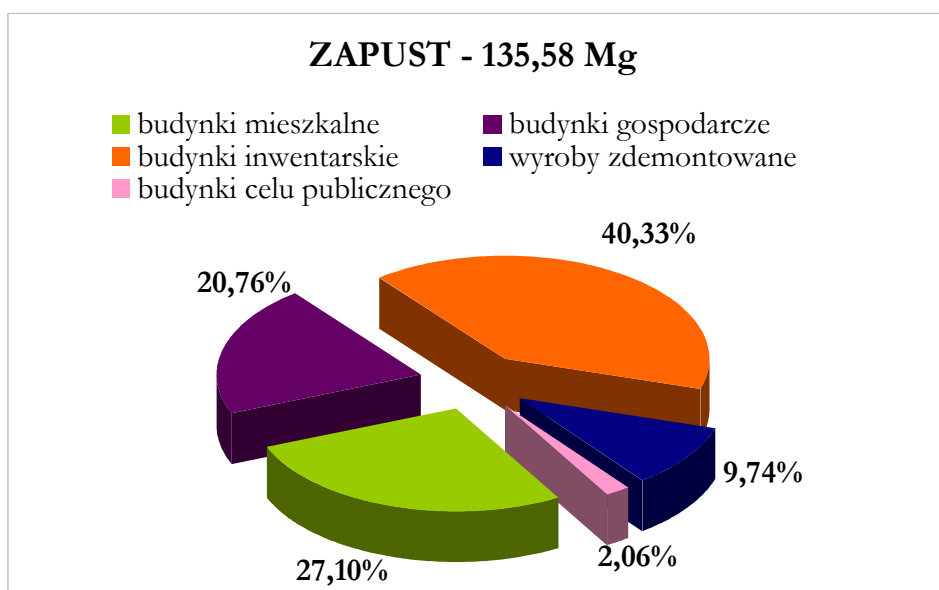
Tabela 2. Przeliczniki jednostkowe dla rur azbestowo - cementowych

Średnica nominalna [mm]	Masa [kg/mb]
50	4,8
80	7,3
100	10,3
150	20,0
200	32,4
250	40,5
300	62,7
350	87,9
400	110,1

Źródło: „Centrodlew” w Radomiu (wydawnictwo „WEMA” 1971 r.)

ZAPUST

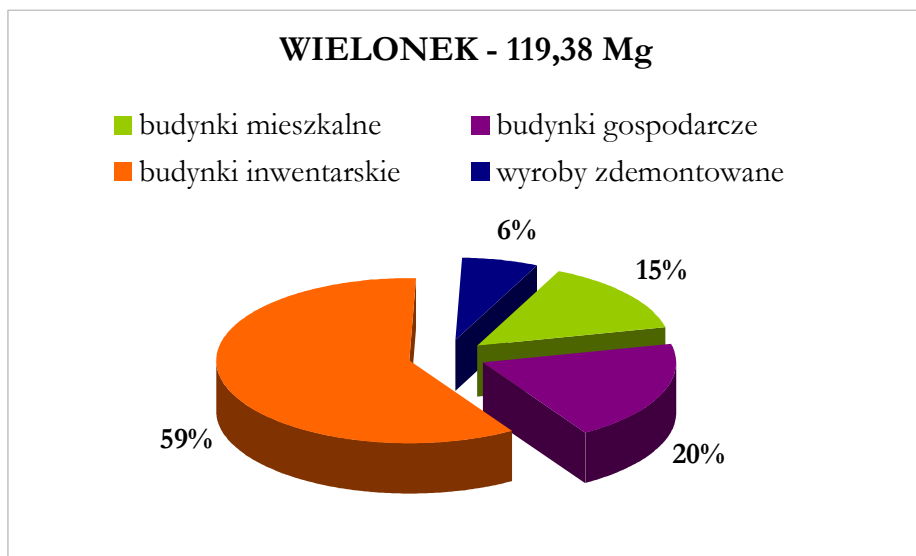
We wsi Zapust zinwentaryzowano 16 lokalizacji od osób prywatnych, które potraktowano jako budynki jednorodzinne o pokryciu dachowym, o łącznej powierzchni 2233 m² pokrycia azbestem, co daje wagę ~37,5 Mg. Łącznie we wsi zinwentaryzowano także 17 lokalizacji w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 1711m² i wadze ~28,74 Mg. Zinwentaryzowano także 15 lokalizacji w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynków inwentarskich o łącznej powierzchni dachów 3323 m² i wadze ~55,83 Mg, które pokryto „eternitem”. Właściciele posesji są też w posiadaniu rozbiórkowych płyt „eternitowych” o wadze ~13,49 Mg. Ponadto we wsi Zapust znajduje się jeden budynek gminny – świetlica o łącznej powierzchni dachu 170 m², co daje wagę ~2,86 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Zapust ukazuje rys. 2.



Rys. 2 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem, wieś Zapust

WIELONEK

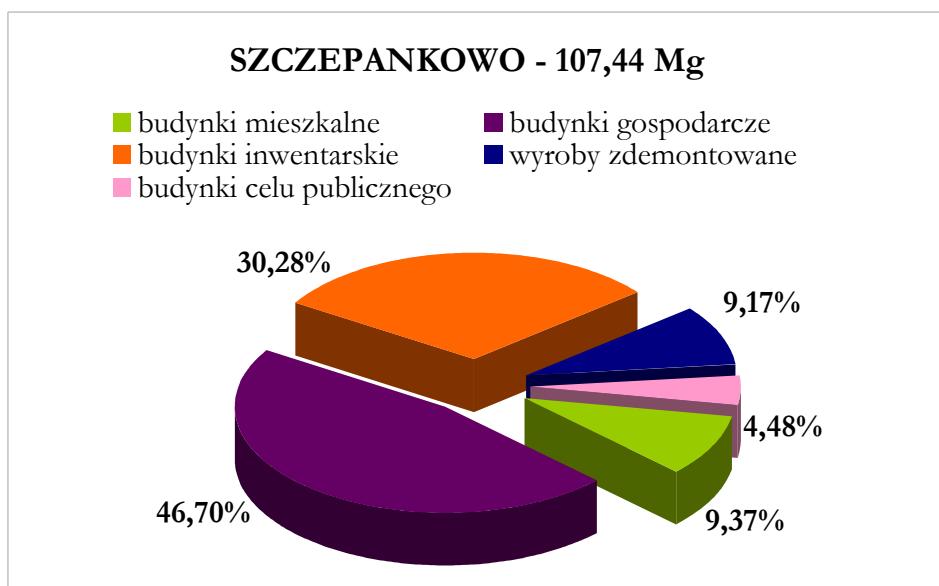
W Wielonku zinwentaryzowano 10 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych o pokryciu dachowym, w których, zinwentaryzowano łącznie 1033 m² dachów pokrytych azbestem, co daje wagę ~17,35 Mg. Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano także 7 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 1404,36 m² i wadze ~23,59 Mg. Zinwentaryzowano także 14 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków inwentarskich, których pokryto w sumie 4222,4m² dachów „eternitem” o łącznej wadze ~70,94 Mg. Właściciele posesji są też w posiadaniu rozbiórkowych płyt „eternitowych” o wadze ~7,49 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu w Wielonku ukazuje rys. 3.



Rys. 3 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w Wielonku

SZCZEPANKOWO

W Szczepankowie zinwentaryzowano 6 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych z eternitowym pokryciem dachowym, o łącznej powierzchni 627,25 m² pokrycia azbestem, co daje wagę ~10,54 Mg. Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano także 12 lokalizacji w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 3127 m² i wadze 52,53 Mg. Zinwentaryzowano także 9 lokalizacji w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynków inwentarskich, które 2027 m² dachów pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~34,05 Mg. Właściciele posesji są też w posiadaniu rozbiórkowych płyt „eternitowych” o wadze ~10,31 Mg. Ponadto w Szczepankowie znajduje się jeden budynek gminny – świetlica o łącznej powierzchni dachu 300 m², co daje wagę ~5,04 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu w Szczepankowie ukazuje rys. 4.

