

Gmina Miasta Toruń



**Program usuwania azbestu
z terenu miasta Torunia
(Projekt)**



Opracowała:
Dr Halina Pomianowska

Toruń 2014

Spis treści

1. Cel i zakres opracowania	3
2. Dotychczasowe działania gminy w zakresie usuwania azbestu.....	6
3. Słownik pojęć związanych z azbestem	7
4. Ogólne informacje o azbestie	9
4.1. Minerale azbestu	9
4.2. Właściwości azbestu	10
4.3. Pierwsze wzmianki o wykorzystaniu azbestu	10
4.4. „Złoty wiek” azbestu.....	11
4.5. Wyroby azbestowe.....	12
4.6. Szkodliwość azbestu	15
4.7. Stan zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi	16
5. Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	18
5.1. Metodyka przeprowadzonych prac	18
5.2. Omówienie wyników	19
6. Cele programu usuwania azbestu i wyrobów go zawierających.....	23
7. Finansowanie prac związanych z usuwaniem azbestu.....	25
8. Uregulowania prawne usuwania azbestu	27
9. Krajowa Internetowa Baza Azbestowa	37
10. Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników	38
11. Bibliografia	39

Spis załączników

- Załącznik 1. Wyciąg z uchwały NR 77/11 RADY MIASTA TORUNIA z dnia 7 kwietnia 2011 r.
- Załącznik 2. Zunifikowane kody wyrobów zawierających azbest
- Załącznik 3. Wykaz aktualnych aktów prawnych regulujących zagadnienia związane z wyrobami zawierającymi azbest

1. Cel i zakres opracowania

Azbest, dzięki swoim unikatowym własnościom fizycznym, chemicznym i użytkowym, od dawna był szeroko stosowany w budownictwie i w gospodarce. Szczyt jego wykorzystania przypada na lata 70. XX w. Liczne doniesienia o szkodliwości włókien azbestowych dla zdrowia spowodowały, że materiały zawierające azbest zostały zaliczone do grupy substancji stwarzających szczególne zagrożenie, jednocześnie podjęto działania mające na celu wprowadzanie zakazu stosowania azbestu, a następnie jego stopniowe usunięcie z otoczenia.

Podstawowym celem „Programu usuwania azbestu dla Miasta Torunia” jest całkowite usunięcie azbestu i wyrobów go zawierających do 31 grudnia 2032 r. Ponadto minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terenie miasta Torunia oraz likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. Należy liczyć się z tym, że jest to zadanie wymagające sporych nakładów finansowych ze strony użytkowników, zarówno prywatnych jak i prawnych.

Zakres programu obejmuje prawne aspekty postępowania z wyrobami budowlanymi i odpadami zawierającymi azbest, właściwości azbestu i zastosowanie wyrobów budowlanych zawierających azbest, zagrożenia dla ludzi wynikające z obecności azbestu w środowisku, zakres zadań dla gminy i powiatu wynikający z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Ponadto w programie scharakteryzowano sposoby i wymagania przeprowadzonej w 2005 r. inwentaryzacji w/w wyrobów wraz z oceną ich stanu technicznego wyrobów zawierających azbest, omówiono ilość i rodzaj wyrobów zawierających azbest znajdujących się obecnie na terenie gminy oraz nakreślono dalsze kierunki działań organizacyjnych i finansowych związanych z usuwaniem azbestu z terenu miasta.

Podstawami prawnymi opracowania są:

- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (jedn. tekst z 2008 r. – Dz. U. Nr 25, poz. 150).
- Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U z 2013 r., poz. 21).
- „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, Uchwała Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.
- Rozporządzenie dotyczące bezpiecznego postępowania i ochrony przed azbestem i materiałami zawierającymi azbest.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 grupuje zadania na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

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

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 32 władze samorządowe zostały zobligowane do:

- nadzoru nad pracami związanymi z usuwaniem azbestu zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- do kontroli prawidłowości wykorzystania przyznaných na ten cel środków finansowych,
- systematycznego informowania społeczeństwa o szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzi i środowiska.

Nowymi możliwościami w zakresie usuwania azbestu są:

- podziemne składowanie odpadów azbestowych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unieczystwienie azbestu,
- pozostawienie w ziemi wycofanych z użytkowania wyrobów azbestowych, w dopuszczalnych prawem przypadkach.

Sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania azbestu zostały szczegółowo określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r., zmienione Rozporządzeniem z dnia 5 sierpnia 2010 r. Szacuje się, że na terenie Polski nadal użytkowane jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003-2013 usunięto ok. 2 mln ton). Całkowity koszt realizacji usunięcia azbestu z terenu Polski został oszacowany na około 40 mld zł. Na sumę tę składają się środki własne właścicieli nieruchomości i inwestorów, środki jednostek samorządu terytorialnego oraz budżetu państwa. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie niewymierne korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne.

W celu monitorowania procesu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu poszczególnych gmin, powiatów i województw utworzono elektroniczny system informacji przestrzennej w postaci Krajowej Bazy Azbestowej.

W *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*, na podstawie doświadczeń w użytkowaniu, okres trwałości płyt azbestowo-cementowych określono na około 30 lat. Stopień korozji płyt azbestowo-cementowych zależy głównie od czasu ich użytkowania oraz oddziaływania czynników atmosferycznych. Ryzyko kontaktu z wyrobami zawierającymi azbest w budynkach, urządzeniach i instalacjach możliwy jest poprzez długotrwałe użytkowanie wyrobów azbestowych, prowadzące do korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo - cementowych, niewłaściwe usuwanie wyrobów zawierających azbest z dachów i elewacji, ścieranie się tarcz sprzęgłowych i hamulcowych, użytkowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz izolacji zawierających azbest, a także niewłaściwe składowanie odpadów azbestowych. Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnej ostrożności, zastosowania odpowiednich procedur postępowania oraz przestrzegania przepisów. Usunięte wyroby zawierające azbest należy traktować, jako odpady niebezpieczne i stosować do nich zasady postępowania określone w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 *o odpadach* (Dz. U. 2013, poz. 21 ze zm.).

2. Dotychczasowe działania gminy w zakresie usuwania azbestu

Ze względu na szkodliwość wyrobów azbestowych dla zdrowia jego produkcja została zakazana w Polsce *Ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, zgodnie z którą do 28 września 1998 r. zakończono produkcję płyt azbestowo – cementowych, natomiast od 28 marca 1999 obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. W 2002 r. Rada Ministrów przyjęła *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*”, jego realizację rozłożono na lata 2002 - 2032. Według tego programu, bezpieczne dla ludzi i środowiska, oczyszczanie terenu Polski z azbestu musi odbywać się w sposób kontrolowany, poprzez składowanie w sposób wykluczający jego szkodliwe oddziaływanie na ludzi i środowisko. Rada Ministrów w 2008 roku przyjęła Raport z realizacji założeń programu w latach 2003 – 2007. Wnioski wynikające z w/w raportu stały się podstawą do opracowania Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 32, będący kontynuacją raportu z 2002 r.

Na terenie Gminy Miasta Torunia w 2004 roku zinwentaryzowano obiekty zawierające azbest. W 2006 roku Toruń zajął II miejsce w konkursie zorganizowanym przez Ministerstwo Gospodarki "Polska bez azbestu", natomiast w 2009 r. Miasto uzyskało wyróżnienie w konkursie "Polska wolna bez azbestu" organizowanego w ramach X edycji Narodowego Konkursu Ekologicznego "Przyjaźni Środowisku" pod honorowym patronatem Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego. Uznanie jury konkursu zdobyły działania Gminy Miasta Toruń w zakresie usuwania azbestu z terenu miasta.

W ramach realizacji uchwały nr 77/11 Rady Miasta Torunia z dnia 7 kwietnia 2011 r. na podstawie wniosków mieszkańców dofinansowuje się w 50% koszty prac związanych z usuwaniem azbestu z pokryć dachowych (Zał. I).

„Program usuwania azbestu dla miasta Torunia” jest podstawę do podejmowania dalszych działań w zakresie sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Torunia. W szczególności jest on niezbędny do możliwości uzyskania funduszy na ten cel ze źródeł zewnętrznych. W programie uwzględniono szereg zagadnień związanych z prawidłowym przebiegiem prac związanych z usuwaniem azbestu, możliwościami dofinansowania tych prac oraz zakresem działań edukacyjno – informacyjnych. Docelowym terminem realizacji „Programu usuwania azbestu dla miasta Torunia”, analogicznie jak programu krajowego, jest koniec grudnia 2032 r.

