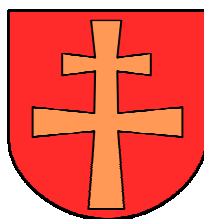


**Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią
Polskiej Akademii Nauk**

31 - 261 Kraków, ul. Wybickiego 7
tel.: (012) 632 33 00, 633 58 69; fax: (012) 632 35 24



Zamawiający:

**Urząd Miasta i Gminy
w Małogoszczu
ul. Jaszowskiego 3a
28-366 MAŁOGOSZCZ**

PROGRAM USUWANIA MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA I GMINY MAŁOGOSZCZ

**Kierownik zespołu autorskiego
dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk**

Kraków, sierpień 2007 rok

Zamawiający:

Urząd Miasta i Gminy
w Małogoszczu
ul. Jaszowskiego 3a
28-366 Małogoszcz

OPRACOWANIE PROGRAMU USUWANIA MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA I GMINY MAŁOGOSZCZ

Wykonano zgodnie z umową nr 21(C-2)07

Wykonawca:



Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią
Polskiej Akademii Nauk
ul. Wybickiego 7 31-261 Kraków

Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami
tel. (012) 633 58 69
e-mail: beatakk@min-pan.krakow.pl

Zespół autorski:

dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk

dr inż. Said Makoudi

mgr inż. Janusz Mazurek

mgr inż. Anetta Kucharska

tech. Jan Żółtek

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest:

dr inż. Said Makoudi

tech. Jan Żółtek

Kraków, sierpień 2007 rok

Spis treści

1. Informacje ogólne	4
1.1. Wprowadzenie oraz podstawa opracowania	4
1.2. Charakterystyka ogólna Miasta i Gminy Małogoszcz	5
1.3. Azbest i jego właściwości	9
1.4. Zanieczyszczenie środowiska i wpływ azbestu na zdrowie człowieka	11
1.5. Podstawowe akty prawne	13
2. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest	23
2.1. Inwentaryzacja gospodarstw indywidualnych	26
2.2. Inwentaryzacja obiektów będących we władaniu Gminy	31
2.3. Inwentaryzacja obiektów podziemnych.....	32
2.4. Inwentaryzacja obiektów Spółdzielni Mieszkaniowej	32
2.5. Inwentaryzacja placówek oświatowych	33
2.6. Inwentaryzacja obiektów należących do firm i przedsiębiorstw	34
2.7. Zestawienie wyników inwentaryzacji	35
3. Zestawienie ilościowe i jakościowe wyrobów zawierających azbest	37
3.1. Ocena pilności usuwania zinwentaryzowanych wyrobów wśród gospodarstw indywidualnych w mieście Małogoszcz	38
3.2. Ocena pilności usuwania zinwentaryzowanych wyrobów wśród gospodarstw indywidualnych w 19 sołectwach Gminy	39
3.3. Ocena pilności usuwania zinwentaryzowanych wyrobów w obiektach należących do Gminy	40
3.4. Ocena pilności usuwania zinwentaryzowanych wyrobów w obiektach placówek oświatowych	41
3.5. Ocena pilności usuwania zinwentaryzowanych wyrobów w obiektach należących do firm i przedsiębiorstw w mieście i gminie Małogoszcz	42
3.6. Zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest na obszarze Miasta i Gminy	44
4. Możliwości i sposoby usuwania wyrobów zawierających azbest	46
4.1. Szkolenia i akcje informacyjno-edukacyjne	46
4.2. Warunki bezpieczeństwa przy usuwaniu odpadów zawierających azbest	50
5. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	57
5.1. Charakterystyka składowiska odpadów zawierających azbest w Dobrowie.....	58
5.2. Wykaz składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest	59
6. Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest	62
6.1. Zadania wynikające z innych dokumentów	62
6.2. Wariantowość usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze Miasta i Gminy	65
7. Szacowane nakłady finansowe na realizację zadania	71
7.1. Nakłady finansowe dla demontażu, transportu i składowania odpadów zawierających azbest	71
7.2. Sposoby i możliwości pozyskania środków finansowych	78
8. Podsumowanie	100
Spis podstawowych wykorzystanych materiałów	105
Spis załączników	109

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. WPROWADZENIE ORAZ PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Małogoszcz wykonano na podstawie umowy nr 21(C-2)07 zawartej pomiędzy Urzędem Miasta i Gminy w Małogoszczu a Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w dniu 16.04. 2007 roku.

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

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71 z roku 2004, poz. 649),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest. (Dz. U. Nr 192 z roku 2003, poz. 1876).

W opracowaniu wykorzystano materiały udostępnione przez referat ds. ewidencji ludności i ochrony środowiska Urzędu Miasta i Gminy w Małogoszczu. Gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest jest zgodny z przepisami prawnymi obowiązującymi w Polsce oraz Unii Europejskiej, a także z innymi dokumentami w przedmiotowym zakresie, m.in. z:

- Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Małogoszcz,
- Planem Gospodarki Odpadami dla Międzygminnego Związku „EKOLOGIA”

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

1. Inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i 19 sołectw gminy Małogoszcz.
2. Zestawienie ilościowe i jakościowe wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Małogoszcz w układzie trzech stopni pilności.
3. Określenie możliwości i sposobu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Małogoszcz.
4. Sposoby oraz możliwości pozyskiwania środków finansowych przez osoby fizyczne oraz Gminę na realizację usuwania wyrobów zawierających azbest.
5. Harmonogram realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest.
6. Wskazówki edukacyjne z zakresu szkodliwości wyrobów zawierających azbest.

Dla potrzeb realizacji opracowania, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN przeprowadził inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i 19 sołectw gminy Małogoszcz. Przeprowadzono ankietyzację w terenie wśród osób fizycznych (mieszkańców), inwentaryzację wyrobów na obiektach będących we władaniu Gminy oraz inwentaryzację na pozostałych obiektach. Wypełnione ankiety wraz z oceną stanowią załącznik do opracowania.

1.2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA MIASTA I GMINY MAŁOGOSZCZ

Gmina Małogoszcz położona jest w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego, w północnej części powiatu jędrzejowskiego. Sąsiaduje z gminami:

- powiatu włoszczowskiego: Włoszczowa od strony zachodniej i Krasocin od strony północno-zachodniej,
- powiatu kieleckiego: Łopuszno od strony północnej, Piekoszów i Chęciny od strony wschodniej,
- powiatu jędrzejowskiego: Oksa od strony południowo-zachodniej, Jędrzejów od strony południowej.

W skład gminy wchodzi miasto Małogoszcz i 19 sołectw.

Gmina zajmuje ogółem powierzchnię 14 537 ha (145 km² - tj. około 1,24% powierzchni województwa świętokrzyskiego) z tego powierzchnie leśne zajmują 3 862 ha, tj. 26,57 % powierzchni całej gminy.

Administracyjnie gmina Małogoszcz wchodzi w skład powiatu jędrzejowskiego. Jest gminą miejsko - wiejską. W jej skład wchodzi miasto Małogoszcz i 19 sołectw: Bocheniec, Henryków, Karsznice, Kozłów, Lasochów, Leśnica, Lipnica, Ludwinów, Mieronice, Mniszek, Rembieszyce, Wiśnicz, Wola Tesserowa, Wrzosówka, Wygnanów, Zakrucze, Złotniki, Żarczyce Duże, Żarczyce Małe.

Gmina Małogoszcz znajduje się w obrębie następujących systemów przyrodniczych (przewidywanych form ochrony):

- południowo – zachodnia część terenu gminy zlokalizowana jest w obrębie Włoszczowsko – Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- północny fragment gminy zlokalizowany jest w obrębie Konecko – Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- wschodnie obrzeże gminy zlokalizowane jest w granicach Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny,
- północne, północno – wschodnie, wschodnie i południowo – wschodnie obrzeże gminy znajduje się w korytarzu ekologicznym o randze krajowej, który łączy trzy obszary węzłowe o numerach: 18 K – Obszar Przedborski, 31 M – Obszar Świętokrzyski i 32 M – Obszar Buski, we wschodniej części gminy zlokalizowany jest korytarz ekologiczny o randze międzynarodowej posiadający nr 31 M – Obszar Świętokrzyski, zaś w północnej części opracowania zlokalizowany jest korytarz ekologiczny o randze krajowej posiadający nr 18 K – Obszar Przedborski.

Na pograniczu z gminami: Włoszczowa, Oksa, Chęciny, Piekoszków i Łopuszno znajdują się większe kompleksy leśne Lasów Państwowych.

W gminie zamieszkuje 12061 osób, z czego 4131 – w mieście Małogoszcz. Najliczniejsze sołectwa pod względem liczby ludności to Złotniki (903) i Kozłów (830), zaś najmniejszym sołectwem jest Henryków (56 osób).

Tabela.1.1. Ludność miasta i gminy Małogoszcz (stan na 31.12.2006 r. na podstawie danych z UMiG)

L.p.	Jednostka administracyjna	Liczba mieszkańców	Liczba gosp.
	Miasto	4131	671
1	Bocheniec	512	115
2	Henryków	56	15
3	Karsznice	502	115
4	Kozłów	830	200
5	Lasochów	190	50
6	Leśnica	587	125
7	Lipnica	298	95
8	Ludwinów	356	91
9	Mieronice	589	125
10	Mniszek	221	70
11	Rembieszyc	365	74
12	Wiśnicz	254	65
13	Wola Tesserowa	399	115
14	Wrzosówka	246	44
15	Wygnanów	416	97
16	Zakrucze	300	77
17	Złotniki	903	220
18	Żarczyce Duże	504	125
19	Żarczyce Małe	402	100
Ogółem		12061	1918

Źródło: urząd Miasta i Gminy Małogoszcz

Gmina posiada charakter rolniczy. Wśród form użytkowania terenu w gminie dominują użytki rolne (64,5% powierzchni). Lasy i grunty leśne zajmują 26,6% powierzchni gminy, natomiast na pozostałe grunty, w tym tereny zurbanizowane i nieużytki, przypada 8,9%.

Baza ekonomiczna jest silnie zróżnicowana przestrzennie. Dobrze rozwinięta jest obecnie mała i średnia przedsiębiorczość pozarolnicza, skupiona w sektorze gospodarki prywatnej. Wysoką pozycję w gospodarce regionu zajmuje rolnictwo. Atutem gminy są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności obszarów, objętych prawną ochroną przyrody.

Rolnictwo stanowi znaczący sektor w gospodarce gminy. Użytki rolne stanowią 64,5% powierzchni terenu, tj. 9 370 ha. Przeważają indywidualne gospodarstwa rolne o średniej powierzchni 5,5 ha, w których działalność rolnicza stanowi podstawowe źródło utrzymania. Niska bonitacja gleb powoduje dominację w produkcji roślinnej, głównie zbóż i roślin pastewnych, natomiast w produkcji zwierzęcej chów bydła i trzody chlewnej. Na terenie gminy zarejestrowane jest, według informacji Urzędu Gminy, jedno gospodarstwo ekologiczne.

Podstawowym rynkiem pracy dla ludności gminnej jest Cementownia „Małogoszcz” znajdująca się na terenie gminy. Dominuje przemysł wydobywczo-przetwórczy. Do największych zakładów działających na terenie gminy należą:

- Lafarge Cement Polska S.A. Cementownia „Małogoszcz”
- KOSD S.A. Kielce – Kopalnia „Głuchowiec”
- Ciepłownia w Małogoszczu

Na obszarze gminy Małogoszcz główne ośrodki przemysłu reprezentuje sektor wydobywczo-przetwórczy. Do największych zakładów działających na terenie gminy należą:

- LAFARGE Cement Polska S.A. Małogoszcz
- Zakład Usług Remontowych i Produkcyjnych S.A.
- Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. Kopalnia Głuchowiec
- Sornat Józef-Jerzy Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
- Firma Transportowo - Usługowa Sołtys Grzegorz
- Firma Usługowo -Transportowa „TRANSPOL” Mikołajczyk Halina
- Polski Koncern Naftowy Orlen S.A. Stacja Paliw

1.3. AZBEST I JEGO WŁAŚCIWOŚCI

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

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

Największe znaczenie przemysłowe ma azbest serpentynowy (chryzotylowy), tworzący w serpentynitach cienkie żyły, o giętkich włóknach około 0.1 μm grubości. Jest on odporny na działanie wysokiej temperatury i czynników chemicznych, a także na ścieranie. Charakteryzuje się złą przewodnością ciepła. Azbest ten wykorzystywany jest do wyrobu

niepalnych materiałów budowlanych (wyrobów azbestowo-cementowych, materiałów izolacyjnych, okładzin ciernych, tkanin i farb ogniotrwałych itp).

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

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

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

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

Tabela. 1.2. Odmiany azbestów, ich odpowiedniki mineralogiczne oraz skład chemiczny

Odmiana	Odpowiednik mineralogiczny	Skład chemiczny
Grupa serpentynu		
Chryzotyl	Lizardyt, Antygoryt	$\text{Mg}_3[\text{Si}_2\text{O}_5](\text{OH})_2$
Grupa amfiboli		
Krokidolit	Riebeckit	$\text{Na}_2\text{Fe}_3^{2+}\text{Fe}_2^{3+}[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
Amosyt	Gruneryt	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_7[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
Antofyllit	Antofyllit	$(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_7[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
Aktynolit	Aktynolit	$\text{Ca}_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_5[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
Tremolit	Tremolit	$\text{Ca}_2\text{Mg}_5[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$

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

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

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

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

1.4. ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA I WPŁYW AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE

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

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

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

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. nr 101 poz. 628 z dnia 28 sierpnia 1997 r.) z późn. zm. Ustawa informuje o zakazach wprowadzania na polski obszar celny wyrobów zawierających azbest, o zakazie produkcji wyrobów zawierających azbest oraz o zakazie obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. Nr 62, poz. 627]z dnia 20 czerwca 2001 r.) z późn. zm. Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zasad zrównoważonego rozwoju.

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628), z późn. zm. Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. (Dz. U. nr 199, poz. 1671 z dnia 28 listopada 2002 r.). Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. nr 217, poz. 1833 z dnia 18 grudnia 2002). Rozporządzenie to określa wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy:

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

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

--- oznacza „nieokreślone „

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z dnia 21 kwietnia 2004 r.). Rozporządzenie określa:

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

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. (Dz. U. z 2.12.1998 r z dnia 2 grudnia 1998 r.). Rozporządzenie określa odpady niebezpieczne, przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwiania w innym miejscu niż miejsce ich powstawania, sposób ich gromadzenia i przechowywania. W miejscach gromadzenia odpadów niebezpiecznych, mogą być gromadzone i przechowywane tylko odpady, które są przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwiania w instalacjach specjalistycznych, na zasadach określonych w rozporządzeniu.

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 września 1996 r. z późn. zm. **w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na czynniki** (Dz.U. Nr 121, poz. 571). Określa azbest (aktynolit, amozyt, antiofilit, chryzotyl, krokidolit, tremolit) o numerze CAS 1332-21-4 jako czynnik rakotwórczy dla ludzi. Szczegółowo określono również obowiązki pracodawcy w zakresie rejestru czynników rakotwórczych, stosowania środków zapobiegawczych, informowania pracowników o zagrożeniach dla zdrowia, przeszkolenia pracowników oraz obowiązki lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikiem.

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

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

6)warunki i sposób monitorowania stanu zdrowia pracowników narażonych na działanie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 45, poz. 280). Określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca obowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, a przed przystąpieniem do prac sporządzić ich szczegółowy plan. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z azbestem, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z programem określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 138, poz. 895). Rozporządzenie nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów budowlanych obowiązek dokonania przeglądu technicznego wyrobów zawierających azbest zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia. Jeden egzemplarz „oceny” należało złożyć do terenowego organu nadzoru budowlanego w terminie do 31 marca 1999 r., co miało na celu dokonanie inwentaryzacji wyrobów wymagających usunięcia w danym rejonie w określonym przedziale czasowym. Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m³ oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m³ (azbestowo-cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac polegających na usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych o łącznej powierzchni ponad 500m² zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót, przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu. Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej przygotowuje nowelizację tego rozporządzenia.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 marca 1998 r., 10 lutego 1999 r., 14 lutego 2000 r., 3 stycznia 2001 r., 22 grudnia 2001 r., 20 grudnia 2002 r. **w sprawie dopuszczania wyrobów zawierających azbest do produkcji lub wprowadzania na polski obszar celny** (z 1998 r. Dz. U. Nr 44, poz. 268, z 1999 r. Nr 25, poz. 222, z 2000 r. Nr 15, poz. 188, z 2001 r. Nr 10, poz. 77, z 2002 r. Nr 1, poz. 11 i z 2003 r. Nr 5, poz. 50). Zgodnie z ustawą z 19 czerwca 1997 o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, Minister właściwy do spraw gospodarki w porozumieniu z Ministrem właściwym do spraw środowiska, określa corocznie, w drodze rozporządzenia, na wniosek producenta lub innego podmiotu wprowadzającego na polski obszar celny wyroby zawierające azbest, wykaz wyrobów dopuszczonych do produkcji lub wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. W załączniku tym znajdują się:

- płyty uszczelniające azbestowo-kauczukowe,
- uszczelki z tych płyt,
- azbest włóknisty,

Są to wyroby, których ze względów technicznych i technologicznych nie można jeszcze w wielu przypadkach zastąpić wyrobami bezazbestowymi. Dotyczy to przede wszystkim wyrobów o specjalnym przeznaczeniu dla potrzeb m.in. przemysłu chemicznego, rafineryjnego i energetyki.

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

06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy

06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu

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

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

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

16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest

16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest

17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

UWAGA: gwiazdka oznacza odpady niebezpieczne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1736).

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz. 1737). Rozporządzenie określa m. in. wzór formularza do sporządzania i przekazywania zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 161, poz. 1335). Rozporządzenie zmienia w istotny sposób (obniża) stawki opłaty za umieszczenie odpadów zawierających azbest na składowisku. Od 1 stycznia 2003 są to następujące opłaty za 1 Mg (tonę) odpadów. Uwzględniono jednostkowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku (korzystanie ze środowiska)

06 07 01* - odpady azbestu z elektrolizy 40,70 zł/t

06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu 40,70 zł/t

10 11 81* - odpady zawierające azbest 40,70 zł/t

10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów
azbestowo-cementowych 40,70 zł/t

15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi 40,70 zł/t

16 01 11*	- okładziny hamulcowe zawierające azbest	40,70 zł/t
16 02 12*	- zużyte urządzenia zawierające azbest	40,70 zł/t
17 06 01*	- materiały izolacyjne zawierające azbest	16,01 zł/t
17 06 05*	- materiały konstrukcyjne zawierające azbest	16,01 zł/t

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490). Sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymaga transport lub unieszkodliwianie azbestu lub produktów zawierających azbest, w ilości nie niższej niż 200 ton (Mg) rocznie.

Rozporządzenie Ministra 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. Nr 175, poz. 1439). Określa terminy, sposoby przedkładania Wojewodzie przez organa władz samorządowych informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.

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

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

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

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

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

włókna respirabilne

- 0,2 włókien w cm³

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

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 236, poz. 1986). Przepisy o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych stosuje się odpowiednio do transportu odpadów niebezpiecznych spełniających określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne dla zaliczenia ich do jednej z klas towarów niebezpiecznych. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - *Jednolity tekst Umowy ADR* (Dz. U. Nr 30, poz. 287, z 1999 r.). Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy ich transporcie. Posiadacz odpadów zawierających azbest, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów, obowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Zgodnie z ustawą o odpadach zezwolenie wydaje, w drodze decyzji starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów. Transportujący odpady niebezpieczne obowiązany jest do posiadania karty ewidencji odpadu, dokumentu obrotu odpadami niebezpiecznymi i dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych według wymagań ADR.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie kursów kształcących dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne (Dz. U. Nr 236, poz. 1987). Określa szczegółowe wymagania w stosunku do podmiotów

prowadzących kursy dokształcające oraz wzory zezwoleń na ich prowadzenie. Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – świadectwo ukończenia kursu dokształcającego kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, wydane przez jednostkę upoważnioną przez marszałka województwa.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 237, poz. 2011). Określa szczegółowe warunki i tryb wydawania świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu towarów niebezpiecznych, jego wzór i sposób wypełnienia.

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

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Rozporządzenie ustala obowiązek sporządzenia wymaganego planu również dla robót prowadzonych z wyrobami zawierającymi azbest.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876). Rozporządzenie ustala obowiązki właścicieli wszystkich miejsc, gdzie były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, a także wprowadza obowiązek inwentaryzacji tych wyrobów oraz corocznej sprawozdawczości.

2. INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Azbest, z uwagi na swoje zalety, był szeroko stosowany do produkcji wyrobów budowlanych, wśród których największe zainteresowanie miały płyty i rury azbestowo-cementowe. Płyty szeroko były stosowane jako pokrycia dachowe, a rury, stosunkowo niewielkie ilości, do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz jako przewody kominowe i zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

Na terenie miasta i gminy Małogoszcz najwięcej odpadów materiałów zawierających azbest powstanie w trakcie wymiany pokryć dachowych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) głównie będą to odpady z przypisanymi kodami klasyfikacyjnymi:

17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Odpady te należą do niebezpiecznych.

W roku 2007, w miesiącu czerwcu i lipcu, Pracownicy Pracowni Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN przeprowadzili badania ankietowe wśród mieszkańców miasta i gminy Małogoszcz oraz wśród podmiotów gospodarczych. Badania przeprowadzone zostały dla potrzeb realizacji opracowania Gminnego programu usuwania materiałów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Małogoszcz.

Etapy prac przeprowadzone przez Pracowników IGSMiE PAN dla potrzeb inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest:

- opracowanie ankiet zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami;
- przeprowadzenie rozmów z Sołtysami sołectw Gminy Małogoszcz,
- konsultacje z Pracownikami Urzędu Miasta i Gminy Małogoszcz,
- przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród gospodarstw indywidualnych zgodnie z opracowanymi ankietami,
- przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród podmiotów gospodarczych zgodnie z opracowanymi ankietami.

Przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród gospodarstw indywidualnych oraz podmiotów gospodarczych, zgodnie z opracowanymi ankietami oraz oceną stanowiło zadanie podstawowe dla realizacji opracowania Gminnego programu usuwania materiałów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz.

Przygotowane ankiety zawierają dwa elementy:

Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania – według załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest. (Dz. U. Nr 192 z roku 2003, poz. 1876);

Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest – według załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71 z roku 2004, poz. 649).