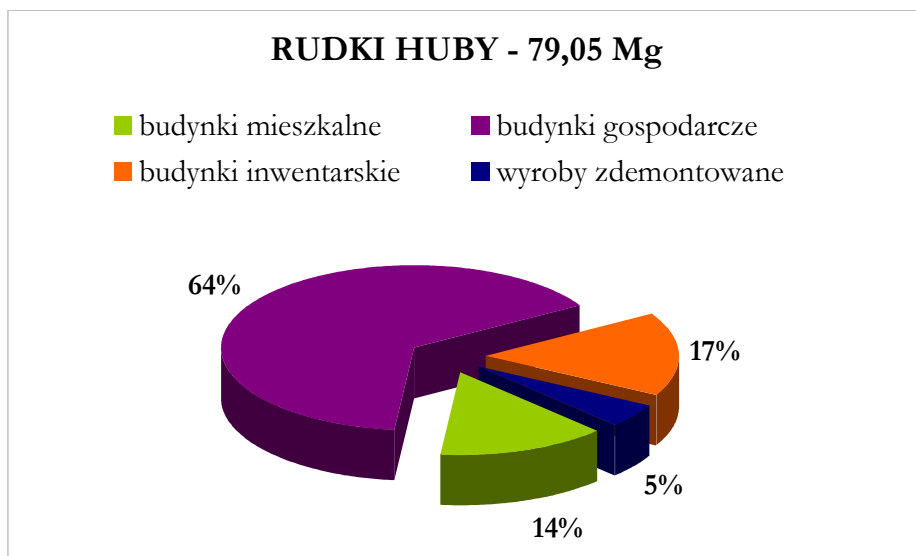


Rys. 4 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem we wsi Szczepankowo

RUDKI HUBY

We wsi Rudki Huby zinwentaryzowano 6 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 661 m², co daje wagę ~11,11 Mg. Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano także 9 lokalizacji w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 3048,64 m² i wadze ~51,22 Mg.

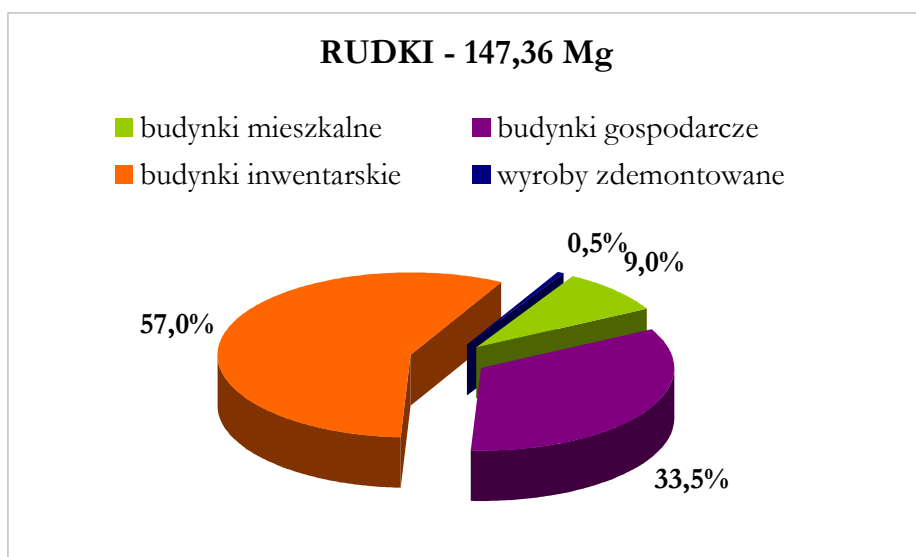
Zinventaryzowano także 4 lokalizacje w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynki inwentarskie, których 780 m² dachów pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~13,104 Mg. Jeden właściciel posesji posiada też rozbiórkowe płyty „eternitowe” o wadze ~3,63 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Rudki Huby ukazuje rys. 5.



Rys. 5 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem we wsi Rudki Huby

RUDKI

We wsi Rudki zinventaryzowano 8 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 791 m², co daje wagę ~13,29 Mg. Łącznie w całej wsi zinventaryzowano także 10 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 2938,2 m² i wadze ~49,36 Mg. Zinventaryzowano także 4 lokalizacje w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynki inwentarskie, których 5000 m² dachów pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~84 Mg. Właściciele posesji posiadają też rozbiórkowe płyty „eternitowe” o wadze ~0,706 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu w Rudkach ukazuje rys. 6.

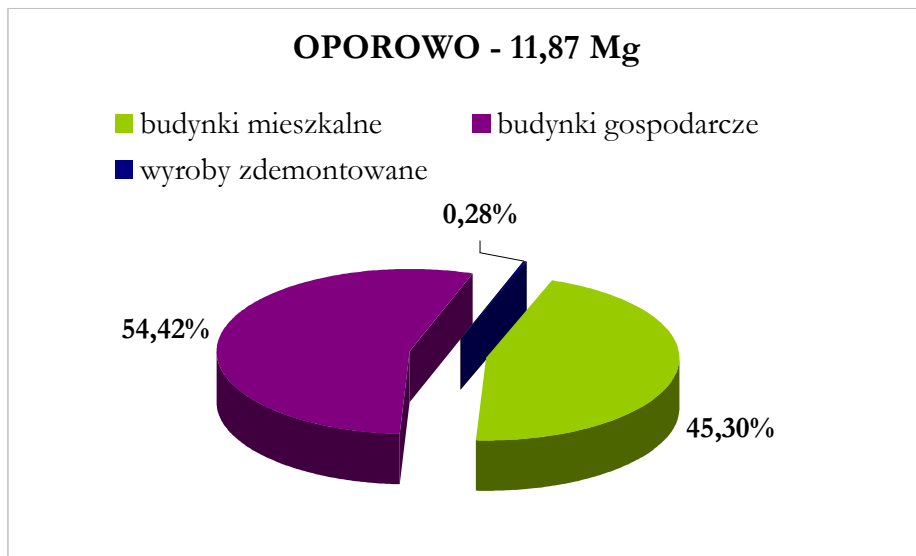


Rys. 6 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w Rudkach

OPOROWO

We wsi Oporowo zinventaryzowano lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do 84 budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 320 m², co daje wagę ~5,38 Mg. Łącznie w całej wsi zinventaryzowano także 6 lokalizacji w

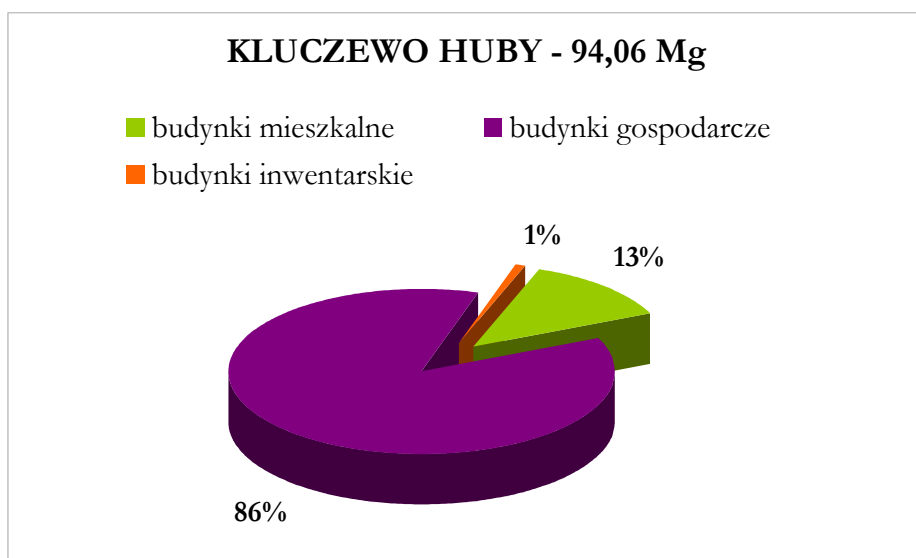
gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 384,45 m² i wadze ~6,46 Mg. Właściciele posesji posiadają też rozbiórkowe płyty „eternitowe” o wadze ~0,28 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Oporowo ukazuje rys. 7.



Rys. 7 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w Oporowie

KLUCZEWO HUBY

We wsi Kluczewo Huby nie wykazano budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem”. Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano 5 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 710 m² i wadze ~11,93 Mg. Zinwentaryzowano także 11 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków inwentarskich, których 4839 m² dachów pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~81,3 Mg. Właściciele posesji posiadają też rozbiórkowe płyty „eternitowe” o wadze ~0,84 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Kluczewo Huby ukazuje rys. 8.