3. Słownik pojęć związanych z azbestem

- azbest** - grupa nieorganicznych minerałów pochodzenia metamorficznego o strukturze włóknistej.
- drogi zabezpieczone** – droga utwardzona odpadami zawierającymi azbest trwale zabezpieczona przed emisją włókien azbestu, co zostało stwierdzone przez zarządcę drogi po przeprowadzeniu rocznej kontroli
- drogi niezabezpieczone** – droga utwardzona odpadami zawierającymi azbest o uszkodzonej nawierzchni, podbudowie lub poboczu
- eternit** – nazwa handlowa, która z czasem stała się nazwą potoczną dla określenia azbestowo-cementowych materiałów budowlanych. Z eternitu wykonywano płyty pokryciowe: dachowe i elewacyjne oraz rury. Był to materiał ogniotrwały, odporny na wpływy atmosferyczne oraz działanie wody i ścieków, a jednocześnie wytrzymały mechanicznie, nawet w wyrobach o ściankach niewielkiej grubości, przez co był również relatywnie lekki i dość tani. Był stosowany od początku XX wieku, natomiast w Polsce szczyt popularności przypada na lata 70. XX wieku. Stał się wtedy charakterystycznym elementem krajobrazu polskiej wsi polecany materiał pokryciowy domów i budynków gospodarczych.
- formularze informacyjne** – kwestionariusze zawierające informacje, które właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, ma obowiązek corocznie przekazywać wójtowi, burmistrzowi, prezydentowi miasta lub bezpośrednio marszałkowi
- miejsce zawierające azbest** – miejsce, w którym znajdują się wyroby zawierające azbest
- ocena stanu wyrobu** – zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
- odpady zawierające azbest** – odpady zaliczane do odpadów niebezpiecznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 ze zm.)
- posiadacz odpadów** – każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości
- składowisko odpadów azbestowych** – obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest

rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi – elementy wyłączonych z użytkowania instalacji ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych elektroenergetycznych podziemnych, których usytuowanie nie naraża na kontakt z azbestem przy czynnościach obsługowych użytkowanych instalacji infrastrukturalnych

rury i złącza azbestowo-cementowe do unieszkodliwienia – wszystkie tego typu elementy, których nie można zaliczyć do rur i złączy pozostawionych w ziemi

utyliczacja azbestu – wykorzystanie azbestu jako surowca wtórnego, potocznie stosowane w kontekście niszczenia, usuwania

właściciel wyrobów zawierających azbest – właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu (obektu budowlanego, budynku mieszkalnego jednorodzinne, tymczasowego obiektu budowlanego), urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest

wykonawca prac w kontakcie z azbestem – firma posiadająca decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest lub złożyła informację o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, posiadająca odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniająca pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest

wyroby „miękkie” – o gęstości objętościowej $< 1000 \text{ kg/m}^3$, zawierające od 20 do 100% azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Do wyrobów tych zalicza się m.in. wyroby tekstylne używane w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, płytki podłogowe PCV oraz materiały i wykładziny cierne

wyroby „twarde” – o gęstości objętościowej $> 1000 \text{ kg/m}^3$, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi wynika z ich mechanicznej obróbki (cięcie, wiercenie otworów). Do tej klasy zalicza się m.in. płyty azbestowo – cementowe faliste typu „Karo”, płyty wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym oraz rury

wyroby zawierające azbest – każdy wyrób, w którym zawartość azbestu jest równa lub większa od 0,1 %

4. Ogólne informacje o azbeście

Azbest to handlowa nazwa włóknistych minerałów z grupy amfiboli i serpentynów. Pod względem chemicznym stanowią one grupę uwodnionych krzemianów magnezu, wapnia, sodu i żelaza. Obecna nazwa pochodzi od greckiego słowa *asbestion*, czyli „niegaszony”, co w pełni oddaje jego właściwości. W przeszłości azbest określano również jako *górska skóra*, *kamień bawełniany*, *len kamienny* lub *skalny oprzęd*. Umownie azbesty dzieli się na: **azbesty właściwe i minerały azbestopodobne**.

4.1. Minerały azbestu

Wśród azbestów właściwych wyróżnia się minerały z grupy serpentynów, głównie **chryzotyl** oraz minerały z grupy amfiboli takie, jak: **krokidolit**, **amozyt**, **antofilit**, **tremolit**, **aktynolit**.

Do minerałów azbestopodobnych zaliczamy: attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, antygoryt oraz zeolity. Minerały te różnią się składem chemicznym, właściwościami a jedyną ich wspólną cechą jest tekstura włóknista. Największe znaczenie gospodarcze mają chryzotyl, krokidolit, amozyt i antofilit.

Chryzotyl jest uwodnionym krzemianem magnezu $Mg_6[(OH)_8Si_4O_{10}]$. Jest to odmiana minerałów z grupy serpentynu, o białych, miękkich, giętych i jedwabistych włóknach (fibrylach) o długości do 60 mm. Są to jednocześnie najcieńsze włókna spośród wszystkich znanych włókien naturalnych (o grubości do 0,1 μm). Mineral krystalizuje głównie w układzie jednoskośnym (klinochryzotyl), rzadko zaś w układzie rombowym (ortochryzotyl). Gęstość chryzotyłu wynosi 2,55 g/cm^3 , twardość waha się od 2,5 do 3,5 w skali Mohsa. Mineral ten nie wykazuje łupliwości. Chryzotyl odznacza się połyskiem jedwabistym, rzadko jest matowy. Mineral jest odporny na działanie alkaliów, w kwasie solnym rozkłada się pozostawiając szkielet krzemionkowy. Jest minerałem ogniotrwałym, dobrym izolatorem: ciepła, elektryczności i dźwięku, odznacza się również dużą odpornością na ścieranie, rozrywanie oraz działanie mikroorganizmów. Azbest chryzotyłowy topi się w temperaturze 1550°-1500°C, dlatego jest przydatny w przemyśle materiałów ogniotrwałych.

Chryzotyl powstaje w środowiskach hydrotermalnych najczęściej, jako produkt przeobrażenia w temperaturze poniżej 360°C, takich minerałów, jak: oliwiny, pirokseny, amfibole czasami biotyt. Procesy te zachodzą w zasadowych i ultrazasadowych skałach magmowych i prowadzą do powstania skały przeobrażonej zwanej serpentynitem. W masywach serpentynitowych oprócz włókien azbestu gromadzą się rudy niklu, magnezytu i talku, związane z procesami

metamorficznymi lub wietrzeniowymi. W wyniku metamorfizmu regionalnego, w facji zieleńcowej, powstaje również inny minerał z grupy serpentynu – antygoryt, który często współwystępuje z chryzotyłem.

Krokidolit to amfibolowy krzemian sodowo-żelazowy $\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$ o niebieskim zabarwieniu, dużej sprężystości, dużej wytrzymałości na zrywanie i dobrej odporności na działanie chemikaliów.

Amozyt jest krzemianem żelazowo-magnezowym z grupy amfiboli $(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$, o brązowych włóknach, wykazujących dobrą odporność na działanie kwasów, alkaliów oraz wody morskiej.

Antofilit jest krzemianem żelazowo-magnezowym z grupy amfiboli $(\text{Mg},\text{Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$ o największej odporności termicznej i chemicznej, ale najmniejszej wytrzymałości mechanicznej.

4.2. Właściwości azbestu

Azbest posiada unikatowe właściwości chemiczne i fizyczne, które powodują, że wyroby azbestowe odznaczają się wyjątkową odpornością na bardzo wysokie temperatury, na działanie chemikaliów, kwasów, zasad oraz wody morskiej. Wyroby azbestowe charakteryzuje się także dużą sprężystością, elastycznością, miękkością, wytrzymałością mechaniczną, niskim przewodnictwem cieplnym i elektrycznym. Są także bardzo odporne na oddziaływanie czynników biologicznych.

W temperaturze 350°C , pomimo częściowego odparowania wody, wytrzymałość mechaniczna włókien azbestu spada jedynie o 20%. Po wystudzeniu i absorpcji wody z otoczenia włókna wracają do stanu pierwotnego. Dopiero w temperaturze wyższej od 700°C , woda całkowicie odparowuje z jego struktury, a włókna azbestu nieodwracalnie tracą elastyczność i zaczynają się kruszyć.

4.3. Pierwsze wzmianki o wykorzystaniu azbestu

Najstarsze informacje świadczące o wykorzystywaniu azbestu pochodzą sprzed 4500 lat z terenów współczesnej Finlandii, gdzie mieszanina gliny i włókien azbestowych służyła do wyrobu garnków. Pierwsze zapiski o azbecie pochodzą z ok. 300 p.n.e., zostały zamieszczone w dziele greckiego uczonego i filozofa Teofrasta z Eresos – „O kamieniach”. W 79 r. n. e. Pliniusz Starszy pisał, że „... istnieje kamień, z którego wytwarza się tkaniny, można go znaleźć na indyjskich pustyniach, gdzie jest gorąco a ogień nie może mu zaszkodzić”.

W starożytności włókna azbestu wykorzystywano jako knoty do lamp oliwnych i świec. Ponadto azbest służył do wyrobu niepalącego się papieru, bądź na tkaniny na płaszcze żołnierskie, sporządzano z niego też całuny pogrzebowe. Przykładem mogą być starożytni Rzymianie, którzy do

owijania zwłoki swoich władców, używali płótna z azbestu zwanego „*linum vivum*” (*żyjące płótno*). Tkane z włókien azbestu obrusy i chusteczki czyszczone były poprzez wrzucanie do ognia.

W średniowieczu azbestowi przypisywano właściwości magiczne. Sądzono również, że stanowi owłosienie „ogniotrwałych salamander”. Marco Polo podczas pobytu w Chinach stwierdził wykorzystanie włókien azbestu do produkcji ogniotrwałych tkanin, które wybielano poprzez wypalanie w ogniu.

Pierwsza informacja o wykorzystaniu azbestu w Nowym Świecie pochodzi z 1725 r., gdy Benjamin Franklin ofiarował Sir H. Sloan’owi portmonetkę utkaną z tremolitu.

W początku XIX w. udoskonalono metodę przędzenia i tkania azbestu, co pozwoliło na uzyskiwanie cienkiego papieru oraz delikatnych koronek. W XX w. wyroby zawierające azbest powszechnie wykorzystywano w budownictwie, energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym.

4.4. „Złoty wiek” azbestu

Na świecie, w 35 krajach, znanych jest około 100 złóż azbestu o zasobach szacunkowych powyżej 200 mln t. Ich zasoby szacuje się na ponad **550 mln ton**. Największe złoża występują w **Kanadzie, Rosji (Ural), USA, RPA** i w **Zimbabwe**. Na skalę przemysłową wykorzystanie azbestu rozpoczęło się we Włoszech w 1866 r., po odkryciu złoża chryzotyłu i tremolitu. W latach 70. XIX w. podjęto eksploatację chryzotyłu w kopalni w Asbestos w prowincji Quebec w Kanadzie. Dwadzieścia lat później, wydobyte krokidolitu, a od 1916 roku również amozytu rozpoczęły kopalnie w Republice Południowej Afryki.