Wzór ankiet zamieszczono w załączniku do opracowania. Należy podkreślić, że ankiety zostały przygotowane zgodnie z obowiązującymi wzorami. Wybrane elementy tych wzorów, zdaniem Wykonawcy opracowania, odnoszą się jednak, w dużej mierze, do wnętrza budynków i nie odnoszą się do szkodliwości materiałów zawierających azbest wbudowanych na zewnątrz budynków. Zdaniem Wykonawcy opracowania, charakterystyka uwzględniona w punktach VI (Wykorzystanie pomieszczenia) oraz VII (Usytuowanie wyrobu) Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest odnosi się jedynie do elementów wbudowanych wewnątrz pomieszczeń i przy prowadzeniu inwentaryzacji i oceny elementów wbudowanych na zewnątrz budynków nie była uwzględniana.

Wykonawca opracowania podjął się zadania przeprowadzenia spisu obiektów oraz ocenę pokryć dachowych w terenie – „spis z natury”. Spis z natury polegał na szczegółowym obejściu gospodarstwa indywidualnego bądź obiektu należącego do podmiotu gospodarczego a także obiektów będących we władaniu gminy. Oszacowano powierzchnię pokryć dachowych oraz przeprowadzono ocenę stanu technicznego występujących wyrobów azbestowych, zgodnie z załącznikami do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192 z roku 2003, poz.

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

Podstawowe założenia IGSMiE PAN dotyczące wypełniania ankiet, przyjęte dla potrzeb przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz.

1. Zawartość ankiet wypełnionych przez właścicieli lub administrujących obiektami została przyjęta dla celów opracowania bez jakichkolwiek zmian;
2. W przypadku braku ankiety dla obiektu, gdzie Pracownicy IGSMiE PAN w czasie prac terenowych, stwierdzili obecność elementów zawierających azbest, ankietę została wypełniona przez Wykonawcę zadania (w warunkach terenowych). W takim przypadku w rubrykach:
 - *Właściciel: imię, nazwisko i adres* - wpisywano adres oraz często b.d. (brak danych dotyczących nazwiska w przypadku nieobecności właściciela posesji);
3. Ocena stanu i możliwości została przeprowadzona przez osobę – Pracownika IGSMiE PAN wypełniającą ankietę w warunkach terenowych.

WYNIKI PRZEPROWADZONEJ ANKIETYZACJI

W wyniku przeprowadzonych badań ankietowych w terenie w okresie czerwiec - lipiec 2007 roku, uzyskano łącznie **1710 ankiet**, w których sumarycznie wykazano **488 468 m²** wyrobów budowlanych zawierających azbest.

Zdecydowana większość stosowanych w badanych obiektach wyrobów zawierających azbest należy do grupy pokryć dachowych. Są to głównie azbestowo-cementowe płyty faliste i płyty płaskie typu „caro” występujące na budynkach jednorodzinnych i budynkach gospodarczych.

Również obiekty podziemne typu wodociągi i kanalizacja poddane zostały badaniom ankietowym. Wyroby zawierające azbest najprawdopodobniej występują również wśród izolacji rurociągu ciepłowniczego osiedla na terenie miasta Małogoszcz. Elementy, znajdując się pod powierzchnią terenu, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi. Są one sukcesywnie wymieniane np. podczas awarii i stają się one wówczas odpadem niebezpiecznym.

2.1. INWENTARYZACJA GOSPODARSTW INDYWIDUALNYCH

W roku 2007, w miesiącach czerwiec - lipiec, Pracownicy Pracowni Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami, Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN przeprowadzili badania ankietowe wśród mieszkańców miasta i gminy Małogoszcz. Dla potrzeb inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zorganizowano i wykonano:

- opracowanie ankiet zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami,
- przeprowadzenie rozmów z sołtysami,
- przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród gospodarstw indywidualnych, zarządców/ użytkowników budynków będących własnością Gminy, Spółdzielni Mieszkaniowej oraz przedsiębiorców zgodnie z opracowanymi ankietami,

Przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród gospodarstw indywidualnych oraz podmiotów gospodarczych, zgodnie z opracowanymi ankietami oraz oceną, stanowiło zadanie podstawowe dla realizacji opracowania Gminnego programu usuwania materiałów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Małogoszcz.

Podstawowe założenia IGSMiE PAN dotyczące wypełniania ankiet, przyjęte dla potrzeb przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz:

1. Pracownicy IGSMiE PAN w czasie inwentaryzacji, w przypadku stwierdzenia obecności elementów zawierających azbest, wypełniali ankietę w warunkach terenowych.

W następujących rubrykach wpisywano:

- *Właściciel: imię, nazwisko i adres* - wpisywano adres oraz często b.d. (brak danych dotyczących nazwiska w przypadku nieobecności właściciela posesji);

2. Ocena stanu i możliwości została przeprowadzona przez osobę – Pracownika IGSMiE PAN wypełniającą ankietę w warunkach terenowych.

Zdecydowana większość stosowanych w badanych obiektach wyrobów zawierających azbest, należy do grupy pokryć dachowych. Są to głównie azbestowo-cementowe płyty faliste i płyty płaskie typu „caro” występujące na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych. Wyroby zawierające azbest najprawdopodobniej występują również wśród izolacji rurociągu ciepłowniczego osiedla na terenie miasta Małogoszcz. Azbestowo-cementowa izolacja cieplna rurociągu jest sukcesywnie wymieniana np. podczas awarii i staje się ona wówczas odpadem niebezpiecznym.

Wyniki ankietyzacji przeprowadzonej ze spisu z natury

W wyniku przeprowadzonych badań ankietowych wśród gospodarstw indywidualnych na obszarach miejskich i wiejskich uzyskano:

- na obszarze miasta Małogoszcz uzyskano **149 ankiet**, w których wykazano łącznie **184 obiekty** (nie uwzględniając firm, przedsiębiorstw i obiektów należących do gminy) z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest; łącznie oszacowano **22110 m²**, tj. **243,2 Mg** wyrobów budowlanych zawierających azbest,
- na obszarze 19 sołectw uzyskano **1516 ankiet**, w których wykazano **3229 obiektów** (nie uwzględniając firm, przedsiębiorstw i obiektów należących do gminy) z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest; łącznie oszacowano **449330 m²** tj. **4942,6 Mg** wyrobów budowlanych zawierających azbest,

Ilość ankiet nie odpowiada ilości obiektów z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest. Jedna ankiet dotyczy jednego gospodarstwa indywidualnego, gdzie wielokrotnie stwierdzano pokrycie dachowe z płyt zawierających azbest na kilku budynkach, ale w jednym gospodarstwie (np. budynek mieszkalny i budynek gospodarczy). W związku z tym, ilość obiektów z wbudowanymi płytami zawierającymi azbest jest wyższa niż ilość ankiet, a co za tym idzie również ilość gospodarstw.

**Wszystkie wypełnione ankiety dołączono, jako załącznik opracowania,
w kilkunastu tomach**

Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała bardzo wysoki udział gospodarstw indywidualnych z wyrobami zawierającymi azbest. Wśród budynków indywidualnych na obszarze miasta udział gospodarstw z wbudowanymi elementami zawierającymi azbest wynosi 22 %. Na obszarach wiejskich wartości te są zdecydowanie wyższe i kształtują się generalnie na poziomie 62 – 94 %. Zestawienie przedstawia tabela 2.1.

Należy podkreślić, że niemal wszystkie stosowane w badanych gospodarstwach jednorodzinnych wyroby zawierające azbest należą do grupy pokryć dachowych w postaci płyt falistych i płyt płaskich „caro”.

Tabela. 2.1. Udział procentowy gospodarstw indywidualnych z wyrobami zawierającymi azbest.

Miasto lub sołectwo	Ogólna liczba wszystkich gospodarstw indywidualnych	Ilość gospodarstw z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest	Udział % gospodarstw indywidualnych z wyrobami zawierającymi azbest [%]
1	2	3	4
Miasto Małogoszcz	671	149	22
Bocheniec	115	101	88
Henryków	15	12	80
Karsznice	115	88	77
Kozłów	200	135	68
Lasochów	50	45	90
Leśnica	125	109	87
Lipnica	95	72	76
Ludwinów	91	61	67
Mieronice	125	106	85
Mniszek	70	46	66
Rembieszycy	74	49	66
Wiśnicz	65	61	94
Wola Tesserowa	115	85	74
Wrzosówka	44	33	75
Wygnanów	97	85	88
Zakrucze	77	48	62
Złotniki	220	177	80
Żarczyce Duże	125	118	94
Żarczyce Małe	100	85	85
Razem	1918	1665	87

Z przeprowadzonych rozmów, wynika, że wśród użytkowników budynków jednorodzinnych niewielka część planuje remont pokryć dachowych pomiędzy 2007 a 2010

rokiem. Mając jednak na uwadze możliwość pozyskania oraz zapewnienie refundacji (całości lub części) kosztów zdjęcia i transportu na składowisko odpadów zawierających azbest wraz z unieszkodliwieniem, większość ankietowanych osób zdecydowałaby się na remont dachu związany z usunięciem materiałów zawierających azbest i wymianę pokryw dachowych na nowe.

W tabelach 2.2. oraz 2.3 przedstawiono zestawienie przeprowadzonej inwentaryzacji wśród gospodarstw indywidualnych na obszarze miejskim oraz wiejskim miasta i gminy Małogoszcz. Zestawienie obejmuje ilość wyrobów zawierających azbest w jednostkach powierzchni oraz masy.

Tabela 2.2. Wyniki inwentaryzacji wśród gospodarstw indywidualnych obiektów zawierających azbest na obszarze miasta Małogoszcz (gospodarstwa indywidualne –budownictwo jednorodzinne)

Lp.	Lokalizacja	liczba obiektów pokrytych wyrobem z azbestem	Ilość wyrobów azbestowych [m ²]	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]	Stopień pilności		
					I	II	III
					Ilość ankiet		
		1	2	3	4	5	6
1	ul. Chęcińska	38	4040	44,4	3	13	15
2	ul. Grochowska	9	1320	14,5	0	4	4
3	ul. Jaszowskiego	2	320	3,5	0	0	2
4	ul. Jędrzejowska	15	2540	27,9	0	4	12
5	ul. Konarskiego	20	2040	22,4	2	5	8
6	ul. Kościelna	1	40	0,4	1	0	0
7	ul. Kościuszki	1	100	1,1	0	1	0
8	ul. Langiewicza	3	220	2,4	0	2	1
9	ul. 11-go Listopada	10	1540	16,9	2	2	3
10	ul. 3-go Maja	5	440	4,8	1	2	2
11	ul. Piłsudskiego	1	60	0,7	0	1	0
12	ul. Pustowujtówny	10	1220	13,4	1	1	5
13	ul. Warszawska	42	5050	55,6	4	7	22
14	ul. Włoszczowska	27	3180	35,0	2	4	13
Razem		184	22110	243,2	16	46	87

1 – ilość obiektów pokrytych wyrobem z azbestem (łączna ilość budynków gospodarczych oraz mieszkalnych w gospodarstwach indywidualnych miasta – wartość wyższa niż ilość pozyskanych ankiet,

gdyż w jednym gospodarstwie indywidualnym często występuje kilka budynków pokrytych takimi wyrobami np. 1 budynek gospodarczy i jeden budynek mieszkalny);

2, 3 – sumaryczna ilość wyrobów zawierających azbest na analizowanym obszarze przedstawiona w jednostkach powierzchni (m^2) oraz masy (Mg). Łącznie budynki mieszkalne i gospodarcze;

4, 5, 6 – ilość gospodarstw indywidualnych, gdzie stwierdzono na jakimkolwiek budynku obecność wyrobów zawierających azbest z podziałem na 3 stopnie pilności; suma 4, 5 oraz 6 daje ilość ankiet na konkretnym obszarze.

Tabela 2.3. Wyniki inwentaryzacji wśród gospodarstw indywidualnych (mieszkańców) obiektów zawierających azbest na obszarze 19 sołectw miasta i gminy Małogoszcz (gospodarstwa indywidualne – budownictwo jednorodzinne).

L.p	Sołectwo	liczba obiektów pokrytych wyrobem z azbestem	Ilość wyrobów azbestowych [m^2]	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]	I	II	III
		1	2	3	4	5	6
1	Bocheniec	177	24360	268,0	9	36	56
2	Henryków	27	3200	35,2	1	4	7
3	Karsznice	228	27880	306,7	11	37	40
4	Kozłów	235	33300	366,3	2	56	77
5	Lasochów	96	15570	171,3	0	13	32
6	Leśnica	228	30960	340,6	10	38	61
7	Lipnica	151	22330	245,6	2	28	42
8	Ludwinów	132	17820	196,0	11	16	34
9	Mieronice	221	29810	327,9	15	30	61
10	Mniszek	128	14530	159,8	3	22	21
11	Rembieszycze	76	19860	218,5	4	21	24
12	Wiśnicz	142	22300	245,3	0	27	34
13	Wola Tesserowa	212	26940	296,3	7	28	50
14	Wrzosówka	63	8860	97,5	3	11	19
15	Wygnanów	215	33380	367,2	8	25	52
16	Zakrucze	90	11020	121,2	0	20	28
17	Złotniki	389	48310	531,4	10	63	104
18	Żarczyce Duże	218	30540	335,9	9	37	72
19	Żarczyce Małe	201	28360	312,0	9	32	44
Razem		3229	449330	4942,6	114	544	858

1 – ilość obiektów pokrytych wyrobem z azbestem (łącznie budynków gospodarczych oraz mieszkalnych w gospodarstwach indywidualnych miasta – wartość wyższa niż ilość pozyskanych ankiet, gdyż w jednym gospodarstwie indywidualnym często występuje kilka budynków pokrytych takimi wyrobami np. 1 budynek gospodarczy i jeden budynek mieszkalny);

2, 3 – sumaryczna ilość wyrobów zawierających azbest na analizowanym obszarze przedstawiona w jednostkach powierzchni (m^2) oraz masy (Mg); łącznie budynki mieszkalne i gospodarcze;

4, 5, 6 – ilość gospodarstw indywidualnych, gdzie stwierdzono na jakimkolwiek budynku obecność wyrobów zawierających azbest z podziałem na 3 stopnie pilności; suma 4, 5 oraz 6 daje ilość ankiet na konkretnym obszarze.

Tabela 2.4. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych w poszczególnych obszarach z podziałem na budynki mieszkalne i gospodarcze

	Ilość wyrobów azbestowych					
	[m ²]	[Mg]	[m ²]	[Mg]	[m ²]	[Mg]
	1- budynki mieszkalne		2- budynki gospodarcze		3-składowane	
Miasto budynki indywidualne	8740	96,14	13220	145,42	150	1,65
Bocheniec	9560	105,2	14800	162,8		
Henryków	1240	13,6	1960	21,6		
Karsznice	7600	83,6	20280	223,1		
Kozłów	12000	132,0	21300	234,3		
Lasochów	3700	40,7	11870	130,6		
Leśnica	10440	114,8	20520	225,7		
Lipnica	7720	84,9	14610	160,7		
Ludwinów	5440	59,8	12380	136,2		
Mieronice	10860	119,5	18950	208,5		
Mniszek	4580	50,4	9750	107,3	200	2,2
Rembieszycze	3880	42,7	14420	158,6		
Wiśnicz	6180	68,0	16120	177,3		
Wola Tesserowa	8700	95,7	17940	197,3	300	3,3
Wrzosówka	3040	33,4	5820	64,0		
Wygnanów	8840	97,2	24200	266,2	340	3,7
Zakrucze	4160	45,8	6860	75,5		
Złotniki	16120	177,3	31900	350,9	290	3,2
Żarczyce Duże	11280	124,1	19120	210,3	140	1,5
Żarczyce Małe	7240	79,6	21120	232,3		
Razem	151320	1664,44	317140	3488,62	1420	15,55

1 – zestawienie dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest wbudowanych na budynkach mieszkalnych (dane nie dotyczą ilości ankiet a ilości konkretnych budynków w gospodarstwach indywidualnych)

2 – zestawienie dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest wbudowanych na budynkach gospodarczych (dane nie dotyczą ilości ankiet a ilości konkretnych budynków w gospodarstwach indywidualnych)

2.2. INWENTARYZACJA OBIEKTÓW BĘDĄCYCH WE WŁADANIU GMINY

Badania ankietowe zostały przeprowadzone w 16 obiektach, będących własnością Gminy. Wykaz budynków został udostępniony urząd Miasta i gminy Małogoszcz. Wypełnione ankiety zostały dołączone do opracowania w formie załącznika, zestawienie przedstawiono w tabeli 2.5.

W obiektach, będących własnością Gminy zinwentaryzowano łącznie **3710 m²**, tj. **40,8 Mg** wyrobów zawierających azbest, głównie w postaci falistych i płaskich płyt dachowych.

Tabela 2.5. Inwentaryzacja obiektów zawierających azbest, będących we władaniu Gminy

Lokalizacja	Obiekt	liczba obiektów pokrytych azbestem	Ilość wyrobów azbestowych		Stopień pilności (ilość ankiet)		
			[m ²]	[Mg]	I	II	III
Małogoszcz ul. 11 Listopada 17	Dom kultury	1	1200	13			1
Bocheniec	Szkoła Podstawowa	2	60	0,7			1
Karsznice 40	Budynek mieszkalny + gospodarce	3	320	3,5		1	
Kozłów	Strażnica OSP	1	30	0,3			1
Leśnica	Szkoła Podstawowa	1	600	6,6	1		
Leśnica	Strażnica OSP	1	240	2,6		1	
Mniszek	Dom Ogólny	1	120	1,3			1
Rembieszycy 11	Budynek mieszkalny	1	280	3,1		1	
Wola tesserowa	Strażnica OSP	1	160	1,8			1
Wygnanów 10	Budynek mieszkalny +gospodarczy	2	340	3,7			1
Żarczyce Duże	Szkoła Podstawowa	1	20	0,2	1		
Żarczyce Małe	Dom Ogólny	1	340	3,7			1
Razem		16	3710	40,8	2	3	7

2.3. INWENTARYZACJA OBIEKTÓW PODZIEMNYCH

Obiekty podziemne typu wodociągi i kanalizacja również zostały poddane badaniom ankietowym. Według informacji pozyskanych od mieszkańców osiedla w Małogoszczu,

najprawdopodobniej rurociągi ciepłownicze osiedla były izolowane zaprawą azbestowo-cementową.

Elementy systemu wodno-kanalizacyjnego, znajdując się pod powierzchnią terenu, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi. Rury te wraz z izolacją są sukcesywnie wymieniane np. podczas awarii i stają się one wówczas odpadem niebezpiecznym.

2.4. INWENTARYZACJA OBIEKTÓW SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ

Na podstawie uzyskanych informacji od Spółdzielni Mieszkaniowej w Jędrzejowie oraz dokonanych obserwacji terenowych w czasie wizji lokalnej, nie stwierdzono obecności materiałów zawierających azbest na terenie osiedla w Małogoszczu.

2.5. INWENTARYZACJA PLACÓWEK OŚWIATOWYCH

*Badania ankietowe zostały przeprowadzone w 3 placówkach oświatowych. Z badań tych wynika, że wśród tych placówek oświatowych, znajdują się wbudowane wyroby zawierające azbest w postaci pokryć dachowych o łącznej powierzchni **680 m²** tj. **7,5 Mg**. Są to płaskie płyty „caro” oraz płyty faliste. Wyniki inwentaryzacji tych obiektów, będących własnością gminy, przedstawiono w rozdziale 2.2. (inwentaryzacja obiektów, będących własnością gminy).*

Tabela 2.6. Inwentaryzacja obiektów placówek oświatowych z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz.

Placówka	Lokalizacja	liczba obiektów pokrytych azbestem	Ilość wyrobów azbestowych		Stopień pilności (ilość ankiet)		
			[m ²]	[Mg]	I	II	III
Szkoła Podstawowa	Bocheniec	2	60	0,7			1
Szkoła Podstawowa	Leśnica	1	600	6,6	1		
Szkoła Podstawowa	Żarczyce Małe	1	20	0,2	1		
Razem		4	680	7,5	2	0	1

2.6. INWENTARYZACJA OBIEKTÓW NALEŻĄCYCH DO FIRM I PRZEDSIĘBIORSTW

W obiektach należących do firm i przedsiębiorstw, na podstawie 33 ankiet obliczono łącznie **13318 m²** tj. **146,5 Mg** wyrobów azbestowo-cementowych na terenie miasta i gminy.

W zestawieniu uwzględniono także budynki z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest należące do parafii i innych wspólnot religijnych.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z wypełnionymi ankietami, najwięcej materiałów zawierających azbest zinwentaryzowano na terenie cementowni (**3690 m² tj 40,5 Mg**), na terenie GS Małogoszcz – punkt skupu żywca (2000 m² tj. 22 Mg), byłego Kóła Rolniczego (**1600 m² tj. 17,6 Mg**). W tabeli 2.9 zestawiono obiekty z wbudowanymi materiałami zawierającymi azbest, należące do firm i przedsiębiorstw oraz innych instytucji na terenie miasta i gminy Małogoszcz.

Tabela 2.7. Inwentaryzacja obiektów zawierających azbest należących do firm i przedsiębiorstw oraz innych instytucji na terenie miasta i gminy Małogoszcz.