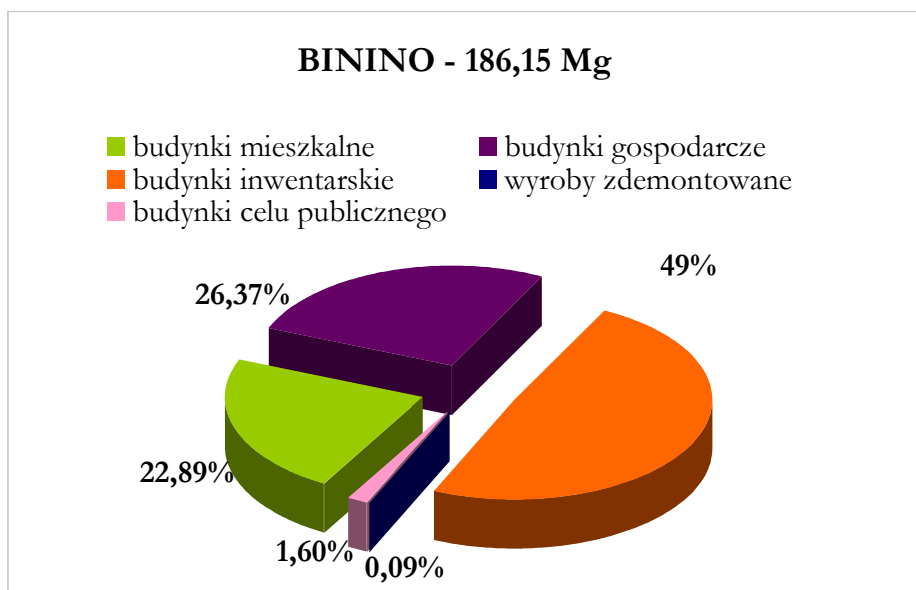


Rys. 8 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem we wsi Kluczewo Huby

BININO

We wsi Binino zinwentaryzowano 18 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 2577,5 m², co daje wagę ~43,3 Mg. Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano także 22 lokalizacje w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynki gospodarcze pokryte „eternitem”

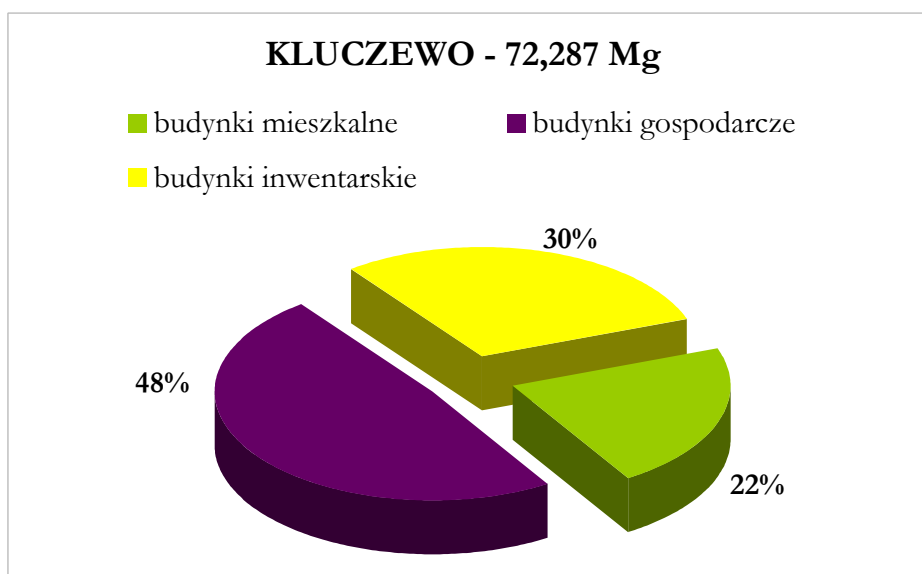
o łącznej powierzchni dachów 2963 m² i wadze ~49,87 Mg. Zinventaryzowano także 11 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków inwentarskich, których 5523,8 m² dachów pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~92,8 Mg. Właściciele posesji posiadają też rozbiórkowe płyty „eternitowe” o wadze ~0,168 Mg. We wsi Binino znajduje się jeden budynek gminny – świetlica o łącznej powierzchni dachu 180 m², co daje wagę ~3,02 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Binino ukazuje rys. 9.



Rys. 9 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w Bininie

KLUCZEWO

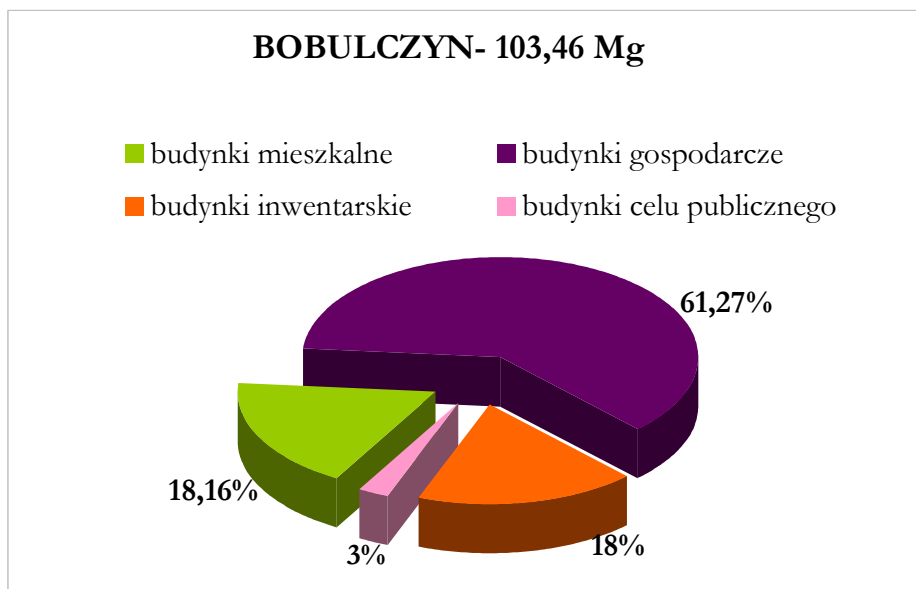
We wsi Kluczewo zinventaryzowano 7 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 935 m², co daje wagę ~15,71 Mg. Łącznie w całej wsi zinventaryzowano także 24 lokalizacje w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokryte „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 2087,8 m² i wadze ~35,08 Mg. Zinventaryzowano także 3 lokalizacje w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynki inwentarskie, których 1280 m² dachów pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~21,5 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Kluczewo ukazuje rys. 10.



Rys. 10 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w Kluczewie

BOBULCZYN

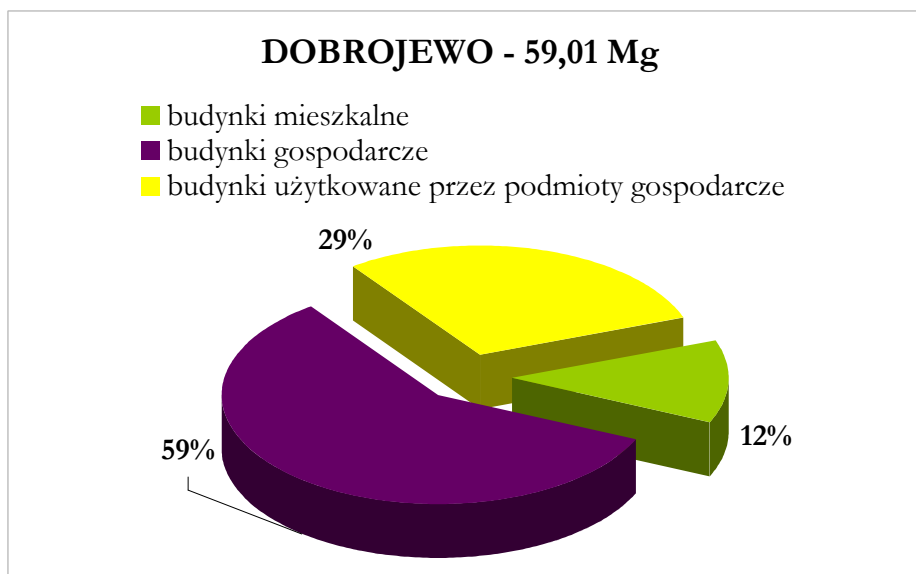
We wsi Bobulczyn zinwentaryzowano 9 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 1147,28 m², co daje wagę ~19,27 Mg. Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano także 18 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 3871 m² i wadze ~65,03 Mg. Zinwentaryzowano także 2 lokalizacje w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynków inwentarskich, których 1140 m² dachów pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~19,15 Mg. We wsi Bobulczyn znajduje się jeden budynek gminny – świetlica o łącznej powierzchni dachu 160 m², co daje wagę ~2,69 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Bobulczyn ukazuje rys. 11.