W 1877 r. zużycie azbestu wynosiło rocznie około 50 ton, w 1975 r. już ponad 5 mln ton. Pod koniec XX w., wprowadzane zakazy oraz kryzys ekonomiczny, spowodowały znaczne ograniczenie światowej produkcji azbestu do około 1,8 mln t/r. Dzięki poprawie sytuacji ekonomicznej niektórych krajów azjatyckich, głównie Chin, w latach 2000 – 2003, odnotowano niewielki wzrost produkcji azbestu do 2,0 mln t/r.

W Polsce, ze względu na brak rodzimych złóż azbestu, surowiec sprowadzano z zagranicy. Po wejściu w życie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, import tego surowca sukcesywnie malał od 10 tys. ton w 1998 r. do 19 ton w latach 2000-2002, całkowicie ustał w 2003 r.

4.5. Wyroby azbestowe

Azbest znalazł szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach życia od budownictwa do lotów kosmicznych. W budownictwie stosowano wyroby zawierające azbest głównie, jako płyty akustyczne, plastry dekoracyjne, pokrycia dachowe oraz do produkcji winylowych płytek podłogowych. Azbest stosowano także tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa (np. węzły ciepłownicze, klapy przeciwpożarowe, obudowy klatki schodowej). Przykłady systemów budownictwa wykorzystujących materiały azbestowo – cementowe w ścianach przedstawiono w tabeli 1, a ujednolicone kody wyrobów zamieszczono w Zał. 2.

Tab. 1. Systemy budownictwa stosujące materiały azbestowo – cementowe

Nazwa systemu	Forma zastosowania	Miejsce zastosowania
OWT i WK 70	Płyta azbestowo – cementowa w postaci płyt warstwowych	Ściany osłonowe i loggie w budynkach monolitycznych ACRUM
SBM - 75	Płyta azbestowo – cementowa od zewnątrz	Ściany osłonowe „Progor” na ruszcie drewnianym LSO – D; Ściany osłonowe „Progor” na ruszcie stalowym LSO – S; Ściany osłonowe „Gdańsk”
System ram H (ze ścian WW -78)	Płyta azbestowo – cementowa jako element płyt warstwowych w ścianach osłonowych	Ściany „BISTYP – 2”, „BISTYP – 3” i „BISTYP – 4” stosujące płyty PW3/A, PŻ/3W, ściany osłonowe „Skold”

W energetyce, azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach w obmurzach kotłów głównie, jako izolację termiczną w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza, w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła w izolacjach tras ciepłowniczych. Wyroby zawierające azbest występują także w kominach, chłodniach kominowych, chłodniach wentylatorowych, rurach odprowadzających parę, zraszczach itp.

W transporcie azbest wykorzystywano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w wagonach (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowice, w elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych (sprzęgła i hamulce). Każdy hamujący pojazd rozprasza je w powietrzu.

W gospodarstwie domowym azbest stosowano w opiekaczach, stołach do prasowania, płytkach i siatkach zapobiegających przypalaniu potraw, a także w rękawicach ochronnych. Włókna azbestu tkwią ponadto w płytach ściennych i podłogowych oraz w wykładzinach. Ponadto, w winie i piwie filtrowanym przez filtry azbestowe gromadziły się duże ilości włókien tego surowca.

W przemyśle chemicznym stosowany jest do elektrolitycznej produkcji chloru. Obecnie większość wyrobów posiada już swoje zamienniki.

W Polsce, zwłaszcza w latach 60-tych XX wieku, najczęściej wykorzystywane były rury oraz faliste lub płaskie płyty azbestowo-cementowe, otrzymywane w wyniku prasowania mieszaniny cementu z włóknami azbestowymi. Płyty faliste produkowane były w Zakładach Wyrobów Azbestowo- Cementowych „Izolacja” w Małkini, natomiast płyty płaskie produkowano w ZWAC w Wierzbicy, Szczucinie, Trzemesznie oraz Ogrodzieńcu. Były one wykorzystywane do krycia dachów, rzadziej do elewacji budynków gospodarczych, mieszkalnych czy przemysłowych. Rury azbestowo-cementowe znalazły zastosowanie w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, przewodach kominowych oraz zsypach w budynkach wielokondygnacyjnych.

Do najważniejszych wyrobów azbestowych należą:

1. Wyroby azbestowo – cementowe, takie jak: płyty faliste, obudowy, płyty Karo, płyty warstwowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10 do 35% azbest.
2. Wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych, a także ubrań i tkanin ognioodpornych. Należą do nich: wata, włókna, sznury, przędza, tkaniny termoizolacyjne, taśmy. Wyroby te zawierają w zależności od przeznaczenia od 75 do 100% azbestu.
3. Wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo – kauczukowe, szczeliwa plecione. Najbardziej powszechnymi wyrobami uszczelniającymi były płyty azbestowo – kauczukowe, które charakteryzują się odpornością na podwyższoną temperaturę, wytrzymałością na ściskanie, nieznacznym odkształceniom trwałym oraz dobrą elastycznością. Szczeliwa plecione stosowane były do uszczelniania części pracujących w wysokich temperaturach, a także w środowisku wodnym, pary wodnej, kwasów organicznych i nieorganicznych, smarów, olejów, rozpuszczalników, gazów spalinowych, ługów, roztworów soli. Zawartość azbestu od 4,5 do 85%.
4. Wyroby cierne: okładziny cierne i taśmy hamulcowe, stosowane do różnego rodzaju hamulców. Azbest chryzotylowy zastosowany w tych wyrobach chronił elementy robocze przed przegrzaniem. Zawartość azbestu od 15 do 75%.
5. Wyroby izolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowe, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

Zunifikowane kody wyrobów zawierających azbest dostępne są w Internetowej Bazie Azbestowej (Zał. 2).

Wyroby zawierające azbest są klasyfikowane w dwóch klasach w zależności od zawartości azbestu, zastosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m^3 tzw. „miękkie”, które zawierają powyżej 20% (maksymalnie do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m^3 (twarde), zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I, natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

4.6. Szkodliwość azbestu

Azbest staje się niebezpieczny, gdy zostaje rozdrobniony. Na szkodliwe działanie włókien azbestu jesteśmy narażeni w domu i na ulicy, ale szczególnie dotyczy to grupy zawodowo narażone na bezpośredni kontakt z pyłem azbestowym. Pył azbestu dostaje się do płuc wraz z wdychanym powietrzem. Możliwość pojawienia się choroby zależy od rodzaju azbestu, wymiarów włókien zawartych w powietrzu, ich ilości oraz liczby lat przebywania w zanieczyszczonym azbestem środowisku.

Przez wiele lat produkcja i wykorzystanie azbestu rosło i nikt nie dostrzegał związanych z tym zagrożeń. Zbagatelizowano nawet pierwsze doniesienia z 1900 r. o pojawieniu się nowej choroby, którą nazwano *azbestozą*. Kilka lat później ukazał się raport potwierdzający wysoką śmiertelność wśród robotników pracujących w tkalniach azbestu. Kolejne doniesienia spowodowały wprowadzenie w wielu krajach drastycznych norm oraz zakazu jego stosowania. Pierwsze zakazy weszły w życie w latach 90. XX w USA, we Francji, Niemczech, Polsce, Belgii, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii a także w Argentynie, Chile, Urugwaju i Australii.

Zalegające w płucach **włókna azbestu** powodują zwłóknienie tkanki płucnej - azbestozę. Azbestoza pojawia się u osób pracujących w przetwórstwie azbestu, gdzie w powietrzu są wysokie stężenia włókien azbestowych, a kontakt z pyłem jest długotrwały (z reguły powyżej 10 lat). Azbestoza jest podobna do pylicy krzemowej, węglowej i bawełnianej. Powoduje zmniejszenie pojemności i elastyczności płuc oraz zmniejsza ilość tlenu pobieranego przez krew w pęcherzykach płucnych. Choroba ta ma początkowo przebieg utajony, pierwsze objawy mogą wystąpić dopiero po 20 latach od pierwszego kontaktu z azbestem.

Groźniejsze od choroby azbestowej jest rakotwórcze działanie pyłu azbestowego na tkankę łączną, z której zbudowane jest osierdzie, opłucna i otrzewna. Rurkowe kryształki chryzotyłu, ze względu na swoją spiralną strukturę, wbijają się w tkanki, intensywnie ją drażnią, bardziej niż jakiegokolwiek inne ziarna mineralne. Ta choroba może rozwijać się nawet 40 lat, natomiast od wystąpienia objawów do śmierci pacjenta nie upływa więcej niż 2 lata.

4.7. Stan zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi

Ze względu na swoje właściwości i praktycznie niezniszczalność azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim przez czas niemal nieograniczony. Włókna azbestu przedostają się do powietrza atmosferycznego w wyniku procesów naturalnych bądź działalności człowieka. Źródła naturalne w praktyce mają znikome znaczenie ze względu na znaczne rozproszenie złóż azbestu oraz występowanie na terenach stosunkowo rzadko zaludnionych, podczas gdy źródła związane z działalnością człowieka dotyczą zwykle terenów o dużej gęstości zaludnienia. Są to głównie:

- 1) obiekty budowlane i tereny związane z wytwarzaniem i magazynowaniem odpadów zawierających azbest,
- 2) „dzikie wysypiska” odpadów zawierających azbest,
- 3) nieruchomości, obiekty budowlane, urzędnia, instalacje lub inne miejsca, w których użytkowane są wyroby azbestowe, w szczególności podczas usuwania wyrobów zawierających azbest.

