

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. WPROWADZENIE ORAZ PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie Gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Koziegłowy wykonano na podstawie umowy nr 18(C-2)08 zawartej pomiędzy Gminą i Miastem Koziegłowy z siedzibą w Koziegłowach, Plac Moniuszki 14, a Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, ul. Wybickiego 7, Kraków, w dniu 20-06-2008 roku.

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem wymogów obowiązujących aktów prawnych, w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71 z roku 2004, poz. 649),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku 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 z roku 2003, poz. 1876).

W opracowaniu wykorzystano materiały udostępnione przez Referat Gospodarki Gruntami, Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Urzędu Gminy i Miasta Koziegłowy. Program usuwania wyrobów zawierających azbest jest zgodny z przepisami prawnymi obowiązującymi w Polsce oraz Unii Europejskiej, a także z innymi dokumentami w przedmiotowym zakresie, m.in. z:

- Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Programem Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Koziegłowy z 2007 r.

Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest obejmuje m.in.:

1. Inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i 26 sołectw gminy Koziegłowy.
2. Zestawienie ilościowe i jakościowe wyrobów zawierających azbest dla gminy i miasta Koziegłowy w układzie trzech stopni pilności.

3. Określenie możliwości i sposobu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy i miasta Koziegłowy.
4. Sposoby oraz możliwości pozyskiwania środków finansowych przez osoby fizyczne oraz Gminę na realizację usuwania wyrobów zawierających azbest.
5. Harmonogram realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest.
6. Wskazówki edukacyjne z zakresu szkodliwości wyrobów zawierających azbest.

Dla potrzeb realizacji opracowania, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN przeprowadził inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i 26 sołectw gminy Koziegłowy. Przeprowadzono ankietyzację w terenie wśród osób fizycznych (mieszkańców), inwentaryzację wyrobów na obiektach będących własnością Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej, obiektach firm i przedsiębiorstw oraz inwentaryzację na pozostałych obiektach. Wypełnione ankiety wraz z oceną stanowią załącznik do opracowania.

1.2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY I MIASTA KOZIEGŁOWY

Gmina i Miasto Koziegłowy liczy 14 392 mieszkańców (stan na 31 grudnia 2007r.). Położona jest w wschodniej części powiatu myszkowskiego, w północnej części województwa śląskiego, około 24 km na południe od Częstochowy. Gmina leży na obszarze Wyżyny Śląsko – Krakowskiej. Powierzchnia gminy obejmuje obszar 161,2 km².

Gmina Koziegłowy graniczy z Miastem Myszków, Gminą Poraj, Gminą Kamienica Polska, Miastem i Gminą Woźniki, Gminą Ożarówice oraz Miastem i Gminą Siewierz.

W skład Gminy i Miasta Koziegłowy wchodzi miasto Koziegłowy oraz 26 sołectw: Cynków, Gliniana Góra, Gniazdów, Koclin, Koziegłówki, Krusin, Lgota Górna, Lgota Mokresz, Lgota Nadwarcie, Markowice, Miłość, Mysłów, Mzyki, Nowa Kuźnica, Oczko, Osiek, Pińczyce, Postęp, Pustkowie Lgockie, Rzeniszów, Siedlec Duży, Stara Huta I, Stara Huta II, Winowno, Wojsławice i Zabijak.

Miasto Koziegłowy jest wyróżniającym się ośrodkiem przy szlaku warszawskim, wraz z Siewierzem, położonym pomiędzy aglomeracją katowicką i częstochowską. Dzięki swemu położeniu gmina posiada z otoczeniem wielorakie powiązania komunikacyjne.

Gmina i Miasto Koziegłowy położona jest na pograniczu dwóch ważnych jednostek fizjograficznych podziału Polski - prowincji fizycznogeograficznych. Przeważająca część jej

obszaru położona jest w północno - zachodniej części Wyżyn Polskich, głównie w podprowincji Wyżyny Śląsko – Krakowskiej. Tylko niewielki fragment w części południowo - zachodniej gminy należy do Nizy Środkowoeuropejskiego, dokładnie do podprowincji Nizin Środkowopolskich.

Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana od równinnej do falistej z licznymi monoklinowanymi wzniesieniami. Na obszarze Małej Panwi teren jest równinny, natomiast w okolicy Progu Woźnickiego rzeźba staje się wyżynna. W krajobrazie dominują równiny i doliny dopływów Warty. Różnica wzniesień na analizowanym terenie osiąga około 100 metrów.