Rys. 11 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem we wsi Bobulczyn

DOBROJEWO

We wsi Dobrojewo zinwentaryzowano 5 lokalizacji od osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynków jednorodzinnych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 1460 m², co daje wagę ~24,53 Mg.

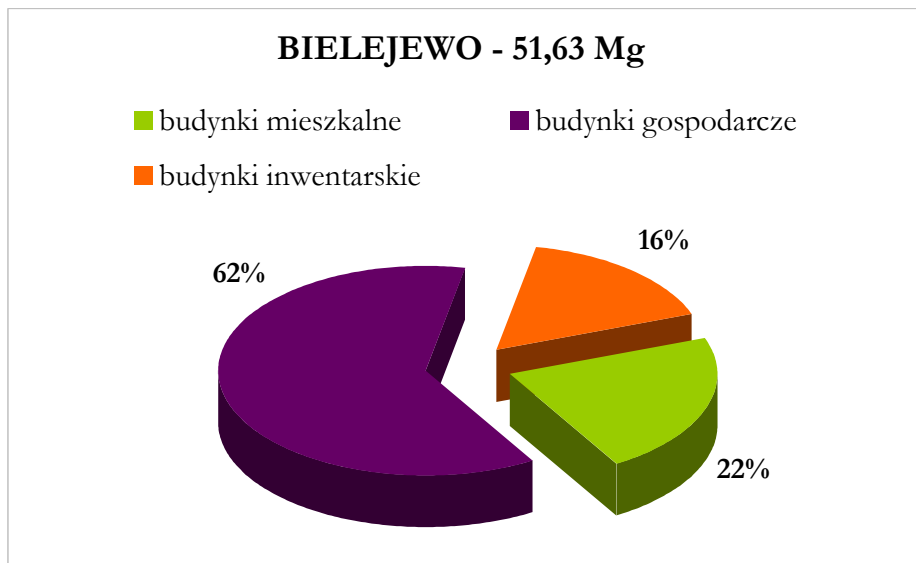


Rys. 12 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w Dobrojewie

Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano także 29 lokalizacji w gospodarstwach rolnych, które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 2052,4 m² i wadze ~34,48 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Dobrojewo ukazuje rys. 12.

BIELEJEWO

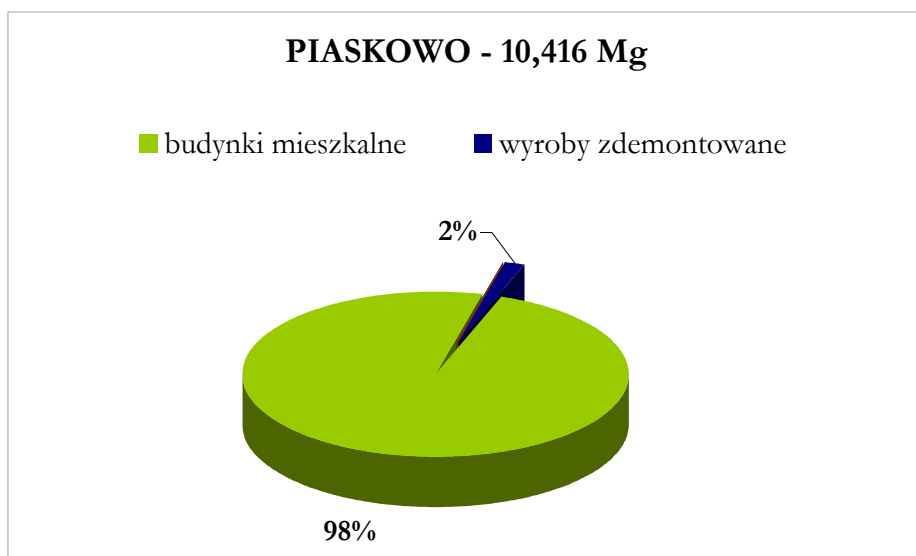
We wsi Bielejewo zinwentaryzowano 4 lokalizacje osób prywatnych, które zakwalifikowano do budynki jednorodzinne pokryte „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 674 m², co daje wagę ~11,32 Mg. Łącznie w całej wsi zinwentaryzowano także 12 lokalizacji w gospodarstwach rolnych które zakwalifikowano do budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 1899,13 m² i wadze ~31,9 Mg. Zinwentaryzowano także 1 budynek inwentarski, którego 500 m² dachu pokryto „eternitem” o łącznej wadze ~8,4 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Bielejewo ukazuje rys. 13.



Rys. 13 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w Bielejewie

PIASKOWO

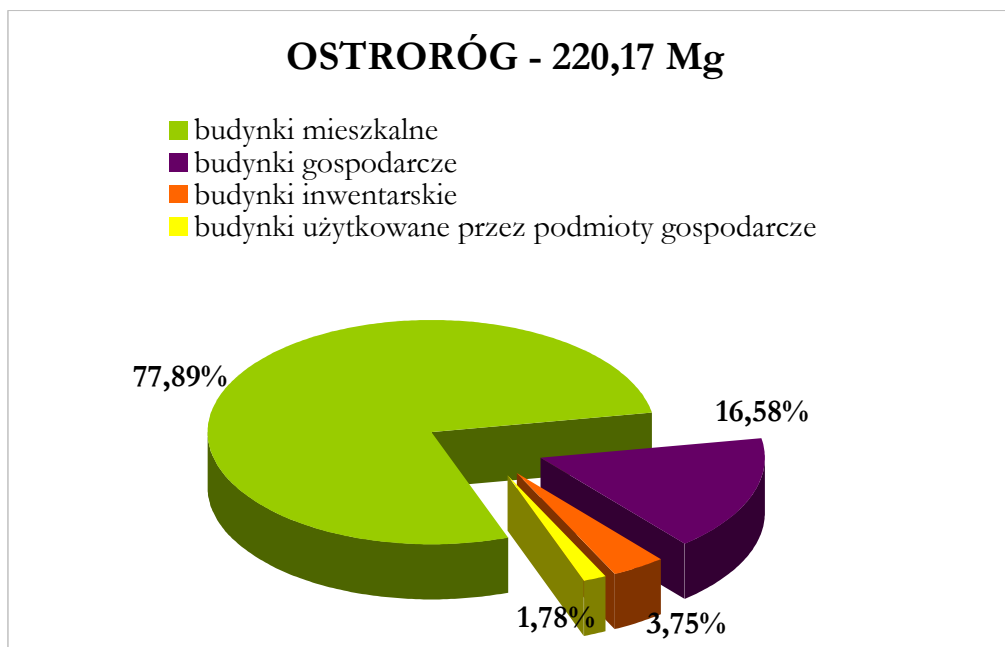
We wsi Piaskowo zinwentaryzowano 3 lokalizacje od osób prywatnych, które zakwalifikowano jako budynki jednorodzinne pokryte „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 610 m², co daje wagę ~10,248 Mg. We wsi nie ma budynków gospodarczych i inwentarskich pokrytych „eternitem”. Jeden właściciel posesji posiada też rozbiórkowe płyty „eternitowe” o wadze 0,168 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu we wsi Piaskowo ukazuje rys. 14



Rys. 14 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem we wsi Piaskowo

OSTRORÓG

Na terenie samego miasta Ostroróg zinwentaryzowano 62 budynki mieszkalne pokryte „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 10392,9 m², co daje wagę ~174,6 Mg. W granicach miasta będącego siedzibą władz gminnych zinwentaryzowano także 45 budynków gospodarczych pokrytych „eternitem” o łącznej powierzchni dachów 2212,45 m² i wadze 37,17 Mg. Zinwentaryzowano także 2 budynki inwentarskie, których 500 m² dachu pokryto „eternitem” o łącznej wadze 8,4 Mg. Strukturę wykorzystania azbestu w mieście Ostroróg ukazuje rys. 15.