Ekspozycja zawodowa związana z pracą w warunkach narażenia na pył azbestu miała miejsce w zakładach przetwórstwa azbestu i produkcji wyrobów azbestowych, które zlikwidowano na mocy ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.). Obecnie możliwość kontaktu z włóknami azbestu związana jest z pracami związanymi z demontażem płyt azbestowo-cementowych w budownictwie, różnego rodzaju pracami na statkach, w elektrociepłowniach, elektrowniach, hutach, zakładach ciepłowniczych oraz zakładach remontowych.

„Ekspozycja para zawodowa” dotyczy mieszkańców terenów sąsiadujących z dawnymi zakładami produkującymi wyroby zawierające azbest, a także rodzin pracowników tych zakładów (ekspozycja domowa). W przeszłości zanieczyszczenie powietrza włóknami azbestu w pobliżu tych zakładów było znaczne, często kilkakrotnie przekraczało wartości dopuszczalne. Jeszcze wiele lat po zaprzestaniu produkcji w zakładach, pomiary przeprowadzane w mieszkaniach pracowników wykazywały podwyższone stężenia włókien azbestu, głównie przenoszonych na ubraniach.

Największy problem stanowi emisja włókien azbestu z kruszących się wyrobów azbestowo – cementowych, do których produkcji zastosowano około 85% ogólnej ilości sprowadzonego do Polski azbestu oraz emisja wynikająca z nieprawidłowo prowadzonego demontażu, transportu lub składowania wyrobów zawierających azbest. Stężenie włókien azbestu w powietrzu na danym

obszarze jest bezpośrednią miarą stosowaną do określenia dawki kumulowanej, będącej podstawą szacowania ryzyka zdrowotnego związanego z zanieczyszczeniem środowiska azbestem na danym obszarze. Pomiar stężenia włókien azbestu w powietrzu oraz określenie ryzyka nowotworów azbesto zależnych zostało w Polsce przeprowadzone przez Ośrodek Referencyjny Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem w latach 2004-2008, kiedy to wykonano 5005 pomiarów w 16 województwach. Przy doborze punktów pomiaru wzięto pod uwagę występowanie potencjalnych źródeł znacznej emisji pyłu np. w wyniku nagromadzenia znacznej ilości materiałów azbestowo – cementowych oraz oddziaływanie byłych zakładów produkujących wyroby azbestowe w Trzemesznie, Gryfowie, Małkini, Lubawce, Ogrodzieńcu, Szczucinie i Wierzbicy, a także tereny klęsk żywiołowych po przejściu huraganu w województwach opolskim, śląskim i łódzkim.

Stężenia włókien azbestu wahały się w granicach od 247 do 1142 włókien/m³, średnie oszacowano na 549 włókien/m³, akceptowalna granica w powietrzu wynosi 1000 włókien/m³ (co w normatywie higienicznym dla środowiska pracy oznacza 0,001 wł/cm³, a NDS czyli najwyższe dopuszczalne stężenie wynosi 0,1 wł/cm³). Uzyskane wyniki wskazują, że stężenie włókien azbestu wzrasta o około 100 wł/m³ wraz ze wzrostem ilości zużytego azbestu wyrażonej w tonach na km² powierzchni województwa. W województwie lubuskim zarejestrowano wysokie stężenia włókien w powietrzu, podczas gdy pod względem nagromadzenia azbestu zawartego w materiałach na km², województwo to znajduje się na ostatnim miejscu w kraju, odwrotnie w województwie mazowieckim gdzie duża ilość nagromadzonego azbestu w wyrobach nie znajduje odzwierciedlenia w wielkości stężeń azbestu w powietrzu.

5. Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest

Wydział Środowiska i Zieleni Urzędu Miasta Torunia w 2004 r. zlecił wykonanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Torunia. Inwentaryzacja została wykonana przez Dorotę Piotrowiak i Bartosza Głowackiego z Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych, Oddział w Toruniu. Opracowanie jest dostępne do wglądu w Wydziale Środowiska i Zieleni Urzędu Miasta Torunia.

5.1. Metodyka przeprowadzonych prac

W trakcie wizji terenowej lokalizowano miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w których określono ilości występującego azbestu oraz oceniono ich stan techniczny. Zbierano także informacje na temat okresu wykorzystywania wyrobów azbestowych oraz dołączano dokumentację fotograficzną obiektów. Obiekty podzielono na cztery kategorie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, budownictwo wielorodzinne, obiekty przemysłowe oraz obiekty na terenie ogrodów działkowych.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna

W przypadku tego rodzaju zabudowy harmonogram prac terenowych obejmował:

1. Określenie adresu i rodzaju obiektu oraz okresu montażu wyrobów azbestowych.
2. Identyfikacja rodzaju wyrobów zawierających azbest, przy czym stosowano podział na dwa rodzaje wyrobów: płyty azbestowo-cementowe faliste tzw. „eternit” oraz płyt azbestowo-cementowe KARO.
3. Pomiary szacunkowe w zaokrągleniu do dziesiątków w [m²] wyrobów azbestowych.
4. Ocena stanu technicznego wyrobów w podziale na trzy klasy:
 - **dobry – małe uszkodzenia** (brak widocznych pęknięć i ubytków),
 - **średni – duże uszkodzenia** (widoczne uszkodzenia i ubytki),
 - **zły – duże uszkodzenia** (widoczne wyraźne uszkodzenia i ubytki) materiał wymagający natychmiastowej interwencji.
5. Dokumentacja fotograficzna obiektu.

Budownictwo wielorodzinne

Dane dotyczące lokalizacji, rodzaju i stanu wyrobów zawierających azbest występujących w budownictwie wielorodzinnym zebrano od zarządców tych obiektów. Informacje te uzyskano na podstawie ocen wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z

dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania wyrobów oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004. Nr 71, poz. 649).

Obiekty przemysłowe

Dane dotyczące wyrobów zawierających azbest występujących w budownictwie przemysłowym przekazane zostały przez wojewodę kujawsko – pomorskiego. Informacje te złożone zostały przez osoby prawne działające na terenie miasta Torunia na podstawie ocen wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania wyrobów oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004. Nr 71, poz. 649).

Obiekty na terenie ogródków działkowych

Dane dotyczące lokalizacji, rodzaju i stanu wyrobów zawierających azbest występujących w tych obiektach przekazane zostały przez zarządców tych obiektów na podstawie ocen wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania wyrobów oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004. Nr 71, poz. 649).

5.2. Omówienie wyników

Według stanu na 1 stycznia 2005 r, przy zastosowanym przeliczniku 1 m² wyrobu betonowo- azbestowego o gęstości > 1000 kg/m³ wynosi 12,361 kg/m², na terenie Torunia znajdowało się 4139,28 Mg (*Inwentaryzacja*, 2005). Procentowy udział poszczególnych wyrobów przedstawione w Tab. 2, prawie 75 % wyrobów zawierających azbest znajduje się na obiektach przemysłowych. Na terenie miasta stwierdzono następujące wyroby zawierające azbest:

1. Płyty azbestowo-cementowe faliste,
2. Płyty azbestowo-cementowe KARO,
3. Płyty warstwowe PW3/A i podobne,
4. Rury azbestowo-cementowe,
5. Sznury z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu).

Wśród tych wyrobów dominują płyty faliste tzw. eternit, stanowiący aż 98.09% tj. 4060,40 Mg. W obliczeniach nie uwzględniono SM Kopernik, z której nie uzyskano stosownych informacji.

Tab.5.1. Ilość wyrobów zawierających azbest w Mg

Rodzaj wyrobu	Ogółem	Budynki jednorodzinne i gospodarcze	Budynki wielorodzinne	Obiekty przemysłowe	Ogrody działkowe
Płyty faliste „eternit”	4058,40	928,24	54,03	3078,75	1,85
Płyty typu Karo	22,30	22,37]	0,00	0,00	0,00
Płyty warstwowe	50,07	0,00	50,07	0,00	0,00
Sznury azbestowe	6,44	0,00	0,00	6,44	0,00
Suma	4139,28	950,61	104,10	3085,19	1,85

Tab. 5.2. Ilość wyrobów zawierających azbest w [m²]

Rodzaj wyrobu	Ogółem	Budynki jednorodzinne i gospodarcze	Budynki wielorodzinne	Obiekty przemysłowe	Ogrody działkowe
Płyty faliste „eternit”	328484,41	75094,00	4371,00	249069,41	150,00
Płyty typu Karo	1810,00	1810,00	-	-	-
Płyty warstwowe	4050,90	-	4050,90	-	-
Sznury azbestowe	6,44	-	-	6,44	-
Suma	334453,31	76904	8421,9	249177,41	150,00

W tabeli 5.3. oceniono stan wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie miasta.

Tab. 5.3. Udział procentowy poszczególnych rodzajach wyrobów w złym stanie technicznym

Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Ilość wyrobu [m ²]	Ilość wyrobu [Mg]	Udział procentowy [%]
Płyty faliste	37046,0	457,93	95,34
Płyty typu KARO	1810,0	22,37	4,66
Płyty warstwowe PW3/A	0,0	0,00	0,0
Sznur uszczelniający	0,0	0,00	0,0
Suma	38856,0	480,30	100,0

Zły stan wyrobów stwierdzono w 274 obiektach o łącznej masie 480 Mg, co stanowi 11,60% ogólnej ilości zinwentaryzowanych wyrobów. Średni stan stwierdzono dla 147 obiektów, o łącznej masie 330,54 Mg, natomiast dobry stan dla 140 obiektów, o łącznej masie 3320,59 Mg, co stanowi aż 80,22%. W „Inwentaryzacji...” brak było informacji o stanie technicznym wyrobu dla 4 obiektów o masie 7,85 Mg.