Lp	Właściciel/zarządca/ użytkownik	Obiekt	Lokalizacja	Ilość wyrobów azbestowych [m ²]	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]	Stopień pilności		
						I	II	III
1	Lafarge Cement S.A. Cementownia Małogoszcz	Tunel taśmy ukośnej	Małogoszcz ul. Warszawska 110	170	1,87		1	
		Magazyn 01		1150	12,7		1	
		Magazyn mat. ogniotrwałych		1200	13,2		1	
		Galeria ze stacji przesypowej		160	1,76		1	
		Galeria taśmy		360	3,96	1		
		Wiata		650	7,15		1	
2	Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A.	Zakład przeróbczy	Kopalnia „Głuchowiec” w Małogoszczu	228	2,51		1	
3	REMUR-Małogoszcz Sp. z o.o.	Magazyn	Małogoszcz ul. Warszawska 110	1000	11		1	
4	Zakład Usług Remontowych i Produkcyjnych ZURIP S.A.	Magazyn	Małogoszcz ul. Warszawska 109	70	0,77	1		
5	Ciepłownia „Fortum” Osiedle	budynek gospodarczy	Małogoszcz ul. 11-go Listopada	300	3,3	1		
6	b.d.	Sklep + bud. gospodarczy	Małogoszcz ul. Chęcińska 26	90	0,99			1
7	Ogrody działkowe „Pod Czubatką”	altanki	Małogoszcz ul. Chęcińska	800	8,8		1	
8	PPH „piaseczki”	elewacja	Małogoszcz	80	0,88	1		

	Hurtownia Pasz i Koncentratów	budynku	ul. Jaszowskiego 5					
9	byłe Kółko Rolnicze	Magazyny	Małogoszcz ul. Jaszowskiego 28	500	5,5	1		
10	b.d.	Młyn (wiata)	Małogoszcz ul. Konarskiego 2	100	1,1		1	
11	Jan Pakuta	Warsztat stolarski	Małogoszcz ul. Konarskiego 15	140	1,54			1
12	b.d.	ZHP Harcówka	Małogoszcz ul. Włoszczowska	140	1,54			1
13	Parafia	garaże parafialne przy plebani	Małogoszcz ul. Włoszczowska	100	1,1		1	
14	b.d.	Sklep spożywczo-przemysłowy	Bocheniec 48a	20	0,22	1		
15	Mirosława Gogół Ośrodek Wczasowy „WIERNA”	budynek gosp. + elewacja	Bocheniec 55b	200	2,2		1	
16	Monika Łukasiewicz	Sklep wielobranżowy	Kozłów 82	120	1,32			1
17	byłe Kółko Rolnicze	Magazyny	Ludwinów	1600	17,6	1		
18	b.d.	Piekarnia	Mieronice 106	320	3,52			1
19	b.d.	Kapliczka	Mniszek	10	0,11			1
20	Nadleśnictwo Jędrzejów Leśnictwo Małogoszcz	Leśniczówka + bud. gospodarczy	Zakrucze 8	540	5,94			1
21	Firma Transportowo-Usługowa Sołtys Grzegorz	Wiata	Złotniki	160	1,76	1		
22	Plebania	Garaż	Złotniki	60	0,66			1
23	Plebania	Sala katechetyczna	Złotniki	100	1,1			1
24	Plebania	budynki gospodarcze	Złotniki	340	3,74		1	
25	GS Małogoszcz Punkt skupu żywca	magazyny + bud. gospodarczy	Złotniki	2000	22	1		
26	Klimczuk	Sklep	Żarczyce Duże	100	1,1			1
27	b.d.	Tartak	Żarczyce Duże 96a	500	5,5	1		
28	b.d.	Przystanek autobusowy	Żarczyce Duże	10	0,11	1		
Razem				13318	146,5	11	12	10

2.7. ZESTAWIENIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI

W wyniku przeprowadzonych badań ankietowych w terenie w okresie czerwiec - lipiec 2007 roku, uzyskano łącznie **1710 ankiet**, w których sumarycznie wykazano **488 468 m²** wyrobów budowlanych zawierających azbest.

Zdecydowana większość stosowanych w badanych obiektach wyrobów zawierających azbest należy do grupy pokryć dachowych. Są to głównie azbestowo-cementowe płyty faliste i płyty płaskie typu „caro” występujące na budynkach jednorodzinnych i budynkach gospodarczych. Stosunkowo niewielka ilość wyrobów zawierających azbest to płyty płaskie elewacyjne.

Podsumowując akcję ankietyzacji obiektów należących zarówno do gospodarstw indywidualnych jak i do instytucji czy przedsiębiorstw, zinwentaryzowano ogółem wraz ze składowanymi, na terenie posesji miejskich i wiejskich, płytami azbestowo-cementowymi (**1 420 m² tj. 15,5 Mg**) **488 468m² tj. 5 373Mg** wyrobów azbestowo- cementowych.

Zestawienie wyników przeprowadzonej inwentaryzacji na obszarze miasta i gminy Małogoszcz podano w tabeli 2.8.

Tabela 2.8. Zestawienie zbiorcze ilości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz

Rodzaj i lokalizacja obiektów	Płyty azbestowo-cementowe			
	Liczba obiektów z wyrobami azbestowymi	Ilość wbudowanych wyrobów zawierających azbest		
		[m ²]	[Mg]	[m ³]
Gospodarstwa indywidualne - miasto	184	22110	243,2	199
Gospodarstwa indywidualne - sołectwa	3229	449330	4942,6	4053
Budynki będące własnością Gminy	16	3710	40,8	33,5
Przedsiębiorstwa i firmy		13318	146,5	120
Razem miasto i gmina Małogoszcz		488468	5373	4406

3. Zestawienie ilościowe i jakościowe wyrobów zawierających azbest

ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE MIASTA I GMINY MAŁOGOSZCZ PRZEDSTAWIONO W ROZDZIALE 2 OPRACOWANIA: INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.

DLA ZESTAWIENIA JAKOŚCIOWEGO WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST PRZEPROWADZONO OCENĘ PILNOŚCI USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Ocenę pilności usuwania wyrobów zawierających azbest wykonano z uwzględnieniem wymogów obowiązujących aktów prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71 z roku 2004, poz. 649),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest. (Dz. U. Nr 192 z roku 2003, poz. 1876).

Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest została przeprowadzona w warunkach terenowych, przez Pracowników Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, według załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71 z roku 2004, poz. 649). Wzór oceny zamieszczono w załączniku do opracowania.

I stopień pilności – wymiana lub naprawa wymagana jest bezzwłocznie

II stopień pilności – ponowna ocena wymagana jest w czasie do 1 roku

III stopień pilności – ponowna ocena wymagana jest w czasie do 5 lat

Procentowy udział poszczególnych stopni pilności w całkowitej ilości wyrobów zawierających azbest z podziałem na miasto Małogoszcz oraz 19 sołectw przedstawiono na diagramach kołowych w załączniku. W przypadku sołectw promień koła jest uzależniony od całkowitej ilości wyrobów na analizowanym terenie.

Należy podkreślić, że ankiety wraz z oceną zostały przygotowane zgodnie z obowiązującymi wzorami. Wybrane elementy tych wzorów, zdaniem Wykonawcy opracowania, odnoszą się jednak, w dużej mierze, do wnętrza budynków i nie odnoszą się do szkodliwości materiałów zawierających azbest wbudowanych na zewnątrz budynków. Zdaniem Wykonawcy opracowania, charakterystyka uwzględniona w punktach VI (Wykorzystanie pomieszczenia) oraz VII (Usytuowanie wyrobu). Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest odnosi się jedynie do elementów wbudowanych wewnątrz pomieszczeń i przy prowadzeniu inwentaryzacji i oceny elementów wbudowanych na zewnątrz budynków nie była uwzględniana.

Przeprowadzona ocena pilności zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia z dnia 2 kwietnia 2004 (Dz. U. nr 71, poz.649) wykazała, że stan utrzymania pokryć dachowych zawierających azbest jest zróżnicowany na obszarze miasta i gminy Małogoszcz.

Ocena jakości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz zgodnie ze stopniem pilności przedstawia się następująco:

- 7 % zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do I stopnia pilności;**
- 39 % zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do II stopnia pilności;**
- 54% zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do III stopnia pilności.**

3.1. OCENA PILNOŚCI USUWANIA ZINWENTARYZOWANYCH WYROBÓW WŚRÓD GOSPODARSTW INDYWIDUALNYCH W MIEŚCIE MAŁOGOSZCZ

Na terenie miasta Małogoszcz zinwentaryzowano łącznie wśród **gospodarstw indywidualnych 22110 m² wyrobów** zawierających azbest w **184** obiektach.

Zgodnie z oceną stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest – załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r., na terenie miasta Małogoszcz wśród gospodarstw indywidualnych, do pierwszego stopnia pilności zaliczono **1650 m² wyrobów**

zawierających azbest (w tym 150 m² składowanych na terenie posesji), do II stopnia **6700 m²**, a do III stopnia **13760 m²** wyrobów.

Tabela 3.1. Zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych wśród gospodarstw indywidualnych na terenie miasta Małogoszcz, według stopnia pilności

Lokalizacja	Ilość wyrobów w [m ²] wg. stopnia pilności					Ilość ankiet wg stopnia pilności		
	I	II	III	Składowane	Ogółem [m ²]	I	II	III
ul. Chęcińska	220	1620	2200		4040	3	13	15
ul. Grochowska	0	820	500		1320	0	4	4
ul. Jaszowskiego	0	0	320		320	0	0	2
ul. Jędrzejowska	0	600	1940		2540	0	4	12
ul. Konarskiego	120	560	1360		2040	2	5	8
ul. Kościelna	40	0	0		40	1	0	0
ul. Kościuszki	0	100	0		100	0	1	0
ul. Langiewicza	0	140	80		220	0	2	1
ul. 11-go Listopada	280	500	660	100	1540	2	2	3
ul. 3 Maja	40	220	180		440	1	2	2
ul. Piłsudskiego	0	60	0		60	0	¹	0
ul. Pustowujtówny	220	100	900		1220	1	1	5
ul. Warszawska	400	1000	3600	50	5050	4	7	22
ul. Włoszczowska	180	980	2020		3180	2	4	13
Razem	1500	6700	13760	150	22110	16	46	87

3.2. OCENA PILNOŚCI USUWANIA ZINWENTARYZOWANYCH WYROBÓW WŚRÓD GOSPODARSTW INDYWIDUALNYCH W 19 SOŁECTWACH GMINY

W wyniku przeprowadzonych badań ankietowych na terenie 19 sołectw gminy Małogoszcz wykazano **449330 m²** (w tym **1670 m²** składowanych na terenie posesji) wyrobów budowlanych zawierających azbest wśród **gospodarstw indywidualnych**. Wszystkie stosowane w badanych obiektach wyroby zawierające azbest należą do grupy pokryć dachowych. Badania wykazały, że stan utrzymania pokryć dachowych jest szeroko zróżnicowany.

Zgodnie z oceną stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest – załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r., na terenie sołectw gminy Małogoszcz wśród gospodarstw indywidualnych, do I stopnia pilności zaliczono **28130 m²** wyrobów

zawierających azbest (płyt azbestowo – cementowych), do II stopnia **174630 m²**, a do III stopnia **244900 m²** wyrobów.

Liczba obiektów z zbudowanymi elementami zawierającymi azbest jest wyższa niż ilość przeprowadzonych ankiet, ponieważ jedna ankietą dotyczyła jednego gospodarstwa indywidualnego, mogącego się składać z kilku obiektów (np. budynek gospodarczy oraz budynek mieszkalny). Ocena dotyczy całej ankiety, czyli całości gospodarstwa indywidualnego bez podziału na poszczególne budynki.

Tabela 3.2. Zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych wśród gospodarstw indywidualnych na terenie 19 sołectw, według stopnia pilności

Lokalizacja	Ilość wyrobów w [m ²] wg. stopnia pilności				Ogółem [m ²]	Ilość ankiet wg stopnia pilności		
	I	II	III	Składowane		I	II	III
Bocheniec	2600	10200	11560		24360	9	36	56
Henryków	300	900	2000		3200	1	4	7
Karsznice	2880	13160	11840		27880	11	37	40
Kozłów	240	15620	17440		33300	2	56	77
Lasochów	0	3530	12040		15570	0	13	32
Leśnica	1760	12100	17100		30960	10	38	61
Lipnica	420	9850	12060		22330	2	28	42
Ludwinów	3340	4560	9920		17820	11	16	34
Mieronice	3090	10020	16700		29810	15	30	61
Mniszek	360	7630	6340	200	14530	3	22	21
Rembieszycy	2020	8440	9000	400	19860	4	21	24
Wiśnicz	0	10920	11380		22300	0	27	34
Wola Tesserowa	1620	10000	15020	300	26940	7	28	50
Wrzosówka	540	2540	5780		8860	3	11	19
Wygnanów	1820	10300	20920	340	33380	8	25	52
Zakrucze	0	4680	6340		11020	0	20	28
Złotniki	2160	18220	27640	290	48310	10	63	104
Żarczyce Duże	2020	9380	19000	140	30540	9	37	72
Żarczyce Małe	2960	12580	12820		28360	9	32	44
Razem	28130	174630	244900	1670	449330	114	544	858

3.3. OCENA PILNOŚCI USUWANIA ZINWENTARYZOWANYCH WYROBÓW W OBIEKTACH NALEŻĄCYCH DO GMINY

W obiektach należących do Gminy (w tym obiekty placówek świątowych), na podstawie pozyskanych **12** ankiet obliczono łącznie **3710 m²** wyrobów azbestowo-cementowych, głównie w postaci płyt falistych.

Badania terenowe wykazały, że **620 m²** wyrobów zawierających azbest należy do I stopnia pilności. Natomiast do II stopnia zaliczono **840 m²** wyrobów zawierających azbest, do III stopnia pilności – **2250 m²**. Zestawienie ilości wyrobów w poszczególnych stopniach pilności usuwania zgodnie z oceną stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest – załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r przedstawia tabela 3.3.

Tabela. 3.3. Zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych wśród obiektów będących we władaniu Gminy Małogoszcz, według stopnia pilności

Lokalizacja	Obiekt	Ilość wyrobów w [m ²] wg. stopnia pilności			Ogółem [m ²]	Ilość ankiet wg stopienia pilności		
		I	II	III		I	II	III
Małogoszcz ul. 11 Listopada 17	Dom kultury			1200	1200			1
Bocheniec	Szkoła Podstawowa			60	60			1
Karsznice 40	Budynek mieszkalny + gospodarce		320		320		1	
Kozłów	Strażnica OSP			30	30			1
Leśnica	Szkoła Podstawowa	600			600	1		
Leśnica	Strażnica OSP		240		240		1	
Mniszek	Dom Ogólny			120	120			1
Rembieszyce 11	Budynek mieszkalny		280		280		1	
Wola tesserowa	Strażnica OSP			160	160			1
Wygnanów 10	Budynek mieszkalny +gospodarczy			340	340			1
Żarczyce Duże	Szkoła Podstawowa	20			20	1		
Żarczyce Małe	Dom Ogólny			340	340			1
Razem		620	840	2250	3710	2	3	7

3.4. OCENA PILNOŚCI USUWANIA ZINWENTARYZOWANYCH WYROBÓW W OBIEKTACH PLACÓWEK OŚWIATOWYCH.

W budynkach należących do placówek oświatowych w gminie Małogoszcz na podstawie 3 ankiet obliczono w sumie **680 m²** wyrobów azbestowo-cementowych.. Wśród tych wyrobów **620 m²** wyrobów zaliczono do I stopnia pilności, **60 m²** do III stopnia pilności zgodnie z kryteriami przyjętymi w ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania

wyrobów zawierających azbest – załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku.

Ocena pilności usuwania zinwentaryzowanych wyrobów w tych obiektach, będących własnością gminy, uwzględniona została w rozdziale 3.3. (ocena pilności usuwania zinwentaryzowanych wyrobów w obiektach należących do gminy).

Tabela 3.4. przedstawia ilości wyrobów zawierających azbest zestawionych w poszczególnych grupach pilności.

Tabela 3.4. Inwentaryzacja obiektów placówek oświatowych z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz.

Lokalizacja		Ilość wyrobów w [m ²] wg. stopnia pilności			Ogółem [m ²]	Ilość ankiet wg stopnia pilności		
		I	II	III		I	II	III
Bocheniec	Szkoła podstawowa	0	0	60	60	0	0	1
Leśnica	Szkoła podstawowa	600	0	0	600	1	0	0
Tarczyce Duże	Szkoła podstawowa	20	0	0	20	1	0	0
Razem		620	0	60	680	2	0	1

3.5. OCENA PILNOŚCI USUWANIA ZINWENTARYZOWANYCH WYROBÓW W OBIEKTACH NALEŻĄCYCH DO FIRM I PRZEDSIĘBIORSTW W MIEŚCIE I GMINIE MAŁOGOSZCZ.

W obiektach należących do firm i przedsiębiorstw, na podstawie pozyskanych 52 ankiet obliczono łącznie **13 308 m²** wyrobów azbestowo-cementowych. Są to głównie płyty płaskie i faliste. Wśród nich **5 600 m²** to wyroby należące do I stopnia pilności, **6 098 m²** należące do II stopnia i **1 610 m²** należące do III stopnia pilności, zgodnie z kryteriami przyjętymi w ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest – załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku.

Zestawienie ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w obiektach należących do firm i przedsiębiorstw z podziałem na stopnie pilności przedstawia tabela nr 3.5.

Tabela. 3.5. Zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych w obiektach należących do firm i przedsiębiorstw.

Lokalizacja		Ilość wyrobów w [m ²] wg. stopnia pilności		Ogółem [m ²]		Ilość ankiet wg stopnia pilności		
		I	II	III		I	II	III
Lafarge CementS.A. Cementownia Małogoszcz ul. Warszawska 110	Tunel taśmy ukośnej	0	170	0	170		1	
	Magazyn 01		1150	0	1150		1	
	Magazyn mat. ogniotrwałych	0	1200	0	1200		1	
	Galeria ze stacji przesypowej	0	160	0	160		1	
	Galeria taśmy	360	0	0	360	1		
	Wiata	0	650	0	650		1	
Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A.	Kopalnia „Głuchowiec” w Małogoszczu	0	228	0	228		1	
REMUR-Małogoszcz Sp. z o.o. Małogoszcz, ul. Warszawska 110	Magazyn	0	1000	0	1000		1	
Zakład Usług Remontowych i Produkcyjnych ZURIP S.A. Małogoszcz, ul. Warszawska 109	Magazyn	70	0		70	1		
Ciepłownia „Fortum” Osiedle Małogoszcz, ul. 11-go Listopada	budynek gospodarczy	300	0	0	300	1		
Małogoszcz, ul. Chęcińska 26	Sklep + bud. gospodarczy			90	90			1
Ogrody działkowe „Pod Czubatką”, Małogoszcz, ul. Chęcińska	altanki	0	800	0	800		1	
PPH „piaseczki” Hurtownia Pasz i Koncentratów, Małogoszcz, ul. Jaszowskiego 5	elewacja budynku	80	0	0	80	1		
były Kółko Rolnicze, Małogoszcz, ul. Jaszowskiego 28	Magazyny	500	0	0	500	1		
Młyn Małogoszcz, ul. Konarskiego 2	wiata	0	100	0	100		1	
Jan Pakuta Małogoszcz, ul. Konarskiego 15	Warsztat stolarski			140	140			1
ZHP Małogoszcz ul. Włoszczowska	Harcówka			140	140			1
Parafia Małogoszcz, ul. Włoszczowska	garaże		100		100		1	
Razem miasto		1310	5558	370	7238	5	10	3
Sklep spożywczo-przemysłowy Bocheniec 48a	budynek sklepu	20	0	0	20	1		

Mirosława Gogół Ośrodek Wczasowy „WIERNA” Bocheniec 55b	budynek gosp. + elewacja	0	200	0	200		1	
Sklep wielobranżowy Monika Łukasiewicz , Kozłów 82	budynek sklepu	0	0	120	120			1
były Kółko Rolnicze, Ludwinów	Magazyny	1600	0	0	1600	1		
Piekarnia, Mieronice 106	budynek piekarni	0	0	320	320			1
Nadleśnictwo Jędrzejów Leśnictwo Małogoszcz Zakrucze 8	Leśniczówka + bud. gospodarczy	0	0	540	540			1
Firma Transportowo-Usługowa Sołtys Grzegorz, Złotniki	Wiata	160	0	0	160	1		
Plebania, Złotniki	Garaż	0	0	60	60			1
	Sala katechetyczna	0	0	100	100			1
	budynki gospodarcze	0	340	0	340		1	
GS Małogoszcz Punkt skupu żywca, Złotniki	magazyny + bud. gospodarczy	2000	0	0	2000	1		
Klimczuk, Żarczyce Duże	Sklep	0	0	100	100			1
Tartak Żarczyce Duże 96a	budynek zakładu	500	0	0	500	1		
Przystanek autobusowy, Żarczyce Duże	wiata	10	0	0	10	1		
Razem sołectwa		4290	540	1240	6070	6	2	6
Ogółem Miasto i Sołectwa		5600	6098	1610	13308	11	12	9

3.6. ZESTAWIENIE JAKOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA OBSZARZE MIASTA I GMINY

DLA ZESTAWIENIA JAKOŚCIOWEGO WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST PRZEPROWADZONO OCENĘ PILNOŚCI USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST. PRZEPROWADZONA OCENA PILNOŚCI ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM NR 1 DO ROZPORZĄDZENIA Z DNIA 2 KWIETNIA 2004 (DZ. U. NR 71, POZ.649) WYKAZAŁA, ŻE STAN UTRZYMANIA POKRYĆ DACHOWYCH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST JEST ZRÓŻNICOWANY NA OBSZARZE MIASTA I GMINY MAŁOGOSZCZ.

Ocena jakości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz, zgodnie ze stopniem pilności wykazała, że:

7 % zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do I stopnia pilności;

39 % zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do II stopnia pilności;

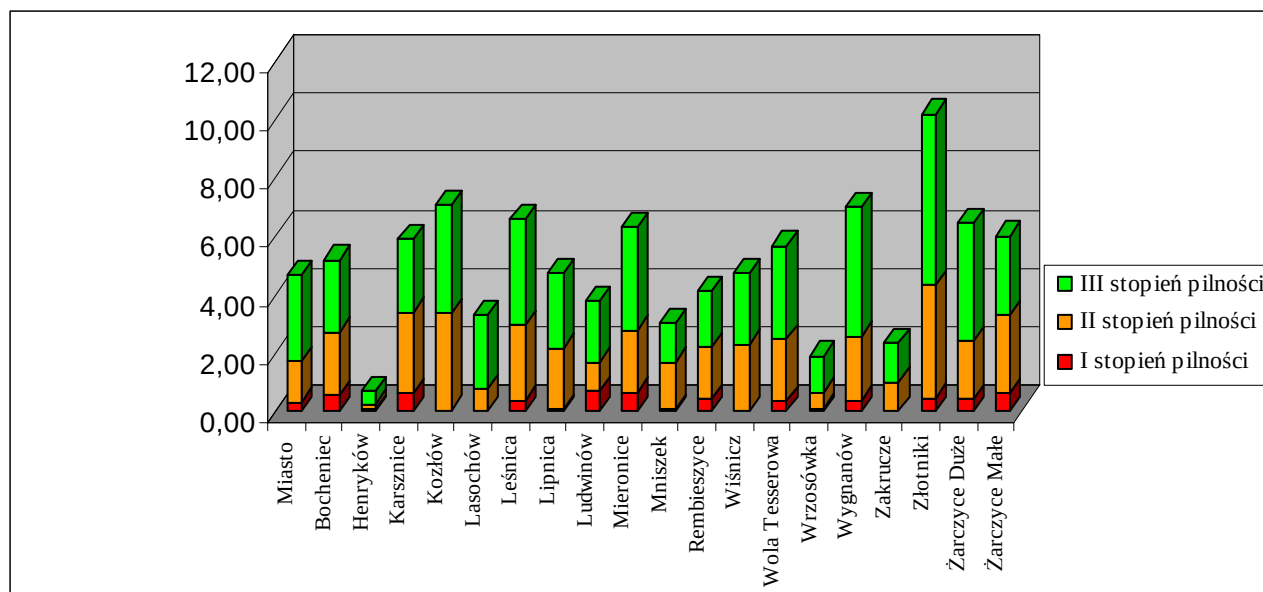
54% zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do III stopnia pilności.