Rys. 15 Struktura wykorzystania pokryć dachowych z azbestem w mieście Ostroróg

Zestawienie ilości użytkowanych rur azbestowo- cementowych wg stanu na 31 grudnia 2010 r.:

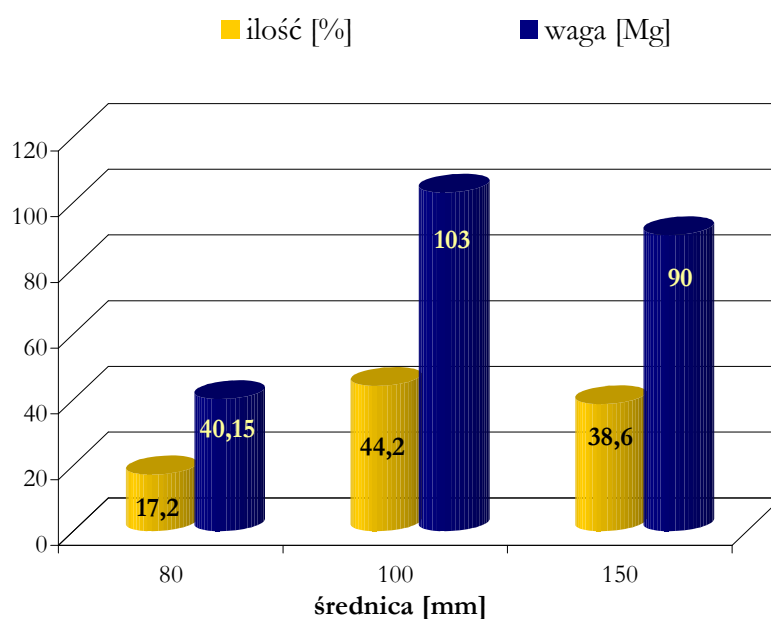
Na terenie Gminy zinwentaryzowano także azbestowo – cementowe rury wodociągowe będące własnością spółki gminnej AQUANET Ostroróg Sp. z o. o. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Zestawienie ilości użytkowanych rur azbestowo- cementowych

Średnica [mm]	Długość [km]	Waga [Mg]
80	5,5	40,15
100	10	103
150	4,5	90
RAZEM:	20	233,15

Zinwentaryzowano ogółem 20 km rurociągów o wadze 233,15 Mg.

Rury wodociągowe azbestowo-cementowe w Gminie Ostroróg



Rys. 16 Zestawienie ilościowe [%] i wagowe dla poszczególnych średnic rur wodociągowych

Badania wykazały, że ogólny stan utrzymania pokryć dachowych zawierających azbest jest różny.

Są to głównie dachy starsze niż 20 lat. Jednak nieliczne pokrycia dachowe mają słabą, rozluźnioną strukturę. Pozostałe badane pokrycia dachowe mają zwartą powierzchnię, niezabezpieczoną przed czynnikami atmosferycznymi. Należy, przyjąć, iż stan pokryć azbestowych w gminie Ostroróg jest w dobrym stanie.

Szczegółowy wykaz właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów budowlanych, w których występują elementy zawierające azbest jest zawarty w elektronicznej bazie danych opracowanej przez firmę „EKOINVEST Bartosz Jeszke” w Poznaniu. Na podstawie bazy stworzonej przez „EKOINVEST Bartosz Jeszke” zostanie uzupełniona wojewódzka baza danych o azbestie dla Gminy Ostroróg.

6.4. Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Ostroróg”.

Rozbiórka oraz odbiór odpadów zawierających azbest będą prowadzone przez firmy posiadające stosowne uprawnienia w tym zakresie. Termin prac w zakresie usunięcia odpadów z terenu nieruchomości uzgadnia wytwórca odpadów azbestowych z przedstawicielem firmy transportowej bądź sam wypełnia dany obowiązek, jeżeli posiada odpowiednie pozwolenie. Wszystkie czynności związane z załadunkiem i transportem przeprowadzone zostaną zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 71, poz.649 z późn. zm.). Odbiór odpadów zawierających azbest od wytwórcy odpadów ich przekazanie na składowisko potwierdzone będzie karta przekazania odpadu (załącznik nr 9.4), sporządzaną w trzech egzemplarzach: jeden dla przekazującego odpady, drugi dla transportującego opady, trzeci dla odbierającego odpady (składowisko).

Tabela 4 Harmonogram realizacji

Lp.	Działanie		Termin realizacji				
1	2		3				
1	Działalność informacyjno-edukacyjna (prasa lokalna, ulotki, portal internetowy gminy)		Cały okres realizacji programu				
2	Zbieranie informacji od mieszkańców bieżące aktualizowanie i uszczegółowienie bazy danych dotyczących podmiotów i ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Ostroróg		2011 – 2015				
3	Opracowanie mapy zagrożeń działania azbestu		Do 2016				
4	Odbiór odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, wymiana rur wodociągowo kanalizacyjnych	Prowadzenie i aktualizacja bazy danych dotyczących lokalizacji występowania	Cały okres realizacji programu				
		Prowadzenie rejestru wniosków ich rozpatrywanie i realizacja	Cały okres realizacji programu				
		Ogłaszanie przetargów na firmy prowadzące demontaż, transport i utylizację azbestu w przypadku środków z funduszy gminy bądź funduszy pozyskanych przez gminę w formie bezzwrotnej.	Do 2032				
		Ostateczne działania (usuwanie i odbiór)	<table border="1"> <tr> <td>I Stopień pilności</td> <td>20011 - 2016</td> </tr> <tr> <td>II Stopień Pilności</td> <td>2016 - 2021</td> </tr> <tr> <td>III Stopień Pilności</td> <td>2021 - 2032</td> </tr> </table>	I Stopień pilności	20011 - 2016	II Stopień Pilności	2016 - 2021
I Stopień pilności	20011 - 2016						
II Stopień Pilności	2016 - 2021						
III Stopień Pilności	2021 - 2032						
5	Monitorowanie realizacji programu		2011 - 2032				
6	Sprawozdawczość w zakresie programu		Co 5 lat				

Tabela 5 Podział na klasy pilności zadań związanych z usuwaniem azbestu

Rodzaj obiektu	Powierzchnia (m ²), (*mb)	Waga [Mg]	Stopień pilności
1	2		3
Budynki jednorodzinne (zgłoszone przez osoby fizyczne)	22 527,93	378,469	I
Wyroby zdemontowane zawierające azbest	2193	36,842	I
Budynki gospodarcze i inwentarskie zgłoszone przez podmioty prywatne	57 550,083	966,86	II
Budynki i instalacje użytkowane przez podmioty gospodarcze	1250	21,0	III
Budynki użytku publicznego	810	13,608	III
Rury wodociągowe	20 000 *	233,15	III
RAZEM:		1649,929	

7. FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI PROGRAMU.

7.1. Prognozowany całkowity koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ostroróg.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest jest kosztownym przedsięwzięciem. Według danych z 2010 roku, na podstawie cennika specjalistycznych firm zajmujących się usuwaniem i transportem wyrobów zawierających azbest, w poniższym rozdziale przedstawiono przybliżone koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ostroróg na podstawie informacji uzyskanych od firm zajmujących się demontażem i utylizacją odpadów zawierających azbest.

- koszt demontażu 1 Mg pokryć dachowych lub 1 Mg rur lub złączy zawierających azbest wraz z kosztem transportu oraz składowanie na składowisku waha się w przedziale: 900 - 1100 zł/Mg*,
- Uśredniając średni koszt demontażu i utylizacji azbestu kształtuje się na poziomie 1000 zł/ Mg odpadu.

* zróżnicowanie cenowe wynika od stopnia trudności prac przy demontażu oraz ilości demontowanego materiału

Całkowita ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie gminy do chwili obecnej wynosi: 1 632,124 Mg. Wartość tą dla osób fizycznych należy powiększyć o 30 % ze względu na fakt iż inwentaryzacja przeprowadzana była przez właścicieli posesji i gospodarstw rolnych, a nie przez przeszkolonych rachmistrzów. Tak więc ilość wyrobów zawierających azbest w dotychczas zinwentaryzowanych lokalizacjach szacuje się na 2030,381 Mg.

Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest szacuje się więc na:

2 030 381 zł

Całkowity koszt związany z demontażem, transportem oraz składowaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ostroróg i wyniesie 2 030 381 zł.

Dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest u osób prywatnych dla Gminy Ostroróg są danymi szacunkowymi i dlatego dla celów wyliczenia kosztów zwiększono je o 30%, ze względu na przeprowadzenie większości pomiarów z natury, oraz ze względu na fakt, iż ankiety do Urzędu Gminy Ostroróg dostarczane były przez samych mieszkańców.

7.2. Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest.

Urząd Gminy w Ostrorogu będzie w przyszłości pomagał we współfinansowaniu kosztów związanych z usuwaniem azbestu, środki na ten cel w zostaną pozyskane z budżetu gminy oraz funduszy zewnętrznych w następującym zakresie:

- rozbiórki oraz załadunku na terenie nieruchomości odpadów zawierających azbest,
- transportu tych odpadów,
- składowania.

Dofinansowanie przez Urząd Gminy w Ostroróg przyznawane dla osób prywatnych w zakresie demontażu i utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest będzie uzależnione od uzyskanych środków pozyskanych z funduszy zewnętrznych oraz środków własnych, o ile takie przewidziane zostaną na ten cel w danym roku i kształtować się może do 100 % sumy

(w uzasadnionych przypadkach takich jak katastrofa budowlana, sytuacja materialna wnioskującego) poniesionej na demontaż i utylizację wyrobów zawierających azbest.

Złożone wnioski o dofinansowanie realizowane będą według kolejności wpływu i pilności zadania do wysokości kwoty pozyskanej i zabezpieczonej w budżecie na dany rok kalendarzowy.

Gmina Ostroróg będzie ubiegała się o stosowne środki na realizację Programu.

Tabela 6 Wykaz firm posiadających decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Telefon
1	2	3	4
1	AM Trans Progres Sp. z o.o. Gospodarka Odpadami	ul. Sarmacka 7 61 - 616 Poznań	tel. 061/656 97 37 fax 061/656 95 50
2	E-PIK Usługi Ekologiczne Sp. z o.o.	ul. Grunwaldzka 269/1 60 - 179 Poznań Zakład Produkcyjny Nr 1 ul. Harcerska 16, 63 - 000 Środa Wlkp.	tel. 061/285 40 74 fax 061/285 22 39
3	Zakład Remontowo - Budowlany Stanisław Karolczak	ul. Przelajowa 10 / 56 94 - 044 Łódź	tel./fax 042/ 686 67 37 tel. kom. 0 602 45 52 52
4	Błacharstwo-Dekarstwo Prace Remontowo-Budowlane, Ogólne Stefan Rzepka	ul. Boszkowska 7 64 - 234 Przemęt	
5	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Budowlane „WOJTBUD” Sp. z o.o.	ul. Miłostowska 12 a 64 - 420 Kwilcz	BIURO HANDLOWE: ul. Winklera 1 60 - 246 Poznań tel. / fax 864 16 47
6	Zakład Usług Kotlarskich Jerzy Gruszczyński	ul. Kunickiego 12 61 - 418 Poznań	Adres do korespondencji: Jerzy Gruszczyński Os. Jagiellońskie 19/33 61 - 229 Poznań tel. 061 8770196 tel. kom. 0 502 045 431
7	P.P.H.U. „EKO - MIX”	ul. Grabiszyńska 163 50- 950 Wrocław	tel./fax 071 332 45 00 tel. 071 332 41 61 071 361 30 41- 43
8	Zakład Remontowo-Budowlany „AMBROŻY“ Sp. j. Wiesława Śliwińska Kazimierz Ambroży	ul. Meissnera 1/3 lok. 222 03 - 982 Warszawa	Biuro: ul. Piekarska 20 00 – 264 Warszawa tel./fax 022 8310764

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Telefon
1	2	3	4
9	P.H.P.U „INSTAL-BUD” Sebastian Mizerski	ul. E. Szczanieckiej 74/4/ 64 – 310 Lwówek	tel. 061 4414561
10	P.P.H.U. „ABBA – EKOMED” Sp. z o. o.	ul. Moniuszki 11/13 87 - 100 Toruń	tel./fax 056 654 86 70...71 tel. 056 6513667, 651 44 25
11	Dekarstwo – Blacharstwo Usługi Ogólnobudowlane Waldemar Mrówka	ul. Zamkowa 2/21 64 – 400 Międzychód	tel. 095 7483794 tel. kom. 0604286794
12	„ALBEKO“ Emilia Sieger Spółka Jawna	Kotowy 87-510 Skrwilno	tel. 054 2800287 tel./fax 054 2800288
13	„Transport-Metalurgia” Sp. z o.o.	ul. Reymonta 62 97 – 500 Radomsko	tel. 044 6854135 fax 044 6854290
14	„Sintac-Polska” Sp. z o.o.	ul. Armii Krajowej 86 05 – 075 Wesola	
15	„TAURO” S.C. Tomasz Jackiewicz, Karolina Borowiak	ul. Mostowa 5, 64 – 600 Oborniki	tel. 061 6462255 fax 061 6462256
16	ALGADER HOFMAN” Sp. z o.o.	ul. Wólczyńska 133, lok. 11 B 01 – 919 Warszawa	tel. /fax 022 8649497, 8649499, 8347353, 8347580, 8649812
17	DACH-POL Maciej Lipski	Polesie 7 A 63 – 020 Zamiemyśl	tel. 0 606 130 736, 0 602 631 412
18	„GAJAWT” P.P.H.U. Gabriel Rogut	ul. Kopernika 62, 90-553 Łódź	fax 042 6884370 tel. 0 501028153
19	„GRANBUD” Spółka Jawna Grzegorz, Maria Czapczyk	ul. Sportowa 6 62 – 066 Granowo	tel. /fax 061 4472054, 4471241 0 602466259
20	Buhck Recykling Sp. z o.o.	ul. Romana Maya 1 61 – 371 Poznań	tel.061 6502301 fax. 061 6502319
21	Spe-Bau Sp. z o.o. ul.	Mielecka 21/1 53 – 401 Wrocław	BIURO: ul. Grabiszyńska 163 53 – 439 Wrocław tel. /fax 071 3614612
22	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „WSZECH - DACH” Grzegorz Kuta	ul. Norwida 12 64 - 800 Chodzież	tel. /fax 067 2827955 0 604242866
23	EKOLOG Systems Sp z o.o.	ul. Książęca 1 61 - 361 Poznań	tel. 061 8793105 fax. 061 8793373

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Telefon
1	2	3	4
24	Firma „DOMEX” Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Zbigniew Nieścierowicz	Brody 71 A 64 - 310 Lwówek	tl/fax 061 2910291 tel. kom. 0 501492359
25	„Hydrodeotechnika” Sp. z o.o.	ul. Ściegiennego 262 A 25 - 116 Kielce	tel. 041 3480660 fax. 041 3610159
26	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „JUKO” Jerzy Szczukocki	ul. 1-Maja 25 97 - 300 Piotrków Trybunalski	tel. 044 7326963, 7326964, 7326965 tel/fax 044 6499423, 6499424
27	„EKO – PLUS” Edmund Garstka	ul. Lisia 17 A 62 – 002 Suchy Las	-
28	Firma Budowlana Usługi Handel Dariusz Łata	Os. Parkowe 5 64 – 630 Ryczywół	tel/fax 067 2838360 tel.kom. 0 502 175 332
29	P.P.U. „TEMPOL” Sp. z o.o.	ul. Konduktorska 42 40 - 155 Katowice	tel. 032 2589004 (do 9) fax 032 2587753
30	P.P.U.H. „MIRTECH”	Sarbka 2 64 – 700 Czarnków	tel/fax 067 2551201 tel. kom. 0 509914050
31	Usługi Ogólnobudowlane Zbigniew Drętkiewicz	ul. Kościuszki 30/50 62 - 240 Trzemeszno	tel. 604-061-533 fax 061 415 61 72
32	Firma Handlowo - Usługowa Adam Pszczola	ul. Powstańców Wlkp. 18 64 - 560 Ostroróg	tel. 0600 327 280
33	Firma Remontowo - Budowlana UTIL Stanisław Zaclona	ul. Dolna 8, Ryczyówek 33-310 Klucze	Tel./Fax. 032/6420-311 600290778
34	P.P.U.H. „REM – MODER” Konstanty Łogwin	ul. Ostrorogska 6 64-500 Szamotuły	tel. 061 29 243 86
35	Usługi Ogólnobudowlane Roman Matuszek	ul. Wyszyńskiego 6 a/20 64 – 400 Międzychód	tel. 661 729 097
36	Usługi budowlane Paweł Matuszek	ul. Daszyńskiego 5/7 64 – 400 Międzychód	tel. 606 148 567

Źródło: Starostwo Powiatowe w Szamotulach

7.3. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu

Środki z budżetu państwa

Planowane wydatki z budżetu państwa w okresie 30-lat ograniczone zostały do czterech zadań:

Wydatki na finansowanie działalności Głównego Koordynatora określone w Krajowym Programie Usuwania azbestu z terytorium Polski – w wysokości 1 mln zł rocznie, Wydatki na działalność informacyjno-popularyzacyjną w mediach dotycząca bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania, a także informacji o szkodliwości azbestu i sposobów chronienia przed narażeniem na jego emisję – łącznie 27 mln zł.