Tab. 5.4. Udział procentowy poszczególnych rodzajach wyrobów w średnim stanie technicznym

Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Ilość wyrobu [m ²]	Ilość wyrobu [Mg]	Udział procentowy [%]
Płyty faliste	26388,8	326,19	98,68
Płyty warstwowe PW3/A	352,0	4,35	1,32
Suma	26740,8	330,54	100,00

Tab. 5.5. Udział procentowy poszczególnych rodzajach wyrobów w dobrym stanie technicznym

Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Ilość wyrobu [m ²]	Ilość wyrobu [Mg]	Udział procentowy [%]
Płyty faliste	264414,51	3268,43	98,43
Płyty warstwowe PW3/A	3698,9	45,72	1,38
Sznur uszczelniający	108,0	-	0,19
Suma	268221,41	3320,59	100,00

Tab. 5.6. Procentowy udział rodzajów wyrobów azbestowych dla obiektów przemysłowych

Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Ilość wyrobu [m ²]	Ilość wyrobu [Mg]	Udział procentowy [%]
Płyty faliste	248869,41	3076,27	99,79
Sznur uszczelniający	108,0	6,44	0,21
Suma	248977,41	3082,71	100,00

W budynkach wielorodzinnych stwierdzono występowanie wyrobów zawierających azbest w 38 obiektach o łącznej masie 77,28 Mg azbestu. W większości są to wyroby w dobrym stanie technicznym (27 obiektów, o łącznej masie 45,72 Mg). Najwięcej wyrobów zawierających azbest zidentyfikowano na budynkach jednorodzinnych, gospodarczych i innych: 537 obiektach, co stanowi 92,68% (979,29 Mg). W 263 obiektach stwierdzono wyroby w złym stanie, w 95% były to wyroby z eternitu. Rozkład wyrobów zawierających azbest na terenie Torunia przedstawia Tab. 8.

Tab. 8. Procentowy rozkład wyrobów azbestowych na terenie Torunia

Nazwa dzielnicy	Wyroby zawierające azbest w podziale na rodzaj obiektu [%]			
	Ogółem	Obiekty przemysłowe	Spółdzielnie mieszkaniowe	Indywidualni właściciele
Bielawy – Grębocin	1,70	-	-	7,31
Bydgoskie I	0,60	0,22	11,49	0,75
Bydgoskie II	0,13	-	5,90	-
Chełmińskie	7,93	0,02	13,11	32,78
Czerniewice	1,91	-	-	8,22
Jakubskie – Mokre	77,66	99,76	36,38	10,91
Kaszczorek	1,81	-	-	7,76
Podgórz	1,74	-	-	7,49
Rubinkowo	0,08	-	3,67	-
Rudak	0,34	-	6,51	0,80
Staromiejskie	0,56	-	15,18	0,92
Stawki	1,41	-	7,76	5,31
Wrzosey	4,13	-	-	17,75

Najwięcej wyrobów azbestowych występuje w dzielnicach Jakubskie – Mokre (77,66%), gdzie dominują wyroby w obiektach przemysłowych, stanowiące aż 99,76, natomiast na Przedmieściu Chełmińskim stwierdzono największą ilość (32,78%) wyrobów zawierających azbest w budynkach jednorodzinnych, gospodarczych i in. Na osiedlu Bielawy – Grębocin występują dwa obiekty o największej powierzchni, tj. około 600 m². Na terenie Torunia stwierdzono 40 obiektów o powierzchniach z wyrobów azbestowych powyżej 300 m²; Przedmieście Chełmińskie (11), Bielawy – Grębocin (7), Bydgoskie I (1), Kaszczorek (2), Podgórz (2), Stawki (1) oraz Wrzosy (16).

W Krajowej Bazie Azbestowej, przy obliczeniach ilości azbestu stosuje się przelicznik taki, że 1 m² płyt azbestowych stanowi 11 kg. Po uwzględnieniu tego przelicznika ilość azbestu na terenie miasta zmniejszyła się do 3676,7 Mg. W latach 2004 – 2013 z terenu miasta usunięto co najmniej 449 Mg azbestu (wielkość ta pochodzi z przeliczenia wysokości udzielonych na ten cel dotacji Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska w latach 2004 - 2009 oraz od 2011 r. z dofinansowania tych prac z Budżetu Gminy Miasta Toruń). Prawdopodobnie pewna ilość azbestu z terenu miasta została usunięta bez w/w dofinansowań.

Obecnie na terenie Torunia, na podstawie danych zawartych w Krajowej Bazie Azbestowej, znajduje się 1322 Mg azbestu, z czego 617 Mg znajduje się na terenie posesji prywatnych natomiast 705 Mg na terenach przemysłowych. Wielkości te zostaną w najbliższym czasie zweryfikowane.

6. Cele programu usuwania azbestu i wyrobów go zawierających

Harmonogram usuwania azbestu zawiera kolejne etapy prac oraz działania edukacyjne i monitorujące, od których w dużej mierze zależy wywiązanie się z obowiązków nałożonych na gminę i osiągnięcie wymiernych efektów ekologicznych.

Tab. 6.1. Harmonogram realizacji Programu usuwania azbestu dla Gminy Miasta Toruń

L.p.	Nazwa zadania	Okres realizacji	Koszt zadania [PLN] (brutto)
1.	Opracowanie „Programu usuwania azbestu dla Gminy Miasta Torunia”	2014	we własnym zakresie
2.	Wypracowanie zasad usuwania azbestu oraz zasad jego dofinansowania ze środków budżetu gminy oraz WFOŚiGW	2014	we własnym zakresie
3.	Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	2014-2032	we własnym zakresie
4.	Bieżąca aktualizacja gminnej bazy danych o wyrobach zawierających azbest	2014-2032	we własnym zakresie
5.	Coroczne raportowanie tempa usuwania azbestu z terenu miasta	2014-2032	we własnym zakresie
6	Wprowadzenie danych do Krajowej Bazy Azbestowej	2013-2014	we własnym zakresie
7.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest: - przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu i o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania - przygotowanie stałej zakładki na stronie internetowej Urzędu Miasta Torunia Okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące azbestu	2014-2032	5 000
		Razem	5 000

W gminnej polityce usuwania azbestu należy przede wszystkim zwrócić szczególną uwagę na wyroby azbestowe będące w złym stanie technicznym, wyroby te powinny być usunięte w pierwszej kolejności. Zgodnie z obowiązującym prawem, wszystkie odpady zawierające azbest muszą być zdemontowane i przetransportowane na składowiska odpadów niebezpiecznych przez wyspecjalizowane firmy.

Okres usuwania azbestu z terenu Torunia podzielono na trzy sześcioletnie przedziały czasowe:

- I obejmuje okres do roku 2020,
- II obejmuje lata 2021 – 2026,
- III obejmuje lata 2026 – 2032.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Torunia odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Warunkiem koniecznym do uzyskania pomocy finansowej przez właścicieli nieruchomości, przedsiębiorców wykonujących demontaż, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest będzie spełnienie przez nich warunków wynikających z przepisów oraz potwierdzenie wykonanych czynności odpowiednimi dokumentami, fakturami i oryginalnymi kartami przekazania odpadów azbestowych na właściwe składowiska odpadów niebezpiecznych. Jak wynika z dotychczas wykonanych prac odpady zawierające azbest są najczęściej transportowane na Składowisko Odpadów Niebezpiecznych w Małociechowie, zarządzanym przez ECO-POL sp. z o.o., ul. Dworcowa 9 w Pruszczu.

7. Finansowanie prac związanych z usuwaniem azbestu

Od 2011 roku prace związane z usuwaniem azbestu z terenu Torunia finansowane były z budżetu Gminy Miasta Torunia na podstawie uchwały nr 77/11 Rady Miasta Torunia z dnia 7 kwietnia 2011 r., w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej na terenie Gminy Miasta Toruń (Załącznik 1).

Po uchwaleniu „Programu usuwania azbestu” dofinansowanie prac związanych z usunięciem azbestu finansowanie w/w prac będzie możliwe z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu (Załącznik 3) lub po uzyskaniu kredytu na warunkach preferencyjnych przez osoby zainteresowane w Banku Ochrony Środowiska (Załącznik 4).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu udziela corocznie dotacji Gminom na zadania realizowane na obiektach, których właścicielami są osoby fizyczne, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe oraz wspólnoty oraz spółdzielnie mieszkaniowe, np. w 2012 r. przeznaczono 6 060 000,00 zł, z czego 50% pochodziło ze środków wojewódzkiego funduszu w Toruniu, zaś druga część z NFOŚiGW.

Udzielona dotacja pokrywa tylko koszty demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów azbestowych, nie zaś koszt nowego dachu. Dzięki tym funduszom usunięto 1739 ton azbestu z terenu województwa kujawsko – pomorskiego.

Do dofinansowania mogły zostać zgłoszone zadania realizowane:

- na obiektach budynków użyteczności publicznej, których właścicielem była jednostka samorządu terytorialnego zaliczana do jednej z niżej wymienionych grup:

I grupa: placówki oświatowe (przedszkola, szkoły, placówki oświatowo-wychowawcze, placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego oraz ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego, placówki artystyczne – ogniska artystyczne, młodzieżowe ośrodki wychowawcze, placówki zapewniające opiekę i wychowanie uczniom, zakłady kształcenia i placówki doskonalenia nauczycieli, biblioteki pedagogiczne, kolegia pracowników służb społecznych);

II grupa: inne obiekty użyteczności publicznej (ośrodki ochrony zdrowia, pomocy społecznej, oświaty, kultury i bezpieczeństwa publicznego);

III grupa: inne obiekty użyteczności publicznej będące własnością Gminy.