Gmina ma charakter rolniczy, grunty rolne stanowią 75 % powierzchni. Na terenie gminy funkcjonuje ponad 1800 podmiotów gospodarczych. W strukturze gospodarki dominuje drobny przemysł, rolnictwo i handel. Wiodącą grupę stanowią producenci choinek z tworzyw sztucznych. Wśród funkcjonujących podmiotów gospodarczych na terenie Gminy i Miasta Koziegłowy można zaliczyć:

- PPH „IGLAK” Kciuk Andrzej – Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe. Produkcja z tworzyw sztucznych,
- PPH Górszowski Jacek - Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe. Produkcja z tworzyw sztucznych,
- PPH „ARDA” Pietrusiak Arkadiusz - Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe. Produkcja z tworzyw sztucznych,
- FHP „GRALL” Zasadzin Piotr – Handel, Produkcja z tworzyw sztucznych, produkcja ubrań,
- PPH „Drewnopak” – Produkcja wyrobów z drewna, handel, usługi,
- PPH „BANAKO” - Produkcja z tworzyw sztucznych,
- PPH „PATI” – Transport drogowy,
- „Wrzos-met” – Produkcja choinek sztucznych,
- PPHU „ELEKT” – Transport,
- PPHU „MAG” – Transport drogowy,
- PPHU „Jandar” - Produkcja opakowań drewnianych,
- PPHU „Drewnopak” - Produkcja opakowań drewnianych,
- PPHU „ADAL” - Produkcja z tworzyw sztucznych,
- PPH „Sapotom” - Produkcja betonowych wyrobów budowlanych,
- PHU „Promar” - Produkcja gotowych wyrobów włókienniczych,
- PPHU „WIKI”- Produkcja obuwia,
- PPHU „Marcel” – Produkcja wyrobów z drutu,
- FU „AGA” – Naprawa pojazdów,
- ZPU „TAP-Mar” – Produkcja mebli,
- PPHU „Lukas” – Produkcja ubrań i obuwia.

1.3. AZBEST I JEGO WŁAŚCIWOŚCI

Termin AZBEST oznacza ogólną nazwę dla minerałów z grupy serpentynitów i amfiboli, związanych ze skałami metamorficznymi, występujących w postaci włóknistych skupień [Polański 1974]. Pojęcie azbest jest określeniem przemysłowym. Azbest, z uwagi na swoje zalety, był szeroko stosowany do produkcji wyrobów budowlanych, wśród których największe zainteresowanie miały płyty i rury azbestowo-cementowe. Płyty szeroko były stosowane jako pokrycia dachowe, a rury, stosunkowo niewielkie ilości, do wykonywania instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych oraz jako przewody kominowe i zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych. Polska Norma PN-87 B-06612 podaje trzy rodzaje klasyfikacji wyrobów azbestowo-cementowych. Najbardziej adekwatny wydaje się być podział **wyrobów azbestowo-cementowych** w zależności od kształtu i przeznaczenia, wyróżniający następujące grupy:

- wyroby płytowe, w tym:
 - płyty płaskie ogólnego stosowania,
 - płytki dachowe,
 - płyty płaskie specjalnego stosowania,
 - płyty faliste,
 - kształtki,
- rury i elementy łączące, w tym:
 - rury bezciśnieniowe,
 - rury ciśnieniowe,
 - złącza,
- kształtki kanalizacyjne,
- kanały wentylacyjne,
- otuliny,
- wyroby i elementy architektoniczno-budowlane.

Największe znaczenie przemysłowe ma azbest serpentynowy (chryzotylowy), tworzący w serpentynitach cienkie żyły, o giętkich włóknach około 0.1 μm grubości. Jest on odporny na działanie wysokiej temperatury i czynników chemicznych, a także na ścieranie.

Charakteryzuje się złą przewodnością ciepła. Azbest ten wykorzystywany jest do wyrobu niepalnych materiałów budowlanych (wyrobów azbestowo-cementowych, materiałów izolacyjnych, okładzin ciernych, tkanin i farb ogniotrwałych itp).

Azbest amfibolowy jest znacznie mniej rozpowszechniony. Z uwagi na dużą kwasoodporność używany jest w przemyśle chemicznym.