Wydatki na opracowanie (lub udział) terenowych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest, a także szkolenia pracowników administracji publicznej (szczebla centralnego i wojewódzkiego) w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu – łącznie 4,15 mln zł,

Wydatki na opracowanie programów zdrowotnych i utworzenie ośrodka oceny ryzyka – łącznie 4 mln zł.

W sumie planowane wydatki zamykają się kwota 65,15 mln zł, z tego w latach 2003 – 2006 15,75 mln zł, a w latach 2007-2032 ok. 49 mln zł.

Środki z funduszy ochrony środowiska

Środki te powstają z opłat za korzystanie ze środowiska, ponoszonych zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Opłaty te stanowią dochód Narodowego, i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Jedną z możliwości wydatkowania tych środków jest ich przeznaczenie na pokrycie kosztów realizacji przedsięwzięć związanych z usuwaniem azbestu z terytorium kraju, w tym na budowę składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Środki z Unii Europejskiej

Inicjatywy samorządów oraz instytucji publicznych w zakresie gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, mogą być realizowane przy współudziale następujących środków:

Pochodzących z Funduszu Spójności – wykorzystanie pomocy z Funduszu Spójności następuję w oparciu o Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007 – 2014 oraz Strategie wykorzystanie Funduszu Spójności na lata 2007-2014; współfinansowanie z Funduszu Spójności w obszarze ochrony środowiska mogą otrzymać m.in. inwestycje z dziedziny racjonalizacji gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi; do ubiegania kwalifikują się inwestycje o wartości całkowitej powyżej 10 mln euro, a beneficjentami pomocy mogą być jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez związki gmin lub inne podmioty publiczne,

Pochodzących z Funduszy Strukturalnych – w przypadku gmin środki te mogą pochodzić z Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego oraz z sektorowego Programu Operacyjnego – Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich.

8. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- M. Siemiński - Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001,
- Obowiązujące akty prawne dotyczące azbestu oraz ochrony przed jego szkodliwością,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002r.,
- Azbest – narażenie i skutki zdrowotne – dr hab. Edward Więcek, Bezpieczeństwo Pracy 2/2004,
- „Problemy zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu”, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, praca zespołowa pod redakcją doc. dr hab. med. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Warszawa 2003,
- Informator o zadaniach jednostek samorządu terytorialnego dla realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski materiał przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005,
- M. Wachowski, L. Domka - Pożyteczny, ale groźny dla zdrowia. „Ekoprofit”, nr 6, s. 41-42, 2000.
- Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- Wybrane informacje i materiały ze strony internetowej www.e-azbest.pl,

- Wybrane informacje i materiały ze strony internetowej www.mgip.gov.pl.
- Poradnik stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest”, Ministerstwo Gospodarki, 2006 r.,
- Dane uzyskane z Urzędu Gminy Ostroróg

9. ZAŁĄCZNIKI

9.1. Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania

9.2 Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest lub wyrobów zawierających azbest, jak i miejsc ich występowania.

9.3. Wzór " Karty ewidencji odpadu".

9.4. Wzór "Karty Przekazania Odpadu".

Załącznik 9.1

....., dnia 20..... r.

Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania**Miejsce:**Obiekt/ *budynek mieszkalny-jednorodzinny/ budynek mieszkalny-wielorodzinny/ instalacja przemysłowa****Adres miejsca wykorzystywania azbestu:**.....

.....Nr ewidencyjny gruntu:.....

Tytuł własności: właściciel / *dzierżawca / najemca****Adres właściciela gruntu:**.....**Liczba i rodzaj budynku pokrytego, zawierającego azbest:**1. *Budynek mieszkalny** - liczba budynków:2. *Budynek inwentarski** - liczba budynków:3. *Budynek gospodarczy** - liczba budynków:4. *Hala przemysłowa** - liczba budynków:

Rodzaj Budynku/nr ewidencyjny gruntu	Sposób zastosowania azbestu	Ilość płyt na dachu	Powierzchnia ocieplona, pokryta pianką	Rodzaj płyt (nr z załącznika)	Płyty uszkodzone	
					(TAK/NIE)	(SZTUK)
1 Budynek mieszkalny	Pokrycie dachowe*		 			
	Ocieplenie, pokrycie pianką*	 				
	Inne*					
2 Budynek inwentarski	Pokrycie dachowe*		 			
	Ocieplenie, pokrycie pianką*	 				
	Inne*					
3 Budynek gospodarczy	Pokrycie dachowe*		 			
	Ocieplenie, pokrycie pianką*	 				
	Inne*					
4	Pokrycie dachowe*		 			
	Ocieplenie, pokrycie pianką*	 				
	Inne*					
5	Pokrycie dachowe*		 			
	Ocieplenie, pokrycie pianką*	 				
	Inne*					

Wypełnił:

.....

(CZYTELNY PODPIS)

* - Niepotrzebne skreślić

1. Formularz wypełniamy drukowanymi literami

2. W przypadku dwóch różnych rodzajów płyt na pokryciu jednego budynku rodzaj płyt których ilościowo jest mniej wpisujemy w rubryce „inne”

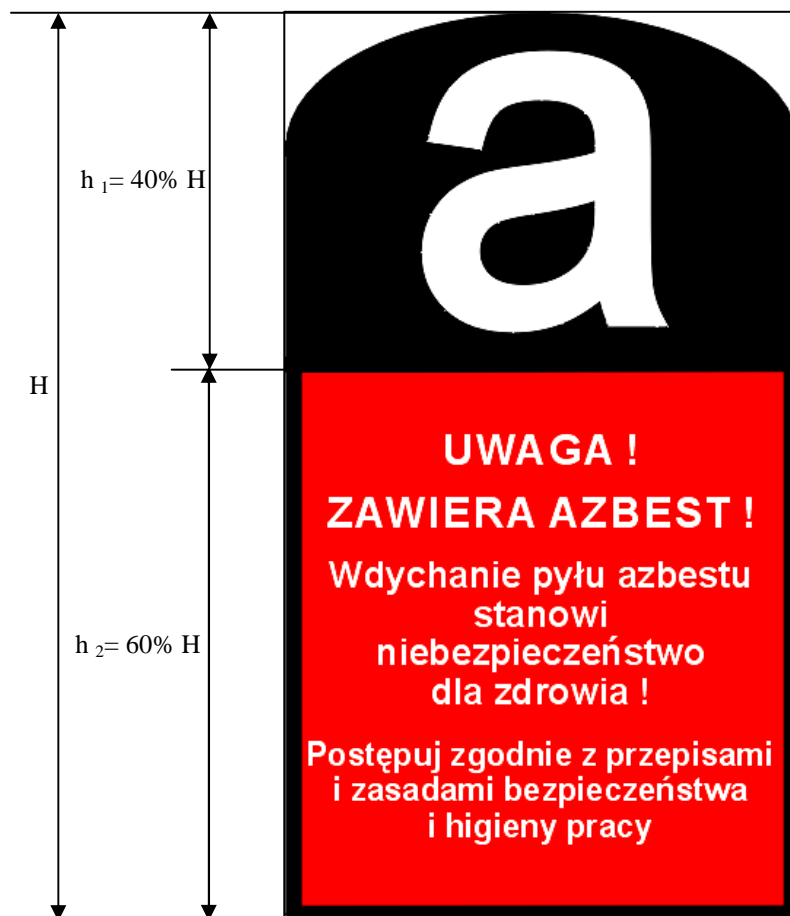
Asortyment najczęściej stosowanych płyt azbestowych w Polsce:

nr	Rodzaj płyty	Wymiary [m]
1	Płyty płaskie prasowane tzw. szablony lub płyty „karo” (PN-66/B-14040),	0,4 x 0,4
2	Płyty faliste – „małe polskie”	0,46 x 0,62
3	Płyty faliste – „średnie polskie” (drobno i grubiej falowane)	Długość 1,2
4	Płyty faliste – „duża fala”	Długość 2,4
5	Płyty faliste - „ruski”	1,75 x 1,1