- na obiektach, których właścicielami są osoby fizyczne, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe oraz wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe.

Dofinansowanie z WFOŚiGW w Toruniu obejmowało pełne koszty kwalifikowane, lecz nie więcej jak 1000 zł do każdego 1Mg unieszkodliwionych lub zabezpieczonych odpadów zawierających azbest. Wsparcie finansowe mogły uzyskać przedsięwzięcia jedynie z tych gmin, w których została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, gmina posiadała program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz przedsięwzięcie było wykonane zgodnie z obowiązującym gminnym programem usuwania azbestu.

Do kosztów kwalifikowanych zaliczano:

- demontaż pokrycia dachowego lub elewacji zawierających azbest,
- transport odpadów niebezpiecznych z miejsca rozbiórki do miejsca unieszkodliwienia,
- unieszkodliwienie lub zabezpieczenie odpadów niebezpiecznych.

Formalnym wymogiem było także potwierdzenie osiągnięcia planowanego efektu ekologicznego poprzez przedłożenie w Wojewódzkim Funduszu przez wnioskodawcę protokołu demontażu azbestu z wyodrębnieniem poszczególnych nieruchomości oraz oryginału „Karty przekazania odpadu”. Procedura jest zawsze szczegółowo przedstawiana na stronie internetowej WFOŚiGW.

8. Uregulowania prawne usuwania azbestu

Wykaz aktów prawnych regulujących zagadnienia związane z wyrobami zawierającymi azbest i ich usuwaniem zebrano w zał. 5.

Ze względu na szkodliwość wyrobów azbestowych Sejm RP przyjął rezolucję w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki (MP.38, poz. 373), ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*¹. Zgodnie z tą ustawą do 28 września 1998 r. zakończono w Polsce produkcję płyt azbestowo-cementowych, zaś od 28 marca 1999 na terenie naszego kraju obowiązuje całkowity zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi².

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, azbest obok PCB, jest substancją stwarzająca szczególne zagrożenie dla środowiska, wykorzystywanie, przemieszczanie oraz eliminowanie azbestu jest dozwolone przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności.

14 maja 2002 r. Rząd Polski przyjął „*Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski*”. Okres realizacji tego programu obejmuje lata 2003 – 2032 - azbest może być wykorzystywany w Polsce tylko do 31 grudnia 2032 roku.

Polskie prawodawstwo określa wymagania dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest oraz obowiązki organów administracji samorządowej, właścicieli i zarządców nieruchomości w tym zakresie.

Do obowiązków gmin należy opracowanie, przyjęcie i aktualizacja planu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem problematyki usuwania azbestu; gromadzenie informacji o wyrobach zawierających azbest przekazywanych przez osoby fizyczne oraz miejscu ich występowania; sporządzanie i przekazywanie marszałkowi województwa corocznych sprawozdań o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu; -zatwierdzanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznym, w tym odpadami zawierającymi azbest.

Do obowiązków właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości należy kontrola wyrobów zawierających azbest w obiektach, urządzeniach budowlanych i przemysłowych lub w innych miejscach zawierających azbest; usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z oceną do wymiany uwagi na nadmierne zużycie lub uszkodzenie; sporządzanie i przekazywanie sprawozdań marszałkowi województwa (w przypadku przedsiębiorców) lub prezydentowi miasta

¹ (Dz.U. Nr 101, poz.628 z 1997 r. z późn. zm.)

² W krajach Unii Europejskiej zakaz wydobycia azbestu oraz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest wprowadziła Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r., zaś całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 r. (Dyrektywa 1999/77/WE).

(dotyczy osób fizycznych) oraz aktualizacja danych o - wyrobach zawierających azbest i miejscach ich wykorzystania oraz o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone.

Do obowiązków wykonawców prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających należy:

- uzyskiwanie decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi lub w zależności od ilości odpadów - złożenie dla organu informacji o wytwarzanych odpadach niebezpiecznych oraz sposobie gospodarowania nimi;
- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pracowników i osób bezpośrednio kierujących lub nadzorujących przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz w zakresie procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest; przed rozpoczęciem prac opracowanie szczegółowego planu usuwania wyrobów zawierających azbest.
- zgłoszenie organowi nadzoru budowlanego i inspektorowi pracy o terminie i sposobie podjęcie prac związanych z zabezpieczeniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest³. Plan powinien zawierać:
 - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach na podstawie informacji od właściciela lub zarządcy obiektu;
 - informacje o metodach wykonywanych prac;
 - zakresie niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na emisję szkodliwego azbestu;
 - posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zastosowanych zabezpieczeń pracowników i środowiska przed emisją pyłu azbestowego;
- zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego lub właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy;

³ Dz.U. 2004. Nr 71, poz. 649).

- zapewnienie bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania według zapisów wynikających z paragrafu 8 cytowanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej;
- złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonanych prac z zachowaniem odpowiednich przepisów technicznych i sanitarnych.

W przypadku nieprzestrzegania nałożonych na jednostki organizacyjne i osoby fizyczne obowiązków w zakresie bezpiecznego stosowania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz nie wywiązywanie się z obowiązku sporządzania sprawozdań w tym zakresie stosuje się kary wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska⁴ oraz w przypadku odpowiedzialności za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko przepisy Kodeksu Cywilnego.

Akty prawne regulujące zagadnienia związane z azbestem

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004. 3, poz. 20, ze zm.). Ustawa weszła w życie 28 września 1997 r.

W ustawie zakazuje się wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, ich produkcji oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakończona 28 września 1998 r., a zakaz ich obrotu obowiązuje od 28 marca 1999 r. Wyjątek stanowią 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. Wykaz tych wyrobów, w drodze rozporządzenia, określa corocznie minister właściwy do spraw gospodarki. Ustawa ta praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem ich sukcesywnego usuwania - bezpiecznego dla zdrowia ludzi i środowiska. Ponadto ustawa porządkuje zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001.62, poz. 628, ze zm.) zmieniona ustawą z dnia 14 grudnia 2012 *o odpadach* (Dz. U. 2013, poz. 21 ze 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

4

środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całokształt spraw administracyjnych, związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów. Ustawa wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 r., poz. 1232.).

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 znajduje.

Wymagania w zakresie postępowania z azbestem zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 r., poz. 1232)

Art. 160.

1. Zabronione jest, z wyjątkiem przypadków określonych w ustawie i przepisach odrębnych, wprowadzanie do obrotu lub ponowne wykorzystanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
2. Substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska są w szczególności:

- 1) azbest,
- 2) PCB.

Art. 161.

1. Substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinny być wykorzystywane, przemieszczane i eliminowane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności.

2. Instalacje lub urządzenia, w których są lub były wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, powinny zostać oczyszczone lub unieszkodliwione.
3. Do instalacji lub urządzeń, co do których istnieje uzasadnione podejrzenie, że były w nich wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, stosuje się wymagania dotyczące postępowania z instalacjami i urządzeniami, w których są lub były wykorzystywane te substancje.

Art. 162.

1. Wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska podlegają sukcesywnej eliminacji.
2. Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska jest obowiązany do dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania.
3. Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinien okresowo przedkładać marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania, z zastrzeżeniem ust. 4-6.
4. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami przedkładają informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w formie uproszczonej; w tym przypadku przepisów ust. 2 nie stosuje się.
5. Informacje w formie uproszczonej przedkłada się wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
6. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
7. Marszałek województwa prowadzi rejestr rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
8. Przepisy ust. 1-3 stosuje się odpowiednio do instalacji i urządzeń, w których substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska są lub były wykorzystywane.
9. Sposób postępowania z eliminowanymi substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, a także instalacjami i urządzeniami, w których są lub były one wykorzystywane, określają przepisy ustawy o odpadach.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2006.156, poz.1118, ze zm.).

W wielu przepisach znajduje się zapis mający zastosowanie w przypadkach występowania azbestu.

Art. 30 ust. 7 stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania

pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:

- zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia,
- pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
- pogorszenie warunków zdrowotno - sanitarnych,
- wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. 2001. 11, poz. 84, 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. Zgodnie z ustawą tworzy się Urząd Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych.

Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002.199, poz. 1671, ze 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) – Jednolity tekst Umowy ADR - (Dz. U. 2005.178, poz. 1481, z 1999 r.). Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu towarów niebezpiecznych. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnione stacje kontroli pojazdów, zaś kierowcy pojazdów winni być przeszkoleni w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych. Przepisy te odnoszą się też, zgodnie z art.11 ust.4 ustawy o odpadach, do transportu odpadów niebezpiecznych.

Akty wykonawcze

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. 2004.71, poz. 649).

Rozporządzenie określa:

- 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 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. 2002.217, poz. 1833 ze zm.).

W rozporządzeniu ustalono wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych (NDS) i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy:

Pyły zawierające azbest:

- pył całkowity – 0,5 mg/m³,
- włókna respirabilne – 0,1 włókien/cm³.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2003.Nr 1, poz. 12).

Rozporządzenie określa wartości odniesienia wyrażone, jako poziomy substancji w powietrzu, zróżnicowane dla terenu kraju, obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

W rozporządzeniu podano:

- warunki, w jakich ustala się wartości odniesienia, takie jak temperatura i ciśnienie,
- oznaczenie numeryczne substancji pozwalające na jej jednoznaczną identyfikację,
- okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia,
- warunki uznawania wartości odniesienia za dotrzymane oraz referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu.

W cytowanym rozporządzeniu określono, że dla azbestu wartość odniesienia w powietrzu dla obszaru Polski, uśredniona do jednej godziny wynosi 2350 włókien/m³, a uśredniona dla roku kalendarzowego – 250 włókien/m³.