W Polsce brak jest udokumentowanych złóż azbestu [Bilans zasobów...2002]. Azbest serpentynowy (chryzotylowy) importowany był w przeszłości z obszaru byłego ZSRR, a azbest amfibolowy z RPA.

Złoża azbestu chryzotylowego związane są głównie z utworami zserpentinizowanych perydotytów, w mniejszym stopniu z wapieniami dolomitycznymi występującymi w utworach skarnowych. Pierwsze z nich cechują duże zasoby sięgające 60 mln Mg, np. złoża Bażenowskie na Uralu; drugie natomiast o niewielkich zasobach występują rzadko, lecz są szczególnie cenione ze względu na niską zawartość żelaza i możliwości stosowania do produkcji izolacji elektrycznych. Znanych jest ok. 100 złóż w 35 krajach o zasobach szacowanych na ponad 200 mln Mg, z czego ponad 40% przypada na Rosję, 30% na Kanadę, 6% na Zimbabwe i 5% na RPA.

Złoża azbestu amfibolowego występują głównie w formacjach kwarcytów żelazistych i innych utworach metamorficznych, np. złoża amozytu w okręgu Kuruman, Pomfret i Transvaal i krokidolitu w Cape Province w RPA. Ich łączne światowe zasoby szacuje się na 3,5 mln Mg.

Tabela 1.1. Odmiany azbestu, ich odpowiedniki mineralogiczne oraz skład chemiczny

Odmiana	Odpowiednik mineralogiczny	Skład chemiczny
Grupa serpentynu		
Chryzotyl	Lizardyt, Antygoryt	$Mg_3[Si_2O_5](OH)_2$
Grupa amfiboli		
Krokidolit	Riebeckit	$Na_2Fe_3^{2+}Fe_2^{3+}[Si_8O_{22}](OH)_2$
Amosyt	Gruneryt	$(Fe^{2+}, Mg)_7[Si_8O_{22}](OH)_2$
Antofyllit	Antofyllit	$(Mg, Fe^{2+})_7[Si_8O_{22}](OH)_2$
Aktynolit	Aktynolit	$Ca_2(Fe^{2+}, Mg)_5[Si_8O_{22}](OH)_2$
Tremolit	Tremolit	$Ca_2Mg_5[Si_8O_{22}](OH)_2$

Najczęściej spotykanymi odmianami krystalograficznymi azbestu jest chryzolit (minerał serpentynowy) oraz krokidolit i amozyt (minerały amfibolowe). Odmiany te różnią się między sobą barwą, gęstością, budową, a przede wszystkim zawartością procentową składników : SiO_2 , Fe_2O_3 , FeO , MgO , CaO , Na_2O , N_2O . Tabela 1.1. przedstawia odmiany azbestu i odpowiadających im krzemianów wraz z ich wzorami chemicznymi.

Włókna azbestowe stanowią agregaty długich, cienkich i elastycznych włókien elementarnych (fibryle). Długość włókien azbestu jest różna i zależy od odmiany. Azbesty serpentynowe charakteryzują się większą długością włókien od azbestów amfibolowych.

Azbest chryzotylowy jest wytrzymały, elastyczny, ognioodporny, źle przewodzi ciepło, elektryczność i dźwięk. Jest odporny na alkalia, ale rozkłada się w kwasie solnym. Azbest amfibolowy jest kruchy i odporny na działanie kwasów.

Własności fizykochemiczne azbestu zmieniają się przy ogrzewaniu na skutek dehydratacji. Ogrzewany w temperaturze powyżej 110°C traci 2/3 adsorbowanej wody, w temperaturze 370°C – całość wody i jest to proces odwracalny. W temperaturach wyższych hydratacja staje się nieodwracalna. Temperatura topienia azbestu wynosi ok. 1500°C .

1.4. ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA I WPLYW AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Ze względu na swoje właściwości i niezniszczalność, azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony. Oznacza to trwały charakter zanieczyszczenia lub skażenia poszczególnych komponentów środowiska. Zanieczyszczenie lub skażenie środowiska przyrodniczego azbestem oznacza:

- skażenie powietrza pyłami azbestowymi, zwłaszcza najbardziej niebezpieczną dla człowieka frakcją respirabilną, tj. włókna o długości powyżej 5 mikrometrów o maksymalnej średnicy 3 mikrometrów i o stosunku długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3 do 1.