Inne wyroby zawierające azbest stosowane na terytorium Polski:

- 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 ogniotrwale, masy formierskie
- Filtry przemysłowe
- Izolacja cieplna
- Płyty płaskie prasowane okładzinowe (PN-70/B-14044)
- Rury bezciśnieniowe (kanalizacyjne) (PN-67/B-14753)
- Rury ciśnieniowe (PN-68/B-14750)
- Kształtki kanalizacyjne (PN-68/B-14752)
- Kształtki do przewodów wentylacyjnych (BN-73/8865-10)
- Płytki „PACE” oraz kształtki a-c prasowane nieimpregnowane dla elektrotechniki (BN-67/6758-01, BN-70/6754-01)
- Zbiorniki na wodę
- Osłony do kanałów spalinowych
- Kształtki do wentylacji zewnętrznych
- Kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych

Załącznik 9.2



Oznakowanie wzorowane jest na postanowieniu Unii Europejskiej (załącznik II do Dyrektywy 83/478/EWG).

Wszystkie wyroby zawierające azbest oraz odpady lub miejsca ich występowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

oznakowanie zgodne z podanym wzorem, powinno posiadać wymiary co najmniej 5 cm wysokości (H) i 2,5 cm szerokości,

oznakowanie powinno się składać z dwóch części: części górnej ($h_1 = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle, części dolnej ($h_2 = 60\% H$), zawierającej standardowy napis w białym i/lub czarnym kolorze na czerwonym tle i powinien być wyraźnie czytelny,

jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit-azbest niebieski”.

Załącz. 9.3

WZÓR KARTY EWIDENCJI ODPADU

KARTA EWIDENCJI ODPADU ¹⁾		Nr karty	Rok kalendarzowy
Kod odpadu ²⁾			
Rodzaj odpadu ²⁾			
Procentowa zawartość PCB w odpadzie ³⁾			
Posiadacz odpadów ⁴⁾			
Adres posiadacza odpadów⁵⁾			
Województwo	Gmina	Miejscowość	Telefon służbowy
Ulica		Nr domu	Faks służbowy
			Nr lokalu
			Kod pocztowy
Miejsce prowadzenia działalności⁶⁾			
Województwo	Gmina	Miejscowość	Telefon służbowy
Ulica		Nr domu	Faks służbowy
			Nr lokalu
			Kod pocztowy
Działalność w zakresie:⁷⁾			
W <input type="checkbox"/>		Od <input type="checkbox"/>	
Zb <input type="checkbox"/>		Un <input type="checkbox"/>	
Ok <input type="checkbox"/>			
Gospodarowanie odpadami			
we własnym zakresie		odpady przekazane	
masa [Mg] ^{8,13)}	metoda odzysku R ¹⁴⁾	metoda unieszkodliwiania D ¹⁵⁾	nr karty przekazania odpadu ¹⁶⁾
			imie i nazwisko osoby sporządzającej
Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] ^{8,10,11)}	Masa przyjętych odpadów [Mg] ⁸⁾	Nr karty przekazania odpadu ¹²⁾	
Masa wytworzonych odpadów [Mg] ^{8,9)}			
Miesiąc			

Objaśnienia:

- 1) W przypadku wytwarzania, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów należy sporządzać osobną kartę ewidencji odpadu dla każdego miejsca prowadzenia działalności, z wyjątkiem usług, o których mowa w art. 3 ust. 3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. W przypadku odbierania odpadów komunalnych należy sporządzić osobno kartę dla każdej gminy, z terenu której odpady komunalne są odbierane. Nie dotyczy komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, prowadzącego zakład przetwarzania, o którym mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.), w zakresie odpadów powstałych w wyniku demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz prowadzącego stację demontażu i prowadzącego punkt zbierania pojazdów, o których mowa w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.), w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji.
- 2) Zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- 3) Dotyczy działalności w zakresie unieszkodliwiania PCB.
- 4) Podać imię i nazwisko lub nazwę posiadacza odpadów. W przypadku odbierania odpadów komunalnych posiadaczem obowiązany do wypełnienia karty ewidencji odpadu jest przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
- 5) Podać adres zamieszkania lub siedziby posiadacza odpadów.
- 6) Podać adres miejsca prowadzenia działalności. W przypadku posiadania decyzji na prowadzenie działalności na terenie całego kraju lub na określonym obszarze należy wskazać adres siedziby lub miejsca zamieszkania posiadacza odpadów. W przypadku przedsiębiorcy, który uzyskał zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, należy podać województwo i gminę.
- 7) Zaznaczyć symbolem X właściwy kwadrat: W – wytwarzanie odpadów, Zb – zbieranie odpadów, Od – odzysk, Un – unieszkodliwianie odpadów, Ok – odbieranie odpadów komunalnych.
- 8) Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
- 9) Nie dotyczy odpadów komunalnych.
- 10) Odpady komunalne w rozumieniu definicji zawartej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 11) Wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
- 12) Podać nr karty przekazania, na podstawie której odpad został przyjęty. W przypadku przywozu odpadów na terytorium kraju należy wpisać „Przywóz do RP”. W przypadku przyjmowania odpadów z innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów należy wskazać to miejsce, podając województwo, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu. W przypadku przyjmowania odpadów od posiadacza zwolnionego z obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów rubryka pozostaje niewypełniona.
- 13) Podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie.
- 14) Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 15) Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 16) Podać nr karty przekazania odpadu, którą został przekazany innemu posiadaczowi odpadów. W przypadku wywozu odpadów poza terytorium kraju należy wpisać „Wywóz poza RP”. W przypadku przekazania odpadów osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach należy wpisać „Przekazane os. fiz.”. W przypadku przekazywania do innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów należy wskazać to miejsce, podając województwo, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu.

Załącz. 9.4

WZÓR KARTY PRZEKAZANIA ODPADU

KARTA PRZEKAZANIA ODPADU		Nr karty ¹⁾	Rok kalendarzowy
Posiadacz odpadów, który przekazuje odpad ^{2,3)}	Transportujący odpad ^{2,4)}	Posiadacz odpadów, który przyjmuje odpad ²⁾	
Adres ⁵⁾	Adres ^{5,6)}	Adres ⁵⁾	
Nr REGON ⁶⁾	Nr REGON ^{6,7)}	Nr REGON ⁶⁾	
Miejsce przeznaczenia odpadów ⁸⁾			
Rodzaj procesu przetwarzania, któremu powinien zostać poddany odpad ⁹⁾			
Wnoszący o wydanie dokumentu potwierdzającego odzysk lub recykling ¹⁰⁾			
TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>	
Kod odpadu ¹¹⁾	Rodzaj odpadu ¹¹⁾	Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy ^{7,15)}	
Data/miesiąc ^{12,13)}	Masa przekazanych odpadów [Mg] ¹⁴⁾		
Potwierdzam przekazanie odpadu		Potwierdzam przejęcie odpadu	
data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	

Objaśnienia:

- 1) Numer jest nadawany przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.
- 2) Podać imię i nazwisko lub nazwę podmiotu.
- 3) W przypadku odpadów komunalnych do wypełnienia karty przekazania odpadu jest obowiązany przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
- 4) Dotyczy przedsiębiorcy transportującego odpady, niebędącego posiadaczem odpadów, działającego na zlecenie innego posiadacza odpadów, który zlecił mu wykonanie usługi transportu odpadów.
- 5) Podać adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.
- 6) O ile posiada.
- 7) W przypadku gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich transportujących odpad z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.
- 8) Podać adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu transportującego odpady.
- 9) Dotyczy stacji demontażu w przypadku przekazywania odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Podać symbol R lub D. Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 10) Dotyczy dokumentów wystawianych przez prowadzących odzysk lub recykling na podstawie ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.).
- 11) Zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- 12) W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu.
- 13) Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego transportującego odpady temu samemu posiadaczowi odpadów.
- 14) Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
- 15) Dotyczy odpadów niebezpiecznych.