Zbiorcze zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych na obszarze miasta i gminy Małogoszcz z podziałem na 3 stopnie pilności zestawiono w tabeli 3.6.

Tabela. 3.6. Zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych na obszarze Miasta i Gminy Małogoszcz, według stopnia pilności.

	Płyty azbestowo - cementowe				
	I stopień [m ²]	II stopień [m ²]	III stopień [m ²]	Skladowane	Suma [m ²]
Gospodarstwa indywidualne - miasto	1500	6700	13760	150	22110
Gospodarstwa indywidualne - sołectwa	28130	174630	244900	1670	449330
Budynki będące własnością Gminy	620	840	2250	0	3710
Przedsiębiorstwa i firmy	5600	6098	1610	0	13318
Ogółem	35850	188268	262520	1820	488468

Na rysunku 3.1. przedstawiono procentowy udział poszczególnych stopni pilności w całkowitej ilości wyrobów zawierających azbest (gospodarstwa indywidualne) z podziałem na miasto Małogoszcz oraz 19 sołectw Gminy.



4. MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

4.1. SZKOLENIA I AKCJE INFORMACYJNO-EDUKACYJNE

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

W trakcie prac terenowych dotyczących inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na obszarze Miasta i Gminy Małogoszcz, stwierdzono, że powstające w trakcie wymiany pokryć dachowych odpady zawierające azbest składowane są bezpośrednio na terenie gospodarstwa bez żadnych zabezpieczeń. W trakcie prac stwierdzono zdecydowanie niską świadomość ekologiczną dotyczącą szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzi oraz zagrożeń dla środowiska, a także możliwości usuwania materiałów zawierających azbest.

W ramach realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”, celowym jest przeprowadzenie szkoleń oraz akcji informacyjno-edukacyjnych mających na celu rozpowszechnienie wśród społeczności lokalnej wiarygodnych informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest oraz wyroby i odpady zawierające azbest. Szkolenia i akcje informacyjno-edukacyjne należy przeprowadzać zarówno wśród młodzieży szkolnej, jak i dorosłych mieszkańców gminy. Akcje powinny obejmować szkolenie z zakresu:

- podstawowych rodzajów wyrobów zawierających azbest powszechnie stosowanych w budownictwie;
- obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- sposobów bezpiecznej eksploatacji obiektów (szczególnie budowlanych), w których zastosowano wyroby azbestowe;
- zagrożeń i skutków dla zdrowia ludzi i środowiska przyrodniczego w przypadku niewłaściwego użytkowania i usuwania;

- możliwości finansowego wsparcia i właściwego postępowania w przypadku prac remontowych obejmujących wymianę wyrobów zawierających azbest;
- dostęp do specjalistycznych firm działających na terenie gminy a posiadających stosowne uprawnienia i zezwolenia do prowadzenia prac obejmujących usuwanie, zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.

Zakres i tematykę proponowanych szkoleń należy wcześniej uzgodnić i dostosować do potrzeb mieszkańców. Stosowne szkolenia powinny być prowadzone przez odpowiednio przeszkolone osoby (np. pracownicy Urzędu Miasta, specjaliści z jednostek naukowo-badawczych, pracownicy specjalistycznych firm zajmujących się zbieraniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest) w ramach spotkań społeczności wiejskich.

Wskazane jest również przekazywanie informacji o możliwościach uzyskiwania pomocy finansowej na prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest.

Akcje informacyjno-edukacyjne w szkołach mogą się odbywać w ramach odrębnych zajęć lekcyjnych wyodrębnionych tematycznie, w ramach istniejących kół, jak również konkursów.

Prowadzenie powszechnych akcji edukacyjno - ekologicznych, w procesie efektywnej realizacji zadań wynikających z założeń przyjętych w programie usuwania wyrobów zawierających azbest, stanowi istotny element działań, którego powodzenie umożliwia uzyskanie jak największej akceptacji społecznej, koniecznej dla realizacji programu azbestowego.

Zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami, w szczególności odpadami zawierającymi azbest, powinny zostać wprowadzone pod obrady Rady Miasta przynajmniej raz na pół roku, a pod obrady w sołectwach, przynajmniej raz na kwartał.

Świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zagrożeń, jakie niesie użytkowanie i nieostrożne obchodzenie się z produktami zawierającymi włókna azbestowe, jest mimo nagłośnienia w mediach, niewystarczająca. O ile ogólna znajomość szkodliwości azbestu jest już dość dobrze rozwinięta wśród mieszkańców, to jednak w dalszym ciągu większość z nich posiada skromną wiedzę na temat mechanizmów niekorzystnego oddziaływania azbestu na organizm ludzki. Wynikiem tego jest całkowity brak przestrzegania

przepisów BHP przy pracach związanych z bieżącymi remontami poszyc dachowych i elewacyjnych. Niska świadomość ekologiczna jest przyczyną składowania niezabezpieczonych odpadów azbestowych bezpośrednio na terenie gospodarstwa lub porzucania ich w rejonach tzw. „dzikich wysypisk”. Zadaniem edukacji azbestowej prowadzonej przez Gminę jest między innymi doprowadzenie do stanu, kiedy usuwanie azbestu odbywa się w sposób profesjonalny i nie powoduje zagrożenia dla mieszkańców. Jest źle, gdy właściciel z braku pieniędzy lub świadomości nie wymienia kruszejącego eternitu na dachu, ale jest jeszcze gorzej, gdy sam zdejmuje eternit i nie wie, co z nim dalej zrobić.

Wyroby zawierające azbest stanowią bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzi wówczas, gdy włókna azbestowe uwalniają się i wraz z powietrzem przedostają się do układu oddechowego (np. w trakcie prac demontażowych, podczas ich szlifowania, cięcia lub łamania). Problem utylizacji azbestu znalazł osobne miejsce w rządowym „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Zgodnie z tym programem, przyjmuje się oczyszczenie do roku 2032, terytorium Polski z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest. Program ten między innymi, nakłada na gminy obowiązek współpracy z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby go zawierające. Głównym źródłem odpadów zawierających azbest są stosowane w budownictwie do roku 1997 płyty azbestowo-cementowe. Na obszarze miasta i gminy Małogoszcz, znajduje się znaczna ilość nieruchomości, w przeważającej liczbie będących własnością gospodarstw indywidualnych, na terenie, których znajdują się wyroby zawierające azbest. Są to przeważnie poszycia dachowe w postaci płyt eternitowych.

Osoby fizyczne będące właścicielami nieruchomości zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) są zobowiązane do przedkładania Burmistrzowi informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest, a Burmistrz okresowo przedkłada przedmiotowe informacje Wojewodzie, który prowadzi ich rejestr.

Po kilku latach obowiązywania ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku (Dz. U. nr 101 poz. 628 z dnia 28 sierpnia 1997 z późn. zm.), o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, stwierdza się bardzo niską znajomość przepisów przez właścicieli i administratorów obiektów budowlanych. Jednocześnie obserwuje się usuwanie bez żadnego zabezpieczenia uszkodzonych wyrobów azbestowo-cementowych i kierowanie nielegalnie na „dzikie

wysypiska”. Stwarza to konieczność szybkiego podjęcia działań edukacyjno – informacyjnych, które mogłyby skutecznie uświadomić mieszkańców, co do potrzeby współdziałania z jednostkami gminnymi w celu eliminacji azbestu. Edukacja taka powinna być prowadzona zarówno w lokalnych środkach masowego przekazu (prasa, radio ewentualnie telewizja) jak też i przy okazji lokalnych zgromadzeń czy też nawet imprez kulturalno – oświatowych. Dobre wyniki może również odnieść powtarzana akcja informacyjna w postaci ulotek, plakatów, rozprowadzanych w szkołach oraz przez sołtysów przy okazji spotkań wiejskich. Szkoły są także dobrym miejscem prowadzenia akcji uświadamiających charakter zagrożenia powodowanego przez azbest. Edukacja młodzieży może przynieść w najbliższych latach znacznie lepsze efekty niż edukacja dorosłych. Należy rozważyć możliwość zaangażowania lokalnych autorytetów do propagowania akcji usuwania wyrobów azbestowych z otoczenia.

Jednocześnie Gmina powinna okresowo organizować seminaria warsztatowe dla przedstawicieli zarządców nieruchomości komunalnych, spółdzielni mieszkaniowych, firm budowlanych, przedstawicieli samorządów, środowisk opiniotwórczych, stowarzyszeń zajmujących się problematyką ochrony środowiska. Seminaria takie powinny być organizowane przy wsparciu jednostek naukowo-badawczych, posiadających wyspecjalizowaną kadrę, dorobek naukowy i bazę merytoryczną, niezbędne do prac nad unieszkodliwianiem azbestu. W ramach spotkań warsztatowych należy określić między innymi zakresy potrzeb unieszkodliwiania odpadów azbestowych występujących w gminie, należy wskazać bezpieczne metody demontażu, transportu i składowania odpadów, oraz omówić możliwe źródła pozyskania krajowych i zagranicznych środków finansowania przedsięwzięcia. Seminaria takie z pewnością będą służyć przełamaniu niechęci właścicieli bądź zarządców nieruchomości do ujawnienia faktycznego stanu technicznego pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo – cementowych w obawie przed ewentualną karą nadzoru budowlanego lub przed przymusem przystąpienia do prac na całkowicie własny koszt, w obliczu braku koniecznych na ten cel własnych funduszy remontowych.

Warunkiem powodzenia działań jest zapewnienie środków finansowych na odbiór odpadów zawierających azbest z gospodarstw indywidualnych i z innych zasobów mieszkaniowych. Obietnice dawane mieszkańcom chcącym usunąć azbest ze swoich posesji muszą być bezwzględnie dotrzymywane. W przeciwnym razie, utrata zaufania może być przyczyną zaniechania działań ze strony właścicieli budowli lub prowadzenia przez nich prac

„na własną rękę” bez zastosowania koniecznych środków ostrożności. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że w takim przypadku azbest trafi na nielegalne składowisko odpadów.

Jako istotny element działań edukacyjnych należy rozważyć opublikowanie poprzez ulotki, prasę lub plakaty, instrukcji dla właścicieli gospodarstw, zarządców nieruchomości, firm wykonawczych i transportowych, podającej sposób bezpiecznego obchodzenia się z wyrobami zawierającymi azbest we wszystkich fazach prac związanych z jego unieszkodliwianiem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa ochrony środowiska.

4.2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRZY USUWANIU ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), materiały zawierające azbest należą do grupy odpadów niebezpiecznych. Odpadem stają się wyroby zawierające azbest usunięte z miejsca ich wykorzystania. Na podstawie dostępnej literatury (*Zbiór Przepisów i Procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, Ministerstwo Gospodarki, stan prawny na 31 grudnia 2000*), 30 lat użytkowania szarej, niemalowanej płyty dachowej zawierającej azbest oraz malowanej płyty elewacyjnej zawierającej azbest, stanowi graniczny okres ich bezpiecznego. Usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy, zwiększa zagrożenie pyłem azbestowym dla mieszkańców Gminy.

Najczęściej powstające odpady należą do dwóch grup:

Grupy 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

Grupy 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Wprowadzona Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. nr 101 poz. 628 z dnia 28 sierpnia 1997 r.) z późn. zm. i towarzyszące jej rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z dnia 21 kwietnia 2004 roku) nakazuje konieczność kontroli wbudowanych wyrobów zawierających azbest i ewentualnie usuwania uszkodzonych.

Zgodnie z wymienionym rozporządzeniem Właściciele lub Zarządcy obiektów budowlanych z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest, które posiadają gęstość powyżej 1000 kg/m³, dokonują ich przeglądu technicznego. Na podstawie tego przeglądu powinna zostać sporządzona ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania obiektu. Wszystkie wyroby zakwalifikowane zgodnie z tą oceną do wymiany oraz wszystkie wyroby azbestowe o gęstości poniżej 1000 kg/m³ powinny być usuwane na koszt właściciela obiektu.

Sposób zbierania i usuwania odpadów zawierających azbest zależy od rodzaju odpadów i źródeł ich powstawania. Generalną zasadą przy tego rodzaju działalności jest maksymalne zabezpieczenie przed możliwością emisji włókien azbestu do atmosfery. Można to osiągnąć przez utrzymywanie odpowiednich wymogów techniczno – organizacyjnych.

W tym celu zapewnić należy:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- dokonywanie demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- dokonywanie rozdzielania (odspajania) materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.

Sposób rozbiórki lub remontów obiektów budowlanych zawierających azbest został sprecyzowany w wyżej wymienionym rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 71, poz. 649). Prace polegające na usuwaniu lub naprawie tych wyrobów mogą być wykonywane wyłącznie przez Wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz przez pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 71, poz. 649), wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, obowiązany jest do:

1. Uzyskania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi;
2. Przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania;
3. Opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
 - a) identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
 - b) informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
 - c) zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - d) ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
4. Posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

Wykonawca prac powinien posiadać pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych. Ponadto zobowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniej niż 1 m przy stosowaniu osłon,
- umieszczenia tablic ostrzegawczych o treści: ***Uwaga zagrożenie azbestem. Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony,***

- zastosowania odpowiednich środków technicznych umożliwiających zmniejszenie emisji włókien azbestu.

Odpady czy wyroby o gęstości właściwej większej niż 1000 kg/m^3 (definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu) należy zbierać do trwałych i mocnych worków polietylenowych. Pyły azbestowe, luźno związane fragmenty odpadów, wyroby i odpady o gęstości właściwej mniejszej niż 1000 kg/m^3 (definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% do 100% azbestu), powinny być umieszczane w workach z folii polietylenowej szczelnie zamykanych, które następnie należy umieścić w opakowaniu zbiorczym z folii. Zinwentaryzowane wyroby azbestowe w Końskich należą do materiałów twardych, czyli 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 miękkimi.

Opakowania z odpadami lub wyrobami zawierającymi azbest powinny być odpowiednio oznakowane w formie etykiety trwale przytwierdzonej do opakowania lub bezpośredniego nadruku na opakowaniu. Wymiary znaku nie mogą być mniejsze niż 5 x 3 cm (wys. x szer.). Składa się on w górnej części z litery „a” na czarnym tle, a w dolnej z napisu czarnego lub białego na czerwonym tle: **UWAGA! ZAWIERA AZBEST!**. *Wdychanie pyłu azbestu stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia. Postępuj zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.* Jeżeli produkt lub odpad zawiera krokidolit (odmiana azbestu) należy zaznaczyć na etykiecie w formie napisu **ZAWIERA KROKIDOLIT/AZBEST NIEBIESKI**. Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z dnia 21 kwietnia 2004 roku) przedstawia wzór etykiety do oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest.



Wzór etykiety do oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z dnia 21 kwietnia 2004 roku)

Przy pracach związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów azbestowych pracownicy powinni stosować wydzielone narzędzia i sprzęt ochronny. W strefie prowadzonych prac obowiązuje zakaz palenia tytoniu i spożywania posiłków. Ubrania ochronne należy przechowywać w wydzielonych miejscach. Nie wolno ich wynosić oraz pracować w ubraniach do tego nieprzeznaczonych. Zużyta odzież może być prana w pralni z zachowaniem procedur postępowania z odpadami azbestu. Zaleca się stosować sprzęt ochraniający układ oddechowy (maski i półmaski) w przypadku przekraczania dopuszczalnego stężenia włókien azbestu w powietrzu strefy roboczej. Jest on również zalecany przy stężeniach mniejszych od wartości dopuszczalnych. Sprzęt jednorazowego użytku traktować należy jako odpad zawierający azbest. Ochrona przed włóknami azbestu wymaga stosowania filtrów I lub II stopnia ochronnego.

Narzędzia i urządzenia używane w czasie pracy powinny pozostawać w strefie pracy do całkowitego zakończenia przewidywanych czynności. Następnie należy je dokładnie odkurzyć i wytrzeć na mokro. Sprzęt, którego nie można oczyścić, należy szczelnie zapakować i przenieść do następnej strefy pracy.

W tabeli 4.1. przedstawiono najwyższe dopuszczalne stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. nr 217, poz. 1833 z dnia 18 grudnia 2002). Rozporządzenie to określa wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Dyrektywa Rady Wspólnoty Europejskiej (91/382/EWG) z 24 czerwca 1991 r. ustala stężenie włókien azbestu w powietrzu na stanowiskach pracy bez użycia środków ochrony dla:

- azbestu chryzotylowego < 0,2 włókna/cm³
- innych odmian azbestu < 0,1 włókna/cm³

Tabela 4.1. Najwyższe dopuszczalne stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. (Dz. U. nr 217, poz. 1833 z dnia 18 grudnia 2002)

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

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

--- oznacza „nieokreślone „

Sprawa dopuszczalnego stężenia włókien azbestu w powietrzu budynków przeznaczonych dla stałego pobytu ludzi nie jest jednoznacznie określona. Według interpretacji Państwowego Zakładu Higieny (pismo z 24 sierpnia 1995r. l.z. III-9/1430/95) do rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej (Monitor Polski z 1996r. Nr 19, poz. 231) poziom zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego

pobytu ludzi nie powinien przekraczać 1000 włókien/m³, co odpowiada wartości dopuszczalnego stężenia substancji w powietrzu atmosferycznym w odniesieniu do 24-godzinnego okresu pomiarowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649), wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy. Rozporządzenie określa także szczegółowe wymagania związane z bezpiecznym usuwaniem materiałów zawierających azbest, które szerzej przedstawiono na początku tego rozdziału.

Zgodnie z przepisem art. 14 ust. 4 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. [Dz. U. Nr 62 poz. 628], transport odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych. Firma prowadząca usługi w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych obowiązana jest posiadać odpowiednie zezwolenie wydane przez Wojewodę lub Starostę właściwego ze względu na miejsce wykorzystywania lub unieszkodliwiania odpadów.

Nakłady finansowe konieczne do poniesienia dla zdjęcia pokrycia dachowego wykonanego z materiałów zawierających azbest, z budynków użyteczności publicznej lub budynków będących własnością Gminy oraz koszty transportu i unieszkodliwiania odpadów powstałych w wyniku wymiany pokrycia dachowego powinny być ponoszone w całości lub części ze środków publicznych (funduszy gminnych).

Nakłady finansowe konieczne do poniesienia dla zdjęcia pokrycia dachowego, wykonanego z materiałów zawierających azbest, na terenie prywatnej posesji, oraz koszty transportu powstałych odpadów zawierających azbest do miejsca ich unieszkodliwiania ponosi właściciel posesji. Koszty unieszkodliwiania odpadów azbestowych mogą być natomiast pokryte m.in. z funduszy gminnych oraz funduszy unijnych.

5. unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Klasyfikacja odpadów zawierających azbest

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206) odpady zawierające azbest zaliczane są do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i drenażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:

- 1) Materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01);
- 2) Materiały konstrukcyjne zawierające azbest (17 06 05).

Polska Norma PN-87 B-06612 podaje trzy rodzaje klasyfikacji wyrobów azbestowo – cementowych. Najbardziej adekwatny wydaje się być podział wyrobów azbestowo-cementowych w zależności od kształtu i przeznaczenia, wyróżniający następujące grupy:

- 1) wyroby płytowe;
- 2) rury i elementy łączące;
- 3) kształtki kanalizacyjne;
- 4) kanały wentylacyjne;
- 5) otuliny;
- 6) wyroby i elementy architektoniczno-budowlane.

Podstawową i najtańszą metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich deponowanie, zgodnie z wymogami prawnymi, na składowiskach odpadów zawierających azbest. Wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów oznaczonych kodami: 17 06 01* i 17 06.05* określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

Wymagania dotyczące składowania odpadów zawierających azbest:

1. Składowiska odpadów lub wydzielone kwatery na terenie innych składowisk odpadów przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów, o których mowa w

- ust. 1, wymienionego rozporządzenia, (czyli odpadów zawierających azbest) w postaci nieprzekształconej, buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.
2. Każdorazowo po złożeniu odpadów zawierających azbest, ich powierzchnię zabezpiecza się przed emisją pyłów przez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą gruntu.
3. Składowanie odpadów zawierających azbest, należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia; następnie składowisko odpadów wypełnia się gruntem do poziomu terenu.

Miasto i gmina Małogoszcz nie posiada własnego składowiska odpadów, w związku z tym, najbliższym a tym samym najdogodniejszym miejscem unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, powstających przy realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Małogoszcz jest składowisko odpadów zawierających azbest w Dobrowie, gmina Tuczępy.

Wykaz składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest znajduje się poniżej w rozdziale 5.2.

5.1. CHARAKTERYSTYKA SKŁADOWISKA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W DOBROWIE

Składowisko w Dobrowie (gmina Tuczępy, powiat buski) przeznaczone jest wyłącznie do składowania odpadów budowlanych azbestowo-cementowych, opakowanych w miejscu ich wytworzenia w szczelnych opakowaniach, między innymi typu BIG-BAG lub mniejszych i właściwie oznakowanych, eliminujących ich oddziaływanie na środowisko, a w szczególności na środowisko atmosferyczne.

Składowisko zlokalizowane jest na terenach zdegradowanych, po eksploatacji siarki przez Kopalnię Siarki Grzybów.

Budowa tego składowiska została uwzględniona w „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” oraz w planach gospodarki odpadami dla powiatów buskiego i staszowskiego.

Składowisko odpadów zawierających azbest w Dobrowie znajduje się w odległości około 1100 metrów na północny-wschód od Zakładu Produkcji Dwusiarczku Węgla Kopalń i

Zakładów Chemicznych Siarki „Siarkopol „ w Grzybowie i zajmuje powierzchnię 7,26 ha. Od strony północnej składowiska, znajduje się droga dojazdowa do obiektu oraz zrehabilitowane tereny dawnego pola górniczego, należące do Kopalni Siarki „Grzybów” w Rzędowie. Natomiast od strony zachodniej, południowej oraz wschodniej znajdują się tereny dawnego pola górniczego, będące obecnie w trakcie rekultywacji.

Składowisko zostało zlokalizowane w środkowej części pola górniczego nieczynnej kopalni otworowej, w obrębie utworzonej i częściowo zagospodarowanej strefy ochronnej Zakładu Produkcji Dwusiarczku Węgla w Dobrowie.

Składowisko składa się z 26 kwater eksploatowanych w dwóch etapach. W pierwszym etapie eksploatowana jest zachodnia strona składowiska o powierzchni około 4 ha i powierzchni kwater około 2,72 ha, rozpoczynająca składowanie odpadów od kwatery nr 1 w kierunku południowym. W drugim etapie eksploatowana będzie wschodnia strona składowiska o powierzchni około 3 ha, która będzie dalej eksploatowana w kierunku południowo-zachodnim.

Pojemność eksploatacyjna składowiska wynosi około 190 000 m³ (w tym zdeponowane odpady i warstwy przesypowe). Przewiduje się możliwość złożenia około 175000 m³ odpadów azbestowo-cementowych.

Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest, składowisko zostanie zamknięte i zrehabilitowane poprzez wykonanie warstwy rekultywacyjnej o grubości 2 m.

5.2. WYKAZ SKŁADOWISK PRZYJMUJĄCYCH ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Istnieje możliwość deponowania odpadów zawierających azbest na składowiskach poza terenem województwa świętokrzyskiego, ale spełniających wymogi prawa, znajdujących się w szczególności na terenie województwa małopolskiego, śląskiego, podkarpackiego oraz na wyspecjalizowanym składowisku dla odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w gminie Trzemeszno zarządzane przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „IZOPOL” S.A. Trzemeszno. Należy jednak zwrócić uwagę, że koszty transportu odpadów na te składowiska są zdecydowanie wyższe niż transport odpadów na składowisko w Dobrowie, gmina Tuczępy.

Wykaz składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest

województwo dolnośląskie

1. Składowisko Odpadów Stałych „Polowice”
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”
Legnica, ul. Złotoryjska 194
/na potrzeby zakładu/
2. Składowisko Odpadów Przemysłowych,
Wałbrzych ul. Górnicza 1,
zarządzane przez Mo-BRUK Korzenna 214, pow. nowosądecki,
3. Składowisko odpadów przemysłowych w Biechowie,
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”
Żukowice, ul. Żukowicka 1
/na potrzeby zakładu/
4. Składowisko Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej w Oławie ul. Polna 1,
Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o.
Oława ul. 3 Maja 26
/azbest składowany jest po przekształceniu w procesie zestalania pod kodem 19 03 06/

województwo kujawsko-pomorskie

5. Składowisko odpadów przy ul. Lisiej, Zakłady Chemiczne „ZACHEM”,
Bydgoszcz ul. Wojska Polskiego 65 */na potrzeby zakładu/*
6. Zakładowe składowisko odpadów przemysłowych Anwil S.A.,
Włocławek, ul. Toruńska 2 */na potrzeby zakładu/*

województwo lubuskie

7. Składowisko odpadów w Chrościku, ul. Małyszyńska 180 Gorzów Wlkp., zarządzane
przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gorzów Wlkp. ul. Teatralna 49

województwo łódzkie

8. Składowisko odpadów przemysłowych Zgierzu, ul. Miroszewska 54, zarządzane przez
EKO-BORUTA Sp. z o.o. , Zgierz ul. A. Struga 10
9. Mokre składowisko popiołu i żużla „Bagno-Lubień”
Elektrownia „Bełchatów” S.A. , Kleszczów
/na potrzeby zakładu/

województwo małopolskie

10. Składowisko odpadów niebezpiecznych Oświęcimiu, Oświęcim, ul. Nadwiślańska 46
11. Składowisko odpadów „za rz. Białą” w Tarnowie,
Zakłady Azotowe w Tarnowie- Mościcach S.A. ul. Kwiatkowskiego 8
12. Składowisko komunalne w Ujkwie Starym pow. olkuski,
Zakład Gospodarki Komunalnej BOLESŁAW Sp. z o.o. Bolesław, ul. Osadowa

województwo mazowieckie

13. Składowisko odpadów komunalnych w Rachocinie, Miasto Sierpc ul. Traugutta 32

województwo podkarpackie

14. Składowisko odpadów komunalnych w Młynach pow. jarosławski,
Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Radymno z/s w Skołoszowie 341

województwo pomorskie

15. Zakład Utylizacji Gdańsk
Szadółki ul. Jabłoniowa 55

województwo śląskie

16. Składowisko odpadów w Knurowie ul. Szybowa,
zarządzane przez PPHU „KOMART” Sp. z o.o., Knurów ul. Szpitalna 7
17. Składowisko odpadów komunalnych Świętochłowicach,
MPGK Sp. z o.o.
Świętochłowice ul. Łagiewnicka 7641-608
18. Składowisko odpadów niebezpiecznych i obojętnych Dąbrowie Górniczej
ul. Koksownicza 1,
Zakłady Koksownicze „Przyjaźń”

województwo świętokrzyskie

19. Składowisko odpadów zawierających azbest w miejscowości Dobrów gmina Tuczępy.
Chempol Sp. z o.o. Dobrów 8, 28-142 Tuczępy

województwo warmińsko- mazurskie

20. Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu, ul. Mazurska 42

województwo wielkopolskie

21. Składowisko odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne
Pasięka gm. Trzemeszno,
zarządzane przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „IZOPOL” S.A.
Trzemeszno ul. Gnieźnieńska 4
22. Składowisko odpadów niebezpiecznych w Koninie ul. Sulańska 11
23. Składowisko odpadów w Goraninie pow. Koniński,
zarządzane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami EKOSERWIS s.c.
Wołomin ul. Partyzantów 38

województwo zachodnio-pomorskie

24. Składowisko odpadów w m. Dalsze 36 gm. Myślibórz,
zarządzane przez EKO-MYŚL Sp. z o.o. w Myśliborzu, ul. 1-go Maja 19
25. Składowisko odpadów w Sianowie,
zarządzane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koszalinie,
ul. Rzeczna 14
26. Składowisko odpadów w Marianowie ul. Jeziorna 15,
zarządzane przez Przedsiębiorstwo EKOMAR Sp. z o.o.
/azbest składowany jest po przekształceniu w procesie zestalania pod kodem 19 03 06/

6. HARMONOGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

6.1. ZADANIA WYNIKAJĄCE Z INNYCH DOKUMENTÓW

Zgodnie z Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski oraz Wojewódzkim planem gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego, Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Małogoszcz przewidywano następujące działania organizacyjne w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest:

1. Zaktywizowanie działań dyspozycyjno-kontrolnych nadzoru usuwania azbestu;
2. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu.
3. Opracowanie planu rozmieszczenia na terenie województwa i powiatu wyrobów zawierających azbest (na podstawie otrzymanych informacji).
4. Opracowanie inwentaryzacji i harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze gminy.
5. Przekazywanie otrzymanych środków finansowych do właściwych jednostek samorządu terytorialnego na realizację zatwierdzonych zadań z zakresu usuwania zagrożeń z tytułu azbestu.

W ramach opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Małogoszcz zrealizowano znaczną część zadań wytyczonych do realizacji w dokumentach wyższego szczebla. Została w szczególności przeprowadzona wnikliwa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest wraz z określeniem stopnia pilności. Harmonogram usuwania wyrobów został przedstawiony w trzech wariantach.

Podstawowe **Zadania Gminy:**

- przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest”.
- pozyskiwanie i przekazywanie otrzymanych środków finansowych do właściwych jednostek, podmiotów gospodarczych, osób indywidualnych na częściową realizację zatwierdzonych zadań z zakresu usuwania zagrożeń z tytułu azbestu.
- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej.

Zadania właściciela lub zarządcy obiektu:

- sporządzenie przeglądu technicznego wyrobów zawierających azbest- na podstawie tego przeglądu sporządza się „Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. Ocenę tą przejmuje powiatowy inspektor nadzoru budowlanego, który informuje Starostwo Powiatowe oraz Urząd Miasta i Gminy o przyjętych protokołach ocen,
- uzyskanie pozwolenia na wykonywanie prac remontowo- budowlanych związanych z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych – usuwaniem odpadów zawierających azbest powinny zajmować się tylko przedsiębiorstwa posiadające odpowiednie pozwolenia, a także sprzęt techniczny oraz przeszkolonych pracowników,
- zgłoszenie co najmniej 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót właściwemu organowi administracji zamiaru rozpoczęcia robót z zaznaczeniem, że usuwanie będą wyroby zawierające azbest,
- dokonanie identyfikacji rodzaju azbestu i oszacować ilość wyrobów zawierających azbest.

Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest i usuwania wyrobów zawierających azbest na etapie gminnym, składa się z zadań podstawowych i z zadań szczegółowych, przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 6.1. Zadania do realizacji w latach 2007–2014 w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest i usuwania wyrobów zawierających azbest do realizacji na terenie Miasta i Gminy Małogoszcz.

Termin realizacji	<u>Zadania podstawowe</u> w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	Jednostka realizująca
2007 -2014	Przeprowadzenie szkoleń i akcji informacyjno-edukacyjnych na temat wyrobów i odpadów zawierających azbest. <i>Szkolenia i akcje informacyjno-edukacyjne należy przeprowadzać zarówno wśród młodzieży szkolnej, jak i dorosłych mieszkańców gminy. Akcje powinny obejmować szkolenie z zakresu:</i> • podstawowych rodzajów wyrobów zawierających azbest powszechnie stosowanych w budownictwie; • sposobów bezpiecznej eksploatacji obiektów (szczególnie budowlanych) w których zastosowano wyroby azbestowe; • zagrożeń i skutków dla zdrowia i środowiska przyrodniczego w przypadku niewłaściwego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest; • możliwości finansowego wsparcia i właściwego postępowania w przypadku prac remontowych obejmujących wymianę wyrobów zawierających azbest; • dostępnych specjalistycznych firm działających na terenie gmin i posiadających stosowne uprawnienia i zezwolenia do prowadzenia prac obejmujących usunięcie, zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.	Miasto i Gmina, Jednostki naukowo-badawcze, Organizacje ekologiczne.
2007-2014	Zbieranie odpadów zawierających azbest i przekazanie firmom posiadającym odpowiednie zezwolenie w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. <i>Wykonawca prac, polegających na naprawie lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych, zobowiązany jest do:</i> • izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon, • ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m przy stosowaniu osłon, • umieszczeniu tablic ostrzegawczych o treści: <u>"Uwaga! Zagrożenie azbestem"</u>, <u>"Osobom nie upoważnionym wstęp wzbroniony"</u>, • zastosowania odpowiednich środków technicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu.	posiadacze odpadów, przedsiębiorcy
Termin realizacji	<u>Zadania szczegółowe</u> w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	Jednostka realizująca
2007–2014	Wdrażanie zasad i zapisów prawa dotyczących wyrobów i odpadów zawierających azbest, zgodnie z obowiązującymi przepisami (rozdział 1,5 opracowania)	Miasto i Gmina właściele obiektów
corocznie 2007–2014	Sporządzenie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest na koniec każdego roku na podstawie zebranych informacji i arkuszy ocen	Miasto i Gmina
corocznie 2007–2014	Opracowanie danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy.	Miasto i Gmina
corocznie 2007–2014	Sukcesywne dokonywanie przeglądu technicznego obiektów na terenie miasta i gminy stosownie do odpowiednich rozporządzeń	Miasto i Gmina właściele obiektów

2006–2007	Ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest. <i>W miejscach takich należy rozważyć podjęcie prac związanych z usunięciem wyrobów azbestowych stwarzających zagrożenie, lub zabezpieczeniem tych wyrobów np. przez pokrycie specjalnymi farbami pokryć dachowych zmniejszających ryzyko pylenia azbestu.</i>	Miasto i Gmina
2007–2014	Wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzanie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów), w których zabudowano wyroby zawierające azbest	Miasto i Gmina właściciele obiektów
2007-2014	Prowadzenie rozeznania rynku i weryfikacji danych na usługi związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest oraz transportem..	Miasto i Gmina
2007–2014	Usuwanie wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest. Prace polegające na usuwaniu lub naprawie tych wyrobów mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz przez pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest.	Miasto i Gmina właściciele obiektów, zarządcy przedsiębiorcy

6.2. Wariantowość usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze miasta i gminy

Gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest jest zgodny z przepisami prawnymi obowiązującymi w Polsce oraz Unii Europejskiej, a także z innymi dokumentami w przedmiotowym zakresie, m.in. z:

- Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Małogoszcz.

CELEM PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST STOSOWANYCH NA TERYTORIUM POLSKI JEST:

- SPOWODOWANIE OCZYSZCZENIA TERYTORIUM POLSKI Z AZBESTU ORAZ USUNIĘCIE STOSOWANYCH OD WIELU LAT WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST;
- WYELIMINOWANIE NEGATYWNYCH SKUTKÓW ZDROWOTNYCH U MIESZKAŃCÓW POLSKI SPOWODOWANYCH AZBESTEM ORAZ USTALENIE KONIECZNYCH DO TEGO UWARUNKOWAŃ;
- SPOWODOWANIE SUKCESYWNEJ LIKWIDACJI ODDZIAŁYWANIA AZBESTU NA ŚRODOWISKO I DOPROWADZENIE W OKREŚLONYM HORYZONCIE CZASOWYM, DO SPEŁNIENIA WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA;
- STWORZENIE ODPOWIEDNICH WARUNKÓW DO WDROŻENIA PRZEPISÓW PRAWNYCH ORAZ NORM POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST STOSOWANYCH W UNII EUROPEJSKIEJ.

Łącznie na obszarze Miasta i Gminy Małogoszcz oszacowano, z dużą dokładnością, **488 468 m²** wyrobów zawierających azbest. Dla zestawienia jakościowego wyrobów zawierających azbest przeprowadzono Ocenę pilności usuwania wyrobów zawierających azbest. Przeprowadzona ocena pilności stanowi podstawę dla wyróżnienia wariantów usuwania wyrobów zawierających azbest. Zbiorcze zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych na obszarze Miasta i Gminy Małogoszcz z podziałem na 3 stopnie pilności zestawiono w tabeli 6.1.

Tab. 6.1. Zestawienie jakości wyrobów zawierających azbest, zinwentaryzowanych na obszarze Miasta i Gminy Małogoszcz, według stopnia pilności

	Płyty azbestowo - cementowe				
	I stopień [m ²]	II stopień [m ²]	III stopień [m ²]	Składowane	Suma [m ²]
Gospodarstwa indywidualne - miasto	1500	6700	13760	150	22110
Gospodarstwa indywidualne - sołectwa	28130	174630	244900	1670	449330
Budynki będące własnością Gminy	620	840	2250	0	3710
Przedsiębiorstwa i firmy	5600	6098	1610	0	13318
Ogółem	35850	188268	262520	1820	488468

Zgodnie z Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, całkowita ilość wyrobów wbudowanych w obiektach budowlanych powinna zostać usunięta z unieszkodliwieniem do roku 2032. Całkowity czas usuwania wyrobów zawierających azbest podzielono, zatem na 3 okresy:

Lata 2007 - 2012

Lata 2013 - 2022

Lata 2023 - 2032

Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest przedstawiono w trzech wariantach dla **488 468 m²**.

WARIANT I – usuwanie zgodnie ze stopniem pilności

WARIANT II – usuwanie w pierwszej kolejności budynki użyteczności publicznej

WARIANT III – usuwanie zgodnie z kolejnością zgłoszeń

Biorąc pod uwagę 3 okresy usuwania wyrobów zawierających azbest oraz ilość zinwentaryzowanych wyrobów można przyjąć, że na jeden okres przypada około **162 823 m²**, przy założeniu równomiernego usuwania wyrobów.

Przy uwzględnieniu wszelkich uwarunkowań, zarówno finansowych jak i ekologicznych czy gospodarczych, najbardziej realnym wariantem usuwania, wydaje się być wariant III, czyli usuwanie w kolejności zgłoszeń.

Niezależnie od wybranego wariantu, składowane na terenie posesji płyty azbestowo-cementowe powinny być usuwane w pierwszej kolejności.

Koszty zdjęcia pokrycia dachowego wykonanego z materiałów zawierających azbest, z budynków użyteczności publicznej lub będących własnością Gminy oraz koszty transportu i unieszkodliwienia odpadów powstałych w wyniku wymiany takiego pokrycia dachowego będą pokrywane w całości ze środków publicznych (funduszy gminnych) lub ze środków właścicieli budynków.

Koszty zdjęcia pokrycia dachowego, wykonanego z materiałów zawierających azbest, na terenie prywatnej posesji, oraz koszty transportu powstałych odpadów zawierających azbest do miejsca ich unieszkodliwienia pokrywa natomiast właściciel posesji. Koszty unieszkodliwienia odpadów azbestowych mogą być natomiast pokryte z funduszy gminnych. Przyjmowanie do Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) odpadów tej grupy od mieszkańców indywidualnych powinno odbywać się bezpłatnie. Zachętą do realizacji inwestycji przez mieszkańców może być pokrywanie kosztów z funduszy gminnych unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest w kolejności zgłoszeń.

Wariant I

Usuwanie zgodnie ze stopniem pilności

Wariant ten zakłada usuwanie wyrobów zawierających azbest według stopnia pilności. Przeprowadzona ocena pilności zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia z dnia 2 kwietnia 2004 (Dz. U. nr 71, poz.649) wykazała, że stan utrzymania pokryć dachowych zawierających azbest jest zróżnicowany na obszarze Miasta i Gminy Małogoszcz.

Ilość wyrobów przeznaczonych do usuwania do roku 2032 wynosi **488 468 m²**. Przyjmując ten wariant, usuwanie wyrobów nie będzie równomiernie rozłożone w czasie.

W latach 2007 – 2012 zostaną usunięte z terenu miasta i gminy wszystkie wyroby I stopnia pilności, co stanowi **37 670 m²**. W tym okresie zostaną także usunięte wyroby II stopnia w ilości **125 153 m²**.

W latach 2013 – 2022 zostaną usunięte wyroby II w ilości **63 115 m²** i III stopnia w ilości **100 355 m²**.

W latach 2023 – 2032 pozostałe wyroby III stopnia z terenu sołectw w ilości **162 165 m²**.

Tabela 6.2. Zestawienie ilościowe [m²] dla I wariantu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Małogoszcz.

Stopień pilności		Lata		
		2007 - 2012	2013 i 2022	2023 – 2032
I stopień pilności	Obiekty należące do osób fizycznych - mieszkańców	1500 150 28130 1670	0	0
	Obiekty należące do Gminy	620	0	0
	Obiekty należące do firm i przedsiębiorstw	5600	0	0
II stopień pilności	Obiekty należące do osób fizycznych - mieszkańców	6700 111515	63115	0
	Obiekty należące do Gminy	840	0	0
	Obiekty należące do firm i przedsiębiorstw	6098	0	0
III stopień pilności	Obiekty należące do osób fizycznych - mieszkańców	0	13760 82735	162165
	Obiekty należące do Gminy	0	2250	0
	Obiekty należące do firm i przedsiębiorstw	0	1610	0
Razem		162823	163470	162165

Wariant II

Usuwanie w pierwszej kolejności: budynki użyteczności publicznej oraz firm i przedsiębiorstw

Wariant ten zakłada usuwanie w pierwszej kolejności wszystkich wyrobów I, II, III stopnia znajdujące się w budynkach użyteczności publicznej na terenie miasta i gminy Małogoszcz.

W latach 2007 - 2012 roku zostaną usunięte wyroby I stopnia zawierające azbest ze wszystkich budynków z terenu miasta i gminy w ilości **37 670 m²**, **107 508 m²** II stopnia oraz III stopnia w ilości **17 620 m²**

W latach 2013 – 2022 roku zostaną usunięte: wyroby II stopnia w ilości **80 760 m²**, oraz III stopień w ilości **85 000 m²**.

W latach 2023 – 2032 zostanie usunięta pozostała część wyrobów zawierających azbest III stopnia, tj. **159 900 m²**.

Tabela 6.3. Zestawienie ilościowe [m²] dla II wariantu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Małogoszcz.

Stopień pilności		Lata		
		2007 - 2012	2013i 2022	2023 – 2032
I stopień pilności	Obiekty należące do osób fizycznych - mieszkańców	1500 150 1670 28130	0	0
	Obiekty należące do Gminy	620	0	0
	Obiekty należące do firm i przedsiębiorstw	5600	0	0
II stopień pilności	Obiekty należące do osób fizycznych - mieszkańców	6700 93870	80760	0
	Obiekty należące do Gminy	840	0	0
	Obiekty należące do firm i przedsiębiorstw	6098	0	0
III stopień pilności	Obiekty należące do osób fizycznych - mieszkańców	13760	85000	159900
	Obiekty należące do Gminy	2250	0	0
	Obiekty należące do firm i przedsiębiorstw	1610	0	0
Razem		162798	165760	159900

Wariant III

Usuwanie zgodnie z kolejnością zgłoszeń

Wariant ten zakłada nierównomierne w czasie rozłożenie usuwania wyrobów zawierających azbest. Przyjęcie do realizacji tego wariantu może spowodować wzrost zainteresowania problemem wśród mieszkańców gospodarstw indywidualnych. Koszty zdjęcia pokrycia dachowego, wykonanego z materiałów zawierających azbest, na terenie prywatnej posesji, oraz koszty transportu powstałych odpadów zawierających azbest do miejsca ich unieszkodliwienia pokrywa właściciel posesji. Koszty unieszkodliwienia odpadów azbestowych mogą być natomiast pokryte z funduszy gminnych. Zachętą do realizacji inwestycji przez mieszkańców może być pokrywanie kosztów z funduszy gminnych unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest w kolejności zgłoszeń.

Istotne znaczenie dla realizacji wariantu ma również możliwość pozyskania środków przez gminę i przekazania mieszkańcom, co dofinansuje również koszt zdjęcia pokrycia dachowego oraz koszt transportu.

7. SZACOWANE NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ ZADANIA

Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, a w szczególności zawierających azbest, może być finansowane lub współfinansowane z dotacji lub kredytów/pożyczek udzielonych na preferencyjnych warunkach.