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. 2005.216, poz. 1824).

Rozporządzenie to określa obowiązki pracodawcy zatrudniające pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca obowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, a także 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 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 szczegółowo reguluje też zasady prowadzenia prac w warunkach narażenia na pył azbestowy.

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. 2003. 192, poz. 1876).

Rozporządzenie określa:

- 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 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.

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. 2003.120, poz. 1126).

Rozporządzenie określa 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 tego rozporządzenia, podającym szczegółowy zakres robót budowlanych wymieniono roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest.

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. 2004.280, poz. 2771, ze zm.).

Rozporządzenie to zalicza azbest do substancji o działaniu rakotwórczym kategorii 1. W rozporządzeniu podano między innymi sposób rejestrowania azbestu, prowadzenia prac, pracowników zatrudnionych przy tych pracach, wzory dokumentów oraz szczegółowe warunki ochrony pracowników.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2002.175, poz. 1439).

Rozporządzenie określa również 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, począwszy od danych za rok 2003. Rozporządzenie podaje formę przedkładania tej informacji.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001.112, poz. 1206).

Rozporządzenie to określa katalog odpadów wraz z listą odpadów niebezpiecznych oraz 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. Wg katalogu odpadów azbest wymieniany jest w różnych grupach.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2006.30, poz. 213).

Rozporządzenia określa 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 (prowadzący działalność związana tylko z transportem odpadów nie mają obowiązku prowadzenia kart ewidencji odpadów).

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

Rozporządzenie określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie, sposób realizacji recept oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia z budżetem państwa kosztów tych leków.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004.185, poz.1920, ze zm.).

Rozporządzenie określa 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.

Pełny wykaz aktów normatywnych został przedstawiony w Zał. 1.

9. Krajowa Internetowa Baza Azbestowa

Baza ta jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest dla terenu Polski. Dane inwentaryzacyjne do krajowej bazy wprowadzają uprawnieni użytkownicy z poszczególnych urzędów gminnych i urzędów marszałkowskich. Korzystanie z bazy jest bezpłatne, a login i hasło trzeba uzyskać od administratora bazy. Szczegółowe informacje dotyczące działania bazy podano w sekcji "Pytania i odpowiedzi" w punkcie 1. Wprowadzone dane są przetwarzane przez elektroniczny system informacji przestrzennej (ESIP). Program ten umożliwia uzyskanie graficznej prezentacji wyników inwentaryzacji ilości i przestrzennego rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest w Polsce. Baza jest również miejscem gdzie można znaleźć informacje o gminnych, powiatowych i wojewódzkich Programach Usuwania Azbestu. W bazie dostępne są także zbiory zawierające następujące informacje:

- Wykaz firm uprawnionych do wykonywania prac w kontakcie z azbestem
- Wykaz składowisk odpadów zawierających azbest
- Wykaz obowiązujących aktach prawnych dotyczących problematyki azbestu
- Sposób przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest
- Zbiór definicji, stosowanych pojęć oraz przelicznikach ilościowych.

W zakładce „Pliki do pobrania” Bazy Azbestowej umieszczono dokumenty, publikacje książkowe, filmy przybliżające problematykę związaną z usuwaniem wyrobów azbestowych.

10. Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników

Do obowiązków właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest należy:

- dokonywanie przeglądu technicznego obiektów i urządzeń budowlanych, instalacji wraz z identyfikacją rodzaju azbestu oraz ze sporządzeniem „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” ” (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r.),
- przedłożenie wyników inwentaryzacji (jako informacja) marszałkowi województwa (przedsiębiorca), odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi (osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r.,
- sporządzenie (corocznie) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, (Dla każdego pomieszczenia, gdzie może występować azbest, należy sporządzić plan kontroli jakości powietrza obejmujący pomiary stężenia azbestu. Dopuszczalne stężenia azbestu w powietrzu w środowisku pracy zostały określone w rozporządzeniu 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 i z 2005 r. Nr 212, poz. 1769)).
- podjęcie decyzji o usuwaniu azbestu,
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest (na co najmniej 30 dni przed ich rozpoczęciem, a w zgłoszeniu określa się, że zabezpieczanie lub usuwanie wyrobów budowlanych zawierających azbest wykona firma specjalistyczna posiadająca zatwierdzony decyzją program usuwania odpadów azbestowych z obiektów budowlanych.
- dokonanie wyboru wykonawcy prac prowadzącego zabezpieczanie wyrobów zawierających azbest (wyłącznie wykonawca prac spełniający wymogi w tym zakresie, wymogi jak dla wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest),
- opracowanie instrukcji bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- oznakowanie miejsc, pomieszczeń, instalacji lub urządzeń, w których jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- oznakowanie miejsc, pomieszczeń, instalacji lub urządzeń zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.

11. Bibliografia

1. Aspekty zdrowotne związane z narażeniem na azbest, Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu, 2000 r.
2. Azbest – pierwsze podsumowanie, Pawłowicz M., Eko – misja, luty 2012.
3. Bezpieczne postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest, (red.) Dyczek J., Poradnik, AGH, Kraków, 2007.
4. Finansowanie usuwania azbestu ze środków krajowych i unijnych w latach 2009-2013. Poradnik, (red.) Wilk E., Warszawa, 2009.
5. Informacja o realizacji w latach 2009-2010 „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2011.
6. Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków ... dla 16 wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej
7. Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków NFOŚiGW, Uchwała nr 17/08 Rady Nadzorczej z dnia 6 marca 2008 roku
8. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 roku, Warszawa, 2002
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 32 uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009, zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. Ministerstwo Gospodarki, Załącznik do uchwały Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. Warszawa 2010.
11. Krajowe wytyczne dotyczące kwalifikowania wydatków w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w okresie programowania 2007-2013, Warszawa, 2007
12. Listy priorytetowych programów/działań NFOŚiGW oraz 16 wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2008-2009
13. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia w okresie 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie, Narodowa Strategia Spójności, Warszawa, 2007.
14. Ochrona Środowiska – Przedsiębiorcy, UKIE, Warszawa, 2007.
15. Raport z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.
16. Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Szeszenia-Dąbrowska N., Sobala W., Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera, Łódź 2010.

Strony internetowe

www.bgk.com.pl

www.ekofundusz.org.pl

www.efrwp.com.pl

www.eog.gov.pl

www.cofund.org.pl

www.undp.org.pl

www.nfosigw.gov.pl

<http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/NSS/programy/krajowe/poiis/>

www.bosbank.pl

www.fww.org.pl

Strony internetowe poszczególnych Regionalnych Programów Operacyjnych oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

ZAŁĄCZNIK 1

Wyciąg z uchwały NR 77/11 RADY MIASTA TORUNIA z dnia 7 kwietnia 2011 r., podpisanej przez Przewodniczącego Rady Miasta Torunia - Mariana Frąckiewicza w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej na terenie Gminy Miasta Toruń.

Na podstawie art. 403 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, ze zm.⁵) uchwała się, co następuje:

§ 1. 1. Uchwała określa zasady udzielania przez Gminę Miasta Toruń dotacji celowej na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zwanej dalej „dotacją” podmiotom niezaliczonym do sektora finansów publicznych, w tym w szczególności osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, osobom prawnym i przedsiębiorcom oraz jednostkom sektora finansów publicznych będących gminnymi osobami prawnymi, zwanymi dalej „podmiotami”.

2. W przypadku, gdy dotacja stanowi pomoc publiczną lub pomoc *de minimis*, jej udzielenie następuje z uwzględnieniem dopuszczalności tej pomocy określonych w przepisach prawa Unii Europejskiej.

§ 2. 1. Dotacja może być udzielona na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji polegających na:

3) pracach w wyniku, których usuwane będą materiały budowlane zawierające azbest;

2. Dotacja, o której mowa wyżej może być udzielona podmiotowi, który jest właścicielem, użytkownikiem wieczystym lub posiadającym inny tytuł prawny do nieruchomości uprawniający do wykonania na niej inwestycji, wyżej określonych.

§ 5. 1. Dotacja na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji, o której mowa w § 2 ust. 1 pkt 3 może być udzielona podmiotowi, który w ramach prac remontowo budowlanych na nieruchomości wykonywać będzie czynności w zakresie:

1) demontażu, transportu i umieszczenia na składowisku odpadów niebezpiecznych lub demontażu i przetworzenia w urządzeniach przewoźnych płyt cementowo-azbestowych, powstałych na nieruchomości w wyniku prac remontowo-budowlanych;

⁵ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U z 2008 r. Nr 111, poz. 708, Nr 138, poz. 865, Nr 154, poz. 958, Nr 171, poz. 1056, Nr 199, poz. 1227, Nr 223 poz. 1464, Nr 227, poz. 1505, z 2009 poz. 865, Nr 154, poz. 958, Nr 171, poz. 1056, Nr 199, poz. 1227, Nr 223 poz. 1464, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 19, poz. 100, Nr 20, poz. 106, Nr 79, poz. 666, Nr 130, poz. 1070, Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 21, poz. 104, Nr 28, poz. 145, Nr 40, poz. 227, Nr 76, poz. 489, Nr 119, poz. 804, Nr 152, poz. 1018, Nr 152, poz. 1019, Nr 182, poz. 1228, Nr 229, poz. 1498 i Nr 249, poz. 1657.

2) transportu i umieszczenia na składowisku odpadów niebezpiecznych zgromadzonego na nieruchomości odpadu w postaci płyt cementowo - azbestowych, który powstał na nieruchomości w wyniku prac remontowo- budowlanych;

3) przetworzenia w urządzeniach przewoźnych zgromadzonego na nieruchomości odpadu w postaci płyt cementowo-azbestowych, który powstał na nieruchomości w rezultacie prac remontowo- budowlanych.