- skażenie gleb, które powoduje reemisję pyłów azbestu.

Dla stężeń azbestu w powietrzu podane są najwyższe dopuszczalne stężenia (NDS), wyrażone zarówno liczbą włókien azbestu w 1cm^3 , jak i ilością pyłu całkowitego w mg/m^3 . W przypadku koncentracji azbestu w glebach brak jest światowych, europejskich i krajowych kryteriów ustalających dopuszczalne poziomy zanieczyszczenia. Zanieczyszczenie gruntu lub gleb azbestem jest jednak zagadnieniem istotnym, gdyż powoduje jego reemisję do środowiska. W pracy Obmińskiego [2000] podano, na podstawie własnych badań, że stężenia niezwiązane azbestu przekraczające 0.02% wymagają rekultywacji, z racji reemisji pyłów. W celu wyeliminowania reemisji azbestu konieczne jest przeprowadzanie odpowiednich zabiegów ograniczających pylenie [Dyczek 2000, Obmiński 2000].

W ostatnich latach, zarówno w Polsce jak i na świecie, jednoznacznie zabroniono stosowania wyrobów zawierających azbest. Natomiast od początku wieku do lat osiemdziesiątych, azbest był szeroko stosowany w materiałach izolacyjnych i ściernych, głównie w budownictwie komunalnym i przemysłowym. Obecnie każde działanie związane z demontażem wyrobów zawierających azbest jest związane z powstawaniem odpadów zaliczanych, z uwagi na obecność azbestu, do grupy odpadów niebezpiecznych.

Zagrożenie azbestem dla człowieka jest wynikiem wprowadzenia go poprzez drogi oddechowe, przy czym stopień zagrożenia zależy od rodzaju pyłu, wielkości i gęstości włókna i czasu oddziaływania. Im mniejsze i krótsze są włókna, tym są one bardziej odpowiedzialne za wywoływanie zmian chorobowych o charakterze rakowym. Włókna mniejsze są wdychane, a większe osiadają we wcześniejszych odcinkach dróg oddechowych i nie docierają do pęcherzyków płucnych. Istniejące dowody epidemiologiczne pozwalają stwierdzić, że wszystkie typy azbestu powodują raka płuc [Szeszenia-Dąbrowska N., Siuta J., 1998]. Najbardziej zagraża zdrowiu azbest niebieski (krokidolit) zawierający około 16 % włókien respirabilnych, to znaczy takich, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych.

W efekcie oddziaływania pyłów azbestowych stwierdzono możliwość występowania takich schorzeń jak: pylica azbestowa, rak płuc oraz azbestoza. Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że inne nowotwory: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajnika oraz chłoniaków mogą być związane z obecnością pyłu azbestowego w powietrzu wdychanym [Szeszenia-Dąbrowska N., Siuta J., 1998].

Wyróżnia się trzy typy ekspozycji na pył azbestowy: ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Różnią się one w sposób istotny wielkością stężeń, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka występowania określonych nowotworów złośliwych.

Przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie badania nie dostarczyły dowodów zwiększonego ryzyka występowania nowotworów związanych ze spożywaniem pokarmów i wody zanieczyszczonej azbestem. Tak więc azbest jest nieszkodliwy, o ile jest on izolowany od atmosfery. Zagroženiem dla człowieka jest forma azbestu wdychana z powietrzem atmosferycznym.

Istnieje realne zagrożenie skażeniem środowiska pyłem azbestu, pochodzącym z tak zwanych „dzikich wysypisk odpadów” – szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach. Ponadto występuje pylenie – w coraz większym stopniu – z uszkodzonych powierzchni płyt na dachach i elewacjach budynków. Poważny niepokój budzić fakt, że usuwanie obecnie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy, zwiększa tylko zagrożenie pyłem azbestowym dla mieszkańców kraju.

1.5. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE

Zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Środowiska** z dnia 27 września 2001 r. **w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. Nr 112 z 2001 r., poz. 1206) materiały zawierające azbest należą do grupy odpadów niebezpiecznych. Odpadem stają się wyroby zawierające azbest usunięte z miejsca ich wykorzystania. Na podstawie dostępnej literatury 30 lat użytkowania szarej, niemalowanej płyty dachowej zawierającej azbest oraz malowanej płyty elewacyjnej zawierającej azbest, stanowi graniczny okres ich bezpiecznego użytkowania. Najczęściej powstające odpady należą do dwóch grup:

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

**PRZEGLĄD PODSTAWOWYCH USTAW I ROZPORZĄDZEŃ DOTYCZĄCYCH BEZPIECZNEGO
POSTĘPOWANIA I OCHRONY PRZED AZBESTEM I MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118). W przypadku występowania azbestu (Art. 30 ust. 3) właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 w/w artykułu, jeśli ich realizacja m.in. może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi, pogorszenie stanu środowiska bądź pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych.

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (tekst jednolity z dnia 18 grudnia 2003r., Dz. U. z 2004r. Nr3,poz 20 ze zm.). Ustawa informuje o zakazach wprowadzania na polski obszar celný wyrobów zawierających azbest, zakazie produkcji wyrobów zawierających azbest oraz o zakazie obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (tekst jednolity, Dz.U. z dnia 23 stycznia 2008r. nr 25 poz. 150). Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zasad zrównoważonego rozwoju. Ustawa ustaliła m.in. obowiązek składania przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, a także osoby prawne stosownych informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity, Dz. U. Nr 39 z 2007 r., poz. 251). 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 lub ograniczania ilości

odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

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

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 z 2002, poz. 1833). Rozporządzenie to określa wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy:

Nazwa czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenie	
	mg/m ³	włókien w 1 cm ³
pyły zawierające azbest i inne materiały włókniste z wyjątkiem krokidolitu i antygorytu		
– pył całkowity	1,0	---
– włókna respirabilne ¹⁾	---	0,5
pyły zawierające krokidolit		
– pył całkowity	0,5	---
– włókna respirabilne ¹⁾	---	0,2
pyły zawierające antygoryt włóknisty		
– pył całkowity	0,5	---
– włókna respirabilne ¹⁾	---	0,2

1) włókna o długości powyżej 5µm, o maksymalnej średnicy poniżej 3 µm i o stosunku długości do średnicy powyżej 3 : 1

--- oznacza „nieokreślone „

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 2004 r., poz. 649). Rozporządzenie określa:

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

Rozporządzenie nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów budowlanych obowiązek dokonania przeglądu technicznego wyrobów zawierających azbest zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia. Jeden egzemplarz „oceny” należało złożyć do terenowego organu nadzoru budowlanego, co miało na celu dokonanie inwentaryzacji wyrobów wymagających usunięcia w danym rejonie w określonym przedziale czasowym. Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m^3 oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m^3 (azbestowo-cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac polegających na usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych o łącznej powierzchni ponad 500 m^2 zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót, przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. (Dz. U. Nr 145, poz. 942 z późn. zm.). Rozporządzenie określa odpady niebezpieczne, przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwiania w innym miejscu niż miejsce ich powstawania, sposób ich gromadzenia i przechowywania. W miejscach gromadzenia odpadów niebezpiecznych, mogą być gromadzone i przechowywane tylko odpady, które są przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwiania w instalacjach specjalistycznych, na zasadach określonych w rozporządzeniu.

Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231). Określa jako niedopuszczalny dodatek azbestu w materiałach budowlanych, z terminem obowiązywania od dnia 1 stycznia 1997 r.

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 z 2004r., poz. 2771) określa

- 1) wykaz substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym i sposób ich rejestrowania;
- 2) sposób prowadzenia rejestru prac, których wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami, preparatami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
- 3) sposób prowadzenia rejestru pracowników zatrudnionych przy tych pracach;
- 4) wzory dokumentów dotyczących narażenia pracowników na substancje, preparaty, czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym oraz sposób przechowywania i przekazywania tych dokumentów do podmiotów właściwych do rozpoznawania lub stwierdzania chorób zawodowych;
- 5) szczegółowe warunki ochrony pracowników przed zagrożeniami spowodowanymi przez substancje, preparaty, czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
- 6) warunki i sposób monitorowania stanu zdrowia pracowników narażonych na działanie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

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). Określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca obowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego

azbest, a przed przystąpieniem do prac sporządzić ich szczegółowy plan. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z azbestem, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z programem określonym w załączniku do rozporządzenia.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 z 2001 r., poz. 1206). Zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:

06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy

06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu

10 11 81* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła)

10 13 09*- odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych

15 01 11*- opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi

16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest

16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest

17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

UWAGA: gwiazdka oznacza odpady niebezpieczne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213).

Określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzonej ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów, w tym także wytwórcy odpadów. Ewidencje odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. Karta przekazania odpadu wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza odpadów. Posiadacz odpadów, który odpady przejmuje (np. zarządzający składowiskiem odpadów) zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt przyjęcia odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na

składowisku wnoszonych na rachunek dystrybucyjny urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2007 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 101, poz. 686). Rozporządzenie określa m. in. wzór formularza do sporządzania i przekazywania zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 czerwca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 106., poz. 723). Rozporządzenie zmienia w istotny sposób stawki opłaty za umieszczenie odpadów zawierających azbest na składowisku. Od 1 stycznia 2003 są to następujące opłaty za 1 Mg (tonę) odpadów.

Dla materiałów izolacyjnych zawierających azbest (17 06 01*) oraz materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest (17 06 05*) na składowisku Rozporządzenie zniósł opłaty za ich umieszczenie na składowisku. Poprzednia stawka wynosiła 16,01 zł/t

Uwzględniono jednostkowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku (korzystanie ze środowiska) 06 07 01* - odpady azbestu z elektrolizy

44,79zł/t

06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu 44,79zł/t

10 11 81* - odpady zawierające azbest 44,79zł/t

10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów

azbestowo-cementowych 44,79zł/t

15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi 44,79 zł/t

16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest 44,79 zł/t

16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest 44,79 zł/t

17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest 0 zł/t

17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest 0 zł/t

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573). Sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymaga transport lub unieszkodliwianie azbestu lub produktów zawierających azbest, w ilości nie niższej niż 200 ton (Mg) rocznie.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nie selektywny (Dz. U. Nr 191 z 2002 r., poz. 1595). W sposób nie selektywny mogą być składowane odpady:

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Oznacza to, że odpady obu grup mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Natomiast nie wolno tych odpadów mieszać i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217 z 2002 r., poz. 1833). Określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- | | | |
|----|------------------------------------|---------------------------------|
| a) | pyły zawierające azbest chryzotyl | - 1,0 mg/m ³ |
| | włókna respirabilne | - 0,2 włókien w cm ³ |
| b) | pyły zawierające azbest krokidolit | - 0,5 mg/m ³ |
| | włókna respirabilne | - 0,2 włókien w cm ³ |

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 12). Wartość odniesienia dla azbestu (włókna na m³) wynosi uśredniona 2350 µg/m³ w ciągu godziny i 250 µg/m³ dla roku kalendarzowego.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220 z 2002 r., poz. 1858). Przepisy rozporządzenia nie stosuje się do składowiska odpadów materiałów izolacyjnych oraz konstrukcyjnych zawierających azbest oraz składowiska odpadów obojętnych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 236 z 2002 r., poz. 1986). Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - *Jednolity tekst Umowy ADR* (Dz. U. Nr 30, poz. 287, z 1999 r.). 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 ich transporcie. Posiadacz odpadów zawierających azbest, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów, obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Zgodnie z ustawą o odpadach zezwolenie wydaje, w drodze decyzji starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów. Transportujący odpady niebezpieczne obowiązany jest do posiadania karty ewidencji odpadu, dokumentu obrotu odpadami niebezpiecznymi i dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych według wymagań ADR.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 września 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. z dnia 29.09.2005 r., Nr 187 poz. 1572). Określa szczegółowe warunki i tryb wydawania świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu towarów niebezpiecznych, jego wzór i sposób wypełnienia.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61 z 2003 r., poz. 549). Określa m.in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów oznaczonych kodami: 17 06 01* i 17 06.05*.

Wymagania dotyczą lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia składowiska odpadów, zapewniają bezpieczne dla zdrowia ludzi i dla środowiska składowanie odpadów, a w szczególności zapobiegają zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych, gleby i ziemi oraz powietrza.

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 z 2003 r., poz. 1126). Rozporządzenie ustala obowiązek sporządzenia wymaganego planu również dla robót prowadzonych z wyrobami zawierającymi azbest.

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 z 2003 r., poz. 1876). Rozporządzenie ustala obowiązki właścicieli wszystkich miejsc, gdzie były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, a także wprowadza obowiązek inwentaryzacji tych wyrobów oraz corocznej sprawozdawczości.