Przeгляд możliwości i potencjalnych źródeł sfinansowania niezbędnych nakładów przedstawiony został poniżej.

Nakłady finansowe konieczne do poniesienia dla zdjęcia pokrycia dachowego wykonanego z materiałów zawierających azbest, z budynków użyteczności publicznej lub budynków będących własnością Gminy oraz koszty transportu i unieszkodliwienia odpadów powstałych w wyniku wymiany pokrycia dachowego powinny być ponoszone w całości lub części ze środków publicznych (funduszy gminnych) lub ze środków właścicieli budynków.

Nakłady finansowe konieczne do poniesienia dla zdjęcia pokrycia dachowego, wykonanego z materiałów zawierających azbest, na terenie prywatnej posesji, oraz koszty transportu powstałych odpadów zawierających azbest do miejsca ich unieszkodliwienia ponosi właściciel posesji. Koszty unieszkodliwienia odpadów azbestowych mogą być natomiast pokryte m.in. z funduszy gminnych oraz funduszy unijnych.

7.1. NAKŁADY FINANSOWE DLA DEMONTAŻU, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Według danych zgromadzonych, opracowanych i przedstawionych w niniejszej pracy, realizacja demontażu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z krajowym Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski ma potrwać do 2032 roku. Proces demontażu obejmuje, w przypadku miasta i gminy Małogoszcz, **486648 m²** płyt dachowych, natomiast transportu i unieszkodliwiania – **488468 m²**. Wagowo taka powierzchnia wyrobów odpowiada masie **5373 Mg** (1 m² płyty falistej waży ok. 11 kg – przyjęto za: „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2001). Łączna objętość wyrobów azbestowych na terenie miasta i gminy Małogoszcz wynosi około **4406 m³**.

Do oszacowania całkowitych nakładów finansowych związanych z likwidacją wbudowanych elementów z azbestem wykorzystano informacje, aktualne na rok 2007, na temat rynkowych cen usuwania, transportu i deponowania materiałów zawierających azbest.

Przyjęto ceny jednostkowe:

Średni **KOSZT SKŁADOWANIA** wyrobów zawierających azbest, w zależności od wynegocjowanych warunków i wybranego składowiska, kształtuje się
w przedziale od **200 do 1000 zł/Mg**.

Średni **KOSZT TRANSPORTU** na składowisko wynosi około **4 – 8 zł/Mg na kilometr**.

Średni **KOSZT DEMONTAŻU** wyrobów azbestowo – cementowych
(przez specjalistyczną firmę) wynosi **6 zł/m²**.

Przyjęte wartości mogą być zmienne w czasie w zależności od różnorodnych uwarunkowań

Szacowane nakłady finansowe związane z demontażem ogólnej ilości wyrobów z całego terenu miasta i gminy Małogoszcz przedstawia tabela 7.1.

Szacowane nakłady finansowe związane z demontażem ogólnej ilości wyrobów z podziałem na stopnie pilności przedstawia tabela 7.2.

Tabela 7.1. Całkowity szacowany koszt demontażu wyrobów azbestowo-cementowych na obszarze Miasta i Gminy Małogoszcz

Rodzaj obiektu	Ilość wyrobów [m ²]	Łączny koszt demontażu [zł]
Miasto	21960	131760
Sołectwa (gosp. indywidualne)	447660	2685960
Obiekty należące do Gminy	3710	22260
Firmy i przedsiębiorstwa	13318	79908
Ogółem	486648	2919888

Tabela 7.2. Szacowany koszt demontażu wyrobów azbestowo-cementowych z podziałem na stopnie pilności

	I stopień pilności		II stopień pilności		III stopień pilności		Suma [zł]
	Ilość [m2]	Koszt zdjęcia [zł]	Ilość [m2]	Koszt zdjęcia [zł]	Ilość [m2]	Koszt zdjęcia [zł]	
Miasto	1500	9000	6700	40200	13760	82560	131760
Sołectwa (gosp. indywidualne)	28130	168780	174630	1047780	244900	1469400	2685960
Obiekty należące do Gminy	620	3720	840	5040	2250	13500	22260
Firmy i przedsiębiorstwa	5600	33600	6098	36588	1610	9660	79908

Ogółem	35850	215100	188268	1129608	262520	1575120	2919888
---------------	--------------	---------------	---------------	----------------	---------------	----------------	----------------

Analizę nakładów finansowych związanych z transportem i składowaniem odpadów przeprowadzono dla 1 docelowej realnej lokalizacji składowiska odpadów i jedno (Trzemeszno) dla porównania kosztów związanych z transportem:

- Dobrów gmina Tuczępy, woj. świętokrzyskie (75 km od Małogoszcza; 150 km w obie strony)
- Trzemeszno (ok. 400 km od Małogoszcz).

W pierwszym przypadku powstające odpady azbestowe z terenu miasta i gminy Małogoszcz byłyby transportowane na średnią odległość 75 km do składowiska dla odpadów niebezpiecznych w **Dobrowie** (gmina Tuczępy, powiat Buski):

- Koszt transportu wraz z opakowaniem wynosiłby około 4,5 zł/Mg na kilometr
- Koszt składowania wynosi 200 zł/Mg

W drugim przypadku powstające odpady azbestowe z terenu miasta i gminy Małogoszcz byłyby transportowane na średnią odległość 350 km do składowiska dla **odpadów niebezpiecznych w Trzemesznie** (województwo wielkopolskie):

- Koszt transportu wraz z opakowaniem wynosiłby około 1200 zł/Mg,
- Koszt składowania wynosi 350 zł/Mg.

Zestawienie nakładów finansowych koniecznych do poniesienia na transport i składowanie na składowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 7.3. Łączne szacowane koszty transportu i składowania odpadów na składowisku w Dobrowie (gmina Tuczępy, powiat Buski)

Rodzaj obiektu	Ilość wyrobów [Mg]	Koszt transportu [zł]	Koszt składowania [zł]	Razem transport i składowanie [zł]
Miasto	243,2	164160	48640	212800
Sołectwa (gosp. indywidualne)	4942,6	3336255	988520	4324775
Obiekty należące do Gminy	40,8	27540	8160	35700
Firmy i przedsiębiorstwa	146,5	98887,5	29300	128187,5
Ogółem	5373	3626775	1074600	4701375

Tabela 7.4. Łączne szacowane koszty transportu i składowania odpadów na składowisku w Trzemesznie (woj. wielkopolskie)

Rodzaj obiektu	Ilość wyrobów [Mg]	Koszt transportu [zł]	Koszt składowania [zł]	Razem transport i składowanie [zł]
Miasto	243,2	291840	85120	376960

Sołectwa (gosp. indywidualne)	4942,6	5931120	1729910	7661030
Obiekty należące do Gminy	40,8	48960	14280	63240
Firmy i przedsiębiorstwa	146,5	175800	51275	227075
Ogółem	5373	6447600	1880550	8328150

Tabela 7.5. Koszt transportu i składowania w **Dobrowie** odpadów zawierających azbest pochodzących z gospodarstw indywidualnych miasta Małogoszcz i 19 sołectw

Lokalizacja	Koszt transportu i składowania w [zł] wg. stopnia pilności											
	I			II			III			Razem		
	Ilość wyrobów [Mg]	Transport [zł]	Składowanie [zł]	Ilość wyrobów [Mg]	Transport [zł]	Składowanie [zł]	Ilość wyrobów [Mg]	Transport [zł]	Składowanie [zł]	Transport [zł]	Składowanie [zł]	Razem Transport+ Składowanie
Miasto	18,2	12251,3	3630	73,7	49747,5	14740,0	151,4	102168,0	30272,0	164166,8	48642,0	212809
Bocheniec	28,6	19305,0	5720	112,2	75735,0	22440,0	127,2	85833,0	25432,0	180873,0	53592,0	234465
Henryków	3,3	2227,5	660	9,9	6682,5	1980,0	22,0	14850,0	4400,0	23760,0	7040,0	30800
Karsznice	31,7	21384,0	6336	144,8	97713,0	28952,0	130,2	87912,0	26048,0	207009,0	61336,0	268345
Kozłów	2,6	1782,0	528	171,8	115978,5	34364,0	191,8	129492,0	38368,0	247252,5	73260,0	320513
Lasochów	0,0	0,0	0	38,8	26210,3	7766,0	132,4	89397,0	26488,0	115607,3	34254,0	149861
Leśnica	19,4	13068,0	3872	133,1	89842,5	26620,0	188,1	126967,5	37620,0	229878,0	68112,0	297990
Lipnica	4,6	3118,5	924	108,4	73136,3	21670,0	132,7	89545,5	26532,0	165800,3	49126,0	214926
Ludwinów	36,7	24799,5	7348	50,2	33858,0	10032,0	109,1	73656,0	21824,0	132313,5	39204,0	171518
Mieronice	34,0	22943,3	6798	110,2	74398,5	22044,0	183,7	123997,5	36740,0	221339,3	65582,0	286921
Mniszek	6,2	4158,0	1232	83,9	56652,8	16786,0	69,7	47074,5	13948,0	107885,3	31966,0	139851
Rembieszce	26,6	17968,5	5324	92,8	62667,0	18568,0	99,0	66825,0	19800,0	147460,5	43692,0	191153
Wiśnicz	0,0	0,0	0	120,1	81081,0	24024,0	125,2	84496,5	25036,0	165577,5	49060,0	214638
Wola Tesserowa	21,1	14256,0	4224	110,0	74250,0	22000,0	165,2	111523,5	33044,0	200029,5	59268,0	259298
Wrzosówka	5,9	4009,5	1188	27,9	18859,5	5588,0	63,6	42916,5	12716,0	65785,5	19492,0	85278
Wygnanów	23,8	16038,0	4752	113,3	76477,5	22660,0	230,1	155331,0	46024,0	247846,5	73436,0	321283
Zakrucze	0,0	0,0	0	51,5	34749,0	10296,0	69,7	47074,5	13948,0	81823,5	24244,0	106068
Złotniki	27,0	18191,3	5390	200,4	135283,5	40084,0	304,0	205227,0	60808,0	358701,8	106282,0	464984
Żarczyce Duże	23,8	16038,0	4752	103,2	69646,5	20636,0	209,0	141075,0	41800,0	226759,5	67188,0	293948
Żarczyce Małe	32,6	21978,0	6512	138,4	93406,5	27676,0	141,0	95188,5	28204,0	210573,0	62392,0	272965
Razem	346,0	233516,3	69190	1994,6	1346375,3	398926,0	2845,3	1920550,5	569052,0	3500442,0	1037168,0	4537610

Tabela 7.6. Koszt transportu i składowania w **Trzemesznie** odpadów zawierających azbest pochodzących z gospodarstw indywidualnych miasta Małogoszcz i 19 sołectw

Lokalizacja	Koszt transportu i składowania w [zł] wg. stopnia pilności											
	I			II			III			Razem		
	Ilość wyrobów [Mg]	Transport [zł]	Składowa nie [zł]	Ilość wyrobó w [Mg]	Transport [zł]	Składowanie [zł]	Ilość wyrobów [Mg]	Transport [zł]	Składowanie [zł]	Transport [zł]	Składowanie [zł]	Razem Transport+ Składowanie
Miasto	18,2	21780,0	6353	73,7	88440,0	25795,0	151,4	181632,0	52976,0	291852,0	85123,5	376976
Bocheniec	28,6	34320,0	10010	112,2	134640,0	39270,0	127,2	152592,0	44506,0	321552,0	93786,0	415338
Henryków	3,3	3960,0	1155	9,9	11880,0	3465,0	22,0	26400,0	7700,0	42240,0	12320,0	54560
Karsznice	31,7	38016,0	11088	144,8	173712,0	50666,0	130,2	156288,0	45584,0	368016,0	107338,0	475354
Kozłów	2,6	3168,0	924	171,8	206184,0	60137,0	191,8	230208,0	67144,0	439560,0	128205,0	567765
Lasochów	0,0	0,0	0	38,8	46596,0	13590,5	132,4	158928,0	46354,0	205524,0	59944,5	265469
Leśnica	19,4	23232,0	6776	133,1	159720,0	46585,0	188,1	225720,0	65835,0	408672,0	119196,0	527868
Lipnica	4,6	5544,0	1617	108,4	130020,0	37922,5	132,7	159192,0	46431,0	294756,0	85970,5	380727
Ludwinów	36,7	44088,0	12859	50,2	60192,0	17556,0	109,1	130944,0	38192,0	235224,0	68607,0	303831
Mieronice	34,0	40788,0	11897	110,2	132264,0	38577,0	183,7	220440,0	64295,0	393492,0	114768,5	508261
Mniszek	6,2	7392,0	2156	83,9	100716,0	29375,5	69,7	83688,0	24409,0	191796,0	55940,5	247737
Rembieszycy	26,6	31944,0	9317	92,8	111408,0	32494,0	99,0	118800,0	34650,0	262152,0	76461,0	338613
Wiśnicz	0,0	0,0	0,0	120,1	144144,0	42042,0	125,2	150216,0	43813,0	294360,0	85855,0	380215
Wola Tesserowa	21,1	25344,0	7392	110,0	132000,0	38500,0	165,2	198264,0	57827,0	355608,0	103719,0	459327
Wrzosówka	5,9	7128,0	2079	27,9	33528,0	9779,0	63,6	76296,0	22253,0	116952,0	34111,0	151063
Wygnanów	23,8	28512,0	8316	113,3	135960,0	39655,0	230,1	276144,0	80542,0	440616,0	128513,0	569129
Zakrucze	0,0	0,0	0	51,5	61776,0	18018,0	69,7	83688,0	24409,0	145464,0	42427,0	187891
Złotniki	27,0	32340,0	9433	200,4	240504,0	70147,0	304,0	364848,0	106414,0	637692,0	185993,5	823686
Żarczyce Duże	23,8	28512,0	8316	103,2	123816,0	36113,0	209,0	250800,0	73150,0	403128,0	117579,0	520707
Żarczyce Małe	32,6	39072,0	11396	138,4	166056,0	48433,0	141,0	169224,0	49357,0	374352,0	109186,0	483538
Razem	346,0	415140,0	121083	1994,6	2393556,0	698120,5	2845,3	3414312,0	995841,0	6223008,0	1815044,0	8038052

Tabela 7.7. Łączne szacowane koszty demontażu, transportu i składowania odpadów.

Rodzaj obiektu	Ilość wyrobów [Mg]	Koszt demontażu [zł]	Składowisko w Dobrowie		Składowisko w Trzemesznie	
			Koszt transportu [zł]	Koszt składowania [zł]	Koszt transportu [zł]	Koszt składowania [zł]
Miasto (gospodarstwa indywidualne)	243,2	131760	164160	48640	291840	85120
Sołectwa (gospodarstwa indywidualne)	4942,6	2685960	3336255	988520	5931120	1729910
Obiekty należące do gminy	40,8	22260	27540	8160	48960	14280
Obiekty należące do firm i przedsiębiorstw	146,5	79908	98887,5	29300	175800	51275
SUMA	5373	2919888	3626775	1074600	6447600	1880550

7.2. SPOSOBY I MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH

Najbezpieczniejszym źródłem finansowania w całości lub części unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym zawierających azbest, są środki własne Gminy (w tym Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Z wykorzystywaniem takich środków nie wiążą się dodatkowe nakłady finansowe w postaci odsetek. Z uwagi na rozległe zadania własne i celowe miasta i gminy w stosunku do potrzeb inwestycyjnych, konieczne może stać się sięgnięcie w całości lub części po obce źródła finansowania.

Warunkiem powodzenia działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest jest zapewnienie środków finansowych na odbiór odpadów zawierających azbest z gospodarstw indywidualnych i z innych zasobów mieszkaniowych. Obietnice dawane mieszkańcom chcącym usunąć azbest ze swoich posesji muszą być bezwzględnie dotrzymywane. W przeciwnym razie, utrata zaufania może być przyczyną zaniechania działań ze strony właścicieli budowli lub prowadzenia przez nich prac „na własną rękę” bez zastosowania koniecznych środków ostrożności. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że w takim przypadku azbest trafi na nielegalne „wysypisko odpadów”.

Realizacja poszczególnych projektów związanych z bezpiecznym usuwaniem wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwianiem powstających odpadów, możliwa jest poprzez wykorzystanie m.in.:

- środków publicznych - pochodzących z budżetu gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- środków prywatnych - środki własne inwestora,
- środków publiczno-prywatnych - pochodzących z budżetu gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych oraz środków własnych inwestora.

Formy finansowania inwestycji ekologicznych:

- udziały własne gmin lub przedsiębiorstw,
- zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing),
- udziały kapitałowe – (akcje i udziały w spółkach),
- dotacje.

7.2.1. FINANSOWANIE Z DOTACJI I KREDYTÓW KRAJOWYCH

Zgodnie z Uchwałą nr 165/06 RN NFOŚiGW z dnia 04.10.2006 r, oraz uchwałą nr 10/07 RN NFOŚiGW z dnia 22.01.2007 roku w sprawie „Listy priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planowanych do

finansowania w roku 2007”, NFOŚiGW dofinansowuje zadania określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz planach niższego szczebla (wojewódzkich, powiatowych, gminnych). Jednym z tych zadań jest: **Ochrona powierzchni ziemi i wód poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, ich zagospodarowanie oraz rekultywację terenów zdegradowanych.**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej będzie finansował ponadto we współpracy z bankami poprzez linie kredytowe:

- budowę małych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, dotyczy tylko Programu dla Aglomeracji poniżej 2000 RLM,
- budowę kanalizacji sanitarnej, dotyczy tylko Programu dla Aglomeracji poniżej 2000 RLM,
- zagospodarowanie odpadów,
- inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii,
- **usuwanie wyrobów zawierających azbest,**
- termomodernizację,
- budowę lub modernizację stacji uzdatniania wody.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z dnia 20 czerwca 2001 r.) z późn. zmianami, środki gminnych oraz powiatowych funduszy mogą zostać wykorzystane na realizację zadań z zakresu prawidłowego gospodarowania odpadami zawierającymi azbest.

Art. 406.

Środki gminnych funduszy przeznacza się na:

- 1) edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,**
- 2) wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- 3) wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- 4) realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,**
- 5) urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- 6) realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,**
- 7) wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,**
- 8) profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia

standardów jakości środowiska,
9) wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
10) wspieranie ekologicznych form transportu,
11) działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
12) inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Art. 407.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności, o której mowa w art. 406 pkt 1-11 oraz na:

- 1) realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,*
- 2) inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska*

Finansowanie zadań z zakresu gospodarki odpadami, w tym odpadami zawierającymi azbest, jest możliwe ze środków **funduszy ochrony środowiska** na zasadach określonych ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627). Dotyczy to głównie zadań o relatywnie niskich kosztach inwestycyjnych. Środki pozyskiwane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Powiatowego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zapewniają wsparcie finansowania inwestycji, zgodnie zasadami przyjętymi w tych funduszach.

**ZASADY UDZIELANIA I UMARZANIA POŻYCZEK
ORAZ UDZIELANIA DOTACJI
ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ W KIELCACH (źródło: www.wfos.com.pl)**

I. ZASADY OGÓLNE

§ 1

Pożyczki i dotacje ze środków finansowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, zwanego dalej Wojewódzkim Funduszem, przyznawane są na cele określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 ze zm.), zgodnie z priorytetami Wojewódzkiego Funduszu określonymi w oparciu o "Politykę Ekologiczną Państwa", „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych”, „Strategię rozwoju województwa świętokrzyskiego”, „Strategię działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach na lata 2005 – 2008”, „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, którego integralną częścią jest Plan Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego”, oraz zgodnie z planem działalności Wojewódzkiego Funduszu i stosowanymi przez Wojewódzki Fundusz kryteriami wyboru przedsięwzięć do dofinansowania. Jako priorytetowe traktuje się te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej, związanych z członkostwem w Unii Europejskiej.

§ 2

1. Wojewódzki Fundusz udziela dofinansowania podmiotom podejmującym realizację zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej w formie:
 - 1) oprocentowanych pożyczek częściowo umarzalnych,
 - 2) oprocentowanych pożyczek nie podlegających umorzeniu,
 - 3) dotacji,
 - 4) kredytów udzielanych ze środków Wojewódzkiego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych,zgodnie z poniższymi zasadami.
2. Poniższych zasad nie stosuje się przy:
 - 1) przekazywaniu środków na nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej,
 - 2) przekazywaniu gminom środków na podstawie wniosku o zwrot utraconych dochodów z tytułu zwolnienia z podatku od nieruchomości, będących własnością Skarbu Państwa, gruntów pokrytych wodami jezior o ciągłym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych oraz gruntów zajętych pod sztuczne zbiorniki wodne,
 - 3) przekazywaniu na wniosek starosty środków z tytułu dofinansowania do kosztów gospodarowania odpadami z wypadków, w przypadku braku możliwości ustalenia sprawcy albo bezskuteczności egzekucji wobec sprawcy.

§ 3

1. Przyjęcie zadania do dofinansowania poprzedza:

– zakwalifikowanie wstępne w oparciu o złożoną Kartę informacyjną zadania (KIZ),

- końcowa kwalifikacja zadania wynikająca z oceny wniosku wraz z kompletem wymaganych dokumentów.
- 2. Karty informacyjne zadania i wnioski przyjmowane są przez cały rok, są rozpatrywane na bieżąco i kwalifikowane do dofinansowania w miarę posiadanych środków finansowych. Termin ich złożenia, wraz z wymaganymi dokumentami, musi uwzględniać możliwość oceny przedłożonych materiałów, podjęcia decyzji przez odpowiedni organ Wojewódzkiego Funduszu oraz podpisania umowy.
- 3. W uzasadnionych przypadkach KIZ-y i wnioski, które nie zostały rozpatrzone, mogą być kwalifikowane do dofinansowania w roku następnym.

§ 4

1. Wojewódzki Fundusz udziela dofinansowania do kosztów kwalifikowanych zadania zgodnie z priorytetami.
2. Do kwalifikowanych kosztów zadań zalicza się uzasadnione, uzgodnione z Funduszem, wydatki związane z osiągnięciem planowanego efektu ekologicznego, określone w załączniku do niniejszych zasad, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. W przypadku dofinansowania zadań realizowanych ze środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi, z wyłączeniem środków Fundacji EkoFundusz, obowiązuje definicja kosztów kwalifikowanych dla danego źródła.

§ 5

Uchwała o dofinansowaniu podejmowana jest po spełnieniu następujących warunków:

- 1) zadanie zostało pozytywnie ocenione jako zgodne z listą przedsięwzięć priorytetowych, kryteriami wyboru przedsięwzięć, planem działalności i niniejszymi zasadami,
- 2) wnioskodawca udokumentował możliwość finansowego zbilansowania planowanych kosztów zadania, z zastrzeżeniem zadań realizowanych w ramach nagrody w konkursie „Na najbardziej ekologiczną gminę województwa świętokrzyskiego”,
- 3) wnioskodawca wywiązuje się z obowiązku uiszczenia opłat i kar stanowiących przychody Wojewódzkiego Funduszu oraz z innych zobowiązań w stosunku do Wojewódzkiego Funduszu,
- 4) przeprowadzono negocjacje z wnioskodawcą.

§ 6

1. Uchwały w sprawie przyznania pożyczek i dotacji, których wartość jednostkowa przekracza 0,5 % przychodów uzyskanych przez Wojewódzki Fundusz w roku poprzednim, podejmuje Rada Nadzorcza na wniosek Zarządu.
2. Uchwały w sprawie przyznania pożyczek i dotacji poniżej wartości określonej w ust. 1 podejmuje Zarząd.

§ 7

1. Wojewódzki Fundusz udziela dofinansowania na podstawie umowy cywilnoprawnej sporządzonej w formie pisemnej, określającej warunki dofinansowania.

2. *Wojewódzki Fundusz nie dofinansowuje zadań zakończonych.*

§ 8

1. *Wojewódzki Fundusz może udzielić, w formie pisemnej, promesy dofinansowania zadania.*
2. *Uchwałę o udzieleniu promesy podejmują według kompetencji, o których mowa w § 6, Zarząd bądź Rada Nadzorcza Funduszu.*
3. *Do umowy cywilnoprawnej zawieranej w oparciu o udzieloną promesę stosuje się zasady udzielania pożyczek i dotacji obowiązujące w dniu zawarcia umowy.*

§ 9

1. *W uzasadnionych przypadkach Wojewódzki Fundusz może uzależnić przyznanie pomocy finansowej od wyników kontroli wstępnej, opinii, ekspertyz, analiz i ocen o celowości lub efektywności techniczno-ekonomicznej zadania.*
2. *Dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków Wojewódzkiego Funduszu, udostępnianych bankom z przeznaczeniem na udzielanie kredytów w ramach linii kredytowych, następuje na warunkach określonych w umowie z bankiem.*
3. *Wojewódzki Fundusz może zawierać z instytucjami finansowymi umowy lub porozumienia o wspólnym dofinansowaniu zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej. Dofinansowanie zadań w formie oprocentowanych pożyczek niepodlegających umorzeniu, następować będzie na warunkach określonych w umowie lub porozumieniu z instytucjami finansowymi.*
4. *Dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu zadań realizowanych przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą następuje z zastosowaniem przepisów o pomocy publicznej.*
5. *Podmioty korzystające z dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu zobowiązane są do postępowania zgodnie z przepisami o zamówieniach publicznych oraz o finansach publicznych.*
6. *Podmioty nie objęte obowiązkiem lub realizujące zadania, których wykonanie nie nakłada obowiązku stosowania przepisów o zamówieniach publicznych, zobowiązane są do stosowania zasad uczciwej konkurencji, gwarantującej wykonanie zadania w sposób efektywny, oszczędny i terminowy zgodnie z przepisami o finansach publicznych.*

§ 10

1. *Wypłata pożyczki lub dotacji dokonywana jest na podstawie kompletu dokumentów finansowych potwierdzających koszty powstałe w wyniku realizacji zadania, zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym, stanowiącym załącznik do umowy.*
2. *Wojewódzki Fundusz może pokryć koszty poniesione przed datą zawarcia umowy pożyczki lub dotacji, jeżeli dotyczą one wyszczególnionych elementów wskazanych do sfinansowania ze środków Funduszu w harmonogramie rzeczowo-finansowym zadania, stanowiącym załącznik do umowy.*
3. *Wojewódzki Fundusz nie udziela dofinansowania w formie dotacji, przez kolejne 3 lata, beneficjentom, którym została wypowiedziana umowa dotacji, z wyłączeniem dotacji udzielanych*

w związku z nagrodami przyznanymi w konkursie „Na najbardziej ekologiczną gminę woj. świętokrzyskiego” oraz dotacji wypowiedzianych z przyczyn niezawinionych przez dotowanego.

II POŻYCZKI NA ZADANIA REALIZOWANE ZE ŚRODKÓW INNYCH NIŻ POCHODZĄCE Z UNII EUROPEJSKIEJ NIEPODLEGAJĄCE ZWROTOWI ORAZ Z UDZIAŁEM ŚRODKÓW Z FUNDACJI EKOFUNDUSZ

§ 11

1. Dofinansowanie udzielane w formie pożyczki nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych zadania, z wyjątkiem dofinansowania, o którym mowa w ust. 3 oraz z uwzględnieniem zapisów ust. 2.
2. Dofinansowanie w formie pożyczki w odniesieniu do przebudowy lub wykonania nowych kotłowni, nie może być wyższe niż 600 zł na 1 kW mocy nowo instalowanych kotłów.
3. Dofinansowanie w formie pożyczki udzielane na wykonanie nowych, rozbudowę lub przebudowę istniejących zbiorników wodnych, nie może przekroczyć 95 % kosztów kwalifikowanych zadania.
4. Wojewódzki Fundusz może uzależnić przyznanie pożyczki od zdolności kredytowej wnioskodawcy.
5. Wojewódzki Fundusz wymaga co najmniej dwóch form zabezpieczenia wierzytelności, a w przypadku jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz spółek handlowych ze 100 % udziałem jednej lub kilku jednostek samorządu terytorialnego i ich związków – co najmniej jednej formy.
6. Wojewódzki Fundusz udziela pożyczek stosując karencję w spłacie rat nie dłuższą niż 12 miesięcy, liczoną od określonego w umowie pożyczki terminu osiągnięcia efektu rzeczowego.
7. Pożyczka może być udzielona na okres do 8 lat łącznie z okresem karencji w zależności od kondycji finansowej wnioskodawcy.

§ 12

1. Oprocentowanie pożyczek udzielanych gminom i ich komunalnym jednoosobowym spółkom handlowym, stosowane jest zgodnie z poniższymi przedziałami dochodów własnych gminy na jednego mieszkańca, wyliczonych przez Urząd Statystyczny w Kielcach na podstawie rocznych sprawozdań o dochodach budżetowych i wynosi:
 - 1) **4 % w stosunku rocznym**, jeśli dochód własny gminy na jednego mieszkańca jest wyższy niż 450 zł,
 - 2) **3,5 % w stosunku rocznym**, jeśli dochód własny gminy na jednego mieszkańca wynosi nie więcej niż 450 zł i więcej niż 350 zł,
 - 3) **3 % w stosunku rocznym**, jeśli dochód własny gminy na jednego mieszkańca wynosi nie więcej niż 350 zł i nie mniej niż 250 zł,
 - 4) **2,5 % w stosunku rocznym**, jeśli dochód własny gminy na jednego mieszkańca jest niższy niż 250 zł.
- z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Oprocentowanie pożyczek udzielanych na:
 - 1) inwestycje ujęte w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - 2) rekultywacje składowisk, po zaprzestaniu przyjmowania odpadów, zakończone wprowadzeniem roślinności rekultywacyjnej, wynosi odpowiednio o 1 % mniej od wielkości określonych w ust.1.
3. Oprocentowanie pożyczek udzielanych powiatom i innym powiatowym osobom prawnym, związkom gmin oraz ich jednoosobowym komunalnym spółkom handlowym, działającym w porozumieniu gminom, realizującym zadanie o charakterze międzygminnym, oraz spółkom handlowym stanowiącym własność dwóch lub więcej gmin, jednostkom niepublicznej służby zdrowia **wynosi 3 % w stosunku rocznym.**
4. Oprocentowanie **w wysokości 4 % w stosunku rocznym**, stosowane jest przy udzielaniu pożyczek na zadania realizowane przez pozostałych wnioskodawców.

§ 13

1. Umowa pożyczki powinna określać w szczególności:
 - 1) wysokość pożyczki oraz jej oprocentowanie,
 - 2) planowany koszt zadania, efekty: rzeczowy i ekologiczny, terminy ich osiągnięcia oraz przedłożenia dokumentów potwierdzających ich osiągnięcie, sposób i termin rozliczenia kosztów zadania,
 - 3) terminy oraz sposób wypłaty pożyczki,
 - 4) terminy spłaty pożyczki i oprocentowania,
 - 5) zakres uprawnień kontrolnych Wojewódzkiego Funduszu związany z wykorzystaniem udzielonej pożyczki i zabezpieczeniem jej zwrotu,
 - 6) warunki renegocjacji umowy,
 - 7) sankcje nakładane w przypadku nieprawidłowej realizacji umowy,
 - 8) sposób zabezpieczenia wierzytelności,
 - 9) inne warunki ustalone przez umawiające się strony.
2. Wojewódzki Fundusz może wypowiedzieć umowę pożyczki, w razie stwierdzenia że:
 - 1) pożyczkobiorca nie stosował lub niewłaściwie stosował przepisy ustawy o zamówieniach publicznych,
 - 2) nie został osiągnięty planowany efekt rzeczowy, planowany efekt ekologiczny lub nie zostały dotrzymane terminy ich osiągnięcia określone w umowie,
 - 3) pożyczkobiorca odstąpił od realizacji celu, na który pomoc została udzielona,
 - 4) pożyczka lub jej część została wykorzystana niezgodnie z przeznaczeniem określonym w umowie,
 - 5) opóźnienia w spłacie rat pożyczki lub oprocentowania przekraczają 30 dni od terminów ich spłaty,

- 6) wyniki kontroli wskazują na niewłaściwy przebieg procesu inwestycyjnego,
 - 7) pożyczkobiorca nie spełnia innych warunków ustalonych w umowie.
3. Warunki wypowiedzenia określone są w umowie pożyczki.

III. POŻYCZKI NA ZADANIA REALIZOWANE Z UDZIAŁEM ŚRODKÓW POCHODZĄCYCH Z UNII EUROPEJSKIEJ NIEPODLEGAJĄCYCH ZWROTOWI Z WYŁĄCZENIEM UDZIAŁU ŚRODKÓW FUNDACJI EKO-FUNDUSZ

§ 14

DOFINANSOWANIE W FORMIE POŻYCZEK NA ZADANIA REALIZOWANE Z UDZIAŁEM ŚRODKÓW POCHODZĄCYCH Z UNII EUROPEJSKIEJ NIEPODLEGAJĄCYCH ZWROTOWI Z WYŁĄCZENIEM FUNDACJI EKO-FUNDUSZ NASTĘPUJE NA ZASADACH OKREŚLONYCH W ROZDZIALE II, Z ZASTRZEŻENIEM ZAPISÓW ZAWARTYCH W ROZDZIALE III.

§ 15

1. Dofinansowanie w formie pożyczek udzielane łącznie ze środków Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu OŚiGW nie może przekroczyć 90 % różnicy pomiędzy planowanymi kosztami kwalifikowanymi zadania zgodnie z priorytetami Wojewódzkiego Funduszu, właściwymi dla danego źródła finansowania, a wartością uzyskanego dofinansowania z tych źródeł.
2. Oprocentowanie pożyczki wynosi 0,4 stopy redyskonta weksli na dzień podjęcia uchwały o jej przyznaniu, jednak nie mniej niż 3 % w stosunku rocznym, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. Oprocentowanie pożyczki dla zadań, dla których Komisja Europejska w 2005 roku podjęła decyzję o dofinansowaniu z Funduszu Spójności, ustalone zostanie w oparciu o założenia przyjęte do analiz finansowych w studiach wykonalności dla tych zadań.
4. Przy udzielaniu pożyczek stosowana jest, nie dłuższa niż 18 miesięcy, karencja liczona od określonego w umowie pożyczki terminu osiągnięcia efektu rzeczowego.
5. Pożyczka może być udzielona na okres do 10 lat łącznie z okresem karencji, z uwzględnieniem analizy możliwości spłaty ze strony jednostki realizującej zadanie, z zastrzeżeniem ust. 6.
6. Pożyczka dla zadań wymienionych w ust. 3 może być udzielona na okres do 15 lat łącznie z okresem karencji, z uwzględnieniem analizy możliwości spłaty ze strony jednostki realizującej zadanie.

IV. UMORZENIA

§ 16

1. Pożyczka może być częściowo umorzona na wniosek pożyczkobiorcy po spełnieniu łącznie następujących warunków:
 - 1) zadanie zostało zrealizowane i osiągnięto planowany efekt rzeczowy i ekologiczny w terminach oraz w sposób określony w umowie,
 - 2) spłacono:
 - a) 20 % wypłaconej pożyczki z oprocentowaniem
(dotyczy dofinansowania dokumentacji dla zadań, dla których została podjęta decyzja o dofinansowaniu z Funduszu Spójności)
 - b) 50% wypłaconej pożyczki z oprocentowaniem
(dotyczy dofinansowania inwestycji polegających na realizacji nowych, rozbudowy bądź przebudowy istniejących zbiorników wodnych),
 - c) 70% wypłaconej pożyczki z oprocentowaniem
(dotyczy jednostek wymienionych w § 12 ust. 1 i 3, a także podmiotów realizujących zadania z zakresu usuwania (demontaż i transport) i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w postaci materiałów zawierających azbest),
 - d) 75% wypłaconej pożyczki z oprocentowaniem
(dotyczy podmiotów realizujących zadania termomodernizacyjne, z wyjątkiem podmiotów wymienionych w § 12 ust. 1 i 3),
 - e) 80 % wypłaconej pożyczki z oprocentowaniem
(dotyczy pozostałych podmiotów),
 - 3) pożyczkobiorca wywiązał się z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących dochody Wojewódzkiego Funduszu oraz z innych zobowiązań w stosunku do Wojewódzkiego Funduszu.
2. Wniosek o umorzenie pożyczki powinien być złożony po spełnieniu wszystkich warunków określonych w ust. 1.
3. Złożenie wniosku o umorzenie nie zwalnia pożyczkobiorcy z obowiązku spłaty należności Wojewódzkiego Funduszu do czasu podjęcia decyzji o umorzeniu.
4. Decyzja o częściowym umorzeniu pożyczki w kwocie przekraczającej 50 tys. zł wymaga zatwierdzenia przez Radę Nadzorczą Wojewódzkiego Funduszu w formie uchwały.
5. Decyzja o częściowym umorzeniu pożyczki poniżej kwoty określonej w ust. 4 podejmowana jest przez Zarząd Wojewódzkiego Funduszu w formie uchwały.
6. Maksymalny procent umorzenia ulega zmniejszeniu w następujący sposób:
 - 1) o 1 % za każdy dzień opóźnienia w spłacie rat kapitału,
 - 2) o 0,5 % za każdy dzień opóźnienia w spłacie oprocentowania

- 3) o 1,5 % za każdy spisany w trakcie realizacji zadania aneks do umowy, wprowadzający zmianę polegającą na przesunięciu terminów osiągnięcia efektu rzeczowego lub ekologicznego w stosunku do terminów ustalonych w umowie,
 - 4) o 0,5 % za każdy dzień przekroczenia przez pożyczkobiorcę każdego z terminów dostarczenia dokumentów stanowiących: rozliczenie kosztów zadania, potwierdzenie osiągnięcia efektu rzeczowego, potwierdzenie osiągnięcia efektu ekologicznego, określonych w umowie,
 - 5) o 1 – 5 % za niewywiązanie się z innych warunków określonych w umowie,
 - 6) nie zalicza się do okresu opóźnień spłaty odsetek z tytułu oprocentowania pożyczek, które zostały uiszczone w terminie określonym w umowie, w wysokości co najmniej 90%.
7. Uchwały o częściowym umorzeniu pożyczek podejmowane są przy uwzględnieniu wysokości umorzenia obowiązującego w roku zawarcia umowy pożyczki.
8. Nie podlegają umorzeniu:
- 1) pożyczki udzielane ze środków Wojewódzkiego Funduszu na zadania ekologiczne realizowane z udziałem środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi, z wyłączeniem środków Fundacji EkoFundusz,
 - 2) pożyczki, o umorzenie których pożyczkobiorca wystąpił po całkowitej ich spłacie,
 - 3) pożyczki, których umowny okres spłaty nie przekracza 1 roku,
 - 4) kredyty udzielane ze środków Wojewódzkiego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych.

V. DOTACJE

§ 17

1. Wojewódzki Fundusz może udzielać dotacji:
 - 1) państwowym, wojewódzkim i powiatowym jednostkom budżetowym,
 - 2) jednostkom administracji rządowej,
 - 3) jednostkom administracji samorządowej województwa,
 - 4) gminom w ramach nagrody w konkursie „Na najbardziej ekologiczną gminę województwa świętokrzyskiego”.
2. Na zadania z zakresu edukacji ekologicznej Wojewódzki Fundusz może udzielać dotacji:
 - 1) podmiotom określonym w ust. 1,

- 2) podmiotom posiadającym osobowość prawną, które prowadzą statutową lub określoną w ich regulaminie organizacyjnym działalność w zakresie edukacji ekologicznej, z wyłączeniem podmiotów realizujących zadania w celach zarobkowych,
 - 3) nadleśnictwom,
 - 4) gminom i ich związkom :
 - na zadania związane z realizacją programów edukacyjnych, dotyczących selektywnej zbiórki surowców wtórnych i zagospodarowania odpadów,
 - na zadania z zakresu edukacji ekologicznej o charakterze międzygminnym,
 - 5) powiatom i związkom gmin:
 - na realizację ponadgminnych programów edukacyjnych dotyczących selektywnej zbiórki surowców wtórnych i zagospodarowania odpadów,
 - na realizację zadań o zasięgu ponadgminnym realizowanych w celu kształtowania proekologicznych postaw i zachowań społeczeństwa upowszechniających ideę zrównoważonego rozwoju
3. Wojewódzki Fundusz może również udzielać dotacji:
- 1) na usuwanie (demontaż i transport) i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w postaci materiałów zawierających azbest oraz na zadania z zakresu termomodernizacji realizowane w obiektach jednostek publicznych przeznaczonych do wykonywania funkcji: ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej, placówek opiekuńczo-wychowawczych, szkół,

§ 18

Wojewódzki Fundusz może uzależnić udzielenie dotacji na określone zadanie od zagwarantowania min. 10 % udziału środków jednostki realizującej zadanie, z zastrzeżeniem § 19.

§ 19

1. Wojewódzki Fundusz może udzielać dotacji na inwestycję budowlaną w wysokości nie wyższej niż 50 % kosztów kwalifikowanych, z uwzględnieniem zapisów ust. 2.
2. Dofinansowanie w formie dotacji w odniesieniu do przebudowy lub wykonania nowych kotłowni, nie może być wyższe niż 300 zł na 1 kW mocy nowo instalowanych kotłów.

§ 20

1. Umowa dotacji powinna określać w szczególności:
 - 1) wysokość dotacji,
 - 2) planowany koszt zadania, efekty: rzeczowy i ekologiczny, terminy ich osiągnięcia oraz przedłożenia dokumentów potwierdzających ich osiągnięcie, sposób i termin rozliczenia kosztów zadania,

- 3) terminy i sposób wypłaty dotacji,
 - 4) zakres uprawnień kontrolnych Wojewódzkiego Funduszu związany z wykorzystaniem udzielonej dotacji,
 - 5) warunki renegotjacji umowy
 - 6) sankcje nakładane w przypadku nieprawidłowej realizacji umowy,
 - 7) inne warunki ustalone przez umawiające się strony.
2. Wojewódzki Fundusz może wypowiedzieć umowę dotacji w razie stwierdzenia, że:
- 1) dotowany nie stosował lub niewłaściwie stosował przepisy o zamówieniach publicznych,
 - 2) dotowany odstąpił od realizacji celu, na który dotacja została udzielona,
 - 3) dotacja lub jej część została wykorzystana niezgodnie z przeznaczeniem określonym w umowie,
 - 4) nie został osiągnięty planowany efekt rzeczowy, planowany efekt ekologiczny lub nie zostały dotrzymane terminy ich osiągnięcia określone w umowie,
 - 5) dotowany nie spełnia innych warunków ustalonych w umowie.
 - 6) wyniki kontroli wskazują na niewłaściwe wykorzystanie dotacji.
3. Warunki wypowiedzenia określa umowa dotacji.

VI. ROZLICZENIE KOŃCOWE UMOWY DOTACJI

§ 21

Rozliczenie końcowe umowy dotacji przyjmowane jest przez Zarząd Funduszu, po zakończeniu realizacji zadania przez Dotowanego i przedłożeniu przez niego wszystkich wymaganych w umowie dokumentów potwierdzających wykonanie zadania.

Niniejsze zasady mają zastosowanie do umów pożyczek i dotacji zawieranych po dniu 1 stycznia 2007 roku oraz aneksów dotyczących tych umów.

7.2.2. FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ

Rozpoczął się nowy okres budżetowy obejmujący lata od 2007 do 2013. Komisja Europejska proponuje, aby priorytety polityki strukturalnej w latach 2007-2013 były osiągane w ramach trzech nowych celów:

- konwergencja,
- regionalna konkurencyjność i zatrudnienie
- współpraca terytorialna.

Źródłami finansowania nowej polityki są trzy fundusze:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
- Europejski Fundusz Społeczny
- Fundusz Spójności.

Narodowa Strategia Spójności (NSS) (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) to dokument strategiczny określający priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013.

Celem strategicznym NSS (NSRO) jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Cel strategiczny osiągnąć będzie poprzez realizację horyzontalnych celów szczegółowych. Celami horyzontalnymi NSS (NSRO) są:

1. Poprawa jakości funkcjonowania instytucji publicznych oraz rozbudowa mechanizmów partnerstwa,
2. Poprawa jakości kapitału ludzkiego i zwiększenie spójności społecznej,
3. Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski,
4. Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie sektora wytwórczego o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój sektora usług,
5. Wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej,
6. Wyrównywanie szans rozwojowych i wspomaganie zmian strukturalnych na obszarach wiejskich.

Obok działań o charakterze prawnym, fiskalnym i instytucjonalnym cele NSRO będą realizowane za pomocą Programów Operacyjnych (PO), zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO), zarządzanych przez Zarządy poszczególnych Województw i projektów współfinansowanych ze strony instrumentów strukturalnych, tj.:

- **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko – EFRR i FS**
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – EFRR
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki – EFS
- 16 Regionalnych Programów Operacyjnych – EFRR

- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej – EFRR
- Program Operacyjny Pomoc Techniczna – EFRR
- Programy Operacyjne Europejskiej Współpracy Terytorialnej – EFRR

Łączna suma środków zaangażowanych w realizację NSRO w latach 2007-2013 wyniesie około 85,56 mld euro. Z tytułu realizacji NSRO średniorocznie (do roku 2015) będzie wydatkowe około 9,5 mld euro, co odpowiada około 5% produktu krajowego brutto. Z tej sumy:

- 67,3 mld euro będzie pochodziło z budżetu UE,
- 11,86 mld euro z krajowych środków publicznych (w tym ok. 5,93 mld euro z budżetu państwa),
- ok. 6,4 mld euro zostanie zaangażowanych ze strony podmiotów prywatnych.

Szczegółowy podział funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w Polsce w układzie poszczególnych programów operacyjnych kształtuje się w następujący sposób:

- **PO Infrastruktura i Środowisko – 41,3% całości środków (27,8 mld euro),**
- 16 Regionalnych Programów Operacyjnych – 23,8% całości środków (15,9 mld euro),
- PO Kapitał Ludzki – 14,4% całości środków (9,7 mld euro),
- PO Innowacyjna Gospodarka – 12,3% całości środków (8,3 mld euro),
- PO Rozwój Polski Wschodniej – 3,4% całości środków (2,3 mld euro),
- PO Pomoc Techniczna - 0,8% całości środków (0,5 mld euro).
- PO Europejskiej Współpracy Terytorialnej - (0,7 mld euro)

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest jednym z programów operacyjnych stanowiących instrumenty realizacji Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013. Strategia ta zakłada znaczne przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, wzrost zatrudnienia oraz zwiększenie spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej z pozostałymi krajami UE. Dnia 1 sierpnia 2006 roku Rada Ministrów zaakceptowała kierunkowo projekt Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

Ponadto Program zakłada realizację pięciu celów szczegółowych:

1. Budowę infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.

3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa narodowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia siły roboczej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 15 priorytetów:

1. Gospodarka wodno-ściekowa.
- 2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.**
3. Bezpieczeństwo ekologiczne.
4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska.
5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych.
6. Transeuropejskie sieci transportowe TEN-T.
7. Transport przyjazny środowisku.
8. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe.
9. Infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej.
10. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku.
11. Bezpieczeństwo energetyczne.
12. Kultura i dziedzictwo kulturowe.
13. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia.
14. Pomoc techniczna dla wsparcia procesu zarządzania Programem oraz upowszechnienia wiedzy na temat wsparcia ze środków Unii Europejskiej.
15. Pomoc techniczna dla wsparcia zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności.

Obecny zakres priorytetów i działań stanowi projekt dokumentu. Ostateczny zakres uzależniony będzie od przebiegu konsultacji społecznych oraz negocjacji z Komisją Europejską Instytucją Zarządzającą Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Departamentu Koordynacji Programów Infrastrukturalnych w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Na realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 zostanie przeznaczonych 26 054,7 mln euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 21 275,2 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 18 927,6 mln euro oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 2 347,6 mln euro), z publicznych środków krajowych – 3 754,5 mln euro, a ze środków prywatnych 1 025 mln euro.

Wstępny podział środków dostępnych w ramach projektu PO Infrastruktura i Środowisko wg sektorów:

- Transport 15 146 mln euro
- Ochrona środowiska 4 249,8 mln euro
- Energetyka 1 002,2 mln euro
- Kultura 350 mln euro

➤ Zdrowie 150 mln euro

PO „Infrastruktura i Środowisko” będzie wspierać projekty środowiskowe z zakresu:

1. Gospodarki wodno – ściekowej

- realizowane będą kompleksowe inwestycje komunalne dotyczące rozbudowy infrastruktury wodno – ściekowej, czyli m.in. budowa, rozbudowa, modernizacja systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 2 475,0 mln euro

2. Gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi

- na dofinansowanie będą mogły liczyć przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych oraz projekty, których celem będzie przywrócenie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i ratowanie brzegów morskich; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 990,0 mln euro

3. Bezpieczeństwa ekologicznego

- wspierane będą projekty, dzięki którym zwiększy się ilość zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju; ponadto wsparcie uzyskają projekty dotyczące ochrony przed powodzią i innymi katastrofami naturalnymi oraz przedsięwzięcia obejmujące obserwację i kontrolę stanu środowiska; kwota do dyspozycji z Funduszu Spójności: 495,0 mln euro.

4. Dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska

- przedsiębiorstwa będą mogły ubiegać się o dofinansowanie inwestycji z zakresu gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, wspierane będą też projekty z zakresu systemów zarządzania środowiskowego oraz projekty dotyczące wsparcia dla przedsiębiorstw we wdrażaniu najlepszych dostępnych technik (BAT); kwota do dyspozycji z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: 200,0 mln euro

5. Ochrony przyrody i edukacji ekologicznej

- realizowane będą projekty, których celem będzie ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz ochrona różnorodności biologicznej; wspierane będą również „miękkie” projekty z zakresu edukacji ekologicznej; kwota do dyspozycji z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego: 89,8 mln euro

Warunki konieczne do uzyskania wsparcia finansowego: spełnianie przez przedsięwzięcie inwestycyjne kryteriów określonych w dokumentach programowych i innych dokumentach pomocniczych, przygotowanie przez wnioskodawcę dokumentacji (studium wykonalności, wnioszek aplikacyjny) spełniającej określone wymogi, przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych decyzji administracyjnych. Środki z funduszy unijnych na poszczególne priorytety środowiskowe w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko w mln Euro

gospodarka wodno – ściekowa	2 475,0 mln euro
gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi	990,0 mln euro
bezpieczeństwo ekologiczne	495,0 mln euro
dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska	200,0 mln euro
ochrona przyrody i edukacja ekologiczna	89,8 mln euro

Decyzja o dofinansowaniu:

➤ podejmowana na poziomie Komisji Europejskiej dla projektów o wartości powyżej 25 mln euro,

- podejmowana na poziomie krajowym przez Ministerstwo Środowiska dla projektów o wartości poniżej 25 mln euro
- uzależniona od jakości przedłożonej dokumentacji i spełnienia przez projekt parametrów określonych w dokumentach programowych i uzupełniających.

Wsparcie z Programu otrzymają zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, urzędy morskie, parki narodowe i szeroki wachlarz innego rodzaju beneficjentów.

Nowy Program LIFE+

LIFE+ jest kontynuacją **Instrumentu Finansowego LIFE**, który został utworzony przez Komisję Europejską w 1992 roku. Cele nowego instrumentu LIFE+ i jego założenia pozostają bez zmian, ale inne będą zasady składania i oceny wniosków, wyboru i monitorowania projektów. Dotychczas wnioski o sfinansowanie do LIFE były składane bezpośrednio do Komisji Europejskiej. Od 2007 roku Komisja Europejska przewiduje pule środków finansowych dla każdego państwa członkowskiego, a projekty mają być składane i oceniane na poziomie krajowym.

Nowy program LIFE+ jest jedynym programem wspólnotowym poświęconym wyłącznie zagadnieniom związanym z ochroną środowiska. Realizacja tego programu rozpoczęła się w 2007 roku wraz z wejściem w życie **Rozporządzenia o LIFE+**.

LIFE+ powinien bezpośrednio wspierać realizację priorytetów **6. Programu Działań na Rzecz Środowiska (2002-2012)**, takich jak:

- ochrona przyrody i bioróżnorodności
- przeciwdziałanie zmianom klimatu
- **zminimalizowanie negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi**
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i racjonalna gospodarka odpadami

Program LIFE+ umożliwi realizację projektów z zakresu trzech komponentów:

- Przyroda i Różnorodność Biologiczna (projekty dotyczące wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej),
- Polityka i zarządzanie w zakresie ochrony środowiska (projekty z zakresu ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz projekty z

zakresu zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami - komponent stanowi połączenie byłego komponentu LIFE-Środowisko oraz programu Forest focus,

- Informacja i Komunikacja (projekty informacyjne i komunikacyjne, kampanie na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk),

Pułapy dofinansowania dla projektów:

- 50% **kosztów kwalifikowanych** - podstawowy maksymalny poziom dofinansowania
- 75% **kosztów kwalifikowanych** - możliwy poziom dofinansowania w wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dla projektów z komponentu 1 (Przyroda i Bioróżnorodność)
- 30% **kosztów kwalifikowanych** - poziom dofinansowania dla projektów, które przynoszą zysk i ubiegają się o wsparcie z komponentu 2 (Polityka środowiskowa i zarządzanie)

Dotacje z LIFE+ dla ekologicznych organizacji pozarządowych:

W ramach części budżetu LIFE+ będącego w dyspozycji Komisji Europejskiej ekologiczne organizacje pozarządowe, które działają minimum w trzech krajach UE, będą mogły ubiegać się o dotacje w wysokości **70% kosztów kwalifikowanych**. Działania dotowane muszą mieć związek z propagowaniem polityki UE w zakresie ochrony przyrody i środowiska. Dofinansowywane będą mogły być działania operacyjne organizacji pozarządowych koncentrujące się na ochronie i wspieraniu środowiska na poziomie europejskim. Komisja Europejska raz w roku będzie ogłaszać „call for proposals” - czyli nabór projektów. Informacje na temat grantów przyznawanych przez Komisję Europejską oraz kryteria ich przyznawania organizacjom pozarządowym zostaną zamieszczone na stronach internetowych Komisji Europejskiej poświęconych Funduszowi LIFE+ pod adresem: [LIFE - the Financial Instrument for the Environment](#)

Fundusz Norweski/Mechanizm Finansowy EOG

Dnia 2 stycznia 2007 roku rozpoczął się drugi nabór wniosków o dofinansowanie projektów z Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, który trwał do 16 kwietnia 2007 r, ale planowane są następne terminy składania wniosków.

Kto może składać wnioski do Mechanizmów Finansowych EOG:

- **gminy, związki**, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego (JST)
- przedsiębiorstwa komunalne i inne jednostki komunalne
- jednostki służby zdrowia

- firmy (podmioty mające os. prawną)
- kościoły i związki wyznaniowe
- organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje i towarzystwa)
- instytucje naukowe i badawcze, instytucje środowiskowe
- organizacje społeczne i organizacje społecznego partnerstwa publiczno-prywatnego.

Na co można zdobyć dofinansowanie z Funduszu Norweskiego:

- ochrona środowiska (np. budowa i modernizacja infrastruktury; oczyszczalnie ścieków i kanalizacja, **zbiórka odpadów**; szkolenia)
- ochrona dziedzictwa kulturowego, w tym odnowa miast (np. budowa i rozbudowa instytucji kultury, konserwacja zbiorów, infrastruktura zabytkowych części miast)
- rozwój zasobów ludzkich (np. szkolenia pracowników administracji samorządowej, wsparcie doradztwa i informacji dla JST i organizacji pozarządowych)
- opieka zdrowotna (np. na programy profilaktyczne, na promocję zdrowia, inwestycje)
- dotacje na badania naukowe (np. projekty badawcze, współpraca w zakresie nauki i technologii)
- wzmacnianie sądownictwa (np. budowa i modernizacja przejść granicznych, wdrażanie systemów informatycznych i sieci, szkolenia)
- polityka regionalna i działania transgraniczne (np. transfer wiedzy, staże pracowników administracji)
- pomoc techniczna przy wdrażaniu prawa UE (np. informacja i promocja, wsparcie procesu monitoringu, oceny i kontroli).

8. PODSUMOWANIE

Opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Małogoszcz wykonano na podstawie umowy nr 21(C-2)07 zawartej pomiędzy Urzędem Miasta i Gminy w Małogoszczu a Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w dniu 16.04. 2007 roku.

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

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. Nr 71 z roku 2004, poz. 649),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest. (Dz. U. Nr 192 z roku 2003, poz. 1876).

W opracowaniu wykorzystano materiały udostępnione przez Urząd Miasta i Gminy w Małogoszczu. Gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest jest zgodny z przepisami prawnymi obowiązującymi w Polsce oraz Unii Europejskiej, a także z innymi dokumentami w przedmiotowym zakresie, m.in. z: Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Małogoszcz oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Międzygminnego Związku „EKOLOGIA”.

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

- Inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz w układzie miasto Małogoszcz oraz 19 sołectw.
- Zestawienie ilościowe i jakościowe wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz w układzie trzech stopni pilności.
- Określenie możliwości i sposobu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Małogoszcz.

- Sposoby oraz możliwości pozyskiwania środków finansowych przez gospodarstwa indywidualne oraz Gminę na realizację usuwania wyrobów zawierających azbest.
- Harmonogram realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest.
- Wskazówki edukacyjne z zakresu szkodliwości wyrobów zawierających azbest.

Dla potrzeb realizacji opracowania, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN przeprowadził szczegółową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Małogoszcz. Przeprowadzono ankietyzację w terenie wśród gospodarstw indywidualnych, inwentaryzację wyrobów na obiektach będących we władaniu Gminy, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych oraz inwentaryzację na pozostałych obiektach. Wypełnione ankiety wraz z oceną stanowią załącznik do opracowania.

Azbest, z uwagi na swoje zalety, był szeroko stosowany do produkcji wyrobów budowlanych, wśród których największe znaczenie miały płyty i rury azbestowo-cementowe. Płyty szeroko były stosowane jako pokrycia dachowe, a rury, stosunkowo niewielkie ilości, do wykonywania instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych oraz jako przewody kominowe i zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych. Na terenie miasta i gminy Małogoszcz najwięcej odpadów materiałów zawierających azbest powstanie w trakcie wymiany pokryć dachowych, nie stwierdzono obecności rur azbestowo-cementowych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) głównie będą to odpady z przypisanymi kodami klasyfikacyjnymi:

17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Odpady te należą do niebezpiecznych.

Etapy prac wykonane przez Pracowników IGSMiE PAN dla potrzeb inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest:

- opracowanie ankiet zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami;
- spotkania oraz przeprowadzenie rozmów na temat celowości zadania z Sołtysami sołectw oraz zachęcania mieszkańców do wypełniania ankiet;
- spotkania oraz przeprowadzenie rozmów z podmiotami gospodarczymi na obszarze miasta i gminy Małogoszcz;
- konsultacje z Pracownikami Urzędu Miasta i Gminy w Małogoszczu,

- przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród gospodarstw indywidualnych zgodnie z opracowanymi ankietami.
- przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród podmiotów gospodarczych zgodnie z opracowanymi ankietami.

Przeprowadzenie ankietyzacji w terenie wśród gospodarstw indywidualnych oraz podmiotów gospodarczych, zgodnie z opracowanymi ankietami oraz oceną stanowiło zadanie podstawowe dla realizacji opracowania Gminnego programu usuwania materiałów zawierających azbest na terenie gminy Małogoszcz. Przygotowane ankiety, zawierają dwa elementy:

- Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania;
- Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających.

W wyniku przeprowadzonych badań ankietowych w terenie w czasie od czerwca do lipca 2007 roku, uzyskano łącznie **1710** ankiet, w których sumarycznie wykazano **488 468 m²** tj. **5373 Mg** wyrobów budowlanych zawierających azbest w tym: **5185,8 Mg** z gospodarstw indywidualnych, **40,8 Mg** z obiektów należących do gminy, **146,5 Mg** z firm i przedsiębiorstw.

Zdecydowana większość stosowanych w badanych obiektach wyrobów zawierających azbest należy do grupy pokryć dachowych. Są to głównie azbestowo-cementowe płyty faliste i płyty płaskie typu „caro” występujące na budynkach jednorodzinnych i budynkach gospodarczych.

Dla zestawienia jakościowego wyrobów zawierających azbest przeprowadzono Ocenę pilności usuwania wyrobów zawierających azbest. Przeprowadzona ocena pilności zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia z dnia 2 kwietnia 2004 (Dz. U. nr 71, poz.649) wykazała, że stan utrzymania pokryć dachowych zawierających azbest jest zróżnicowany na obszarze miasta i gminy Małogoszcz. Ocena jakości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Małogoszcz zgodnie ze stopniem pilności wykazała, że:

7 % zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do I stopnia pilności;

39 % zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do II stopnia pilności;

54% zinwentaryzowanych wyrobów zaliczono do III stopnia pilności.

Zgodnie z Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, całkowita ilość wyrobów wbudowanych w obiektach budowlanych powinna zostać usunięta z unieszkodliwieniem do roku 2032. Całkowity czas usuwania wyrobów zawierających azbest podzielono, zatem na 3 okresy: lata 2007 – 2012; lata 2013 – 2022; lata 2023 – 2032. Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest przedstawiono w III wariantach:

WARIANT I – usuwanie zgodnie ze stopniem pilności;

WARIANT II – usuwanie w pierwszej kolejności budynki użyteczności publicznej;

WARIANT III – usuwanie zgodnie z kolejnością zgłoszeń,

Koszty zdjęcia pokrycia dachowego wykonanego z materiałów zawierających azbest, z budynków użyteczności publicznej lub będących własnością Gminy oraz koszty transportu i unieszkodliwienia odpadów powstałych w wyniku wymiany takiego pokrycia dachowego, powinny być pokrywane w całości lub części ze środków publicznych (funduszy gminnych).

Koszty zdjęcia pokrycia dachowego, wykonanego z materiałów zawierających azbest, na terenie prywatnej posesji, oraz koszty transportu powstałych odpadów zawierających azbest do miejsca ich unieszkodliwienia pokrywa natomiast właściciel posesji. Koszty unieszkodliwienia odpadów azbestowych mogą być natomiast pokryte z funduszy gminnych. Przyjmowanie do Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) odpadów tej grupy od mieszkańców indywidualnych powinno odbywać się bezpłatnie.

Warunkiem powodzenia działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest jest zapewnienie środków finansowych na odbiór odpadów zawierających azbest z nieruchomości gospodarstw indywidualnych wspólnot mieszkaniowych i z innych zasobów mieszkaniowych. Obietnice dawane mieszkańcom chcącym usunąć azbest ze swoich posesji muszą być bezwzględnie dotrzymywane. W przeciwnym razie, utrata zaufania może być przyczyną zaniechania działań ze strony właścicieli obiektów.

Według danych zgromadzonych, opracowanych i przedstawionych w niniejszej pracy, realizacja demontażu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z krajowym Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski ma potrwać do 2032 roku. Proces ten obejmuje, w przypadku miasta i gminy Małogoszcz, **488 468 m²** płyt dachowych. Wagowo taka powierzchnia wyrobów odpowiada masie **5 373 Mg**. Łączna objętość wyrobów azbestowych na terenie miasta i gminy Małogoszcz wynosi około **4406 m³**.

Łącznie koszt demontażu wyrobów azbestowych wynosi **2 919 888zł.**

Analizę nakładów finansowych związanych z transportem i składowaniem odpadów przeprowadzono dla 2 docelowych lokalizacji składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Praktycznie najdogodniejszym, ze względu na niewielką odległość jest składowisko odpadów komunalnych w Dobrowie, gmina Tuczępy, a koszt transportu wraz ze składowaniem odpadów wynosi ogółem **4 701 375 zł.**

SPIS PODSTAWOWYCH WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

- Dyczek A. 2000 – Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest : uwarunkowania techniczne i prawne. W: Materiały Szkoły Gospodarki Odpadami AGH-PAN. Ryto,
- Dyrektywa Rady Wspólnoty Europejskiej (91/382/EWG) z 24 czerwca 1991 r.,
- Karbownik A. 2001- Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Ministerstwo Gospodarki. Warszawa,
- Obmiński A. 2000 – Odpady azbestowe, składowanie, neutralizacja, zagrożenie. W: Materiały Szkoły Gospodarki Odpadami AGH –PAN, Kraków,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Międzygminnego Związku „EKOLOGIA”
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Małogoszcz,
- Polański A. 1974 – Geochemia i surowce mineralne. Wyd. Geol. Warszawa,
- Poradnik dla organizacji pozarządowych i lokalnych samorządów terytorialnych:
Wykorzystanie funduszy UE na rzecz wspierania zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na szczeblu lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005.
- Problemy zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa, PIOŚ 1993
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Warszawa, 2002,
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 marca 1998 r., 10 lutego 1999 r., 14 lutego 2000 r., 3 stycznia 2001 r., 22 grudnia 2001 r., 20 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub wprowadzania na polski obszar celny (z 1998 r. Dz. U. Nr 44, poz. 268, z 1999 r. Nr 25, poz. 222, z 2000 r. Nr 15, poz. 188, z 2001 r. Nr 10, poz. 77, z 2002 r. Nr 1, poz. 11 i z 2003 r. Nr 5, poz. 50).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 138, poz. 895).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. (Dz. U. z 2.12.1998 r z dnia 2 grudnia 1998 r.).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nie selektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z dnia 21 kwietnia 2004 r.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 236, poz. 1986).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie kursów dokształcających dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne (Dz. U. Nr 236, poz. 1987).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 237, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 45, poz. 280).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. nr 217, poz. 1833 z dnia 18 grudnia 2002).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1736).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz. 1737).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 12).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858).
- 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. Nr 175, poz. 1439).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 września 1996 r. w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na czynniki (Dz. U. Nr 121, poz. 571).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 161, poz. 1335).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).
- Szeszenia-Dąbrowska N., Siuta J. (red) - 1998: Azbest w środowisku. Oficyna wydawnicza IMP, Łódź.
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628), z późn. zm.
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. nr 101 poz. 628 z dnia 28 sierpnia 1997 r.) z późn. zm.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. Nr 62, poz. 627]z dnia 20 czerwca 2001 r.) z późn. zm.

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

Wybrane dane o powiatach i gminach województwa świętokrzyskiego w 2005 roku, Kielce 2006 rok.

Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231).

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁĄCZNIK: PROCENTOWY UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH STOPNI PILNOŚCI W CAŁKOWITEJ ILOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z PODZIAŁEM NA MIASTO MAŁOGOSZCZ ORAZ 19 SOŁECTW GMINY

ZAŁĄCZNIK: WZÓR ANKIETY SPORZĄDZONEJ DLA CELÓW INWENTARYZACJI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ ICH OCENY STANU I MOŻLIWOŚCI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA WYROBÓW

ZAŁĄCZNIK: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

ZAŁĄCZNIK: WYNIKI ANKIETYZACJI PRZEPROWADZONEJ NA OBSZARZE MIASTA I GMINY MAŁOGOSZCZ