2. Wysokość dotacji, o której mowa w ust.1 równa będzie iloczynowi masy odpadów niebezpiecznych zawierających azbest określonej w Mg i stawki za 1 Mg, która wynosi:

1) 1 000,00 zł, poniesionych przez podmiot kosztów w związku z wykonaniem czynności, o których mowa w ust. 1 pkt 1;

2) 350,00 zł, poniesionych przez podmiot kosztów w związku z wykonaniem czynności, o których mowa w ust. 1 pkt 2;

3) 350,00 zł, poniesionych przez podmiot kosztów, w związku z wykonaniem czynności, o których mowa w ust. 1 pkt 3; lecz nie więcej niż 50% poniesionych kosztów, udokumentowanych fakturami lub rachunkami.

§ 7. Kwoty maksymalnej dotacji będą rewaloryzowane corocznie, począwszy od roku 2012, o wskaźnik cen i usług konsumpcyjnych, ogłaszany przez Prezesa GUS (w zaokrągleniu do 1 zł).

§ 8. 1. Dotacja udzielana będzie na wniosek podmiotu.

2. Wniosek o udzielenie dotacji winien zawierać w szczególności:

1) dane wnioskodawcy;

2) szczegółowy opis inwestycji objętej wnioskiem;

3) planowane koszty inwestycji;

4) określenie wysokości dotacji, o którą ubiega się wnioskodawca;

5) miejsce i termin realizacji inwestycji;

6) informację o wysokości środków finansowych uzyskanych na realizację inwestycji z innych źródeł;

7) oświadczenie o posiadanym prawie do nieruchomości, umożliwiającym wykonanie inwestycji;

8) przedsiębiorca ubiegający się o udzielenie dotacji, która stanowi pomoc de minimis zobowiązany jest do dostarczenia wraz z wnioskiem wszystkich dokumentów oraz formularza informacji, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 30 kwietnia 2004 roku o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej (Dz. U. z 2007 r. Nr 59, poz.404, z 2008 r. Nr 93, poz. 585 oraz z 2010 r. Nr 18, poz. 99) oraz informacji określonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 marca 2010 r. w

sprawie zakresu informacji przedstawianych przez podmiot ubiegający się o pomoc de minimis (Dz. U. Nr 53, poz. 311).

§ 9. 1. Wnioski o udzielenie dotacji rozpatrywane będą według kolejności złożenia kompletnego wniosku, w ramach środków finansowych przewidzianych w budżecie miasta na dany rok, na dotacje objęte uchwałą.

2. Wnioski o udzielenie dotacji w danym roku na dofinansowanie lub sfinansowanie inwestycji do 15 października danego roku.

§ 10. 1. Z podmiotem, któremu przyznano dotację, zawierana będzie umowa o udzielenie dotacji.

2. Umowa o udzielenie dotacji winna w szczególności zawierać:

1) szczegółowy opis inwestycji, na jaki dotacja zostanie przyznana i termin jej wykonania;

2) wysokość udzielonej dotacji oraz termin i tryb jej płatności, przy uwzględnieniu postanowień ust. 3;

3) sposób dokumentowania wykonania inwestycji objętej umową, w tym w szczególności udokumentowania kosztów wykonanej inwestycji;

4) tryb kontroli wykonania umowy;

5) przyczyny, sposób i termin zwrotu dotacji.

3. Dotacja przekazywana będzie po wykonaniu inwestycji i udokumentowaniu poniesionych kosztów, z tym, że dotacja dotycząca inwestycji, o której mowa:

3) w § 2 ust. 1 pkt 3 dodatkowo po przedłożeniu:

a) dokumentu wystawionego przez przedsiębiorcę posiadającego ważne zezwolenie właściwego organu na działalność obejmującą wytwarzanie odpadów zawierających azbest, potwierdzającego wytworzenie na terenie nieruchomości masy odpadu zawierającego azbest w Mg w przypadku, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 1,

b) dokumentu wystawionego przez przedsiębiorcę posiadającego ważne zezwolenie na transport odpadów zawierających azbest, potwierdzającego usunięcie z terenu nieruchomości masy odpadu zawierającego azbest w Mg w przypadku, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 2,

c) dokumentu wystawionego przez przedsiębiorcę posiadającego ważne zezwolenie na przetworzenie odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych, potwierdzającego przetworzenie masy odpadu zgromadzonego na nieruchomości zawierającego azbest w Mg w przypadku, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 3.

§ 11. 1. Uchwałą stosuje się do inwestycji, których wykonanie nastąpi po dniu jej wejścia w życie, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Uchwałą stosuje się także do inwestycji, o których mowa:

3) w § 2 ust. 1 pkt 3, jeżeli zakończone zostały pomiędzy 1.01.2010 r. a dniem wejścia uchwały w życie.

§ 12. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Torunia.

§ 13. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego.

ZAŁĄCZNIK 2

Zunifikowane kody wyrobów zawierających azbest dostępne w Internetowej Bazie Azbestowej

Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Kod odpadu powstającego z wyrobu	Jednostka miary	Przelicznik na [kg]
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	17 06 05	m ² , kg	11
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	17 06 05	m ² , kg	11
W03	Rury i złącza azbestowo-cementowe			
W03.1	rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	17 06 05	m, kg	40
W03.2	rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	-	m, kg	40
W04	Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest	17 06 01	m ³ , kg	300
W05	Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe	16 01 11	kg	
W06	Przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione (tkaniny i odzież ochronna)	15 02 02	kg	
W07	Szczeliwa azbestowe	17 06 01	kg	
W08	Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki	17 06 01	kg	
W09	Wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych	17 06 01	kg	
W10	Papier, tektura	17 06 01	m ² , kg	1,5
W11	Inne wyroby zawierające azbest, osobno nie wymienione			
W11.1	otuliny azbestowo-cementowe	17 06 01	m, kg	6
W11.2	kształtki azbestowo-cementowe budowlane (przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony kanałów spalin)	17 06 05	m ² , kg	15
W11.3	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	16 02 13	kg	
W11.4	płytki PCV	17 09 03	m ² , kg	5
W11.5	płyty ogniochronne	17 06 01	m ² , kg	20
W11.6	papy, kity, i masy hydroizolacyjne	17 09 03	kg	
W11.7	sprzęt gospodarstwa domowego	20 01 35	kg	
W11.8	ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem	15 02 02	kg	
W11.9	inne wyżej nie wymienione		kg	
W12	Drogi			
W12.1	drogi zabezpieczone	-	km, m ²	
W12.2	drogi niezabezpieczone	-	km, m ²	

ZAŁĄCZNIK 3

Wykaz aktów prawnych regulujących zagrożenia związane z wyrobami zawierającymi azbest

Dziennik Ustaw	Nazwa aktu prawnego
Dz.U.2004, Nr 3, poz. 20 ze zm.	Ustawa z 19 czerwca 1997 r. <i>o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest</i> t.j. Dz.U.1997 Nr 101 poz. 628
Dz.U.2013, poz. 21 ze zm.	Ustawa z 14 grudnia 2012 r. <i>o odpadach</i>
Dz.U.2013, poz. 1232	Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – <i>Prawo ochrony środowiska</i>
Dz.U.2013, poz. 1409	Ustawa z 7 lipca 1994 r. <i>Prawo budowlane</i>
Dz.U.2011, Nr 63, poz. 322	Ustawa z 25 lutego 2011 r. <i>o substancjach chemicznych i ich mieszaninach</i>
Dz.U. 2013 poz. 1235	Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy <i>o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko</i>
Dz.U.2011, Nr 62, poz. 332	Ustawa z 25 lutego 2011 r. <i>o substancjach chemicznych i ich mieszaninach</i>
Dz.U.2011, Nr 227, poz. 1367	Ustawa z 19 sierpnia 2011 <i>o przewozie towarów niebezpiecznych</i>
Dz.U.2014, poz. 613.	Ustawa z 9 czerwca 2011 r. <i>Prawo geologiczne i górnicze</i>
Dz.U. 2010, Nr 61, poz. 380	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 marca 2010 r. <i>zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów</i>
Dz.U. 2010 Nr 162 poz. 1089	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. <i>zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest</i>
Dz.U. 2013, poz. 38	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 8 stycznia 2013 r. <i>w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu</i>
Dz.U.2001 Nr 112, poz. 1206	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. <i>w sprawie katalogu odpadów</i>
Dz.U. 2010 Nr 249, poz. 1673	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. <i>w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów</i>
Nr 122, poz. 1055 z 2002 r.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. <i>w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska w całości</i>
Nr 80, poz. 731 z 2003 r.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 kwietnia 2003 r. <i>w sprawie rodzajów instalacji, dla których prowadzący mogą ubiegać się o ustalenie programu dostosowawczego</i>
Dz.U. 2003 Nr 177, poz. 1736	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2003 r. <i>w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego</i>

Dziennik Ustaw	Nazwa aktu prawnego
Dz.U. 2005 Nr 131, poz. 1100	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest
Dz.U. 2004 Nr 183, poz. 1896	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji
Dz.U. 2005 Nr 13, poz. 109	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełniania i aktualizacji
Dz. U. 2005 Nr 189, poz. 1603	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie
Dz.U. 2005 Nr 212, poz. 1769	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. 2005 Nr 216, poz. 1824	Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów
Dz.U. 2003 Nr 120, poz. 1126	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. 2010 Nr 162 poz.1089	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r., w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
Dz. U. 2011 Nr 8 poz. 31	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r., w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i czyszczenia instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest
Dz.U.2013 poz. 24	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska
Dz.U.2013 poz.25	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest