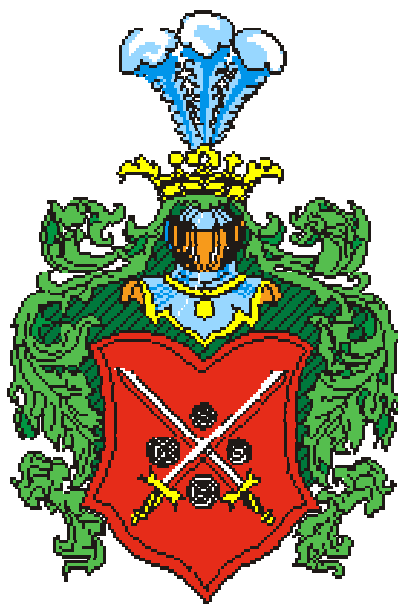


**Plan ochrony przed szkodliwością
azbestu i program usuwania wyrobów
zawierających azbest
z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny
na lata 2007 – 2032**



Zamawiający:

Urząd Gminy Juchnowiec Kościelny
ul. Lipowa 10
16 - 061 Juchnowiec Kościelny

Wykonawca:



EKOTON s.c.

ul. Św. Rocha 5 lok 210A, 15-879 Białystok
tel./fax (085) 744-67-95; GSM: 0605 5712 97
e-mail: beata@ekoton.pl
Wszelkie prawa zastrzeżone
Białystok, dn. 25.05.2007 r.

Zespół autorów:

dr Grzegorz Chocian
mgr inż. Beata Gładkowska-Chocian
mgr inż. Agnieszka Zaleska

SPIS TREŚCI

SPIS TABEL	5
SPIS WYKRESÓW	7
SPIS SCHEMATÓW	10
SPIS ZDJĘĆ.....	10
I. CZĘŚĆ PODSTAWOWA	11
1.1. Wprowadzenie	11
1.1.1. Cel i zakres programu	14
1.2. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest i opis ich szkodliwego działania.....	16
1.2.1. Budowa i właściwości azbestu	16
1.2.2. Zastosowanie azbestu	20
1.2.3. Wpływ azbestu na organizm ludzki	22
1.3. Identyfikacja i ocena wyrobów zawierających azbest.....	24
1.4. Odpady zawierające azbest	27
1.5. Stan prawny	29
1.5.1. Ustawy	29
1.5.2. Rozporządzenia	33
1.5.3. Inne akty prawne.....	37
1.6. Charakterystyka Gminy Juchnowiec Kościelny	40
II. CZĘŚĆ PROGRAMOWO - TECHNICZNA	42
2.1. Określenie i analiza stanu wyrobów zawierających azbest	42
2.2. Metodyka badań azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny.....	45
2.3. Opracowanie wyników badań inwentaryzacyjnych prowadzonych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny.....	47
2.3.1. Własność osób fizycznych	50
2.3.2. Własność podmiotów gospodarczych	63
2.3.3. Własność Gminy Juchnowiec Kościelny	73
2.3.4. Własność osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz Gminy (łącznie)	80

2.4.	Program usuwania azbestu z obszaru Gminy Juchnowiec Kościelny.	93
2.4.1.	Możliwości unieszkodliwiania odpadów azbestowych.....	93
2.4.2.	Określenie niezbędnej pojemności składowisk w zależności od ilości odpadów azbestowych wymagających składowania zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny	99
2.4.3.	Strategia usuwania wyrobów zawierających azbest.....	101
2.4.4.	Harmonogram realizacji „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”	103
2.4.5.	Oddziaływanie programu na środowisko.....	106
2.4.5.1.	Analiza i prognoza oraz wnioski z oddziaływania	106
III.	CZĘŚĆ EKONOMICZNO – FINANSOWA.....	109
3.1.	Koszty związane z demontażem, transportem oraz unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.....	109
3.2.	Harmonogram czasowo – finansowy wdrożenia „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”	110
3.3.	Wskazanie możliwości finansowania działań służących likwidacji zagrożenia ze strony wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny	114
3.4.	Organizacja zarządzania „Planem ochrony...”	125
3.4.1.	Koncepcja i schemat zarządzania Planem.....	134
3.4.2.	Monitoring systemu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 - 2032	135
IV.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	137
	Spis literatury.....	140

SPIS TABEL

Tabela Nr 1.	Wybrane właściwości fizyczno – chemiczne azbestów
Tabela Nr 2.	Wykaz odpadów azbestowych
Tabela Nr 3.	Zestawienie ankiet – obiekty należące do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny.
Tabela Nr 4.	Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny (własność osób fizycznych)
Tabela Nr 5.	Zestawienie ankiet – obiekty należące do podmiotów gospodarczych w gminie Juchnowiec Kościelny.
Tabela Nr 6.	Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny (własność podmiotów gospodarczych)
Tabela Nr 7.	Zestawienie ankiet – obiekty należące do Gminy Juchnowiec Kościelny.
Tabela Nr 8.	Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny (własność Gminy)
Tabela Nr 9.	Zestawienie ankiet – obiekty należące do osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz do Gminy (łącznie)
Tabela Nr 10.	Ilość wyrobów azbestowych zlokalizowanych w obiektach na obszarze gminy Juchnowiec Kościelny (własność osób fizycznych, podmioty gospodarcze i Gminy – łącznie)
Tabela Nr 11.	Wykaz składowisk przyjmujących odpady azbestowe na terenie kraju
Tabela Nr 12.	Potrzebna ilość składowisk do unieszkodliwiania odpadów azbestowych w latach 2003 – 2032 w układzie wojewódzkim
Tabela Nr 13.	Niezbędna pojemność składowisk w odniesieniu do ogólnej ilości wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny z uwzględnieniem 10 % doszacowania
Tabela Nr 14.	Zadania wraz z harmonogramem realizacji „Planu ochrony...”

- Tabela Nr 15. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych i ich wymiany na bezazbestowe w latach 2007 – 2032 ze wszystkich segmentów łącznie
- Tabela Nr 16. Koszt budowy składowiska na odpady azbestowe
- Tabela Nr 17. Harmonogram realizacji Planu w latach 2007 – 2032 z uwzględnieniem jednostki wdrażającej, kosztami i czasem realizacji
- Tabela Nr 18. Szacunkowe koszty działań przewidzianych do dofinansowania w latach 2007 – 2032

SPIS WYKRESÓW

- Wykres 1. Procentowy udział poszczególnych grup w stosunku do wszystkich zinwentaryzowanych obiektów
- Wykres 2. Rodzaj budynków należących do osób fizycznych, w których występują wyroby z azbestem
- Wykres 3. Rodzaj wyrobów azbestowych występujących w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny.
- Wykres 4. Struktura powierzchni zawierających azbest w budynkach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny
- Wykres 5. Stan zewnętrzny wyrobów azbestowych w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny
- Wykres 6. Możliwości uszkodzenia powierzchni azbestowych występujących w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny
- Wykres 7. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest w obiektach należących do osób fizycznych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 8. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny
- Wykres 9. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych
- Wykres 10. Zagrożenia dla zdrowia i życia
- Wykres 11. Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych
- Wykres 12. Rodzaj wyrobów z azbestem występujących na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny w obiektach należących do podmiotów gospodarczych
- Wykres 13. Struktura powierzchni zawierających azbest w budynkach należących do podmiotów gospodarczych, osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny

- Wykres 14. Stan zewnętrzny wyrobów zawierających azbest w obiektach należących do podmiotów gospodarczych
- Wykres 15. Możliwości uszkodzenia powierzchni azbestowych występujących w obiektach należących do podmiotów gospodarczych w gminie Juchnowiec Kościelny
- Wykres 16. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest w obiektach należących do podmiotów gospodarczych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 17. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach należących do podmiotów gospodarczych w gminie Juchnowiec Kościelny
- Wykres 18. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych przez podmioty gospodarcze
- Wykres 19. Zagrożenia dla zdrowia i życia
- Wykres 20. Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością gminy
- Wykres 21. Rodzaj wyrobów z azbestem występujących na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny w obiektach należących do gminy
- Wykres 22. Struktura powierzchni zawierających azbest w budynkach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 23. Stan zewnętrzny wyrobów zawierających azbest w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 24. Możliwości uszkodzenia powierzchni azbestowych występujących w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 25. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest w obiektach należących do gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 26. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 27. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych przez osoby prawne

- Wykres 28. Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością Gminy
- Wykres 29. Rodzaj budynków, w których występują wyroby z azbestem zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 30. Rodzaj wyrobów azbestowych występujących w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny.
- Wykres 31. Struktura powierzchni wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 32. Stan zewnętrzny wyrobów azbestowych w obiektach zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 33. Możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobów azbestowych w obiektach zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 34. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest na terenie gminy Juchnowiec Kościelny
- Wykres 35. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach zlokalizowanych w gminie Juchnowiec Kościelny
- Wykres 36. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych
- Wykres 37 . Zagrożenia dla zdrowia i życia
- Wykres 38. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny

SPIS SCHEMATÓW

- Schemat Nr 1. Schemat zarządzania „Planem ochrony...” na poziomie Gminy Juchnowiec Kościelny
- Schemat Nr 2. Schemat funkcjonowania bazy danych zawierającej informacje o wyrobach i odpadach zawierających azbest

SPIS ZDJĘĆ

- Zdjęcie 1. Azbest chryzotylowy tzw. twardy, krótkowłóknisty, zawiera CaCO_3
- Zdjęcie 2. Azbest amozytowy (grupa azbestów amfibolowych)

I. CZĘŚĆ PODSTAWOWA

1.1. Wprowadzenie

Azbest jest minerałem znanym od kilku tysięcy lat. Ze względu na swoje zalety, był on stosowany w wielu dziedzinach. Pomimo swych zalet okazało się jednak, iż należy on do minerałów, które są szkodliwe zarówno dla zdrowia ludzi, jak i dla środowiska naturalnego. Ze względu na to od 1997 roku na terenie Polski obowiązuje zakaz stosowania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest. Zakaz ten został wprowadzony Ustawą z dnia 28 września 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 3, poz. 20). Dodatkowo zapisy w/w ustawy zabraniają wprowadzać na polski obszar celny wyrobów azbestowych, ich produkcji, jak również obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. W związku z tym w 1998 roku zakończono w Polsce produkcję wyrobów zawierających azbest. Dodatkowo Ustawa Prawo ochrony środowiska zakwalifikowało azbest do substancji, które stwarzają szczególne zagrożenie dla środowiska (art. 160 ust. 2).

W kolejnych latach wprowadzano jeszcze wiele innych aktów prawnych, które regulują kwestię postępowania z azbestem i usuwania wyrobów zawierających azbest. Wszystkie te akty nakładają na właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji i urządzeń oraz terenów, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest obowiązek ich inwentaryzowania. W stosunku do wytwórców oraz posiadaczy odpadów zawierających azbest nałożono odpowiednie obowiązki, polegające na przestrzeganiu specjalnych procedur podczas usuwania, transportu oraz składowania tych wyrobów.

Uzupełnieniem ustaw oraz rozporządzeń dotyczących azbestu jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”¹ (nazywany dalej Krajowym Programem), który został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002 roku. Program ten powstał w oparciu o:

- ❖ Przyjętą przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. – w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373),
- ❖ Realizację ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest z 1997 r. z późniejszymi zmianami oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy.

Program ten, który stanowi element KPGO, w tym odpadami niebezpiecznymi, oraz Programów ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym ustanawia zadania samorządu na szczeblu lokalnym. Do zadań tych należy:

- wypełnienie przez właścicieli obiektów budowlanych „arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania ...” zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. (Dz. U. Nr 71, poz. 649) i złożenia ich do właściwego urzędu. Należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowy opis w arkuszach obiektów publicznych, jak na przykład: drogi, place, szkoły, przedszkola, żłobki, szpitale, domy kultury i tym podobne obiekty, które będą w przyszłości mogły korzystać finansowo ze wsparcia z zewnątrz i których oczyszczenie z azbestu powinno nastąpić w pierwszej kolejności.
- sporządzenie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest, w układzie trzech grup pilności, jak w arkuszach ocen.
- przekazanie zebranych informacji wraz z arkuszami ocen do urzędu nadzoru budowlanego w powiecie.

Gmina Juchnowiec Kościelny wychodząc naprzeciw rozwiązaniu problemu likwidacji azbestu, mając na celu stworzenie właściwych zdrowotno – sanitarnych warunków życia obecnych i przyszłych mieszkańców oraz ochronę środowiska naturalnego przystąpiło do opracowania „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”

Niniejszy „Plan ochrony ...” stanowi uściślenie zapisów (w zakresie odpadów azbestowych) zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Juchnowiec Kościelny oraz realizuje politykę ochrony środowiska przyjętą w Gminnym

Programie Ochrony Środowiska. Pomimo lokalnego charakteru dokument ten jest spójny z założeniami Krajowego Programu.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami za najważniejszy cel w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest stawia bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujących ich negatywne oddziaływanie. Do zadań organizacyjnych zapisanych w GPGO zaliczono:

- Opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895),
- Opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym,
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji składowiska lub kwatery składowania odpadów azbestowych (w przypadku podjęcia decyzji o budowie ww. obiektu przy ZZO),
- Oczyszczanie terenów i obiektów publicznych w gminach szczególnie zanieczyszczonych azbestem,
- Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- Organizację kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).

1.1.1. Cel i zakres programu

Celem niemniejszego „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032” jest przede wszystkim bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie wyrobów zawierających azbest oraz zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

Do zadań programu zaliczono określenie warunków sukcesywnego oraz bezpiecznego dla zdrowia ludzi i dla środowiska naturalnego usuwania wyrobów zawierających azbest.

Niniejszy „Plan ochrony” zakłada:

- utworzenie bazy danych o lokalizacji i ilości wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny poprzez dokładną inwentaryzację obiektów,
- edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu i obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania,
- mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest, poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej,
- usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów będących własnością osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz Gminy,
- bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom,
- okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

„Plan ochrony przed szkodliwością azbestu i program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032” został podzielony na trzy główne części:

- **CZĘŚĆ PODSTAWOWA**

Część pierwsza „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032” zawiera podstawowe informacje, wynikające z realizacji Krajowego Programu, aktualny stan prawny dotyczący użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz procedur postępowania z wyrobami azbestowymi, jak również cel oraz zadania programu. Dodatkowo część podstawowa zawiera ogólne informacje na temat szkodliwości azbestu i postępowania z wyrobami azbestowymi oraz charakterystykę Gminy Juchnowiec Kościelny.

- **CZĘŚĆ PROGRAMOWO – TECHNICZNA**

W części programowo – technicznej przedstawiono metodykę badań inwentaryzacyjnych, jak również wyniki badań dotyczących lokalizacji wyrobów zawierających azbest, ich ilości oraz stanu technicznego .

Rozdział ten zawiera także Program usuwania wyrobów zawierających azbest oraz szczegółową analizę i prognozę oddziaływania Programu na środowisko.

- **CZĘŚĆ EKONOMICZNO – FINANSOWA**

W części trzeciej przedstawiono szacunkowe koszty usunięcia, transportu, i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, jak również koszty wdrożenia Programu. W części ekonomiczno – finansowej uwzględniono również możliwości finansowania i pozyskiwania środków pozabudżetowych ze wskazaniem konkretnych funduszy. Dodatkowo zawarto tu informacje o sposobie zarządzania Programem, podsumowanie oraz wnioski końcowe.

Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym jest w posiadaniu szczegółowego wykazu, który zawiera zestawienie wszystkich posiadaczy wyrobów azbestowych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny.

1.2. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest i opis ich szkodliwego działania

1.2.1. Budowa i właściwości azbestu

Azbest należy do nieorganicznych minerałów o budowie włóknistej, będących pod względem chemicznym uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu, występującymi naturalnie w przyrodzie.

Włókna azbestu należą do najcieńszych naturalnych włókien występujących w przyrodzie - są wiązkami zbudowanymi z dużej liczby włókienek elementarnych, dochodzącej nawet do kilkudziesięciu tysięcy. W tych wiązkach pojedyncze kryształy, włókna azbestu są w różnym stopniu ze sobą zespolone i splątane. Substancją spajającą kryształy azbestu jest najczęściej węglan wapnia. Azbest należy do surowców o unikalnych właściwościach fizycznych i chemicznych, do których zaliczono:

- odporność na wysokie temperatury (ogniotrwałość),
- odporność na działanie chemikaliów, kwasów, zasad, wody morskiej,
- właściwości termoizolacyjne,
- właściwości dźwiękochłonne,
- wytrzymałość na rozciąganie, ściskanie i ścieranie,
- sprężystość,
- wytrzymałość mechaniczną,
- elastyczność (możliwość przędzenia, tkania).

Biorąc pod uwagę mineralogię wyróżniono dwie grupy azbestów:

- serpentyny:
 - chryzotyle (uwodnione krzemiany magnezu z niewielką domieszką żelaza i glinu oraz, w zależności od pochodzenia, domieszki dwutlenku tytanu, dwutlenku niklu, dwutlenku manganu, trójtlenku chromu trójwartościowego),

- amfibole:
- krokidolit (uwodniony krzemian magnezowo – żelazowy),
 - amozyt (krzemian żelazowo – magnezowy),
 - antofyllit (krzemian magnezowy zawierający żelazo),
 - tremolit,
 - aktynolit.

Obydwie grupy azbestów: serpentyny i amfibole różnią się między sobą budową i długością włókien oraz właściwościami chorobotwórczymi. Niektóre właściwości fizyczno – chemiczne zostały przedstawione w tabeli nr 1.

Tabela Nr 1. Wybrane właściwości fizyczno – chemiczne azbestów

Właściwości	Grupa serpentynowa	Grupa amfibolowa		
	Chryzotyl	Krokidolit	Amozyt	Antofilit
Barwa	biała	niebieska	brązowa	biała
Ogólny wzór chemiczny	$3\text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{NaFe}(\text{SiO}_3) \cdot 2\text{FeSiO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	$(\text{FeMg})_7 \cdot \text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$(\text{MgFe})_2 \cdot \text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Temperatura rozkładu (°C)	460 - 700	400 - 600	600 - 800	950 – 1040
Temperatura topnienia (°C)	1500	1200	1400	1450
Gęstość (g/cm ³)	2,55	3,3 – 3,4	3,4 – 3,5	2,88 – 3,1
Odporność na kwasy	b. słaba	dobra	dość dobra	b. dobra
Odporność na zasady	b. dobra	dobra	dobra	b. dobra
Wytrzymałość na rozciąganie (103kg/cm ²)	31	35	17	7
Moduł Younga (103kg/cm ²)	1620	1860	1620	b.d.
Włókno	elastyczne twarde	elastyczne łamliwe	łamliwe	łamliwe
Długość włókien (mm)	0,2 -200	0,2 - 17	0,4 - 40	b.d.
Średnica włókna (mm)	0,03 – 0,08	0,06 – 1,2	0,15 – 1,5	0,25 – 2,5
Powierzchnia (m ² /mg)	10 - 27	2 - 15	1 - 6	b.d.
Stabilność termiczna (°C)	600	600 - 800	600 - 800	b.d.
Twardość wg Mohsa	2,5 – 4,0	4	5,5 - 6	5,5

Źródło: Poradnik gospodarowania odpadami

Wszystkie te cechy sprawiły, że azbest stał się materiałem bardzo rozpowszechnionym w naszym otoczeniu oraz znalazł zastosowanie w produkcji.

Zdjęcie 1. Azbest chryzotylowy tzw. twardy, krótkowłóknisty, zawiera CaCO_3



Źródło: <http://www.e-azbest.pl/>

Zdjęcie 2. Azbest amozytowy (grupa azbestów amfibolowych)



Źródło: <http://www.e-azbest.pl/>

Wszystkie wyroby zawierające azbest można podzielić na dwie klasy. Podział ten uwzględnia zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

I Klasa – wyroby azbestowe „miękkie”

Wyroby te zawierają powyżej 20 % azbestu i małą ilość lepiszcza. Charakteryzują się gęstością objętościową mniejszą niż 100 kg/m³. Odznaczają się one dużą łamliwością oraz kruchością.

II Klasa – wyroby azbestowe „twarde”

Ta grupa wyrobów azbestowych była najbardziej powszechna w budownictwie. Wyroby te charakteryzują się gęstością objętościową wynoszącą powyżej 1000 kg/m³. Wyroby „twarde” są sztywne i odznaczają się dużym stopniem zwięzłości. Procentowa zawartość azbestu jest niska i wynosi około:

- 5 % w płytach płaskich lignocementowanych modyfikowanych,
- 12 – 13% w płytach azbestowo – cementowych płaskich i falistych,
- około 20% w rurach azbestowo – cementowych.

Do wyrobów tych zaliczamy przede wszystkim:

- płyty azbestowo – cementowe faliste,
- płyty azbestowo – cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo – cementowe typu „karo”,
- rury azbestowo – cementowe,
- złącza,
- listwy z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo – cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

1.2.2. Zastosowanie azbestu

Dzięki unikalnym właściwościom azbest był wykorzystywany jako surowiec w ponad 3000 technologii, m. in. w takich dziedzinach gospodarki jak:

Budownictwo (82%):

- płyty prasowane płaskie (typu Karo) – stosowane na pokrycia dachowe, okładziny ścian zewnętrznych, obudowy kanałów wentylacyjnych i spalinowych, wykładziny sufitów w niektórych dziedzinach budownictwa przemysłowego,
- eternit – faliste płyty azbestowo – cementowe – stosowane jako pokrycia dachowe,
- płyty azbestowo – cementowe prasowane płaskie okładzinowe – stosowane jako elewacje zewnętrzne budynków, obudowa filarków międzyokienne, przegrody i drzwi przeciwogniowe, zabezpieczenia przeciwogniowe konstrukcji stalowych, ściany osłonowe,
- rury azbestowo – cementowe bezciśnieniowe – stosowane w pionach kanalizacji zewnętrznej sanitarnej budownictwa mieszkaniowego,
- rury azbestowo – cementowe ciśnieniowe – stosowane jako przewody wodociągowe ciśnieniowe, w kanalizacji zewnętrznej sanitarnej, w gazociągach wysokoprężnych,
- rynny spustowe zsypów na śmieci, szalunki przy budowie kolumn,
- płaszcze azbestowo – cementowe – izolowanie przewodów ciepłych na zewnątrz budynków,
- sznury azbestowe – elastyczne uszczelnienia kanałów spalinowych, włączów do kotłów,
- tektury azbestowe – izolacja obszarów o dużej temperaturze,
- okładziny wentylatorów, okładziny elementów grzejnych,
- farby, kity, tynki, plastyczne i tkane materiały izolacji termicznej i akustycznej, wyroby z gumy, masy plastyczne i tworzywa sztuczne.

Transport (5%):

- do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych),
- termoizolacja silników pojazdów mechanicznych,
- uszczelki pod głowicą,
- elementy kolektorów wydechowych,
- elementy cierne – sprzęgła, hamulce,
- przemysł lotniczy, stoczniowy – w statkach w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

Przemysł chemiczny (12%)

- do produkcji przepon w elektrolitycznej produkcji chloru,
- w hutach szkła.

Inne dziedziny gospodarki (1%).

Powszechne stosowanie wyrobów zawierających azbest w Polsce było spowodowane przede wszystkim stosunkowo niską ceną, dużą stabilnością termiczną, znaczną odpornością chemiczną a także brakiem informacji o szkodliwości tego minerału [9].

1.2.3. Wpływ azbestu na organizm ludzki

Dawniej azbest nie był traktowany jako substancja szkodliwa, pomimo tego, że były znane liczne dowody wskazujące na niekorzystne jego oddziaływanie na organizm ludzi i zwierząt. Nie figurował on nawet w wykazie trucizn i środków szkodliwych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 28 grudnia 1963 r. w sprawie wykazu trucizn i środków szkodliwych.

Dopiero w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia doprowadzono do zajęcia zdecydowanego stanowiska w sprawie azbestu przez służby sanitarne i ochrony środowiska. Rozpoczęto wówczas intensywne poszukiwania materiałów umożliwiających zastąpienie azbestu w różnych wyrobach.

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznych oraz w odpowiedni sposób zabezpieczone – nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Problem pojawia się w momencie uszkodzenia wyrobu. Wówczas do powietrza uwalniane są włókna azbestowe, a z powietrza trafiają do ludzkiego organizmu. Zagrożenie zdrowia człowieka uzależnione jest od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu trwania narażenia. Badania dowodzą, że najbardziej niebezpieczne są włókna respilabilne, których średnica jest mniejsza od 3 mikrometrów, a długość większa niż 5 mikrometrów. Pęczki włókien azbestowych mogą rozszczepiać się na włókna kilkudziesięciokrotnie cieńsze niż włos ludzki, kruszą się i łamią i w ten sposób przedostają się do atmosfery. Niewidoczne dla oka, unosząc się w powietrzu są wdychane przez ludzi. Należy jeszcze podkreślić, że w momencie przedostania się włókien azbestowych do organizmu człowieka, nie można ich usunąć. Wówczas głęboko penetrują układ oddechowy i powodują w nim trwałe szkody.

Wyróżnia się trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe:

- ekspozycja zawodowa,
- ekspozycja parazawodowa,
- ekspozycja środowiskowa.

Ekspozycje te różnią się w istotny sposób wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych.

Szczególną cechą ekspozycji zawodowej jest to, iż okres latencji wynosi około 10 – 40 lat. Najczęściej więc choroba występuje wiele lat po zaprzestaniu pracy w narażeniu na pył azbestowy.

Choroby powodowane przez azbest:

- pylica azbestowa (azbestoza), która jest główną patologią zawodową pracowników zakładów przetwórstwa surowca. Ciężkość tej choroby jest uzależniona od kumulowanej dawki włókien azbestu oraz od czasu, jaki upłynął od pierwszego narażenia. Rozpoznanie azbestozy, szczególnie jej wczesnych stadiów, stwarza znaczne trudności ze względu na brak swoistości objawów klinicznych choroby.
- rak płuc, który jest najpowszechniejszy nowotworem złośliwym powodowany przez azbest.
- międzybłoniak opłucnej, który jest nowotworem złośliwym, charakteryzującym się bardzo wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością, wynoszącą około półtora roku od momentu wystąpienia objawów klinicznych. Objawy te występują w postaci trudności w oddychaniu, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej.

Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że azbest po wchłonięciu do organizmu człowieka może być przyczyną nowotworów krtani, żołądka, jelit, trzustki i jajnika. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów nie jest wystarczająco pewne. Ze względu na rozbieżność wyników w różnych badaniach można je określić jedynie za prawdopodobne.

1.3. Identyfikacja i ocena wyrobów zawierających azbest

W celu podjęcia specjalistycznych działań zminimalizowania wpływu azbestu na zdrowie ludzi i środowisko naturalne niezbędna jest identyfikacja, lokalizacja i ocena stanu wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych.

Na wstępie niezbędna jest dokładana inwentaryzacja wyrobów azbestowych a także określenie rodzaju azbestu. Inwentaryzacji i identyfikacji wyrobów zawierających azbest powinien dokonać właściciel lub zarządca budynku a wyniki przeglądu powinny być udokumentowane w „Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest – Dz. U. Nr 71, poz. 649). Ocena kończy się zsumowaniem przyjętej punktacji, a o wyniku oceny decyduje m. in.:

- ✓ sposób zastosowania azbestu,
- ✓ rodzaj zastosowanego azbestu,
- ✓ struktura powierzchni wyrobu z azbestem,
- ✓ stan zewnętrzny wyrobu z azbestem,
- ✓ ryzyko uszkodzenia powierzchni wyrobu azbestowego,
- ✓ sposób wykorzystania budynku lub pomieszczenia,
- ✓ usytuowanie wyrobu.

W momencie, gdy ocena będzie pozytywna, czyli suma punktów oceny będzie w granicach 25 - 55:

- oceniany wyrób jest w dobrym stanie technicznym,
- wyrób nie należy do grupy azbestów „miękkich”,
- zainstalowany jest zgodnie z wcześniejszymi przepisami i przyjętym projektem stosowanej technologii,
- jego eksploatacja w normalnych warunkach prawdopodobnie nie powoduje znaczącej emisji włókien azbestu do otoczenia,

Nie ma wówczas konieczności prowadzenia działań naprawczych. Działania takie są natomiast wskazane w momencie, gdy z przeprowadzonej oceny wynika, iż wyroby

narażone są na uszkodzenia w trakcie eksploatacji lub są już uszkodzone, oraz w momencie, gdy wyroby należą do azbestów miękkich. Suma punktów oceny przekroczy wówczas 60.

Do działań naprawczych zaliczono:

- zabudowę, czyli zamknięcie przestrzeni, w której znajduje się azbest szczelną przegrodą, bez naruszenia samego azbestu; zabudowa może być wykonana ze ścianek gipsowych, cegły, blachy itp.;
- pokrywanie urządzeń lub instalacji (trudno dostępnych lub demontowalnych) głęboko penetrującymi środkami wiążącymi azbest;
- usunięcie azbestu w całości lub części (najbardziej zagrażającej).

Działania polegające na zabudowie, czyli stosowaniu barier pyłowych ze ścianek działowych, które oddzielają materiały azbestowe od otoczenia są rozwiązaniem doraźnym, ponieważ przesuwają jedynie problem w czasie. Podobnie jest z drugim rozwiązaniem, które polega na malowaniu. Odnosi się ono do wyrobów azbestowo – cementowych, które są w dobrym stanie technicznym. Wyroby te powinny być dodatkowo zdolne do przyjęcia powłoki ochronnej. Wymagane jest, aby powierzchnia wyrobu była czysta.

Najsukuteczniejszym oraz całkowicie eliminującym azbest ze środowiska działaniem jest jego usunięcie. Czynności takie powinny być prowadzone w odpowiednich warunkach, czyli w warunkach szczelnego oddzielenia strefy pracy, przy zastosowaniu specjalnych środków ochrony indywidualnej oraz technik minimalizujących pylenie.

Prace związane z demontażem wyrobów zawierających azbest są pracami niebezpiecznymi i wymagają spełnienia odpowiednich wymogów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących przepisów technicznych, sanitarnych i ochrony środowiska, a w szczególności należy przestrzegać wytycznych zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,

- Rozporządzeniu 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, usuwania takich wyrobów.

Demontaż wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony zgodnie ze wcześniej przygotowanym projektem technicznym i harmonogramem prac uwzględniającym pomiary stężenia pyłów azbestu, przed i po wykonaniu robót. Właściciel (zarządca), który podjął decyzję o rozpoczęciu prac naprawczych powinien je zgłosić właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Zgłoszenie powinno być adresowane do wydziału architektury i budownictwa w starostwie powiatowym. Jeśli jednak ten zakres zadań starosta powierzył gminie, to ona będzie w tym przypadku organem właściwym do zgłoszenia robót. W sprawach szczególnego znaczenia, jeśli roboty budowlane prowadzone są na terenie np. portów, lotniska lub obiektów służących celom wojskowym, organem właściwym jest urząd wojewódzki. Zgodnie z art. 30 ustawy Prawo budowlane, powinno to nastąpić 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót. Należy podkreślić, że zgodnie z zaleceniem Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego organ administracji architektoniczno - budowlanej może nałożyć w odniesieniu do prac przy naprawie wyrobów zawierających azbest lub mających na celu jego usunięcie z obiektu, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, stosownie do postanowień art. 30 pkt. 3 ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z póź. zm.).

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została zapisana w postaci sześciu procedur, a mianowicie:

Grupa I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest. Procedura 1 – dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.

Procedura 2 – dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Grupa II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.
Procedura 3 – dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4 – dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

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

Procedura 5 – dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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

Procedura 6 - dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

1.4. Odpady zawierające azbest

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) zostały wyróżnione grupy oraz podgrupy odpadów zawierających azbest.

Poniżej przedstawiono podział odpadów azbestowych zgodnie z w/w rozporządzeniem.

Tabela Nr 2. Wykaz odpadów azbestowych

Kod odpadu	Grupa, podgrupa i rodzaj odpadu
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów chemii nieorganicznej
06 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chlorowców oraz z chemicznych procesów przetwórstwa chloru
06 07 01*	Odpady azbestowe z elektrolizy
06 13	Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych
06 13 04*	Odpady z przetwarzania azbestu
10	Odpady z procesów termicznych
10 11	Odpady z hutnictwa szkła
10 11 81*	Odpady zawierające azbest
10 13	Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz wytworzonych z nich wyrobów
10 13 09*	Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo – azbestowych
10 13 11	Odpady z produkcji elementów cementowo – azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09
15	Odpady opakowaniowe: sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
16	Odpady nieujęte w innych grupach
16 01	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest
16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
16 02 12*	Zużyte urządzenie zawierające wolny azbest
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
17 06	Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest (np. płyty azbestowo – cementowe, rury azbestowo – cementowe)

Źródło: Poradnik gospodarowania odpadami

Wszystkie wymienione odpady, oprócz odpadów o kodzie 10 13 11, zaliczone zostały do odpadów niebezpiecznych. W związku z tym podlegają one odpowiednim rygorom wynikającym z obowiązujących aktów prawnych. Jak wspomniano wyjątek stanowią odpady o kodzie 10 13 11. Są to odpady z produkcji elementów cementowo – azbestowych, inne niż wymienione w 10 13 09. Odpady te nie zostały uznane za niebezpieczne, pomimo tego, że mogą zawierać azbest. Jest to najprawdopodobniej wynikiem tego, że odpady te zawierają nie więcej niż 0,1 % azbestu.

1.5. Stan prawny

W polskim prawodawstwie obowiązuje wiele ustaw oraz rozporządzeń i zarządzeń, które są związane z azbestem i pracą w kontakcie z azbestem.

Poniżej przedstawiono regulacje prawne dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest, sposobu postępowania z tymi wyrobami, a także inne zagadnienia dotyczące azbestu.

1.5.1. Ustawy

- ✓ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 3, poz. 20) – Ustawa weszła w życie od 28 września 1997 roku, zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo – cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowią azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w

Polsce, pozostaje natomiast problem skutecznego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska. Ustawa porządkuje także zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.

- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. 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 i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Ustawa określa także obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 718). Wśród wielu przepisów znajduje się zapis mający zastosowanie w przypadkach występowania azbestu. Art. 30 ust. 3 stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 tego art. jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:
 - zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia
 - pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
 - pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych,
 - wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, ze zm.) Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m.in.:

- państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
 - opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
 - ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,
 - kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
 - konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje.
- ✓ Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.). Ustawa reguluje tryb postępowania oraz obowiązki podmiotów określanych ustawą. W art. 54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Ustawa udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, do określenia w drodze rozporządzenia w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych, ministrem właściwym do spraw transportu oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.
- ✓ Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2001 r. Nr 11, poz. 84, z późn. zm.). Ustawa reguluje – na gruncie prawa europejskiego – problematykę dotyczącą substancji i preparatów chemicznych, w tym niebezpiecznych. Ustawa określa warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed szkodliwym wpływem tych substancji i preparatów na zdrowie człowieka lub na środowisko. Zgodnie

z ustawą tworzy się urząd Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych.

- ✓ Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r. Nr 199, poz. 1671). Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) – Jednolity tekst Umowy ADR (Dz. U. Nr 30, poz. 287, z 1999 r.). Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu odpadów niebezpiecznych na składowisko. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów, zaś kierowcy pojazdów winni być przeszkoleni w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.
- ✓ Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2003 r. Nr 7, poz. 78). Artykuł 6 ustawy nadaje nowe brzmienie (nowelizuje) art. 4 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z tym art. opracowywany jest projekt rozporządzenia Ministra GPiPS.
- ✓ Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. — Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późn. zm.) określa warunki przewozu wyrobów i odpadów niebezpiecznych. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów .

1.5.2. Rozporządzenia

- ✓ 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 poniżej grupach i podgrupach z odpowiednim przypisanym kodem klasyfikacyjnym:
 - 06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy,
 - 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu,
 - 10 11 81* - odpady zawierające azbest,
 - 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
 - 15 01 11* - opakowania z metali zawierających 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 wolny azbest,
 - 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
 - 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.
- ✓ 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 termin oraz formę składania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595). W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady o następujących kodach:

- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Odpady te mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Nie można natomiast mieszać tych odpadów i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

- ✓ 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) określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne minerały włókniste oraz pyły zawierające inne minerały włókniste, z wyjątkiem krokydolit:
 - pył całkowity – $1,0 \text{ mg/m}^3$
 - włókna respirabilne – $0,2 \text{ mg/m}^3$
- pyły zawierające krokidolit :
 - pył całkowity – $0,5 \text{ mg/m}^3$
 - włókna respirabilne – $0,2 \text{ mg/m}^3$

- ✓ 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 odpadów zawierających azbest.

- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) określa zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi.

- ✓ 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 wprowadza obowiązek inwentaryzacji przez właściciela lub zarządzającego (osobę fizyczną) miejsc, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest – oraz składania corocznie stosownych informacji do właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Osoby prawne składają sprawozdania do wojewody.
- ✓ 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, poz. 649) nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów, urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub innych miejsc zawierających azbest – obowiązek okresowej kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia (Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest). Pierwsza kontrola powinna być przeprowadzona w terminie do 6 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia. W/w podmioty przechowują 1 egz. oceny (łącznie ze stosowną dokumentacją) a 2-gi egz. oceny przekazują właściwemu organowi nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny.
- ✓ 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). Rozporządzenie określa m.in. obowiązki pracodawcy przy prowadzeniu prac w kontakcie ze szkodliwymi substancjami (w tym z azbestem).

- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645). Rozporządzenie określa m.in. obowiązki wykonywania badań właściwych dla prowadzenia prac z czynnikami szkodliwymi (w tym azbest).
- ✓ Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych 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 1997r.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.12.2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236 poz.1986).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. – w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620). Rozporządzenie określa szczegółowy zakres oraz formę sporządzania wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami. W wojewódzkim planie gospodarki odpadami należy zaplanować działania dotyczące unieszkodliwiania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska a w szczególności azbestu.
- ✓ 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 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 Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. (Dz. U. Nr 216, poz. 1824) w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów.

1.5.3. Inne akty prawne

- ✓ Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu.
- ✓ Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980 r. – w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycję szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991 r.).
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. – o ochronie pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 91/382/EWG).
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG z dnia 28 czerwca 1990 r. – w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na z czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 99/38/WE).
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994 r. – w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.

- ✓ Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. – w sprawie odpadów.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. – w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskie, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu i stosowania substancji niebezpiecznych.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. – w sprawie ujednolicenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. – jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG a dnia 12 czerwca 1987 r. – o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. – w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. – w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. – w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. – w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
- ✓ Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. – w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy.

- ✓ Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. – w sprawie składowania odpadów.
- ✓ Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. – w sprawie odpadów niebezpiecznych.
- ✓ Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993 r. – w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.
- ✓ Dyrektywa Rady 97/11 /WE z dnia 3 marca 1997 r. nowelizująca Dyrektywę 85/337/EWG – w sprawie oceny oddziaływania niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć na środowisko.
- ✓ Dyrektywa Rady 96/61 /WE z dnia 24 września 1996 r. – w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
- ✓ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisku niektórych planów i programów.
- ✓ Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska
- ✓ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r. określa główne kierunki działania w okresie 30 – u lat, potrzebne środki na realizację Programu, a także podaje szacunkowe ilości wyrobów zawierających azbest w całym kraju oraz poszczególnych województwach.

1.6. Charakterystyka Gminy Juchnowiec Kościelny

Juchnowiec Kościelny jest gminą podmiejską, położoną w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Białegostoku w woj. podlaskim, powiecie białostockim, na obszarze Zielonych Płuc Polski.

Analizowana Gmina wchodzi w skład Niziny Północnopodlaskiej zaliczonej do podprovincji Wysoczyzn Podlasko – Białoruskich ze względu na położenie w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, kontynentalne cechy klimatu i położenie na rubieży geobotanicznego działu północnego, stanowiącego część subborealnej strefy leśnej Europy Wschodniej (Kondracki J., 2000r.). Dodatkowo Gmina Juchnowiec Kościelny leży na terenie dwóch mezoregionów: Doliny Górnej Narwi i Wysoczyzny Białostockiej. Teren gminy stanowi krajobraz równinny urozmaicony luźno rozrzuconymi pagórkami, częściowo zalesiony. Największe skupisko leśne znajduje się w północnej części gminy, stanowiąc pierścień lasów ochronnych miasta Białegostoku. Przepływająca wzdłuż południowej granicy rzeka Narew z sąsiadującym kompleksem leśnym stwarza dobre warunki do rozwoju bazy turystyczno-wypoczynkowej w rejonie wsi Wojszki, Zajączki i Czerewki.

Gmina Juchnowiec Kościelny ma charakter rolniczy zwłaszcza w środkowej i południowej części, w części północnej koncentruje się zabudowa mieszkaniowa jedno i wielorodzinna oraz tereny pod działalność gospodarczą. Gmina Juchnowiec Kościelny zajmuje powierzchnię 172 km², co stanowi 0,8% obszaru województwa podlaskiego oraz 5,8% powiatu białostockiego. Ogólna powierzchnia użytków rolnych wynosi 12.527 ha, lasów 1.752 ha, wód 69 ha, terenów osiedlowych i komunikacyjnych 897 ha. Nieużytki zajmują 88 ha.

Gmina położona jest w dwóch regionach glebowo-rolniczych. Część środkowa i północna gminy należy do Zabłudowskiego regionu glebowo-rolniczego. Dominuje tu rzeźba płaska niskofalista z licznymi zagłębieniami i dolinami. W regionie tym występuje duża mozaika glebowa. Wśród gruntów ornych przeważają gleby kompleksu żytniego słabego z dużym udziałem gleb kompleksu pszennego dobrego. Wśród użytków zielonych przeważają łąki i pastwiska średniej jakości. Południowa część gminy należy do Narwiańskiego regionu glebowo-rolniczego.

Jest to region typowo dolinny, obejmujący doliny górnej Narwii. Przeważają tu użytki zielone na siedliskach łągowych.

Sieć komunikacyjna na terenie gminy jest bardzo dobrze rozwinięta. Przez jej teren przebiegają drogi o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym – droga krajowa nr 19 relacji granica państwa (PL-RUS) poprzez Gołdap, Olecko, Ełk, Grajewo, Mońki, Białystok, Bobrowniki, aż do granicy państwa (PL-BY). Ponadto droga wojewódzka nr 678 z Białegostoku poprzez Sokoły do Wysokiego Mazowiecka.

Gmina obejmuje swym zasięgiem 46 sołectw: Baranki, Biele, Bogdanki, Bronczany, Czerewki, Dorożki, Hermanówka, Hołówki Duże, Hołówki Małe, Horodniane, Hryniewicze, Ignatki, Janowicze, Janowicze-Kolonia, Juchnowiec Dolny, Juchnowiec Kościelny, Kleosin, Klewinowo, Kolonia Koplany, Kolonia Księżyno, Koplany, Kożany, Księżyno, Lewickie, Lewickie-Kolonia, Niewodnica Nargilewska, Niewodnica Nargilewska-Kolonia, Ogrodniczki, Olmonty, Pańki, Rostoły, Rumejki, Simuny, Solniczki, Stanisławowo, Szerenosy, Tryczówka, Wojszki, Wólka, Zajączki, Zaleskie oraz Złotniki.

Gmina Juchnowiec Kościelny wchodzi w skład gmin najbardziej rozwiniętych powiatu białostockiego (wraz z gminami: Supraśl, Choroszcz, Wasilków Dobrzyniewo Duże oraz Turoń Kościelna) tworząc tzw. Aglomerację Białostocką.

II. CZĘŚĆ PROGRAMOWO - TECHNICZNA

2.1. *Określenie i analiza stanu wyrobów zawierających azbest*

Zakaz wprowadzania na polski obszar celny azbestu i wyrobów zawierających azbest, zakaz produkcji wyrobów zawierających azbest oraz zakaz obrotu azbestem i jego wyrobami obowiązuje w Polsce od 1997 r., od dnia uchwalenia Ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest.

Ustawa Prawo ochrony środowiska zawiera istotne regulacje dotyczące eliminacji azbestu z terytorium kraju. Zapisy tej ustawy obok zakazu wprowadzania do obrotu, zabraniają także ponownego wykorzystania azbestu. Azbest (obok m.in. PCB, DDT) zakwalifikowano do grupy substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Substancje tej grupy podlegają sukcesywnej eliminacji przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności podczas usuwania, przemieszczania i dalszego wykorzystywania. Prowadzona jest także szczegółowa ewidencja tych substancji.

Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast zobowiązani zostali do przedłożenia wojewodzie raz na rok, do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów azbestowych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska).

Podstawą do wypełnienia informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu jest inwentaryzacja zastosowanych wyrobów zawierających azbest.

Inwentaryzację (poprzez spis z natury) powinien wykonać właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby z azbestem w terminie 6 miesięcy od wejścia w życie Rozporządzenia Ministra gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz

wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest. Wyniki inwentaryzacji należy aktualizować co roku, w terminie do 31 stycznia i przekazywać do właściwego organu administracji. Osoby fizyczne przekazują dane odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta, a osoby prawne – bezpośrednio wojewodzie. Wyroby zawierające azbest powinny być oznakowane specjalnym znakiem informującym o obecności w wyrobie lub w pomieszczeniu azbestu. Informacja powinna być sporządzana zarówno dla wyrobów nadal eksploatowanych, jak również dla wyrobów, których wykorzystanie zostało zakończone. W/w rozporządzenie w przypadku ujawnienia widocznych uszkodzeń lub zużycia, zobowiązuje właściciela lub osobę użytkującą obiekt do usunięcia wyrobu zawierającego azbest, zgodnie z wcześniej przygotowanym projektem technicznym i harmonogramem prac uwzględniającym pomiary stężenia pyłów azbestu zarówno przed, jak i po wykonaniu robót.

Oznaczenie wyrobów oraz pomieszczeń powinno spełniać następujące wymagania:

- wysokość znaku powinna wynosić co najmniej 5 cm, natomiast szerokość – co najmniej 3 cm,
- górna część znaku powinna zawierać białą literę „a” na czarnym tle;
- dolna część powinna zawierać czytelny napis koloru białego lub czarnego na czerwonym tle, o treści „UWAGA! ZAWIERA AZBEST! Wdychanie pyłu azbestu stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia. Postępuj zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy”,
- Jeżeli wyrób lub inny materiał zawiera krokidolit, wyrazy „ZAWIERA AZBEST!” należy zastąpić wyrazami „ZAWIERA AZBEST – KROKIDOLIT!”

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

Wzór takiego oznakowania przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: <http://www.e-azbest.pl/>

Dodatkowo, 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, właściciel nieruchomości, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów i przygotowuje tzw. ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (ocena wg wzoru określonego w załączniku nr 1 do w/w Rozporządzenia). W formularzu tym określa się stopień pilności dokonania wymiany lub naprawy.

Rozporządzenie określa trzy stopnie pilności:

- ✓ I – wymagana bezzwłoczna wymiana lub naprawa,
- ✓ II – ponowna ocena po roku,
- ✓ III – ponowna ocena w terminie do pięciu lat.

Ocena jest przekazywana właściwemu organowi nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od jej sporządzenia. Pierwsza kontrola, o której mowa powyżej, powinna być wykonana w terminie do 6 miesięcy od dnia wejścia w życie ww. rozporządzenia, tj. do 6 listopada 2004 r.

Usuwanie z budynków wyrobów zawierających azbest jest działalnością budowlaną i podlega przepisom ustawy – Prawo budowlane, natomiast zdemontowane wyroby zawierające azbest traktowane są jako odpady

niebezpieczne – gospodarkę tymi odpadami reguluje Ustawa o odpadach, transport natomiast – przepisy dotyczące przewozu towarów i odpadów niebezpiecznych. Sposoby postępowania z substancjami niebezpiecznymi, w tym z azbestem określa Ustawa z 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach niebezpiecznych a ochrona zdrowia pracowników zatrudnionych przy pracy z azbestem objęta jest regulacjami Ministerstwa Zdrowia

2.2. *Metodyka badań azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny*

Głównym źródłem danych, będących podstawą do sporządzenia niniejszego opracowania była przeprowadzona ankietyzacja i inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona wśród mieszkańców Gminy Juchnowiec Kościelny, podmiotów instytucjonalnych i gospodarczych.

Na bazie załącznika 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) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876) opracowano dwa wzory ankiet zawierające zbliżone zestawy pytań. Jeden wzór ankiety trafiał do osób fizycznych, drugi skierowany był do podmiotów gospodarczych i instytucjonalnych.

Dzięki przeprowadzonej inwentaryzacji uzyskano odpowiedzi na pytania dotyczące:

- rodzaju budynku, w którym znajduje się azbest,
- rodzaju wyrobów azbestowych,
- ilości wyrobów azbestowych,
- wyglądu powierzchni wyrobów z azbestem,

- stanu zewnętrznego wyrobów azbestowych,
- sposobu jaki mógłby doprowadzić do uszkodzenia wyrobu azbestowego,
- lokalizacja azbestu w budynku,
- czasu przebywania w pomieszczeniach, w których jest azbest,
- planów związanych z wymianą elementów zawierających azbest,

Ponadto w ankiecie zadano pytanie dotyczące indywidualnej oceny stopnia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Odpowiedź na to pytanie miała odzwierciedlić stopień uświadomienia mieszkańców oraz emocjonalne podejście mieszkańców Juchnowca Kościelnego do problemu usuwania wyrobów azbestowych.

W celu dokładnego zinwentaryzowania wyrobów azbestowych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny przyjęto dwie metody pozyskiwania danych ankietowych. Pierwsza metoda oparta była na przeprowadzeniu wizji lokalnej. Odpowiednio przeszkoleni i oznakowani ankieterzy odwiedzili każdą posesję należącą do osób fizycznych. Ankieterzy pomagali w wypełnianiu ankiet, a w przypadku nieobecności lub nie wyrażenia zgody na współpracę przy uzupełnianiu ankiet, dokonano tzw. spisu z natury.

Druga metoda pozyskiwania danych oparta została na danych uzyskanych z ankietyzacji podmiotów gospodarczych oraz instytucjonalnych. W tej grupie respondentów wyłoniono dwie podgrupy ze względu na formę własności obiektu tj.: obiekty stanowiące własność podmiotów gospodarczych oraz obiekty będące własnością Gminy Juchnowiec Kościelny.

W ten sposób po raz pierwszy w historii Gminy Juchnowiec Kościelny uzyskano rzeczywiste i rzetelne dane o ilości i stanie wyrobów azbestowych znajdujących się w obiektach należących do osób fizycznych, podmiotów instytucjonalnych i gospodarczych. Inwentaryzacja obiektów została przeprowadzona w marcu, kwietniu i maju 2007 roku.

Posiadanie pełnych informacji o miejscu występowania wyrobów zawierających azbest i ich stanie jest cenną informacją nie tylko dla opracowania „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”,

ale też szeroko rozumianej ochrony środowiska i zdrowia mieszkańców analizowanej Gminy. Jednocześnie zebrane informacje mogą pozytywnie wpłynąć na skuteczne starania o pozyskanie dodatkowych środków finansowych z krajowych lub zagranicznych funduszy ekologicznych na usunięcie wyrobów zawierających azbest oraz środków na rozwój regionu.

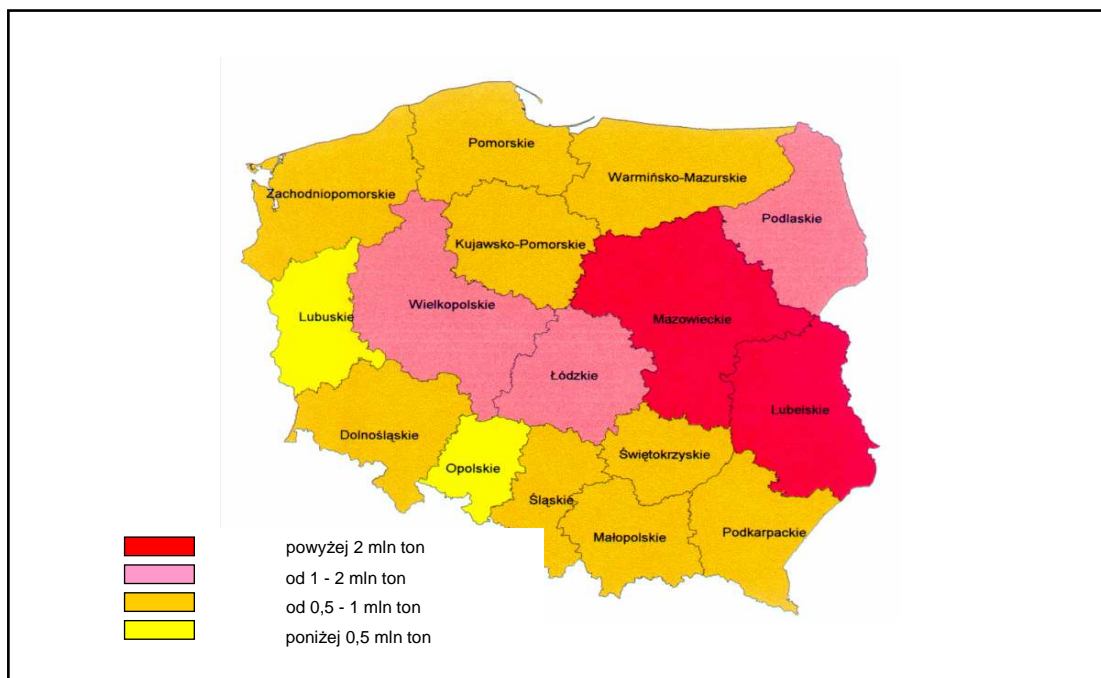
2.3. *Opracowanie wyników badań inwentaryzacyjnych prowadzonych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny*

Azbest znany jest od tysięcy lat, natomiast największe zastosowanie miał w okresie ostatnich stu lat. Azbest stosowano do produkcji wielu wyrobów przemysłowych w różnych gałęziach gospodarki światowej. Największe zastosowanie miał w budownictwie, szczególnie do produkcji płyt dachowych i elewacyjnych oraz rur. Głównymi producentami azbestu były ZSRR oraz Kanada. Szacuje się, że w latach 1955 – 1995 do Polski sprowadzono ponad 2 mln Mg azbestu. Posłużył on do wyprodukowania ponad 3000 różnych wyrobów przemysłowych. Do głównych odbiorców azbestu zaliczono gospodarstwa wiejskie, miejskie budownictwo mieszkaniowe, budownictwo przemysłowe i energetyka (chłodnie kominowe).

Obecnie na terenie naszego kraju znajduje się 15 466 tys. Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 14 866 tys. Mg płyt azbestowo – cementowych, 600 tys. Mg rur i innych wyrobów azbestowo – cementowych.

Poniżej przedstawiono nagromadzenie wyrobów zawierających azbest w układzie wojewódzkim.

Rys. 1. Nagromadzenie wyrobów zawierających azbest w układzie wojewódzkim.



Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski

Przy opracowaniu powyższych danych wykorzystano materiały i opracowania będące w posiadaniu Ministerstwa Gospodarki, a mianowicie:

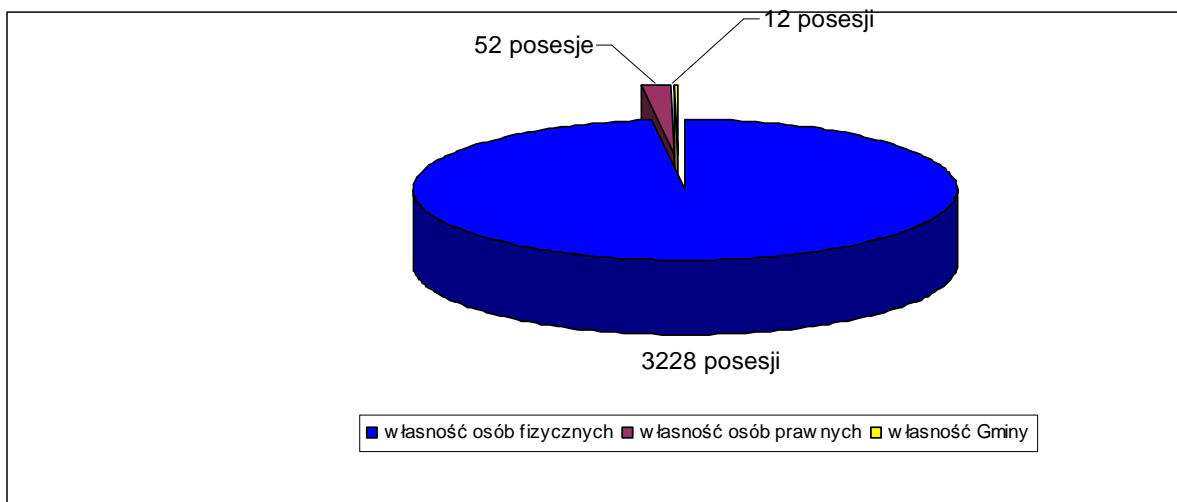
1. „Prace związane z oceną realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, w zakresie skali zabudowanych wyrobów azbestowych w poszczególnych rejonach Polski oraz zlokalizowania bezpiecznych składowisk odpadów azbestowych”, Ministerstwo Gospodarki, grudzień 1999r.
2. „Opracowanie założeń wieloletniego „Programu...” wycofywania wyrobów zawierających azbest, znajdujących się na terenie Polski - stosownie do przepisów Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska, Ministerstwo Gospodarki, grudzień 1998r.

W oparciu o wymienione materiały dotyczące produkcji, importu i dystrybucji wyrobów azbestowo-cementowych oraz przyjęte średnie wskaźniki ich zużycia opracowany został bilans tych wyrobów stosowanych w obiektach budowlanych w Polsce (rys.1).

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji obejmującej Gminę Juchnowiec Kościelny dokonano zestawienia i przeprowadzono analizę tych wyrobów.

Podczas opracowywania wyników, obiekty zawierające azbest podzielono na trzy grupy. Pierwszą, najliczniejszą grupę stanowią budynki, które są własnością osób fizycznych, kolejną grupę stanowią obiekty należące do podmiotów gospodarczych, natomiast do trzeciej grupy należą zabudowania będące własnością Gminy Juchnowiec Kościelny.

Wykres 1. Procentowy udział poszczególnych grup w stosunku do wszystkich zinwentaryzowanych obiektów



Obiekty należące do osób fizycznych stanowią najliczniejszą grupę. W segmencie tym zinwentaryzowano 3228 posesji. W przypadku podmiotów gospodarczych, ilość posesji jest znacznie mniejsza. Na terenie Gminy odnotowano ich 52. Najmniej liczną grupę stanowią obiekty należące do Gminy.

2.3.1. Własność osób fizycznych

Gmina Juchnowiec Kościelny obejmuje swym zasięgiem 46 sołectw: Baranki, Biele, Bogdanki, Bronczany, Czerewki, Dorożki, Hermanówka, Hołówki Duże, Hołówki Małe, Horodniane, Hryniewiczze, Ignatki, Janowicze, Janowicze-Kolonia, Juchnowiec Dolny, Juchnowiec Kościelny, Kleosin, Klewinowo, Kolonia Koplany, Kolonia Księżyno, Koplany, Kożany, Księżyno, Lewickie, Lewickie-Kolonia, Niewodnica Nargilewska, Niewodnica Nargielewska - Kolonia, Ogrodniczki, Olmonty, Pańki, Rostoły, Rumejki, Simuny, Solniczki, Stanisławowo, Szerenosy, Tryczówka, Wojszki, Wólka, Zajączki, Zaleskie oraz Złotniki. W sołectwach tych zinwentaryzowano 3228 posesji będących własnością osób fizycznych.

Poniżej przedstawiono charakterystykę wszystkich obiektów należących do osób fizycznych zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny.

Tabela Nr 3. Zestawienie ankiet – obiekty należące do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny.

Lp.	Zakres tematyczny ankiet	Ogólna ilość wyrobów azbestowych	Udział %
1	Rodzaj budynku		
	Budynek mieszkalny jednorodzinny	553	32,15
	Budynek mieszkalny wielorodzinny	14	0,82
	Budynek gospodarczy	999	58,08
	Garaż	100	5,81
	Domek letniskowy (altana)	40	2,32
	Inne	14	0,82
	Łącznie	1720	100

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

2	Rodzaj wyrobu azbestowego		
	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torket)	0	0
	Tynk zawierający azbest lub torket	0	0
	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem	2	0,12
	Płyty dachowe faliste	1666	99,11
	Płyty dachowe typu „karo”	10	0,59
	Dachówka cementowo-azbestowa	4	0,24
	Elementy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	0	0
	Inne wyroby z azbestem		0
	Łącznie	1681	100
3	Struktura powierzchni		
	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien	252	23,31
	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej	618	57,17
	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna	211	19,52
	Łącznie	1081	100
4	Stan zewnętrzny		
	Duże uszkodzenia (widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu)	304	18,00
	Małe uszkodzenia (brak pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejsze niż 3 % powierzchni wyrobu)	1016	60,15
	Brak uszkodzeń	369	21,85
	Łącznie	1689	100
5	Możliwości uszkodzenia powierzchni		
	Wyrób jest przedmiotem jakiś prac	4	0,45
	Wyrób przez bezpośrednią dostępność jest narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)	11	1,25
	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	3	0,34
	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania	2	0,23
	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)	78	8,86
	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza	2	0,23

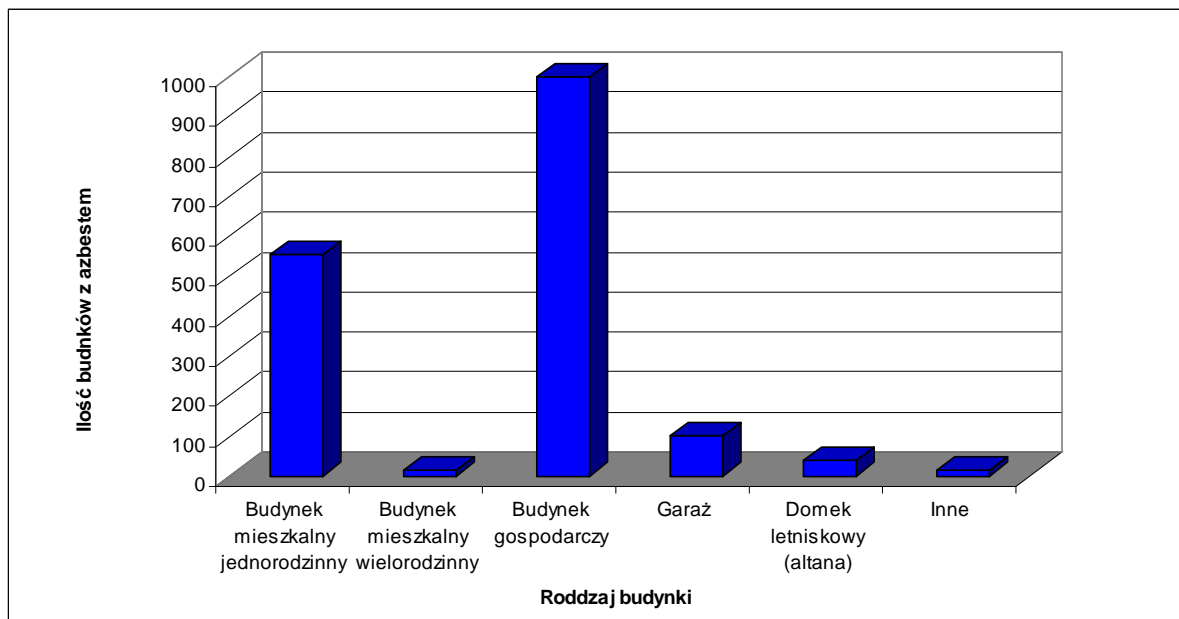
PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

	Wyrób nie jest narażony na możliwość uszkodzenia	780	88,64
	Łącznie	880	100
6	Wykorzystanie pomieszczeń		
	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców	348	40,00
	Trwale lub często przez inne osoby	87	10,00
	Czasowo	101	11,61
	Rzadko	334	38,39
	Łącznie	870	100
7	Usytuowanie wyrobów z azbestem		
	Bezpośrednio w pomieszczeniu	5	0,61
	Za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem	818	99,39
	W systemie wentylacyjnym	0	0
	Za zawieszonym nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym systemem wentylacyjnym	0	0
	Łącznie	823	100
8	Plan wymiany		
	Tak	153	24,80
	Nie	464	75,20
	Łącznie	617	100
9	Wpływ refundacji		
	Tak	527	85,97
	Nie	86	14,03
	Łącznie	613	100
10	Zagrożenie dla zdrowia i życia		
	Brak	216	34,23
	Niskie	85	13,47
	Średnie	130	20,60
	wysokie	200	31,70
	Łącznie	631	100

Źródło: Wyniki inwentaryzacji

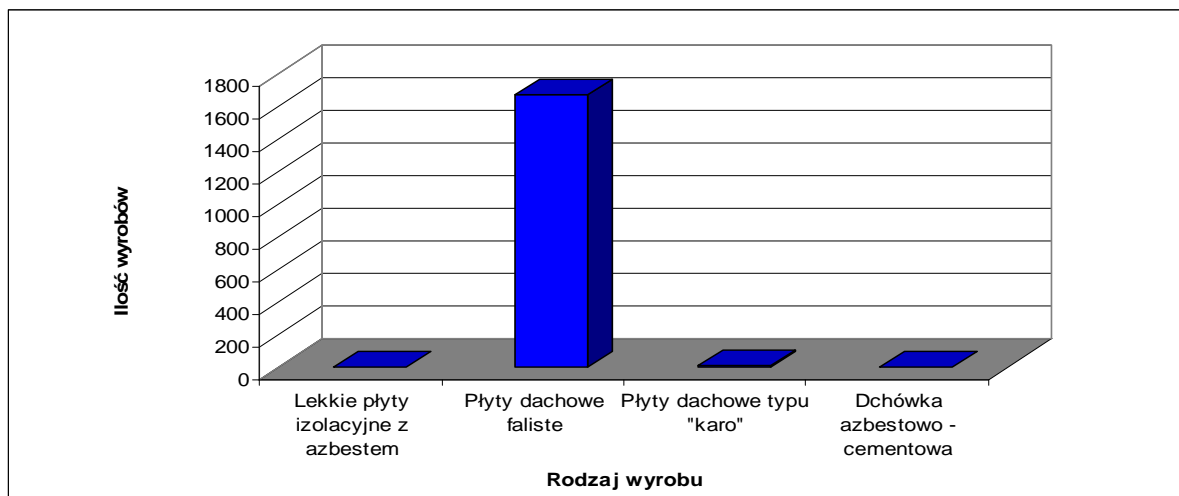
Poniżej przedstawiono graficzną analizę wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych w budynkach będących własnością osób fizycznych na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny.

Wykres 2. Rodzaj budynków należących do osób fizycznych, w których występują wyroby z azbestem



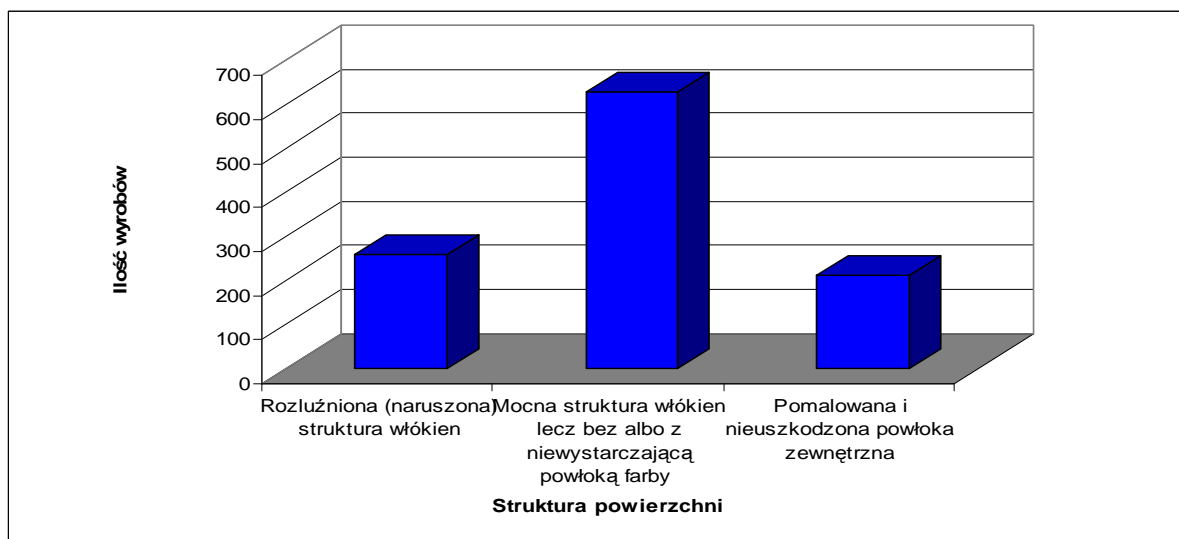
Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny, spośród wszystkich rodzajów budynków zawierających wyroby azbestowe i należących do osób fizycznych w dużej części przeważają budynki gospodarcze. Na analizowanym obszarze zidentyfikowano 999 takich obiektów, co stanowi 58,08 %. Znaczną część stanowią również budynki mieszkalne jednorodzinne. W Juchnowcu zauważono 553 takie obiekty (32,15 %). Dodatkowo wyroby z azbestem zlokalizowano również w garażach, domach letniskowych, budynkach mieszkalnych wielorodzinnych oraz w innych. Stanowiły one kolejno 5,81 %, 2,32 % oraz 0,82 %.

Wykres 3. Rodzaj wyrobów azbestowych występujących w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny.



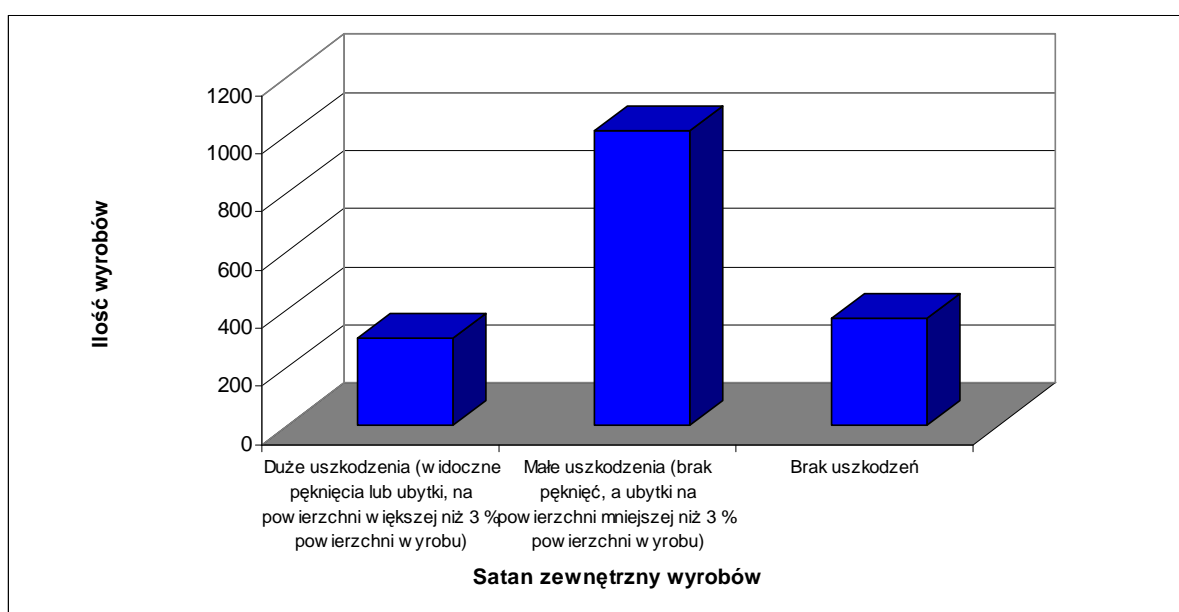
Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny występują głównie płyty dachowe faliste. Z tym rodzajem pokrycia ankieterzy spotkali się w 1666 obiektach. Wyroby te stanowią 99,11% w stosunku do wszystkich rodzajów wyrobów zawierających azbest na analizowanym obszarze. Dodatkowo w 10 budynkach stwierdzono płyty dachowe typu „karo”, które stanowią 0,59 %. 4 obiekty są pokryte dachówką azbestowo – cementową (0,24 %), natomiast w 2 budynkach zauważono lekkie płyty izolacyjne z azbestem (0,12 %).

Wykres 4. Struktura powierzchni zawierających azbest w budynkach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny



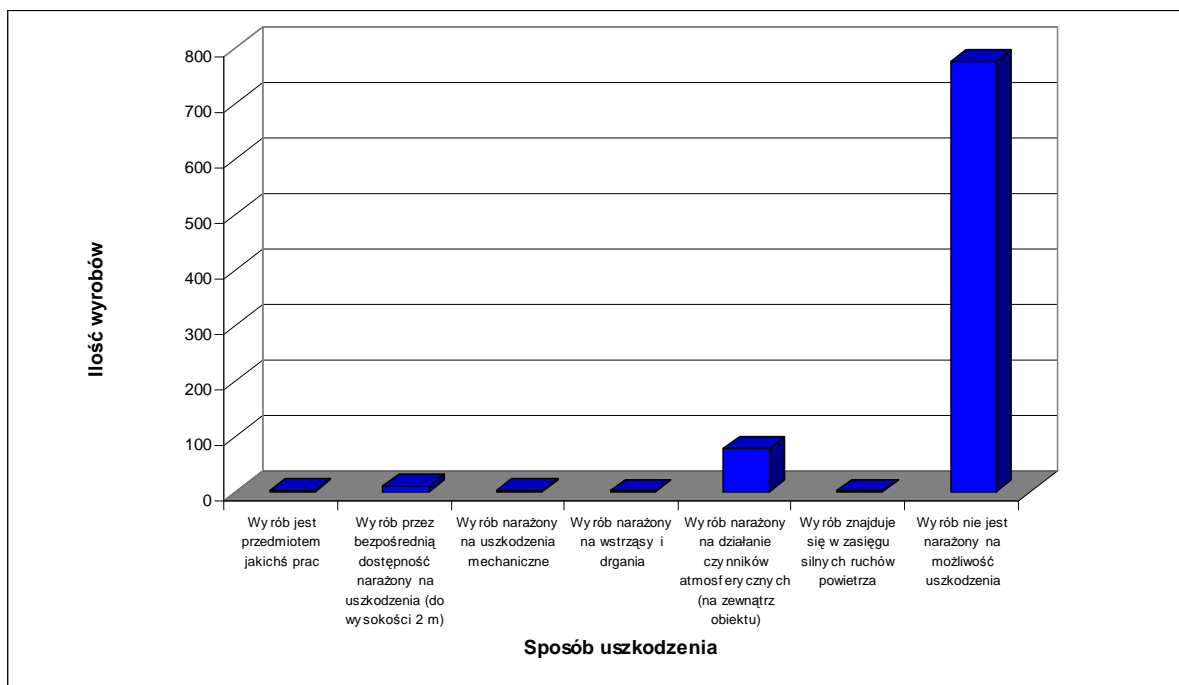
Strukturę powierzchni wyrobów azbestowych oceniono w 1081 obiektach. Większość z nich – 618 charakteryzuje się mocną strukturą włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej. Wyroby te stanowią 57,17 %. 252 wyroby azbestowe, stanowiące 23,31 % posiadają rozluźnioną (naruszoną) strukturę włókien, natomiast 211 wyrobów (19,52 %) posiada pomalowaną i nieuszkodzoną powłokę zewnętrzną.

Wykres 5. Stan zewnętrzny wyrobów azbestowych w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny



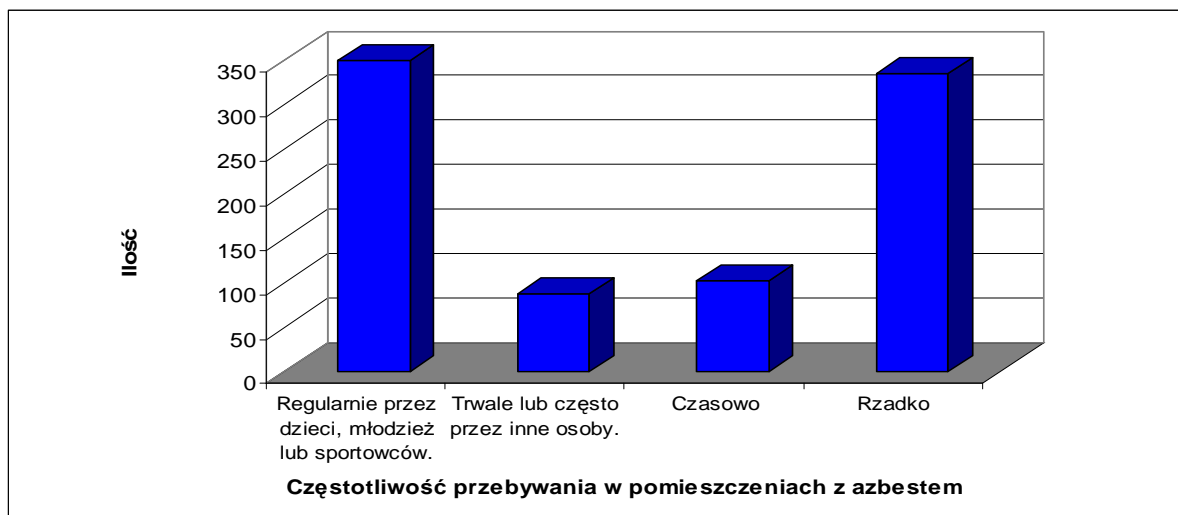
Stan zewnętrzny wyrobów azbestowych zlokalizowanych w obiektach na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny można określić jako średnio dobry. Ponad połowa wyrobów (1016 sztuk, co stanowi 60,15 %) charakteryzuje się małymi uszkodzeniami, czyli brak jest w nich pęknięć, a ubytki na powierzchni są mniejsze niż 3 % powierzchni wyrobu. W 304 obiektach stwierdzono wyroby posiadające duże uszkodzenia, gdzie widoczne pęknięcia lub ubytki są na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu. Brak uszkodzeń odnotowano w 369 przypadkach, które stanowią 21,85 %.

Wykres 6. *Możliwości uszkodzenia powierzchni azbestowych występujących w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny*



Możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobów zawierających azbest są różne. Natomiast w przypadku Gminy Juchnowiec Kościelny w przeważającej części – w 780 obiektach (88,64 %) wyroby zawierające azbest nie są narażone na możliwość uszkodzenia, a 78 wyrobów (8,86 %) narażona jest na działanie czynników atmosferycznych. Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, iż 11 obiektów (1,25 %) posiada wyroby azbestowe, które poprzez bezpośrednią dostępność są narażone na uszkodzenia (do wysokości 2 m). Na analizowanych obszarze stwierdzono również 4 wyroby, które są przedmiotem jakiś prac, 3 wyroby narażone na uszkodzenia mechaniczne oraz po 2 wyroby narażone na wstrząsy i drgania, jak również znajdujące się w zasięgu silnych ruchów powietrza. Stanowią one kolejno 0,45 %, 0,34 % oraz 0,23 %.

Wykres 7. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest w obiektach należących do osób fizycznych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny



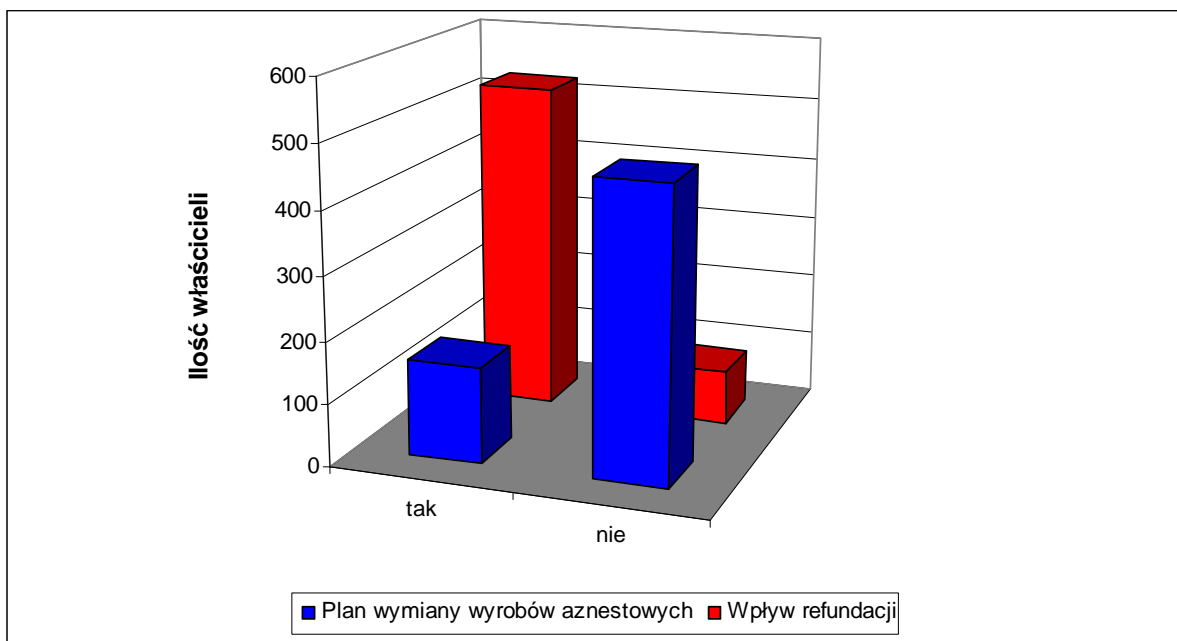
W Gminie Juchnowiec Kościelny 348 pomieszczenia, stanowiące 40,00 %, w których występują wyroby z azbestem wykorzystywane są regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców. Kolejna grupa obiektów – 334 (38,39 %) jest wykorzystywana rzadko. Pomieszczenia z azbestem wykorzystywane są czasowo w 101 przypadkach, stanowiących 11,61 %, natomiast trwale lub często przez inne osoby w 87 przypadkach stanowiących 10,00 %.

Wykres 8. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach należących do osób fizycznych w gminie Juchnowiec Kościelny



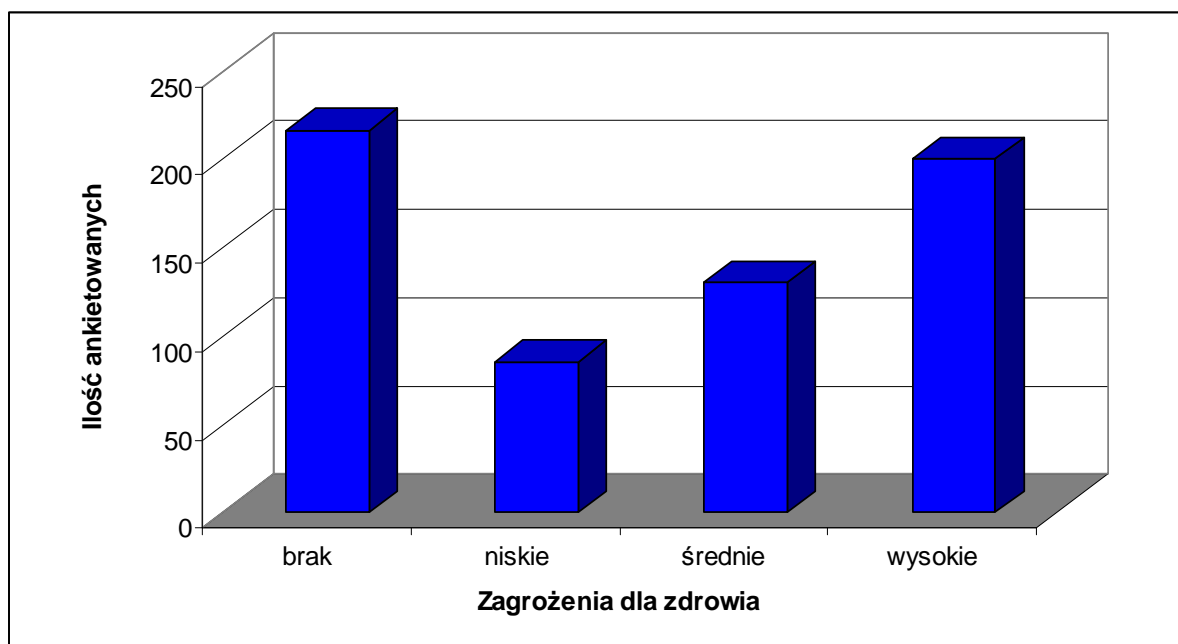
Z przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny wynika, iż prawie wszystkie wyroby zawierające azbest (818 przypadków) są zlokalizowane za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem. Zaledwie w 5 przypadkach zaobserwowano azbest bezpośrednio w pomieszczeniu.

Wykres 9. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych



Zdecydowana większość mieszkańców Gminy Juchnowiec Kościelny, stanowiąca 75,20 % nie planuje wymiany pokryć dachowych z azbestem na pokrycia bezazbestowe. Sytuacja znacząco ulegnie zmianie, w momencie uzyskania refundacji kosztów związanych z usunięciem i unieszkodliwieniem azbestu. Wówczas chęć wyeliminowania pokryć azbestowych wyraziło 85,97 % mieszkańców Juchnowca Kościelnego. Jedynie 14,03 % mieszkańców Gminy nie wyraża chęci wymiany pokryć nawet w momencie możliwości uzyskania dofinansowania.

Wykres 10. Zagrożenia dla zdrowia i życia



Z przeprowadzonej analizy wynika, iż mieszkańcy Gminy Juchnowiec Kościelny mają bardzo podzielone zdania odnośnie szkodliwości i zagrożeń, jakie może za sobą nieść obcowanie z azbestem. Otóż 34,23 % mieszkańców uważa, iż azbest nie stanowi żadnego zagrożenia a 31,70 % uważa, że azbest jest bardzo szkodliwy. 20,60 % ankietowanych sądzi, że azbest niesie średnie zagrożenie, a 13,47 % stwierdziło, iż azbest zagraża zdrowiu w niskim stopniu.

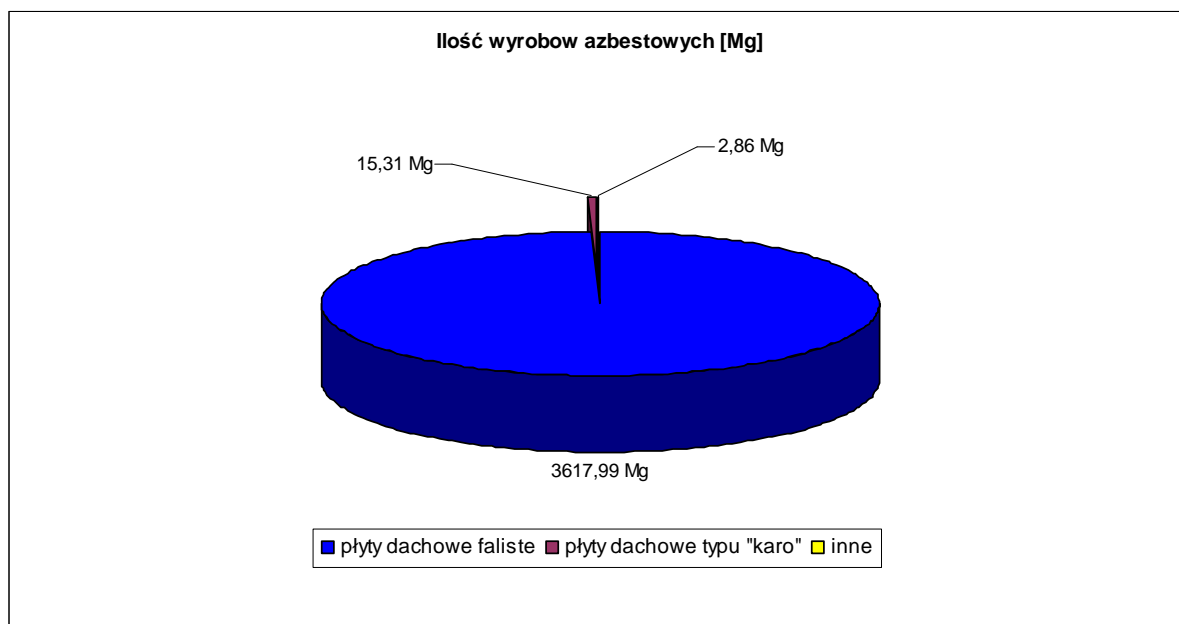
Tabela Nr 4. Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny (własność osób fizycznych)

Rodzaj wyrobu azbestowego	Ilość w Mg	Ilość w m ²	Udział %
Płyty dachowe faliste	3617,99	277459	99,50
płyty dachowe typu „karo”	15,35	1785	0,43
Inne	2,86	220	0,08
Łącznie	3636,20	279464	100

Dokonując analizy wagowej przyjęto średnią masę płyt azbestowo - cementowych równą 13 kg dla eternitu falistego i 9 kg dla eternitu płaskiego typu „karo”. Założono iż 1 tona odpadów azbestowych na objętość równą 0,95 m³

Poniżej przedstawiono graficzną analizę ilości wyrobów zawierających azbest zgromadzonych w obiektach należących do osób fizycznych w Gminie Juchnowiec Kościelny

Wykres 11. Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych



Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny w obiektach należących do osób fizycznych występuje łącznie 3636,20 Mg wyrobów azbestowych, z czego większość to płyty dachowe faliste, których ilość wynosi 3617,99 Mg.. Na analizowanym obszarze (w znikomych ilościach w stosunku do płyt dachowych falistych) występują również płyty dachowe typu „karo” w ilości 15,35 Mg, jak również inne wyroby z azbestem, których ilość wynosi 2,86 Mg.

Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny zinwentaryzowano 3228 posesji, będących własnością osób fizycznych. Spośród posesji należących do podmiotów indywidualnych nie na wszystkich odnotowano występowanie wyrobów zawierających azbest. Wyroby te zauważono w 1299 gospodarstwach. Budynki te w większości pochodzą z lat 80 - tych i 90 – tych. Pojawiają się tu również budynki starsze oraz dość nowe. W kilku przypadkach zaobserwowano, iż budynki pokryte pokryciem azbestowym pochodzą z 2000 roku.

W większości przypadków azbest występuje w budynkach gospodarczych, które stanowią 58,08 % (999) ogólnej liczby wszystkich występujących na terenie

Gminy Juchnowiec Kościelny obiektów. 32,15 % (553) stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne. Pozostałe obiekty z azbestem występują w znacznie mniejszych ilościach: garaże stanowią 5,81 % (100), domy letniskowe – 2,32 % (40), a budynki mieszkalne wielorodzinne – 0,82 % (14).

Na budynkach zlokalizowanych na terenie analizowanej Gminy zaobserwowano trzy rodzaje pokryć dachowych z azbestem. Są to płyty dachowe faliste, płyty dachowe typu „karo” oraz dachówka azbestowo – cementowa. W znacznej przewadze występują tu płyty dachowe faliste, które pokrywają aż 1666 zabudowań. Ich ilość wynosi 3617,99 Mg. Płyty dachowe typu „karo” występują w ilości 15,35 Mg i stanowią pokrycie jedynie dla 10 obiektów, a dachówka azbestowo – cementowa występuje w ilości 2,86 Mg i pokrywa 4 obiekty.

Występujące na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny wyroby zawierające azbest w 618 przypadkach (57,17 %) odznaczają się mocną strukturą włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej. W 211 wyrobach, które stanowią 19,52 % w stosunku do całkowitej ilości zinwentaryzowanych obiektów zauważono, iż powierzchnia jest pomalowana i charakteryzuje się nieuszkodzoną powłoką zewnętrzną. Pozostała część – 252 wyroby (23,31 %) odznaczają się rozluźnioną (naruszoną) strukturą włókien.

Wyroby zawierające azbest występują za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokrycie. Jedynie w 5 przypadkach azbest zauważono bezpośrednio w pomieszczeniu.

Stan zewnętrzny pokryć dachowych zawierających azbest ogólnie jest dobry. W 1016 przypadkach (60,15 %) występują małe uszkodzenia, czyli nie ma pęknięć a ubytki są na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu, natomiast brak uszkodzeń odnotowano w 369 wyrobach (21,85 %). Niestety na terenie analizowanej Gminy zauważono również pokrycia, które odznaczają się dużymi uszkodzeniami, obejmującymi powierzchnię większą niż 3 % powierzchni wyrobu. Ilość tych obiektów równa jest 304 (18 %).

Większość wyrobów azbestowych nie jest narażona na możliwość uszkodzenia. Stwierdzono to w 780 przypadkach (88,64 %). Pozostałe wyroby

narażone są na działanie czynników atmosferycznych, na uszkodzenia mechaniczne, na wstrząsy i drgania, niektóre narażone są na uszkodzenia poprzez bezpośrednią dostępność, inne znajdują się w zasięgu silnych ruchów górotwórczych, a niektóre są przedmiotem jakiś prac. Obiekty te stanowią kolejno 8,86 %, 0,34 %, 0,23%, 1,25 %, 0,23 %, 0,45 %.

Pomieszczenia, w których występują wyroby azbestowe w większości przypadków – 348 (40,00 %) są regularnie wykorzystywane. W 334 przypadkach obiekty te są wykorzystywane rzadko, w 101 – czasowo, a w 87 przypadkach trwale lub czasowo.

Większość mieszkańców Gminy Juchnowiec Kościelny nie zamierza usuwać ze swych posesji azbestu. Tak jest w przypadku 75,20 % społeczeństwa Gminy. Chęć wymiany wyraziło jedynie 24,80 % mieszkańców. Sytuacja ulegnie zmianie, gdy Gminna pomoże mieszkańcom uzyskać dofinansowanie na usunięcie tych wyrobów. Wówczas chęć wymiany pokryć azbestowych na bezazbestowe wyraziło 85,97 % społeczeństwa.

Ankieterzy sprawdzali również świadomość ekologiczną mieszkańców na temat zagrożenia jakie stanowi azbest. Zdania mieszkańców Juchnowca Kościelnego są podzielone. 34,23 % uważa, że azbest nie stanowi żadnego zagrożenia, 31,70 % twierdzi, że azbest szkodzi w wysokim stopniu, 20,60 % mieszkańców odpowiedział, iż azbest jest szkodliwy w średnim stopniu, a 13,47 % mieszkańców uważa, iż azbest ma niskie działanie szkodliwe.

2.3.2. Własność podmiotów gospodarczych

Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny zinwentaryzowano 52 obiekty należące od podmiotów gospodarczych.

Tabela Nr 5. Zestawienie ankiet – obiekty należące do podmiotów gospodarczych w gminie Juchnowiec Kościelny.

Lp.	Zakres tematyczny ankiet	Ogólna ilość wyrobów azbestowych	Udział %
1	Rodzaj wyrobu azbestowego		
	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torket)	0	0
	Tynk zawierający azbest lub torket	0	0
	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem	1	6,25
	Płyty dachowe faliste	14	87,50
	Płyty dachowe typu „karo”	1	6,25
	Dachówka cementowo-azbestowa	0	
	Elementy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	0	0
	Inne wyroby z azbestem	0	0
	Łącznie	16	100
2	Struktura powierzchni		
	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien	3	23,08
	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej	10	76,92
	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna	0	0
	Łącznie	13	100
3	Stan zewnętrzny		
	Duże uszkodzenia (widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu)	4	25,00
	Małe uszkodzenia (brak pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejsze niż 3 % powierzchni wyrobu)	8	50,00
	Brak uszkodzeń	4	25,00
	Łącznie	16	100

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

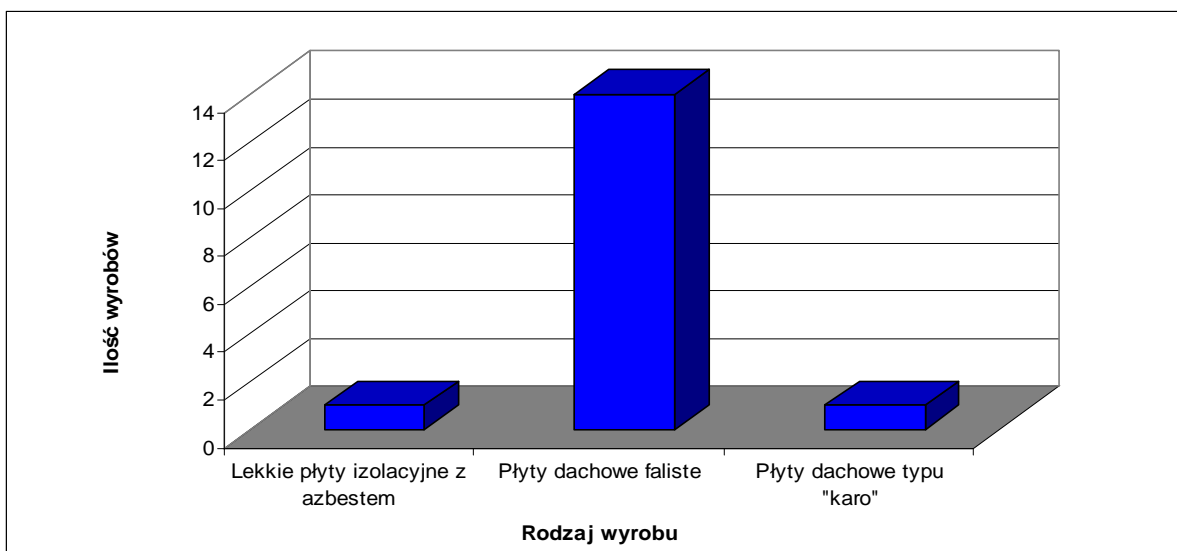
4	Możliwości uszkodzenia powierzchni		
	Wyrób jest przedmiotem jakiś prac	0	0
	Wyrób przez bezpośrednią dostępność jest narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)	0	0
	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	0	0
	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania	0	0
	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)	7	63,64
	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza	0	0
	Wyrób nie jest narażony na możliwość uszkodzenia	4	36,36
	Łącznie	11	100
5	Wykorzystanie pomieszczeń		
	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców	2	18,18
	Trwale lub często przez inne osoby	8	72,73
	Czasowo	0	0
	Rzadko	1	9,09
	Łącznie	11	100
6	Usytuowanie wyrobów z azbestem		
	Bezpośrednio w pomieszczeniu	0	0
	Za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem	9	100
	W systemie wentylacyjnym	0	0
	Za zawieszonym nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym systemem wentylacyjnym	0	0
	Łącznie	9	100
7	Plan wymiany		
	Tak	7	70,00
	Nie	3	30,00
	Łącznie	10	100

8	Wpływ refundacji		
	Tak	11	100,00
	Nie	0	0
	Łącznie	11	100
9	Zagrożenie dla zdrowia i życia		
	Brak	6	46,15
	Niskie	3	23,08
	Średnie	2	15,38
	wysokie	2	15,38
	Łącznie	13	100

Źródło: Wyniki inwentaryzacji

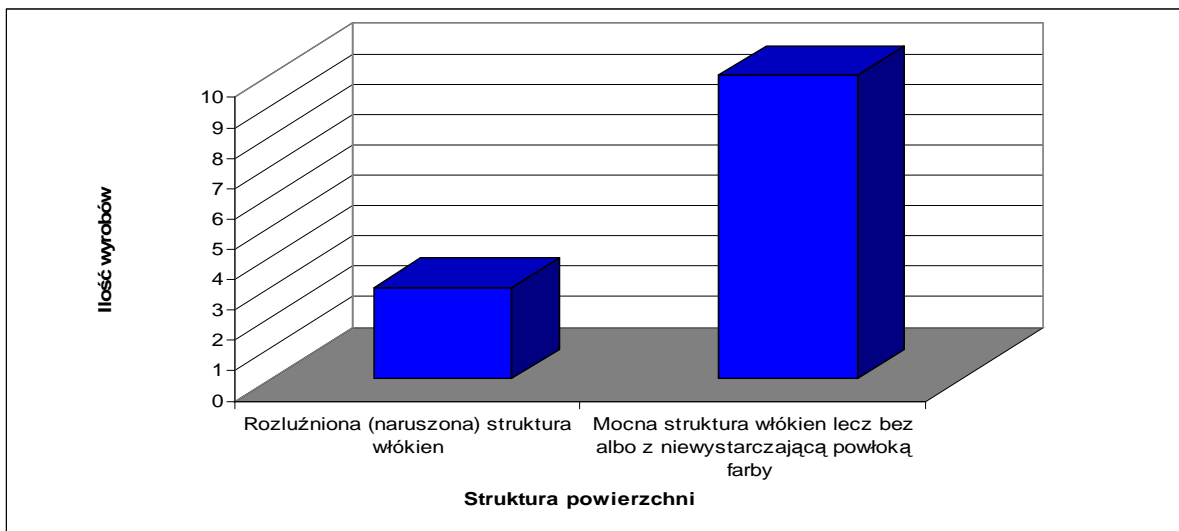
Poniżej przedstawiono graficzną analizę wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych w budynkach będących własnością podmiotów gospodarczych na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny.

Wykres 12. Rodzaj wyrobów z azbestem występujących na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny w obiektach należących do podmiotów gospodarczych



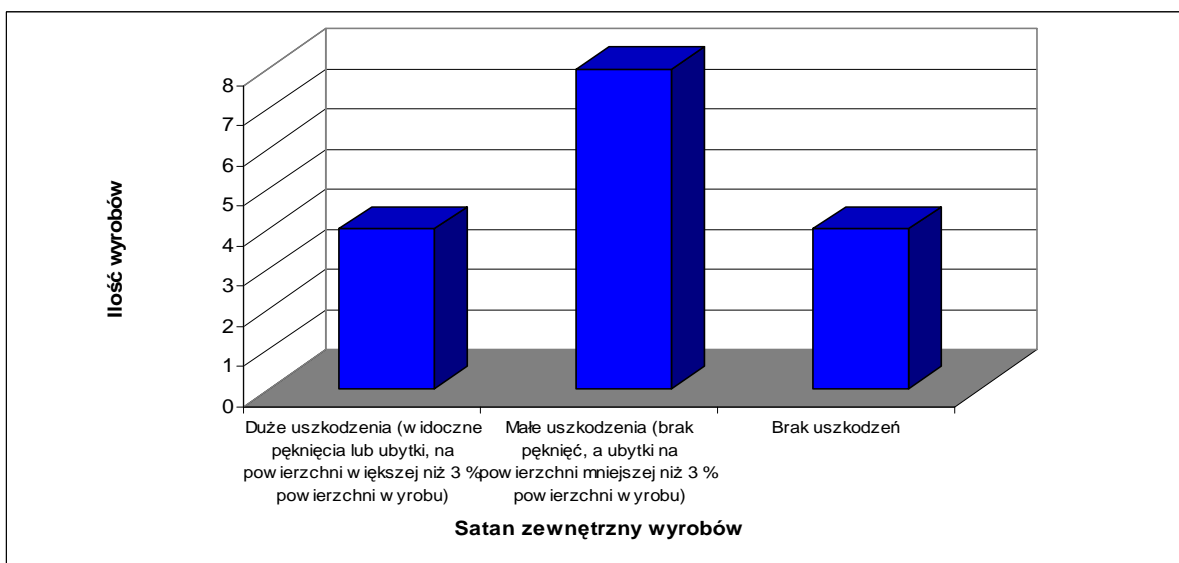
W obiektach będących własnością podmiotów gospodarczych w większości występują płyty dachowe faliste, które stanowią 87,50 %. Płyty dachowe typu „karo” oraz lekkie płyty izolacyjne z azbestem stanowią zaledwie po 6,25 %.

Wykres 13. Struktura powierzchni zawierających azbest w budynkach należących do podmiotów gospodarczych w gminie Juchnowiec Kościelny



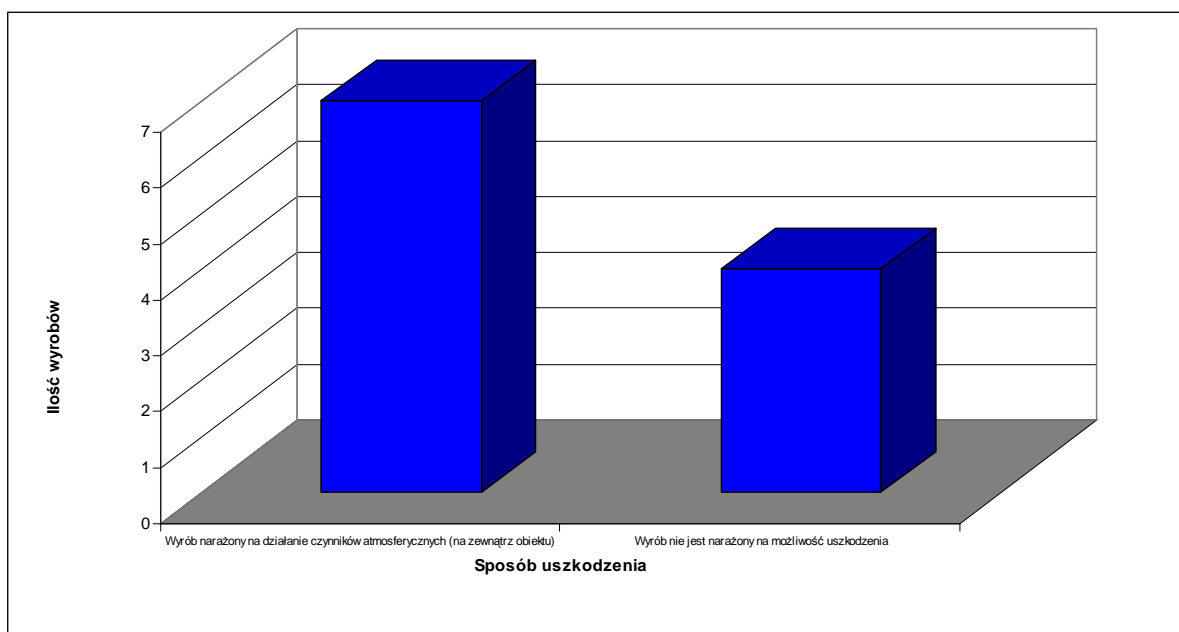
W Gminie Juchnowiec Kościelny wyroby azbestowe, znajdujące się w obiektach będących własnością podmiotów gospodarczych charakteryzują się w większości mocną strukturą włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej. Wyroby te stanowią 76,92 %. Pozostałe wyroby zawierające azbest, które stanowią 23,08 % posiadają rozluźnioną (naruszoną) strukturę włókien.

Wykres 14. Stan zewnętrzny wyrobów zawierających azbest w obiektach należących do podmiotów gospodarczych



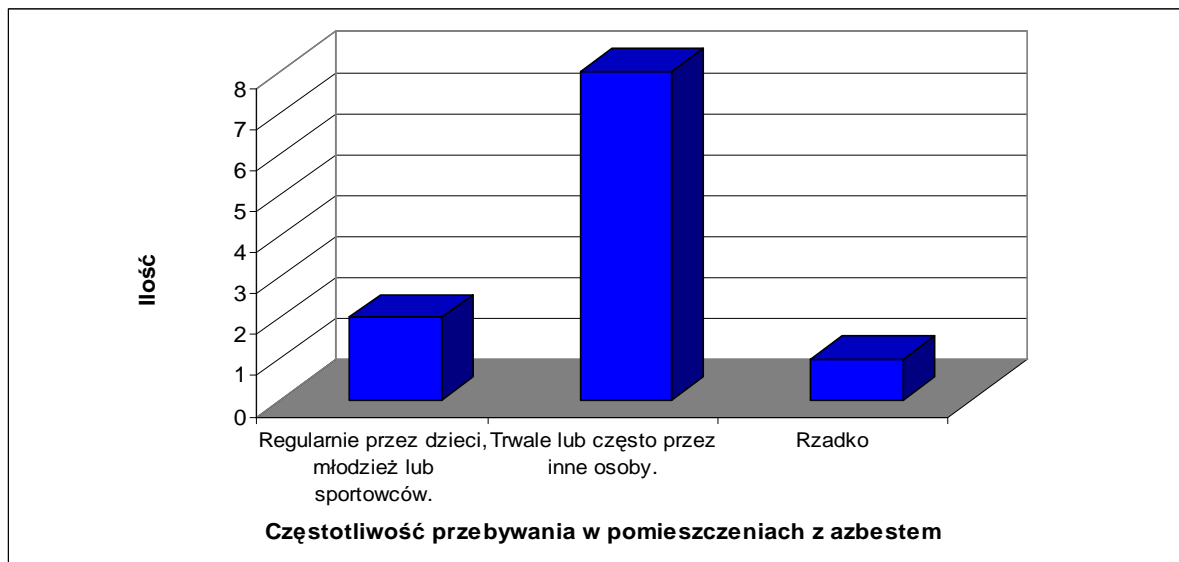
Większość zinwentaryzowanych budynków będących własnością podmiotów gospodarczych zawiera wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznym. W 50,00 % wyrobów stwierdzono małe uszkodzenia (brak pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejsze niż 3 % powierzchni wyrobu), natomiast 25 % obiektów zawierają nieuszkodzone wyroby azbestowe. Duże uszkodzenia, czyli widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni większe niż 3 % odnotowano w budynkach stanowiących 25 % wszystkich inwentaryzowanych obiektów.

Wykres 15. *Możliwości uszkodzenia powierzchni azbestowych występujących w obiektach należących do podmiotów gospodarczych w gminie Juchnowiec Kościelny*



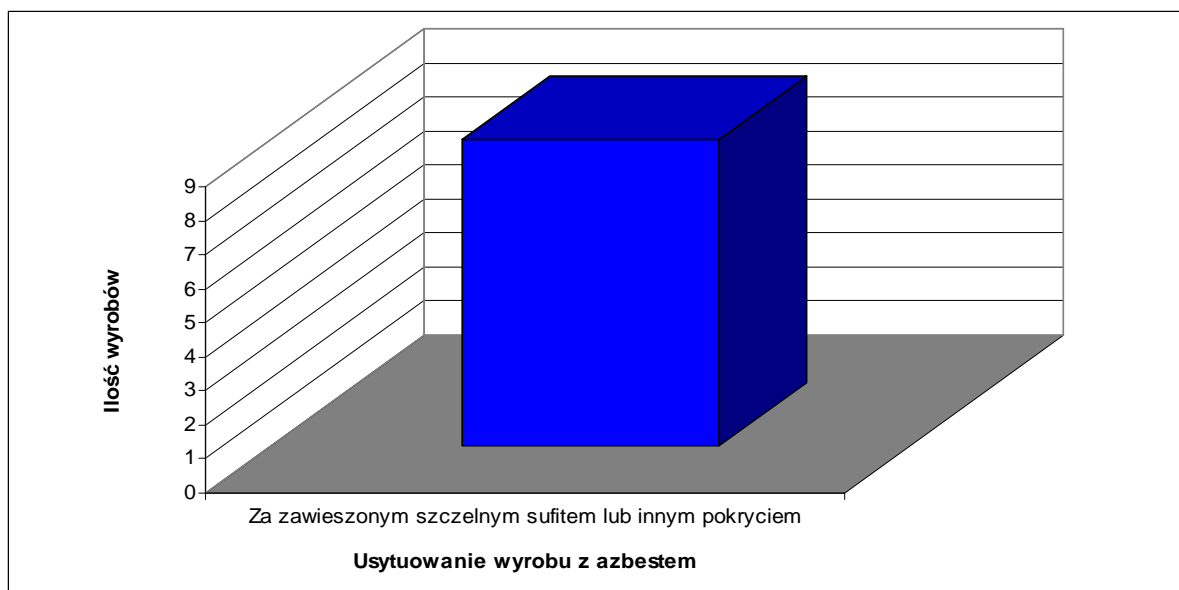
Wyroby zawierające azbest w większości są narażone na uszkodzenia, z powodu działania czynników atmosferycznych. Stanowią one 63,64 %. Pozostałym wyrobom nic nie zagraża, czyli nie są narażone na możliwość uszkodzenia.

Wykres 16. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest w obiektach należących do podmiotów gospodarczych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny



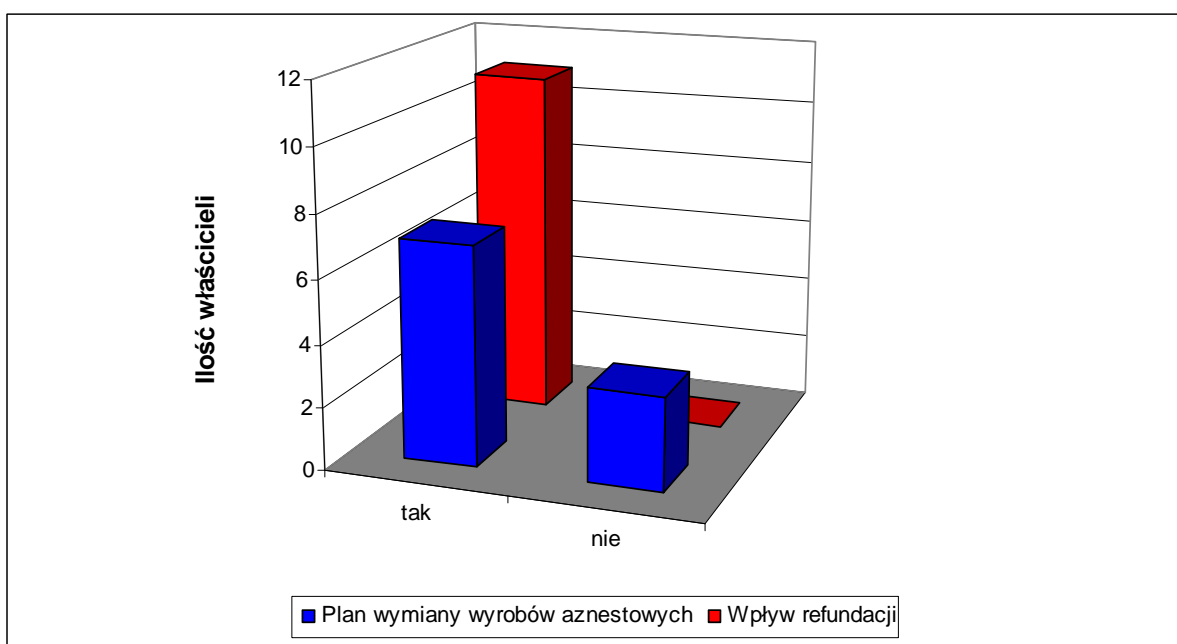
Pomieszczenia, w których występują wyroby zawierające azbest są wykorzystywane zarówno regularnie, trwale, jak i rzadko. Spośród zinwentaryzowanych pomieszczeń, 72,73 % wykorzystywana jest trwale lub czasowo. Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców wykorzystywanych jest 18,18 % pomieszczeń, natomiast 9,09 % budynków wykorzystywanych jest rzadko.

Wykres 17. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach należących do podmiotów gospodarczych w gminie Juchnowiec Kościelny



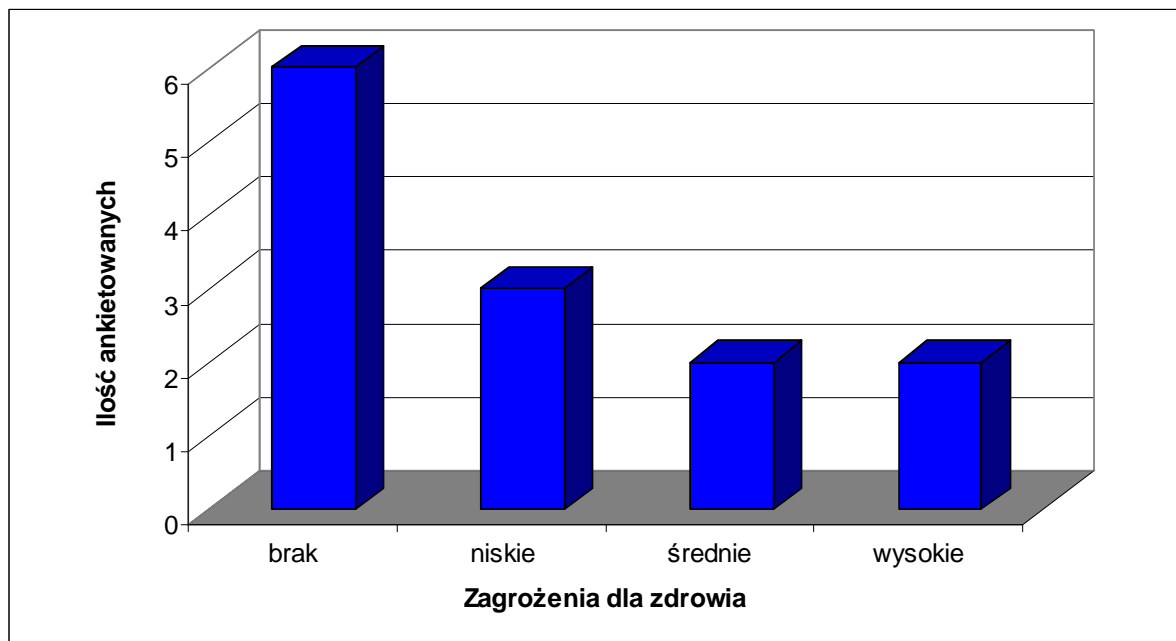
Wszystkie wyroby zawierające azbest, zlokalizowane w obiektach należących po podmiotów gospodarczych występują za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem. Nie zauważono tu azbestu bezpośrednio w pomieszczeniu oraz występującego za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym systemem wentylacyjnym.

Wykres 18. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych przez podmioty gospodarcze



Ponad połowa (70 %) osób prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny ma w planach wymianę wyrobów z azbestem na wyroby bezazbestowe. Liczba tych osób zwiększy się do 100 % w momencie, gdy będą oni mieli możliwość uzyskania dofinansowania na usunięcie ze swych posesji wyrobów azbestowych.

Wykres 19. Zagrożenia dla zdrowia i życia



Z przeprowadzonej analizy wynika, iż podmioty gospodarcze działające na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny mają bardzo podzielone zdania odnośnie szkodliwości i zagrożeń, jakie powoduje azbest. Najwięcej (46,15 %) uważa, że azbest nie jest szkodliwy. 23,08 % ankietowanych sądzi, że azbest niesie niskie zagrożenie, a 15,38 % osób stwierdziło, iż azbest zagraża zdrowiu w stopniu średnim i wysokim.

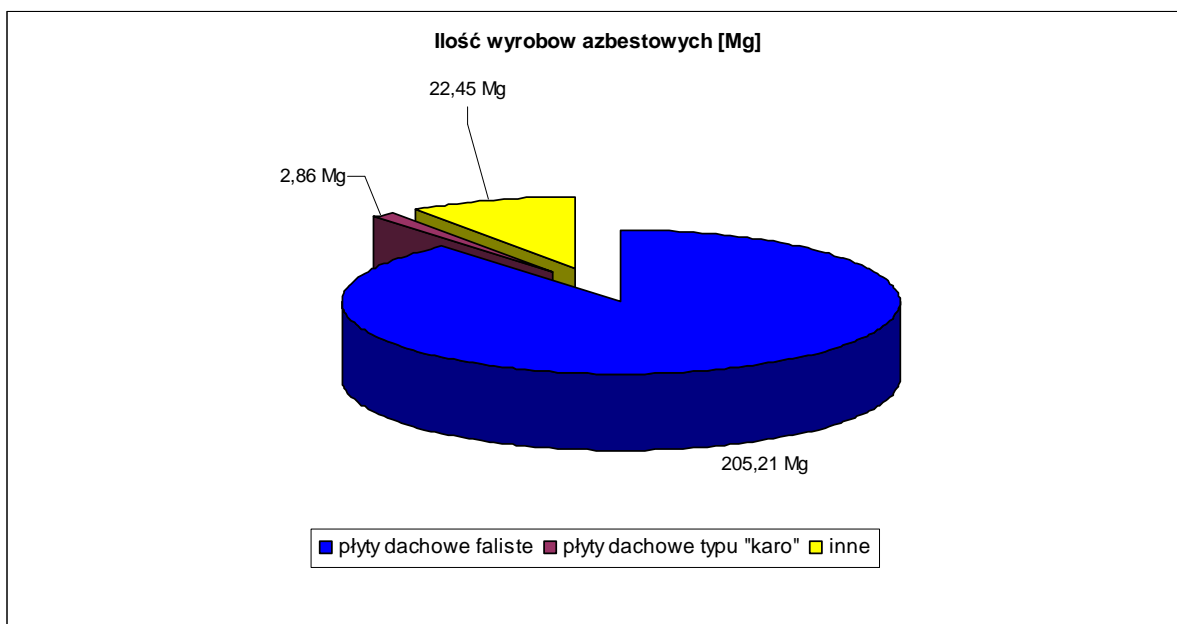
Tabela Nr 6. Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny (własność podmiotów gospodarczych)

Rodzaj wyrobu azbestowego	Ilość w Mg	Ilość w m ²	Udział %
Płyty dachowe faliste	205,21	15785	89,02
płyty dachowe typu „karo”	2,86	318	1,24
Inne	22,45	1727,1	9,74
Łącznie	230,52	17830,1	100

Dokonując analizy wagowej przyjęto średnią masę płyt azbestowo - cementowych równą 13 kg dla eternitu falistego i 9 kg dla eternitu płaskiego typu „karo”. Założono iż 1 tona odpadów azbestowych na objętość równą 0,95 m³

Poniżej przedstawiono graficzną analizę ilości wyrobów zawierających azbest zgromadzonych w obiektach należących do podmiotów prawnych w Gminie Juchnowiec Kościelny

Wykres 20. Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością podmiotów gospodarczych



Na terenie miny Juchnowiec Kościelny zgromadzono łącznie 230,52 Mg azbestu w obiektach należących podmiotów gospodarczych. Najwięcej zauważono płyt dachowych falistych. Ilość ich wynosi 205,21 Mg. Płyty dachowe typu „karo” występują w nieznaczej ilości, równej 2,86 Mg. Na analizowanym obszarze odnotowano dodatkowo obecność 22,45 Mg innych wyrobów zawierających azbest.

Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny zinwentaryzowano 52 budynki należące do podmiotów gospodarczych.

Podmioty gospodarcze są właścicielami obiektów, w których w większości występują płyty dachowe faliste. Stanowią one 87,50 %. Dodatkowo stwierdzono tu obecność lekkich płyt izolacyjnych z azbestem oraz płyt dachowych typu „karo”, które stanowią po 6,25 %.

Wszystkie wyroby zawierające azbest zlokalizowane zostały za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem. Nie stwierdzono przypadku, w którym azbest znajdował się bezpośrednio w pomieszczeniu, w systemie wentylacyjnym lub też za zawieszonym nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym systemem wentylacyjnym.

Wyroby azbestowe występujące w obiektach należących do podmiotów gospodarczych w znacznej przewadze – 76,92 %, odznaczają się mocną strukturą włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej. Zaledwie 23,08 % wyrobów posiada rozluźnioną (naruszoną) strukturę włókien. Pomimo tego stan zewnętrzny tych wyrobów został oceniony jako dobry. Połowa wyrobów azbestowych charakteryzuje się małymi uszkodzeniami na zewnątrz, gdzie ubytki stanowią powierzchnię mniejszą niż 3 % powierzchni wyrobu. 25 % wyrobów z azbestem nie posiada żadnych uszkodzeń. Niestety zauważono również wyroby, które posiadają duże uszkodzenia na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu. Stanowią one 25 %.

36,36 % wyrobów z azbestem nie jest narażona na możliwość uszkodzenia, natomiast 63,64 % analizowanych wyrobów narażona jest na działanie czynników atmosferycznych.

Pomieszczenia zawierające wyroby z azbestem w większości analizowanych przypadków (72,73 %) są trwale lub często wykorzystywane. Niektóre pomieszczenia wykorzystywane są regularnie. Stanowią one 18,18 %. Rzadko wykorzystywanych jest 9,09 % pomieszczeń.

Właściciele obiektów zawierających azbest w większości przypadków chcą go wymienić na wyroby bezazbestowe. Stanowią oni 70 %. Pozostałe 30 % podmiotów nie zamierza usuwać azbestu ze swoich posesji. Sytuacja diametralnie ulegnie zmianie, gdy właściciele obiektów będą mogli otrzymać dofinansowanie, które pokryło by koszty usunięcia i unieszkodliwienia odpadów azbestowych. Wówczas chęć wyeliminowania wyrobów azbestowych zadeklarowało 100 % podmiotów gospodarczych.

W przypadku badania świadomości podmiotów gospodarczych odnośnie szkodliwości azbestu uzyskano bardzo różne odpowiedzi. Większość twierdzi, że azbest nie jest szkodliwy. Tak odpowiedziało 46,15 % ludności. 23,08 % uważa, że szkodliwość azbestu jest niska. Pozostali właściciele obiektów odpowiedzieli, iż azbest w średnim stopniu zagraża zdrowiu ludzi (stanowią oni 15,38 %) lub też w stopniu wysokim (stanowią oni 15,38 %).

2.3.3. Własność Gminy Juchnowiec Kościelny

Tabela Nr 7. Zestawienie ankiet – obiekty należące do Gminy Juchnowiec Kościelny.

Lp.	Zakres tematyczny ankiet	Ogólna ilość wyrobów azbestowych	Udział %
1	Rodzaj wyrobu azbestowego		
	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torket)	0	0
	Tynk zawierający azbest lub torket	0	0
	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem	0	0
	Płyty dachowe faliste	13	100
	Płyty dachowe typu „karo”	0	0
	Dachówka cementowo-azbestowa	0	0
	Elementy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	0	0
	Inne wyroby z azbestem	0	0
	Łącznie	13	100
2	Struktura powierzchni		
	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien	3	100
	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej	0	0
	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna	0	0
	Łącznie	3	100
3	Stan zewnętrzny		
	Duże uszkodzenia (widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu)	3	23,08
	Małe uszkodzenia (brak pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejsze niż 3 % powierzchni wyrobu)	7	58,85
	Brak uszkodzeń	3	23,08
	Łącznie	13	100
4	Możliwości uszkodzenia powierzchni		
	Wyrób jest przedmiotem jakiś prac	0	0
	Wyrób przez bezpośrednią dostępność jest	0	0

4

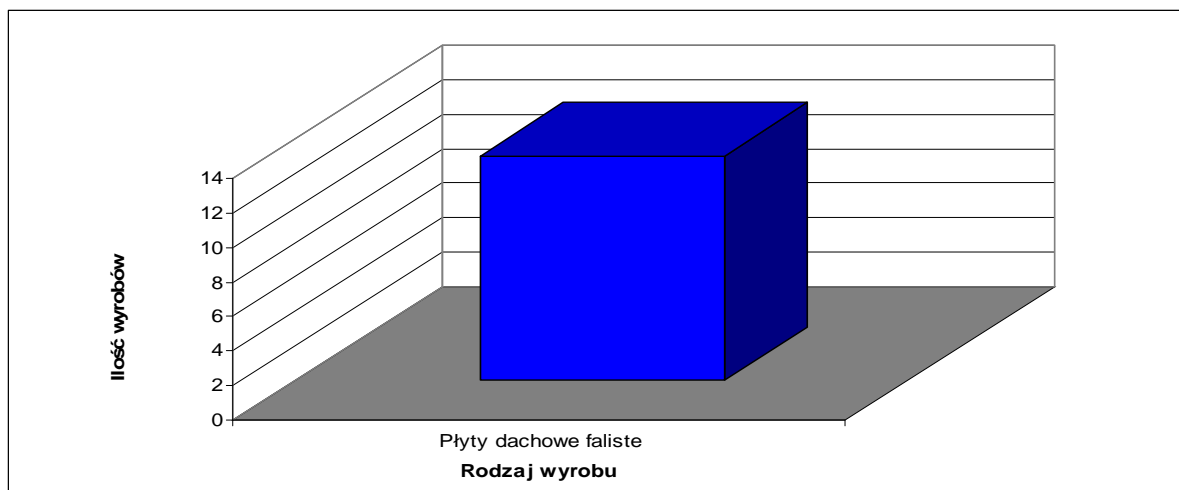
PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

	narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)		
	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	0	0
	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania	0	0
	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)	2	100
	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza	0	0
	Wyrób nie jest narażony na możliwość uszkodzenia	0	0
	Łącznie	2	100
5	Wykorzystanie pomieszczeń		
	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców	2	100
	Trwale lub często przez inne osoby	0	0
	Czasowo	0	0
	Rzadko	0	0
	Łącznie	2	100
6	Usytuowanie wyrobów z azbestem		
	Bezpośrednio w pomieszczeniu	0	0
	Za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem	2	100
	W systemie wentylacyjnym	0	0
	Za zawieszonym nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym systemem wentylacyjnym	0	0
	Łącznie	2	100
7	Plan wymiany		
	Tak	0	
	Nie	1	100
	Łącznie	1	100
8	Wpływ refundacji		
	Tak	1	100
	Nie	0	0
	Łącznie	1	100

Źródło: Wyniki inwentaryzacji

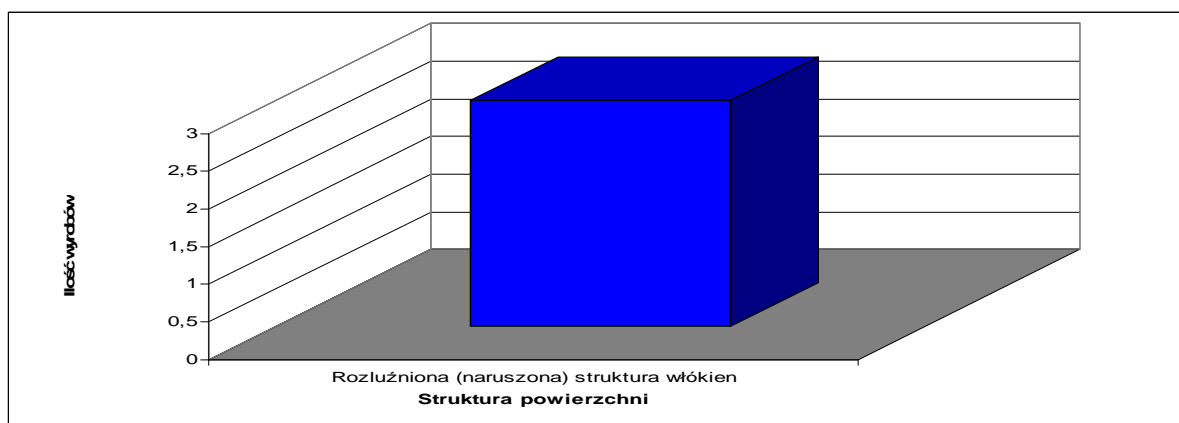
Poniżej przedstawiono graficzną analizę wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych w budynkach będących własnością Gminy Juchnowiec Kościelny.

Wykres 21. Rodzaj wyrobów z azbestem występujących na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny w obiektach należących do Gminy



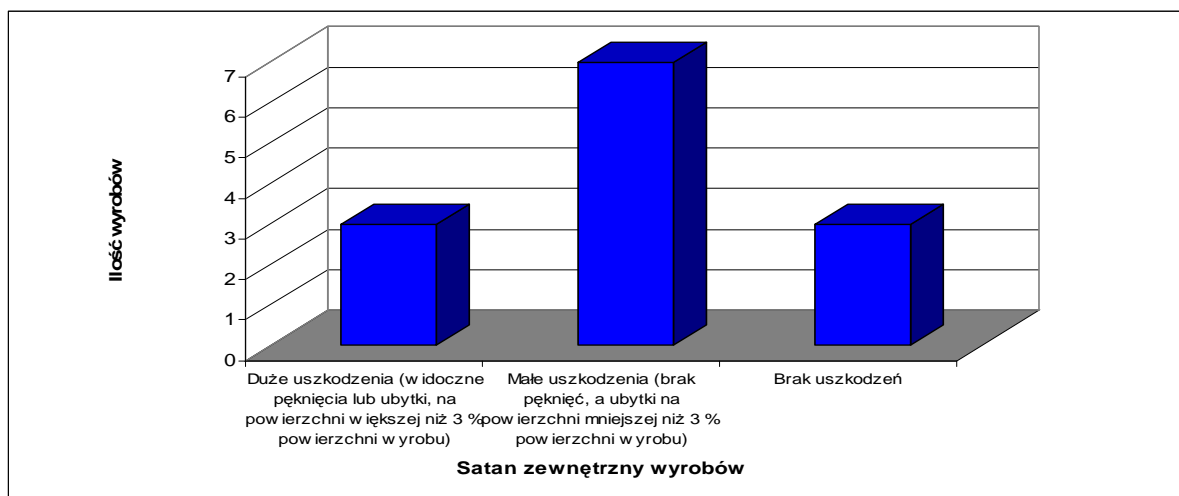
W obiektach będących własnością Gminy Juchnowiec Kościelny występuje tylko jeden rodzaj wyrobów azbestowych – płyty dachowe faliste.

Wykres 22. Struktura powierzchni zawierających azbest w budynkach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny



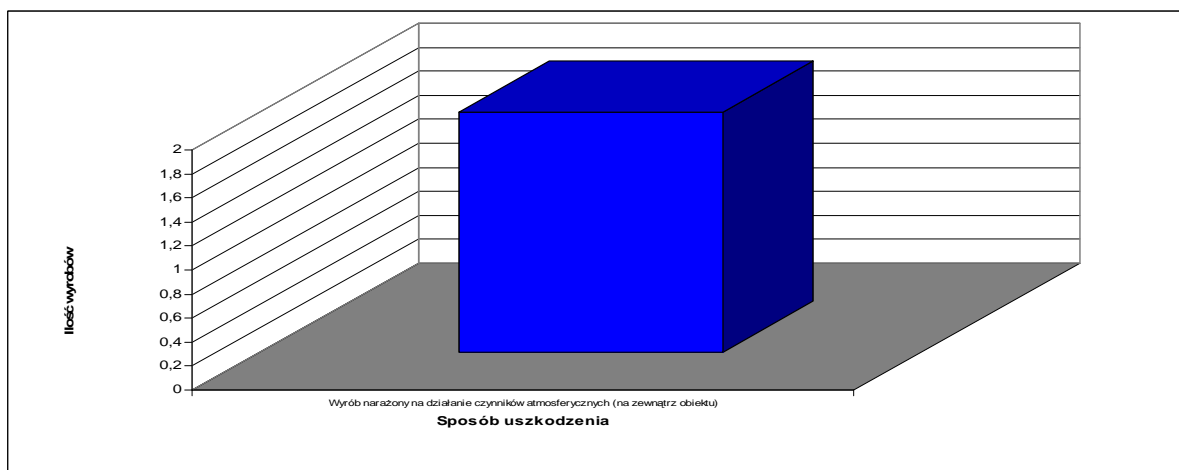
Wszystkie porycia dachowe znajdujące się w budynkach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny charakteryzują się rozluźnioną strukturą włókien.

Wykres 23. Stan zewnętrzny wyrobów zawierających azbest w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny



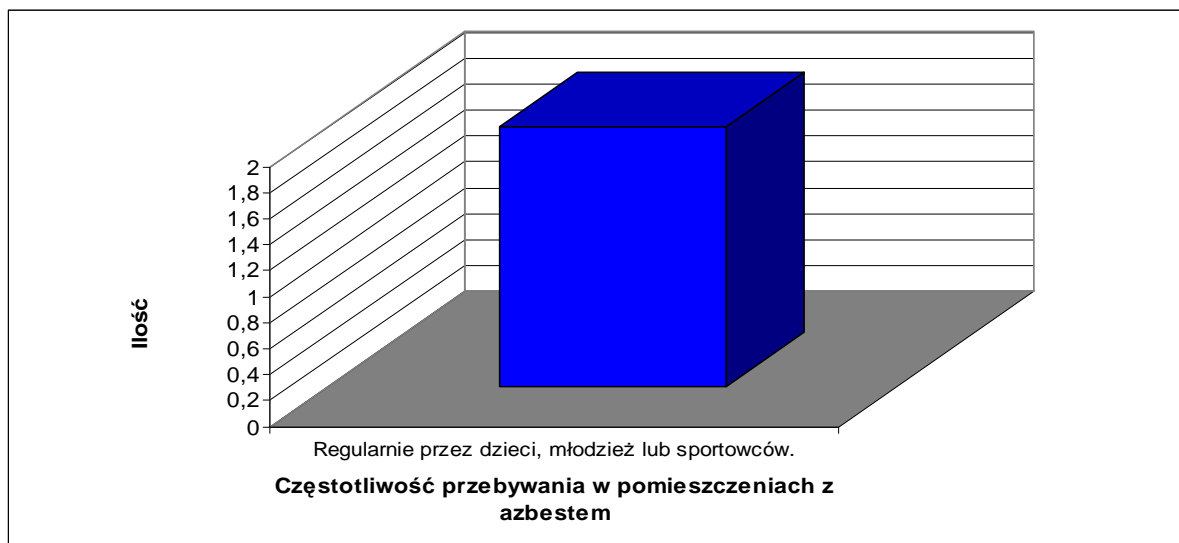
Wiele wyrobów azbestowych nie jest uszkodzonych (23,08 %). Podobny procent charakteryzuje się dużymi uszkodzeniami, gdzie są widoczne pęknięcia i ubytki na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu. Jednak w większości przypadków (58,85 %) wyroby zawierające azbest, usytuowane w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny posiadają małe uszkodzenia, czyli nie ma pęknięć, a ubytki są na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu.

Wykres 24. Możliwości uszkodzenia powierzchni azbestowych występujących w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny



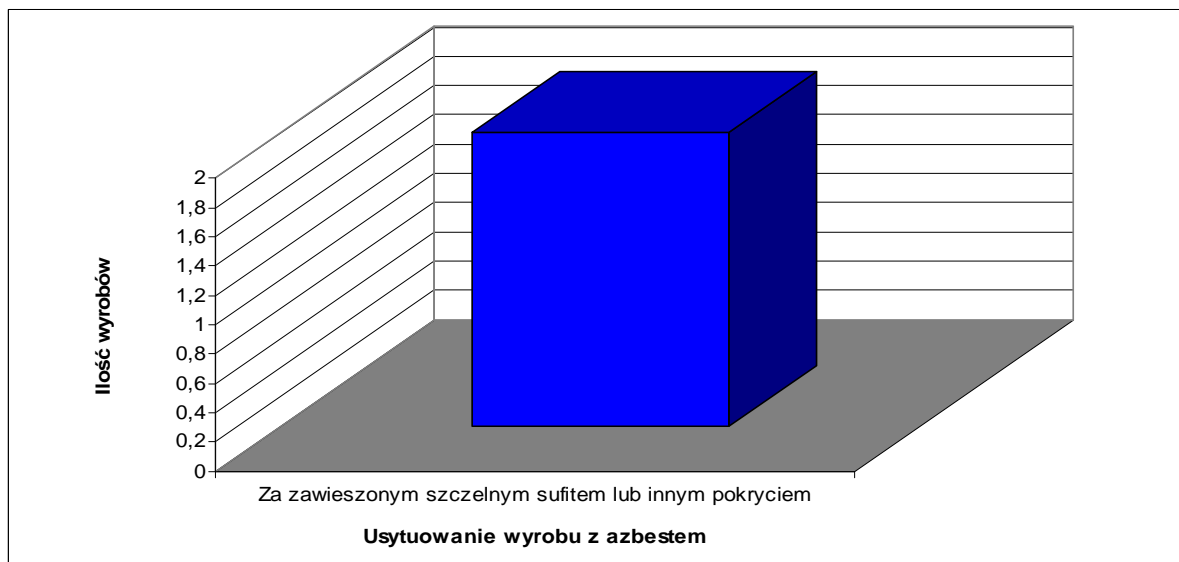
Wyroby z azbestem zlokalizowane w obiektach gminnych są narażone na uszkodzenia poprzez działanie czynników atmosferycznych. Nie stwierdzono możliwości innych uszkodzeń.

Wykres 25. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny



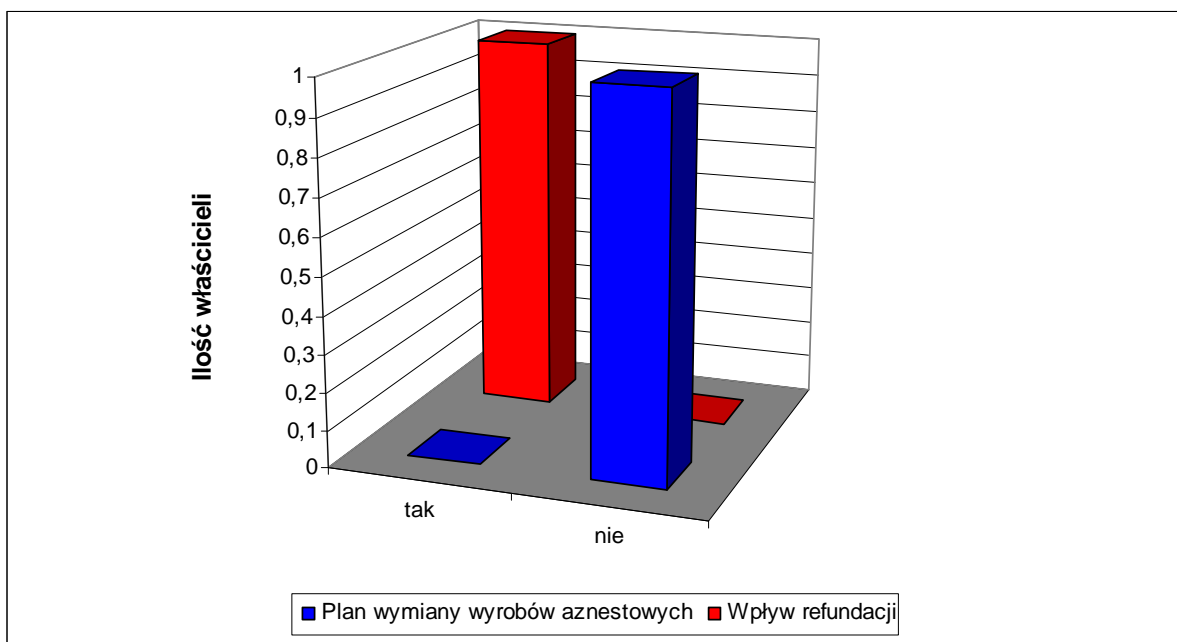
Wszystkie budynki, w których znajduje się azbest, będące własnością Gminy Juchnowiec Kościelny są regularnie wykorzystywane zarówno przez dzieci, jak i młodzież oraz sportowców.

Wykres 26. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny



Wszystkie wyroby zawierające azbest zostały zlokalizowane za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem. Nie stwierdzono przypadku obecności azbestu bezpośrednio w pomieszczeniu.

Wykres 27. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych przez Gminę



Gmina nie będzie wymieniać pokryć dachowych zawierających azbest na pokrycia bezazbestowe. Jest to wynikiem braku środków finansowych. Wymiana ta nastąpi w momencie, gdy koszty usunięcia i unieszkodliwienia zostaną zrefundowane.

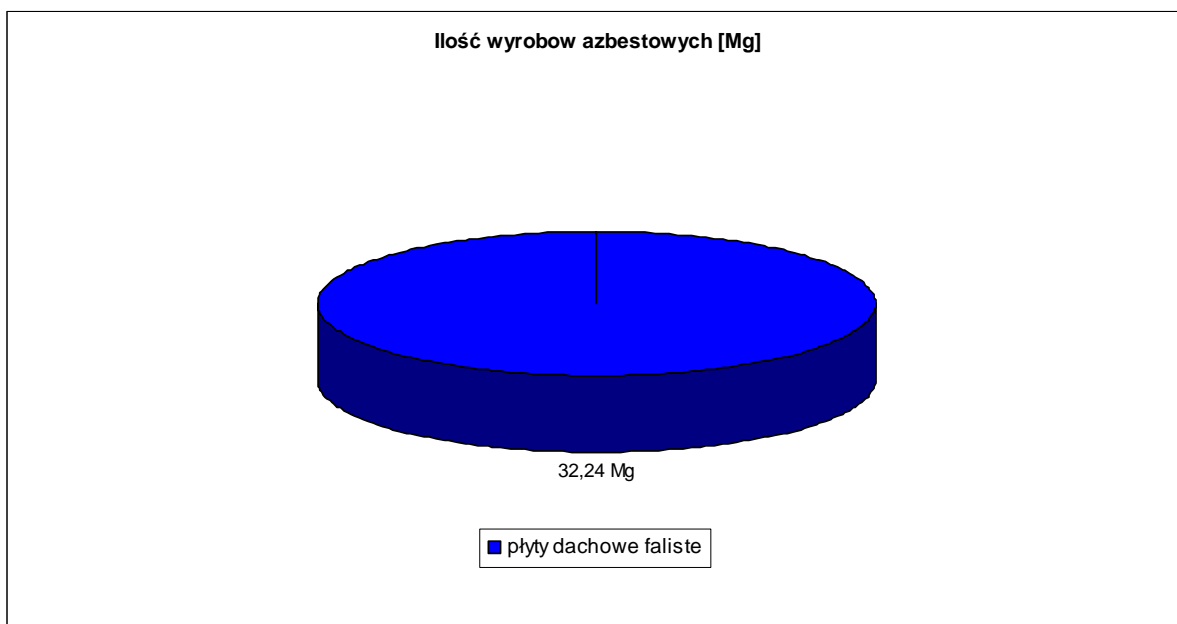
Tabela Nr 8. Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Juchnowiec Kościelny (własność Gminy)

Rodzaj wyrobu azbestowego	Ilość w Mg	Ilość w m ²	Udział %
Płyty dachowe faliste	32,24	2480	100
Łącznie	32,24	2480	100

Dokonując analizy wagowej przyjęto średnią masę płyt azbestowo - cementowych równą 13 kg dla eternitu falistego i 9 kg dla eternitu płaskiego typu „karo”. Założono iż 1 tona odpadów azbestowych na objętość równą 0,95 m³

Poniżej przedstawiono graficzną analizę ilości wyrobów zawierających azbest zgromadzonych w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny

Wykres 28. Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością Gminy



Gmina Juchnowiec Kościelny jest właścicielem obiektów, które zawierają 32,24 Mg wyrobów azbestowych, występujących w postaci płyt dachowych falistych.

Gmina Juchnowiec Kościelny jest właścicielem 12 obiektów, w których występują wyroby zawierające azbest. Obiekty te stanowią najmniej liczną grupę w stosunku do obiektów będących własnością osób fizycznych oraz budynków należących do podmiotów gospodarczych.

Obiekty gminne pokryte są płytami dachowymi falistymi. Ich ilość wynosi 32,24 Mg. Pokrycia te mają rozluźnioną (naruszoną) strukturę włókien. Większość z tych wyrobów posiada małe uszkodzenia, obejmujące mniej niż 3 % powierzchni wyrobu. Stan ten stwierdzono w przypadku 58,85 % obiektów gminnych. Połowa z pozostałych wyrobów nie posiada żadnych uszkodzeń, druga zaś połowa posiada duże uszkodzenia, obejmujące powierzchnię większą niż 3 % powierzchni wyrobu. Wszystkie te wyroby usytuowane są za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem i narażone są one na działanie czynników atmosferycznych.

Pomieszczenia, w których odnotowano obecność azbestu są wykorzystywane regularnie zarówno przez dzieci, młodzież, jak i sportowców.

Gmina ma zamiar wyeliminować pokrycia dachowe zawierające azbest na bezazbestowe, ale tylko w przypadku uzyskania dofinansowania na ten cel.

2.3.4. Własność osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz Gminy (łącznie)

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest została przeprowadzona w obiektach będących własnością:

- osób fizycznych,
- podmiotów gospodarczych,
- gminy Juchnowiec Kościelny.

Tabela Nr 9. Zestawienie ankiet – obiekty należące do osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz do Gminy (łącznie)

Lp.	Zakres tematyczny ankiet	Ogólna ilość wyrobów azbestowych	Udział %
1	Rodzaj budynku		
	Budynek mieszkalny jednorodzinny	553	32,15
	Budynek mieszkalny wielorodzinny	14	0,82
	Budynek gospodarczy	999	58,08
	Garaż	100	5,81
	Domek letniskowy (altana)	40	2,32
	Inne	14	0,82
	Łącznie	1720	100
2	Rodzaj wyrobu azbestowego		
	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torket)	0	0
	Tynk zawierający azbest lub torket	0	0
	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem	3	0,18
	Płyty dachowe faliste	1693	98,95
	Płyty dachowe typu „karo”	11	0,64
	Dachówka cementowo-azbestowa	4	0,23
	Elementy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	0	0

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

	Inne wyroby z azbestem		0
	Łącznie	1711	100
3	Struktura powierzchni		
	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien	258	23,52
	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej	628	57,25
	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna	211	19,23
	Łącznie	1097	100
4	Stan zewnętrzny		
	Duże uszkodzenia (widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu)	311	18,10
	Małe uszkodzenia (brak pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejsze niż 3 % powierzchni wyrobu)	1031	60,01
	Brak uszkodzeń	376	21,89
	Łącznie	1718	100
5	Możliwości uszkodzenia powierzchni		
	Wyrób jest przedmiotem jakiś prac	4	0,45
	Wyrób przez bezpośrednią dostępność jest narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)	11	1,24
	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	3	0,34
	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania	2	0,22
	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)	87	9,79
	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza	2	0,22
	Wyrób nie jest narażony na możliwość uszkodzenia	780	87,74
	Łącznie	889	100
6	Wykorzystanie pomieszczeń		
	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców	352	39,86
	Trwale lub często przez inne osoby	95	10,76
	Czasowo	101	11,44
	Rzadko	335	37,94

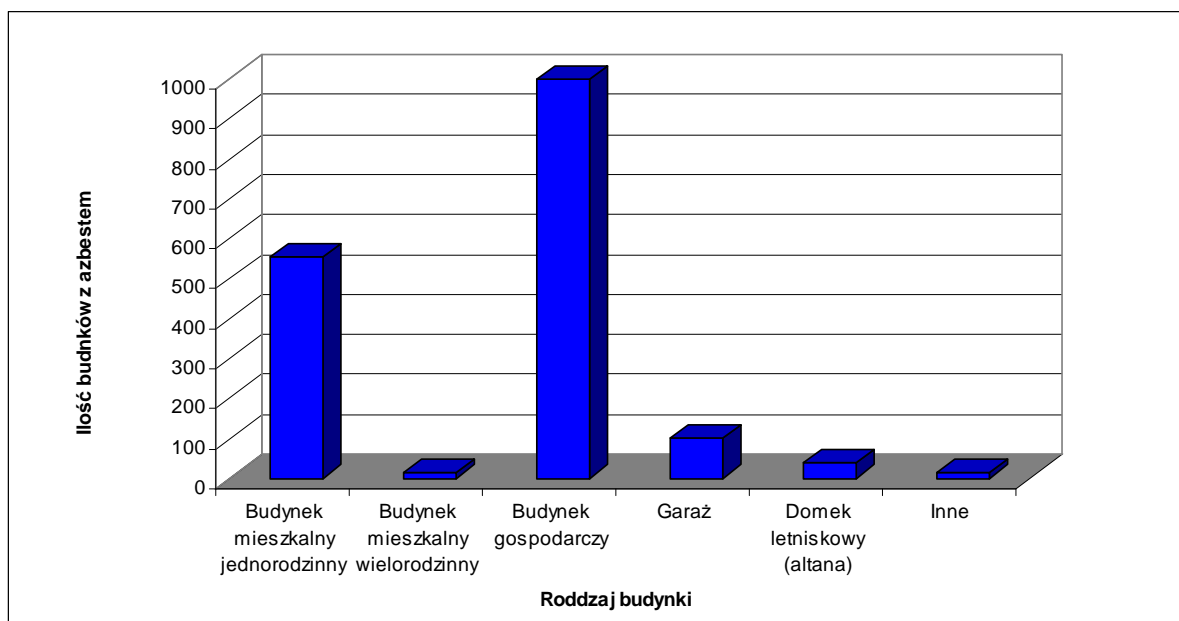
PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

	Łącznie	883	100
7	Usytuowanie wyrobów z azbestem		
	Bezpośrednio w pomieszczeniu	5	0,60
	Za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem	829	99,40
	W systemie wentylacyjnym	0	0
	Za zawieszonym nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym systemem wentylacyjnym	0	0
	Łącznie	834	100
8	Plan wymiany		
	Tak	160	25,48
	Nie	468	74,52
	Łącznie	628	100
9	Wpływ refundacji		
	Tak	539	86,24
	Nie	86	13,76
	Łącznie	625	100
10	Zagrożenie dla zdrowia i życia		
	Brak	222	34,47
	Niskie	88	13,66
	Średnie	132	20,50
	wysokie	202	31,37
	Łącznie	644	100

Źródło: Wyniki inwentaryzacji

Poniżej przedstawiono graficzną analizę wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych w budynkach będących własnością osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz Gminy Juchnowiec Kościelny.

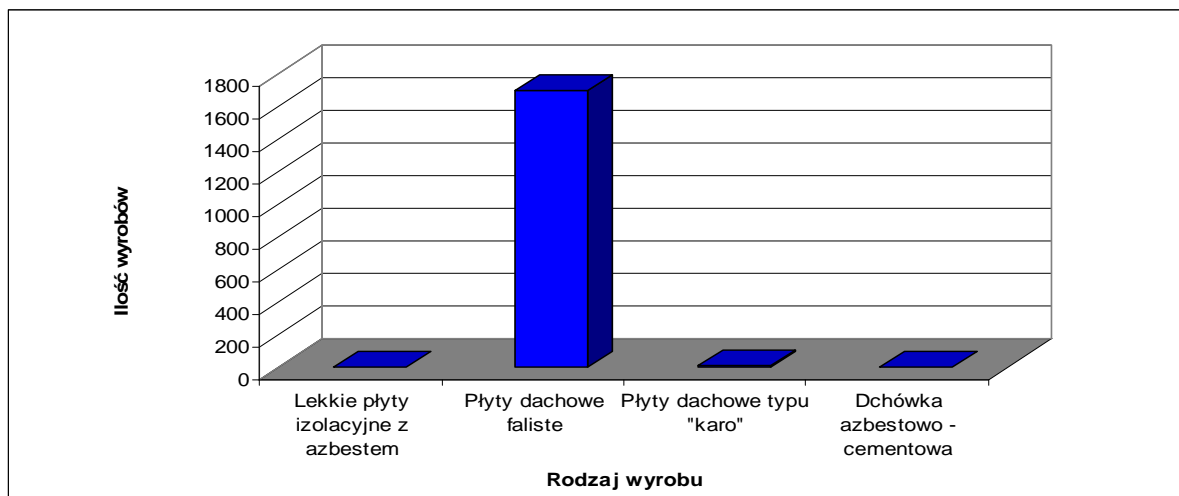
Wykres 29. Rodzaj budynków, w których występują wyroby z azbestem zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny



Występowanie wyrobów azbestowych zastała stwierdzona w 1720 budynkach zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny.

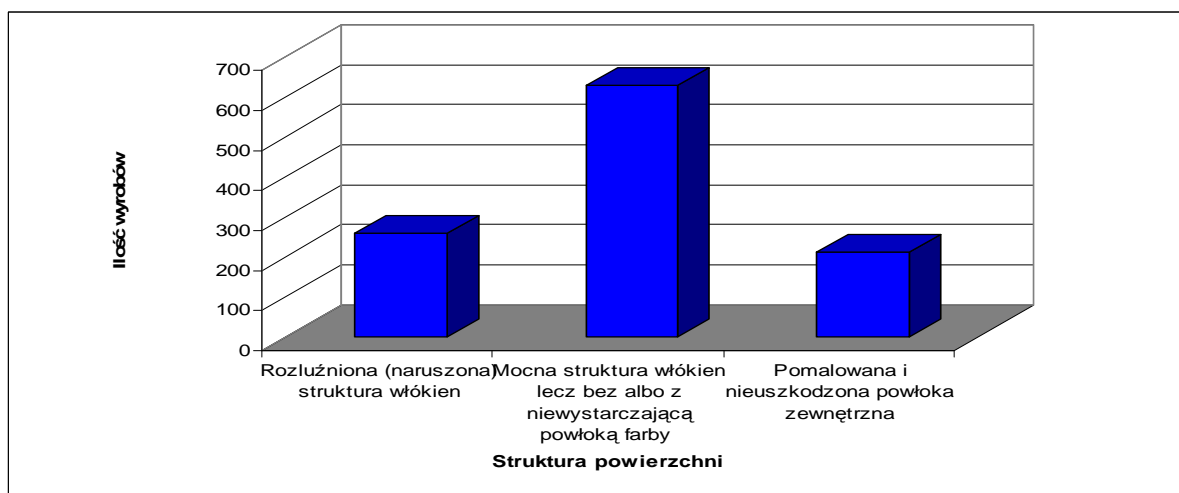
Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, iż na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny wyroby zawierające azbest najczęściej są spotykane w budynkach gospodarczych. W Gminie zidentyfikowano 999 takich obiektów. Stanowią one 58,08 %. Wyroby z azbestem odnotowano również w 553 budynkach mieszkalnych jednorodzinnych (32,15 %). Dodatkowo wyroby z azbestem zlokalizowano również w garażach, domach letniskowych, budynkach mieszkalnych wielorodzinnych oraz w innych. Stanowiły one kolejno 5,81 %, 2,32 % oraz 0,82 %.

Wykres Nr 30. Rodzaj wyrobów azbestowych występujących w obiektach należących do Gminy Juchnowiec Kościelny.



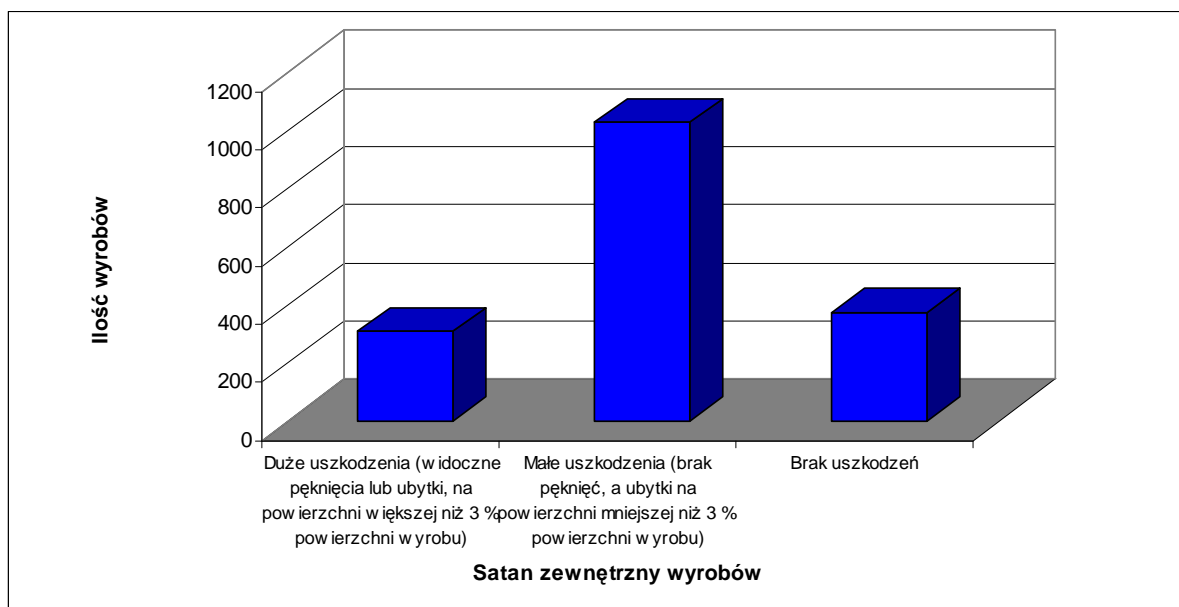
Z wykresy zamieszczonego powyżej wynika, iż na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny odnotowano występowanie czterech rodzajów wyrobów, które zawierają azbest: lekkie płyty izolacyjne z azbestem, płyty dachowe faliste, płyty dachowe typu „karo” oraz dachówkę azbestowo – cementową. Najczęściej na analizowanym terenie spotykane są płyty dachowe faliste. Ich obecność odnotowano w 1693 budynkach, co stanowi 98,95 %. Pozostałe wyżej wymienione wyroby występują w znikomych ilościach. Lekkie płyty izolacyjne zauważono zaledwie w 3 przypadkach (0,18 %), płyty dachowe typu „karo” w 11 przypadkach (0,64 %), natomiast dachówkę azbestowo – cementową w 4 przypadkach (0,23 %).

Wykres Nr 31. Struktura powierzchni wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny



Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż spośród 1097 obiektów należących zarówno do osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz będących własnością Gminy Juchnowiec Kościelny – 628 (57,25 %) posiada mocną strukturą włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej. 258 wyroby azbestowe, stanowiące 23,52 % posiadają rozluźnioną (naruszoną) strukturę włókien, natomiast 211 wyrobów (19,23 %) posiada pomalowaną i nieuszkodzoną powłokę zewnętrzną.

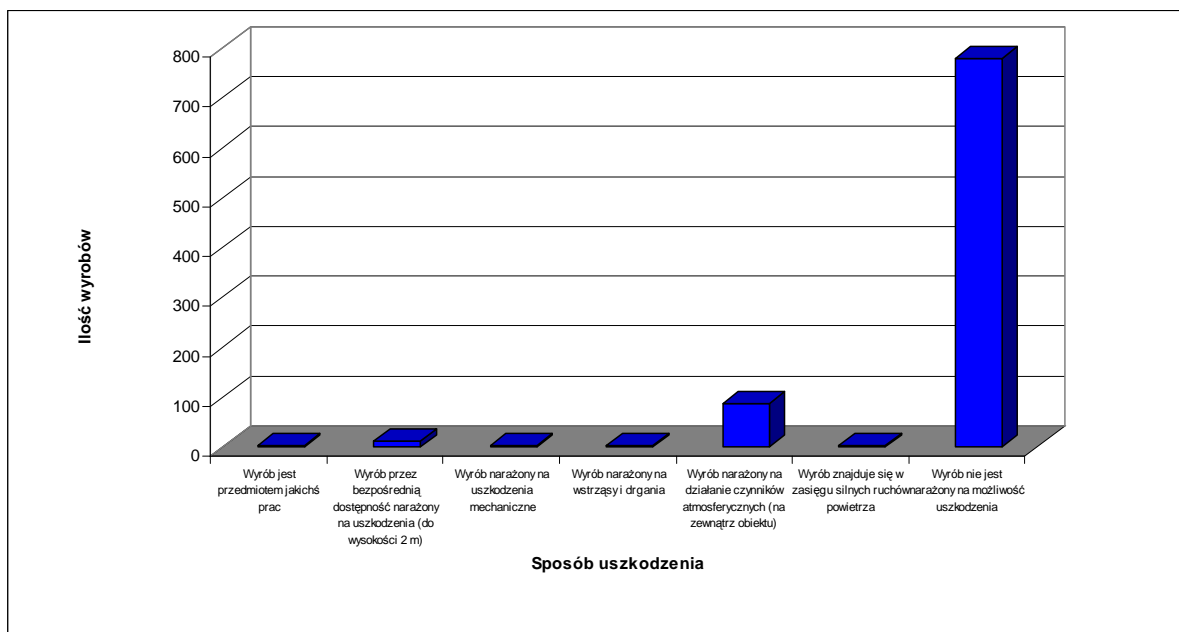
Wykres Nr 32. Stan zewnętrzny wyrobów azbestowych w obiektach zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny



Dokonując analizy wyrobów zawierających azbest, zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny wyodrębniono wyroby znacznie uszkodzone, mało uszkodzone oraz wyroby bez uszkodzeń.

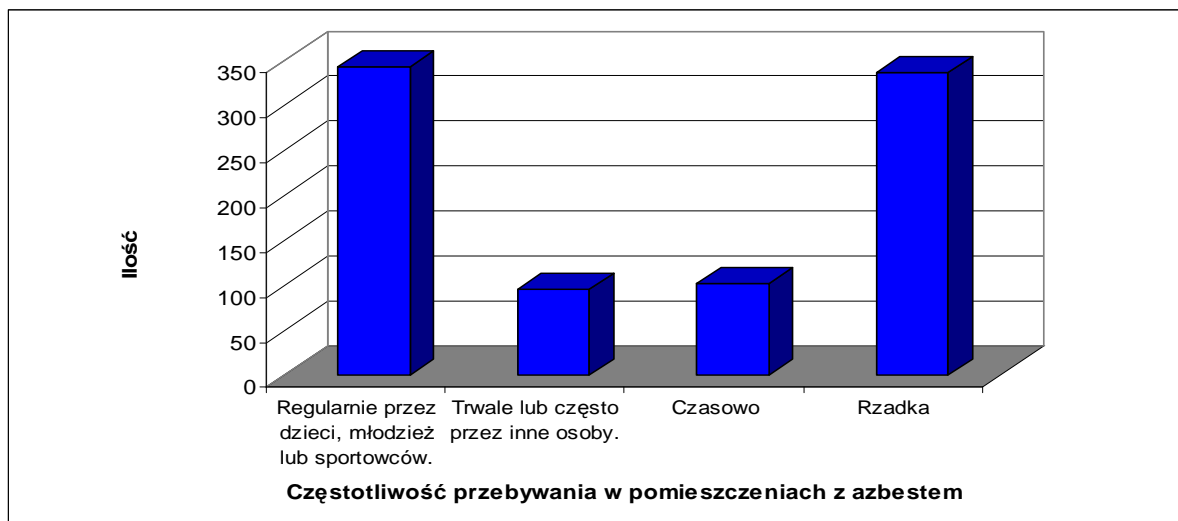
Największa liczba wyrobów zawierających azbest, zgromadzonych na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny jest uszkodzona w małym stopniu tzn. nie ma pęknięć, a ubytki są widoczne na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu. Na analizowanym terenie odnotowano 1031 takich przypadków. Co stanowi 60,1 %. W 311 obiektach (18,10 %) stwierdzono wyroby posiadające duże uszkodzenia, gdzie widoczne pęknięcia lub ubytki są na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu. Brak uszkodzeń odnotowano w 376 przypadkach (21,89%).

Wykres Nr 33. *Możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobów azbestowych w obiektach zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny*



Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, iż możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobów zawierających azbest są bardzo różne. W przypadku Gminy Juchnowiec Kościelny odnotowano najwięcej przypadków - 780 (87,74 %), gdzie wyroby zawierające azbest nie są narażone na możliwość uszkodzenia. Na działanie czynników atmosferycznych narażonych jest 87 wyrobów (9,79 %). W 11 przypadkach (1,24 %) wyroby azbestowe poprzez bezpośrednią dostępność są narażone na uszkodzenia (do wysokości 2 m). Na analizowanym obszarze stwierdzono również 4 wyroby, które są przedmiotem jakiś prac, 3 wyroby narażone na uszkodzenia mechaniczne oraz po 2 wyroby narażone na wstrząsy i drgania, jak również znajdujące się w zasięgu silnych ruchów powietrza. Stanowią one kolejno 0,45 %, 0,34 % oraz 0,22 %.

Wykres Nr 34. Wykorzystanie pomieszczeń, w których znajduje się azbest na terenie gminy Juchnowiec Kościelny



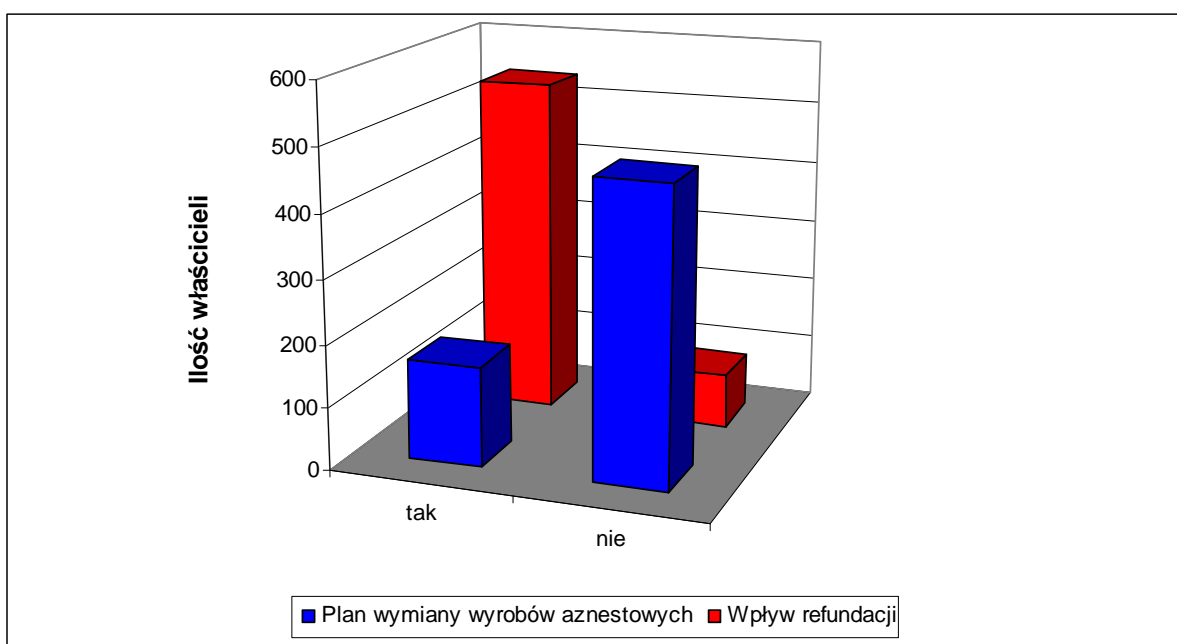
W Gminie Juchnowiec Kościelny 352 pomieszczenia, stanowiące 39,86 %, w których występują wyroby z azbestem wykorzystywane są regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców. Kolejna grupa licząca 335 obiektów (37,94 %) jest wykorzystywana rzadko. 101 pomieszczeń z azbestem wykorzystywanych jest czasowo (11,44 %) natomiast trwale lub często przez inne osoby 95 pomieszczeń (10,76 %).

Wykres Nr 35. Usytuowanie wyrobów azbestowych w obiektach zlokalizowanych w gminie Juchnowiec Kościelny



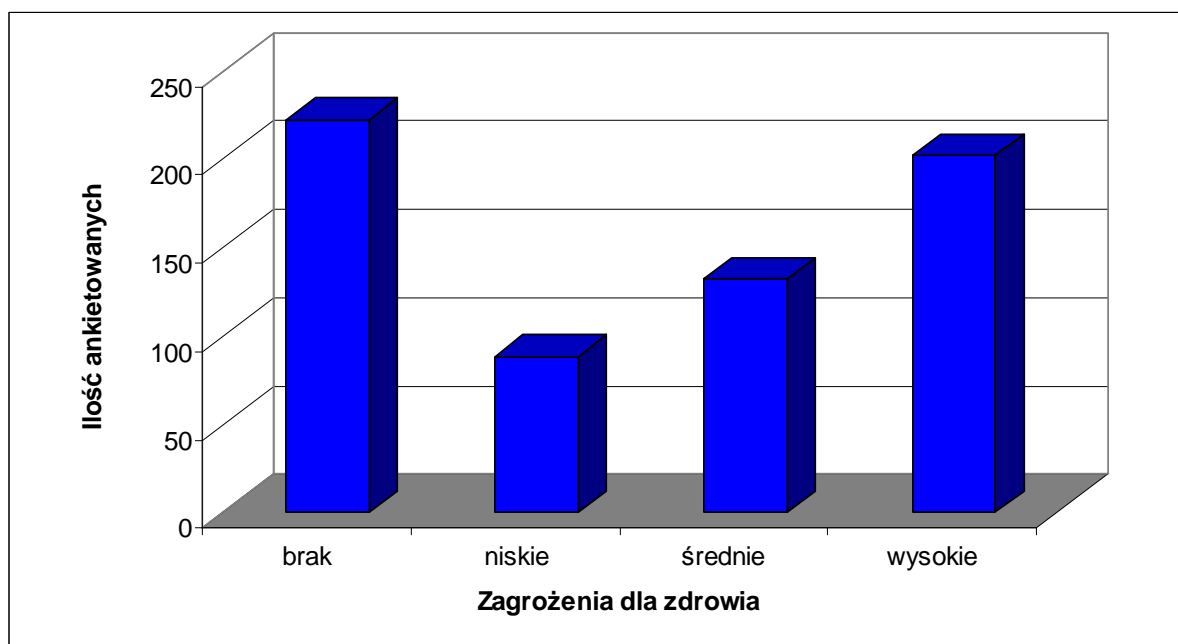
Z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny wynika, iż wyroby zawierające azbest są zlokalizowane za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem. Stwierdzono to w 829 przypadkach, stanowiących 99,40 %. Zaledwie w 5 przypadkach zaobserwowano azbest bezpośrednio w pomieszczeniu (0,60 %).

Wykres Nr 36. Plan wymiany pokrycia zawierającego azbest oraz wpływ refundacji na wymianę pokryć dachowych



Zdecydowana większość społeczeństwa Gminy Juchnowiec Kościelny, nie planuje wymiany pokryć dachowych z azbestem na pokrycia bezazbestowe. Stanowią oni 74,52 % w stosunku do wszystkich ankietowanych osób. Sytuacja znacząco ulegnie zmianie, w momencie możliwości refundacji kosztów związanych z usunięciem i unieszkodliwieniem azbestu. Wówczas chęć wyeliminowania pokryć azbestowych wyraziło 86,24 % społeczeństwa.

Wykres Nr 37 . Zagrożenia dla zdrowia i życia



Z przeprowadzonej analizy wynika, iż mieszkańcy Gminy Juchnowiec Kościelny mają bardzo podzielone zdania odnośnie szkodliwości i zagrożeń, jakie może powodować azbest. Otóż 34,47 % mieszkańców uważa, iż azbest nie stanowi żadnego zagrożenia, 31,37 % mieszkańców uważa, że azbest jest bardzo szkodliwy, 20,50 % ankietowanych sądzi, że azbest niesie średnie zagrożenie, a 13,66 % stwierdziło, iż azbest zagraża zdrowiu w niskim stopniu.

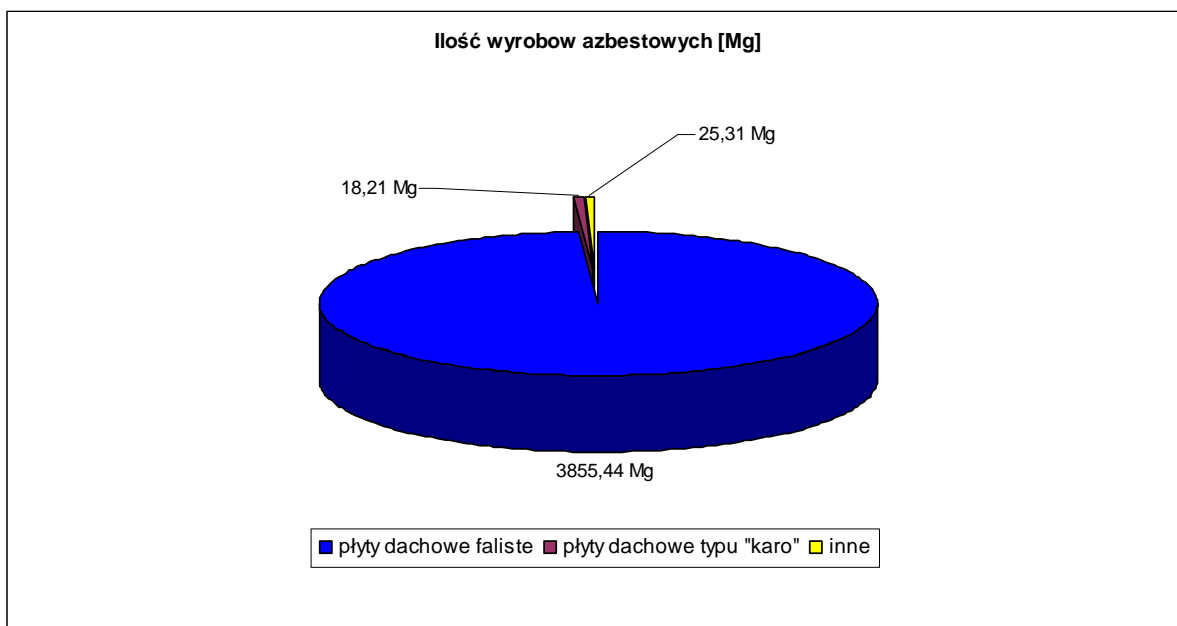
Tabela Nr 10. Ilość wyrobów azbestowych zlokalizowanych w obiektach na obszarze gminy Juchnowiec Kościelny (własność osób fizycznych, podmiotów gospodarczych i Gminy – łącznie)

Rodzaj wyrobu azbestowego	Ilość w Mg	Ilość w m ²	Udział %
Płyty dachowe faliste	3855,44	295724	98,88
płyty dachowe typu „karo”	18,21	2103	0,47
Inne	25,31	1947,1	0,65
Łącznie	3898,96	299774,1	100

Dokonując analizy wagowej przyjęto średnią masę płyt azbestowo - cementowych równą 13 kg dla eternitu falistego i 9 kg dla eternitu płaskiego typu „karo”. Założono iż 1 tona odpadów azbestowych na objętość równą 0,95 m³

Poniżej przedstawiono graficzną analizę ilości wyrobów zawierających azbest zgromadzonych w obiektach gminnych, osób fizycznych oraz podmiotów gospodarczych.

Wykres 38. Ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny



Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny łącznie odnotowano 3898,96 Mg wyrobów azbestowych, z czego większość stanowią płyty dachowe faliste, których ilość wynosi 3855,44 Mg. Na analizowanym obszarze (w znikomych ilościach w stosunku do płyt dachowych falistych) występują również płyty dachowe typu „karo” w ilości 18,21 Mg, jak również inne wyroby z azbestem, których ilość wynosi 25,31 Mg.

Podczas inwentaryzacji budynków zlokalizowanych na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny dokonano podziału tych obiektów na trzy grupy:

- własność osób fizycznych,
- własność podmiotów gospodarczych,
- własność Gminy.

Obiekty należące do osób fizycznych stanowią najliczniejszą grupę, natomiast najmniej liczną grupę stanowią obiekty będące własnością Gminy Juchnowiec Kościelny.

Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny, spośród wszystkich rodzajów budynków zawierających wyroby azbestowe w dużej części przeważają budynki gospodarcze. Na analizowanym obszarze zidentyfikowano 999 takich obiektów, co stanowi 58,08 %. Znaczną część stanowią również budynki mieszkalne jednorodzinne. W Juchnowcu zauważono 553 takie obiekty (32,15 %). Dodatkowo wyroby z azbestem zlokalizowano również w garażach, domach letniskowych, budynkach mieszkalnych wielorodzinnych oraz w innych. Stanowiły one kolejno 5,81 %, 2,32 % oraz 0,82 %.

Na analizowanym obszarze odnotowano łącznie 3898,96 Mg wyrobów azbestowych. W większości są to płyty dachowe faliste w ilości 3855,44 Mg, które pokrywają 1693 obiekty. Pozostałe wykorzystywane wyroby to płyty dachowe typu „karo”, których ilość wynosi 18,21 Mg, ich obecność odnotowano w 11 budynkach oraz dachówka azbestowo – cementowa i lekkie płyty izolacyjne z azbestem w ilości 25,31 Mg w 7 obiektach.

Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, iż 57,25 % wyrobów zawierających azbest odznacza się mocną strukturą włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej. 23,52 % wyrobów posiada rozluźnioną (naruszoną) strukturę włókien, a 19,23 % ma pomalowaną i nieuszkodzoną powłokę zewnętrzną.

Oceniając stan zewnętrznych badanych wyrobów stwierdzono, iż 60,01 % posiada małe uszkodzenia, czyli brak jest w nich pęknięć, a ubytki widoczne są na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu. Uszkodzeń zewnętrznych nie stwierdzono w przypadku 21,89 % obiektów. Na analizowanym obszarze odnotowano również budynki z azbestem, które są mocno uszkodzone. Widać na nich pęknięcia lub ubytki występujące na powierzchni większej niż 3 % powierzchni wyrobu.

Wyroby zawierające azbest były badane również pod kątem możliwości uszkodzenia ich powierzchni. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż w większości

przypadków – 87,74 %, nie są one narażone na możliwość uszkodzenia. Stwierdzono również obiekty zawierające wyroby azbestowe, które są narażone na niektóre czynniki. 1,24 % wyrobów poprzez bezpośrednią dostępność jest narażona na uszkodzenia. W przypadku 0,34 % obiektów istnieje niebezpieczeństwo uszkodzeń mechanicznych. Ponadto niektóre wyroby są również narażone na wstrząsy i drgania, na działanie czynników atmosferycznych, znajdują się w zasięgu silnych ruchów powietrza, są przedmiotem jakiś prac. Stanowią one kolejno 0,22 %, 9,79 %, 0,22 % oraz 0,45 %.

Wyroby azbestowe usytuowane są w większości przypadków (99,40 %) za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem. Jedynie 0,60 % wyrobów występuje bezpośrednio w pomieszczeniu.

Znaczna część mieszkańców Gminy Juchnowiec Kościelny nie zamierza wymieniać wyrobów azbestowych na bezazbestowe. Tak odpowiedziało ponad 70 % ankietowanych. W przypadku otrzymania dofinansowania na usunięcie i unieszkodliwienie azbestu znacznie więcej ludzi wyeliminuje azbest ze swoich posesji. W przypadku refundacji kosztów azbest usunie 86,24 % mieszkańców.

Podczas przeprowadzania inwentaryzacji ankieterzy badali również świadomość mieszkańców odnośnie niekorzystnego oddziaływania azbestu na zdrowie i życie. W temacie tym zdania mieszkańców były bardzo podzielne, a mianowicie: 34,47 % uważa, że azbest nie jest szkodliwy, 13,66 % twierdzi, że szkodzi on w niskim stopniu, 20,50 % stwierdziło średnie zagrożenie, a 31,37 % uważa, że azbest jest w znacznym stopniu niebezpieczny.

2.4. Program usuwania azbestu z obszaru Gminy Juchnowiec Kościelny.

„Plan ochrony przed szkodliwością azbestu i program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 - 2032” jest uściśleniem zapisów zawartych w Gminnym Planie Gospodarki Odpadami. Niniejsze opracowanie jest zgodne z założeniami „ Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski”, który został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej 14 maja 2002 roku.

Eliminowanie wyrobów zawierających azbest jest procesem długotrwałym. Wiążą się z nim duże nakłady finansowe. Biorąc to pod uwagę oraz wypowiedzi mieszkańców Gminy Juchnowiec Kościelny harmonogram realizacji usuwania azbestu rozłożono na lata 2007 – 2032 z podziałem na następujące okresy:

- I. 2007 – 2012 r.,
- II. 2013 – 2022 r.,
- III. 2023 – 2032 r..

2.4.1. Możliwości unieszkodliwiania odpadów azbestowych

Azbest zaliczony jest do substancji, które powodują zagrożenie środowiska. Dlatego zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. z 2006 Nr 129, poz. 902, ze zm.) zabronione jest jego ponowne wykorzystanie. Jediną dopuszczalną metodą zagospodarowania wyrobów zawierających azbest jest jego unieszkodliwianie.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku 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.

Odpady azbestowe poddawane są procesom unieszkodliwiania. W Europie znanych jest kilka metod. Należą do nich min. spalanie w wysokich temperaturach rzędu 1200 – 1500°C, rozpuszczanie w kwasie fluorowodorowym oraz inne. Metody te są jednak bardzo kosztowne, dlatego dominującym sposobem unieszkodliwiania azbestu w Polsce jest jego składowanie. Aktualnie wymogi dotyczące składowisk odpadów, a w tym odpadów niebezpiecznych (w tym azbestowych) zostały sprecyzowane w trzech podstawowych aktach prawnych, a mianowicie:

1. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007r. Nr 39, poz. 251, ze zm.),
2. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2001 r. w sprawie stwierdzenia kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz. U. Nr 140, poz. 1584),
3. 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).

Z aktów prawnych wymienionych powyżej wynika, iż odpady azbestowe można składować na :

1. oddzielnych składowiskach,
2. na wydzielonych kwaterach na terenie składowisk innych niż obojętne.

Składowiska, na których są składowane odpady zawierające azbest powinny spełniać następujące warunki:

1. dno składowiska powinno być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 1 m od maksymalnego poziomu górnego zwierciadła wód podziemnych;
2. składowisko powinno posiadać ogrodzenie i stały nadzór;
3. odpady zawierające azbest powinny być składowane selektywnie, w izolacji od innych, a miejsce składowania musi być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska;
4. składowanie odpadów zawierających azbest powinno być zakończone na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, następnie składowisko należy wypełnić ziemią do poziomu terenu,
5. na terenie składowania tych odpadów nie powinno się dokonywać żadnych wierceń.

Na mocy ustaleń z negocjacji akcesyjnych istniejące składowiska, które nie spełniają wymagań Dyrektywy Rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów powinny być zmodernizowane najpóźniej do 1 lipca 2012 r. Nowe składowiska odpadów azbestowych powinny spełniać wymagania konstrukcyjne z chwilą ich zakładania.

W celu obniżenia kosztów związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest zostały zmniejszone wymagania dotyczące bezpiecznego składowania odpadów zawierających azbest o kodach: 17 06 01* (materiały izolacyjne zawierające azbest) oraz 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest). Dzięki temu obniżone zostaną koszty budowy potrzebnych składowisk odpadów bądź też wydzielonych kwater.

Funkcjonowanie składowiska odpadów zawierających azbest wymaga, aby wszystkie elementy gospodarki odpadami azbestowymi (usuwanie, transport i składowanie) stanowiły jeden starannie zaplanowany i starannie realizowany proces technologiczny.

Obecnie na terenie powiatu białostockiego oraz województwa podlaskiego nie ma składowiska, na którym mogłyby być składowane odpady azbestowe, natomiast na terenie całego kraju istnieje 26 prawidłowo eksploatowanych składowisk (w tym wydzielone kwatery), które przyjmują odpady azbestowe. Poniżej przedstawiono wykaz tych składowisk.

Tabela Nr 11. Wykaz składowisk przyjmujących odpady azbestowe na terenie kraju

Lp.	Nazwa składowiska i adres	Uwagi
<i>woj. dolnośląskie</i>		
1	Składowisko Odpadów Stałych "Polowice", KGHM Polska Miedź SA 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 SA 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
<i>woj. kujawsko – pomorskie</i>		
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
<i>woj. lubelskie</i>		
7	Składowisko odpadów w Kraśniku Przedsiębiorstwo Usług WOD – BUD Sp. z o.o. Kraśnik ul. Piłsudskiego 14	odpady o kodzie 17 06 01 i 17 06 05
<i>woj. lubuskie</i>		
8	Składowisko Odpadów w Chruściku, ul. Małyszyńska 180 Gorzów Wlkp., zarządzane przez Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. Gorzów Wlkp. ul. Teatralna 49	
<i>woj. łódzkie</i>		
9	Składowisko Odpadów Przemysłowych w Zgierzu, ul. Miroszewska 54, zarządzane przez EKO – BORUTA Sp. z o.o. , Zgierz ul. A. Struga 10	
10	Mokre Składowisko Popiołu i Żużla "Bagno - Lubień" Elektrownia "Bełchatów" S.A., Kleszczów	na potrzeby zakładu
<i>woj. małopolskie</i>		
11	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych w Oświęcimiu, ul. Nadwiślańska 46	

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

12	Składowisko Odpadów "za rz. Białą" w Tarnowie, Zakłady Azotowe w Tarnowie -Mościcach S.A. ul. Kwiatkowskiego 8	
13	Składowisko Komunalne w Ujkowie Starym pow. olkuski, Zakład Gospodarki Komunalnej BOLESŁAW sp. z o.o. Bolesław, ul. Osadowa	
<i>woj. mazowieckie</i>		
14	Składowisko Odpadów Komunalnych w Rachocinie, Miasto Sierpc ul. Traugutta 32	
<i>woj. podkarpackie</i>		
15	Składowisko Odpadów Komunalnych w Młynach pow. jarosławski, Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Radymno z/s w Skołoszowie 341	
<i>woj. pomorskie</i>		
16	Zakład Utylizacyjny Gdańsk Szadółki ul. Jabłoniowa 55	
<i>woj. śląskie</i>		
17	Składowisko Odpadów w Knurowie ul. Szybowa, zarządzane przez PPHU „KOMART” sp. z o.o., Knurów ul. Szpitalna 7.	
18	Składowisko Odpadów Komunalnych w Świętochłowicach, MPGK sp. z o.o. Świętochłowice ul. Łagiewnicka 7641-608.	
19	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych i Obojętnych w Dąbrowie Górniczej ul. Koksownicza 1, Zakłady Koksownicze "Przyjaźń	
<i>woj. warmińsko – mazurskie</i>		
20	Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu, ul. Mazurska 42	
<i>woj. wielkopolskie</i>		
21	Składowisko Odpadów Niebezpiecznych i Innych Niż Niebezpieczne Pasieka 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	
<i>woj. zachodnio – pomorskie</i>		
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. Rieczna 14.	
26	Składowisko Odpadów w Marianowie ul. Jeziorna 15, zarządzane przez Przedsiębiorstwo EKOMAR Spółka z o.o.	azbest składowany jest po przekształceniu w procesie zastalania o kodzie 19 03 06

Źródło: Poradnik gospodarowania odpadami

Według „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” powinny to być składowiska o powierzchni od 1 do 5 ha, zlokalizowane na terenie całego kraju. Pojemność składowisk potrzebnych do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest wynika z objętości wymagających usunięcia. Ilość i lokalizacja składowisk zależy od decyzji organów samorządu powiatowego i gminnego. Potrzeby w tym zakresie przedstawia poniższa tabela.

Tabela Nr 12. Potrzebna ilość składowisk do unieszkodliwiania odpadów azbestowych w latach 2003 – 2032 w układzie wojewódzkim

Województwo	Lata								
	2003-2012			2013-2022			2023-2032		
	Ilość składowisk o powierzchni								
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Dolnośląskie	1	1			1			1	
Kujawsko-pomorskie	1	1		1	1		1	1	
Lubelskie		2	1	1	1	1			1
Lubuskie	1			1			1		
Łódzkie	1	2			2			2	
Małopolskie	2	1			2			1	
Mazowieckie		1	2			2	1		1
Opolskie		1		1					
Podkarpackie	1	1		1	1		1		
Podlaskie		2				1		2	
Pomorskie	2			1	1			1	
Śląskie	1	1			2			2	
Świętokrzyskie	1	1			2			1	

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

Warmińsko-mazurskie	1	1		1	1			1	
Wielkopolskie	1	1			2			2	
Zachodnio-pomorskie	2			1	1		1		
Polska – cały kraj	15	16	3	8	17	4	5	14	2
Ogółem	34			29			21		

Źródło: Poradnik gospodarowania odpadami

Wyroby zawierające azbest mogą być demontowane lub zabezpieczane na krótki okres czasu. Zabezpieczanie polega na pokryciu powierzchni wyrobu zawierającego azbest specjalnymi preparatami. Wartym podkreślenia jest, iż zabezpieczać można jedynie wyroby będące w dobrym stanie technicznym, co wynika z obowiązujących przepisów. Dzięki takim działaniom włókna azbestu zostają trwale związane i oklejone, co ogranicza ich przedostawanie się do środowiska. Konieczność przeprowadzenia prac demontażowych istnieje w przypadku, gdy płyty elewacyjne są uszkodzone lub zniszczone lub też zostały zamontowane na podłożu drewnianym.

2.4.2. Określenie niezbędnej pojemności składowisk w zależności od ilości odpadów azbestowych wymagających składowania zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny

Według szacunkowych danych zawartych w „Krajowym programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest...” na terytorium Polski znajduje się 15 466 tys. Mg wyrobów zawierających azbest, z czego 3898,96 Mg stanowią wyroby zlokalizowane w obiektach na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny.

W niniejszym opracowaniu dodatkowo założono doszacowanie ilości wyrobów azbestowych o 10 %, uwzględniając ewentualne pomyłki i niedoszacowanie jednostek ankietowanych lub celowe ukrywanie wiadomości dotyczących wyrobów zawierających azbest. Dzięki temu uzyskano dokładniejszą

całkowitą ilość azbestu i wyrobów zawierających azbest w obiektach należących do osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz Gminy zlokalizowanych na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny. W związku z powyższym sumaryczna ilość wyrobów zawierających azbest wynosi 4288,86 Mg.

Właściciele obiektów zawierających azbest deklarowali różne terminy usunięcia wyrobów azbestowych ze swych posesji. Większość jednak przewiduje usunięcie wyrobu do 2010 roku. W związku z powyższym przyjęto, iż w latach 2007 – 2012 zostanie usunięte 60 % azbestu, w latach 2013 – 2022 – 20 %, a w latach 2023 – 2032 – 20 % wyrobów azbestowych.

Tabela Nr 13. Niezbędna pojemność składowisk w odniesieniu do ogólnej ilości wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny z uwzględnieniem 10 % doszacowania

Lp.	Ogólne zestawienie wyrobów azbestowych	Wartość [jednostka]	Okresy usuwania wyrobów azbestowych		
			2007–2012	2013–2022	2023–2032
1	Ilość wyrobów zawierających azbest do usunięcia	4288,86 [Mg]	2573,32	857,77	857,77
		[%]	60	20	20
2	Objętość odpadów azbestowych przewidziana do składowania*	4074,41 [m ³]	2444,65	814,88	814,88
3	Niezbędna pojemność składowisk do składowania odpadów azbestowych**	5575,51 [m ³]	3345,31	1115,10	1115,10
4	Aktualna pojemność składowisk	[m ³]	-	-	-
5	Potrzebna pojemność składowisk	5575,51 [m ³]	3345,31	1115,10	1115,10

Założono zgodnie z danymi uzyskanymi ze składowisk odpadów azbestowych:

* 1 tona odpadów azbestowych ma objętość równą 0,95 m³

** 1 tona odpadów azbestowych na składowisku zajmuje 1,3 m³

Przeprowadzona na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny inwentaryzacja dowodzi, iż na analizowanym obszarze jest 4288,86 Mg wyrobów zawierających azbest (z doszacowaniem 10%). Z informacjami uzyskanymi ze składowisk odpadów azbestowych wynika, iż 1 Mg tych odpadów ma objętością równą

0,95 m³, a 1 Mg odpadów azbestowych zajmuje średnio pojemność równą 1,3 m³. Na tej podstawie wyliczono, iż w latach 2007 – 2032 składowanych będzie 4074,41 m³ odpadów azbestowych. Dlatego też na potrzeby analizowanej Gminy niezbędne jest składowisko o pojemności 5575,51 m³.

Zgodnie z przyjętym z 14 maja 2002 r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” w pierwszym okresie, tj. w latach 2003 – 2012 na terenie województwa podlaskiego powinny powstać 2 składowiska o powierzchni 2 ha, w latach 2013 – 2022 – jedno składowisko o pojemności 5 ha, natomiast w latach 2023 – 2032 dwa składowiska o pojemności 2 ha, co daje w sumie 5 składowisk o łącznej pojemności 13 ha. Ilość i lokalizacja składowisk zależy od decyzji organów samorządu powiatowego i gminnego.

2.4.3. Strategia usuwania wyrobów zawierających azbest

Strategia usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy Juchnowiec Kościelny została oparta na następujących kierunkach działań.

Inwentaryzacja

Określenie ilości i rodzaju azbestu i wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny oraz ocena stanu tych wyrobów na podstawie ankietyzacji mieszkańców Gminy.

Baza danych

Opracowanie bazy danych dotyczącej lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny, na podstawie informacji uzyskanych z ankietyzacji mieszkańców Gminy. Pytania stworzone na bazie załącznika 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) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).

Aktualizacja bazy danych

Zgodnie z §2 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876), wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku. Zgodnie z § 6 i 7 tego rozporządzenia właściciel, zarządca lub użytkownik instalacji (wyrobów) zawierających azbest powinien je oznakować, zaznaczyć w planach sytuacyjnych miejsca występowania tych wyrobów oraz corocznie przedkładać informację (do 31 stycznia każdego roku) odpowiednio wojewodzie, wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta. Należy opracować i wdrożyć metodę aktualizacji danych dotyczących lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny.

Przepływ informacji

Przedkładanie wojewodzie przez burmistrza informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu. Informacje te przedkładane są raz na rok, do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, wg określonego wzoru, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodom informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 175, poz. 1439).

Monitoring usuwania odpadów azbestowych

Zaktywizowanie działań dyspozycyjno – kontrolnych nadzoru usuwania azbestu oraz usprawnienie monitoringu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest i składowania odpadów azbestowych.

Edukacja ekologiczna

Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Juchnowiec Kościelny poprzez organizację kampanii informacyjnej na temat szkodliwości azbestu i jego wyrobów dla zdrowia i życia, a także o bezpiecznym użytkowaniu, usuwaniu wyrobów zawierających azbest i postępowaniu z tymi wyrobami.

Monitoring realizacji Programu

Wdrożenie monitoringu realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Bezpieczne usunięcie wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami prawa i unieszkodliwianie odpadów azbestowych.

Udział finansowy w budowie składowiska

Uwzględnienie przez Gminę Juchnowiec Kościelny partycypacji w kosztach budowy wspólnego składowiska odpadów azbestowych łącznie z innymi gminami.

2.4.4. Harmonogram realizacji „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”

Odpady azbestowe zostały zaliczone do odpadów niebezpiecznych. W związku z tym faktem powinny one być objęte Planem ochrony przed szkodliwością azbestu i programem usuwania wyrobów zawierających azbest. Wartym podkreślenia jest jednak fakt, iż wyroby z azbestem nie stanowią zagrożenia, w momencie, gdy ich stan techniczny jest dobry oraz gdy są odpowiednio zabezpieczone. Zagrożenie natomiast pojawia się wówczas, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwości uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi najczęściej w wyniku uszkodzenia wyrobów azbestowych, poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka), jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

Ustalając poszczególne zadania, mające na celu eliminację wyrobów azbestowych z obszaru Gminy Juchnowiec Kościelny dodatkowo należy zwrócić uwagę na świadomość ekologiczną mieszkańców. Najskuteczniejszym sposobem motywacji przystąpienia do usuwania wyrobów zawierających azbest przez osoby

fizyczne i jednostki organizacyjne jest uruchomienie dopłat do kosztów ich usuwania oraz unieszkodliwiania. Warty podkreślenia jest fakt, iż system takich dopłat od 2 kwietnia 2007 roku funkcjonuje już na terenie miasta Białystok. Środki pozyskiwane są z Powiatowego/Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku. Proponuje się, aby władze Gminy Juchnowiec Kościelny wdrożyły takie rozwiązanie w swojej gminie. Sugeruje się, aby z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska dotować koszty usuwania, transportu oraz unieszkodliwiania azbestu w części lub całości w zależności od postanowienia władz Gminy. Rozwiązanie to należy zatwierdzić Uchwałą Rady lub Zarządzeniem Wójta dołączając dodatkowo regulamin korzystania z dotacji.

Dodatkowo dobrym rozwiązaniem jest nawiązanie współpracy z lokalnymi mediami, w celu pobudzenia świadomości ekologicznej mieszkańców. Oprócz współpracy z mediami, dobrym rozwiązaniem jest również współpraca z samorządami wyższego szczebla w zakresie zadań wynikających z „Planu ochrony...”.

Usuwanie azbestu z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny będzie procesem długotrwałym. Zakłada się, że realizacja tego procesu będzie trwała około 27 lat. Bardzo ważne jest, aby cały proces był dokładnie zaplanowany oraz przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Poniżej przedstawiono zadania do realizacji związane z likwidacją wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy Juchnowiec Kościelny wraz z harmonogramem ich realizacji.

Tabela Nr 14. Zadania wraz z harmonogramem realizacji „Planu ochrony...”

Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji
1	Przygotowanie bazy danych dotyczącej ilości, rodzaju, lokalizacji i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest	2007
2	Opracowanie „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”	
3	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających wyroby azbest: - przygotowanie stałej informacji związanej z tematyką azbestu na stronie internetowej gminy, - przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania, - okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące azbestu	2007 - 2012
4	Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji składowiska odpadów azbestowych – regionalnego składowiska odpadów azbestowych	
5	Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej.	
6	Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych i przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu	
7	Przeprowadzenie przetargów na wykonawstwo prac związanych z usuwaniem azbestu	
8	Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	
9	Usunięcie około 60% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie	
10	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscu zlikwidowania wyrobów azbestowych	
11	Edukacja ekologiczna	

12	Monitoring usuwania wyrobów azbestowych	2013 - 2022
13	Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych i przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu	
14	Usunięcie około 20% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie	
15	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscu zlikwidowania wyrobów azbestowych	
16	Edukacja ekologiczna	2023 - 2032
17	Monitoring usuwania odpadów azbestowych	
18	Usunięcie około 20% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie	

2.4.5. Oddziaływanie programu na środowisko

2.4.5.1. Analiza i prognoza oraz wnioski z oddziaływania

W obecnych latach coraz częściej powodem zaburzeń zdrowia ludzi przedwczesnych zgonów są szkodliwe czynniki środowiska. Wiąże się to z zanieczyszczeniami chemicznymi powietrza, gleby, wody, jak również gromadzeniem odpadów. Dodatkowo jest to związane z narażeniem ludzi na czynniki fizyczne środowiska.

Oddziaływanie narażeń środowiskowych na stan zdrowia ludności szacuje się na ogół na kilka procent wszystkich czynników wpływających na zdrowie, maksymalnie kilkanaście procent na obszarach o wysokim skażeniu. Jednakże Światowa Organizacja Zdrowia uważa, że wielkość oddziaływania szkodliwych czynników środowiska na zdrowie jest niedoszacowana, głównie z powodu bardzo ograniczonych danych na ten temat. Z drugiej strony te kilka czy kilkanaście procent to są konkretne liczby przedwczesnych zgonów i uszkodzeń zdrowia spowodowanych zanieczyszczeniem środowiska. Jest to ryzyko, którego mieszkańcy zanieczyszczonych obszarów nie mogą uniknąć.

W Polsce cele oraz zadania w dziedzinie zdrowia środowiskowego są realizowane w oparciu o szereg wiążących ustaleń państwowych. Konstytucja RP, obowiązująca od 1997 r., ujmuje problematykę środowiska i zdrowia, w szczególności w Art.68 p.4:

„Władze publiczne są obowiązane do zwalczania chorób epidemicznych i zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska”

oraz w Art.5:

„Rzeczpospolita Polska.... zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Dodatkowo Narodowy Program Zdrowia przyjęty przez Rząd RP w 1996 r. na lata 1996 – 2005, jak również „Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju „Polska 2025” oraz „II Polityka Ekologiczna Państwa”, przyjęta przez Rząd RP w 2000 r. określają cele, zadania, kierunki oraz priorytety działań.

Na obszarze analizowanej Gminy występuje 4288,68 Mg wyrobów zawierających azbest. Usuwanie tych wyrobów z posesji będzie bezpośrednio wpływać na zwiększenie ilości odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy. Dlatego bardzo ważne jest, aby wszystkie czynności związane z usuwaniem azbestu były dokładnie zaplanowane.

W dalszej części opracowania zawarty został harmonogram, który określa proponowane zadania, przewidywane koszty oraz jednostki odpowiedzialne za realizację i nadzór Programu w postulowanym okresie tj. w latach 2007 - 2032.

Z realizacji niniejszego Programu wynika wiele korzyści, a mianowicie:

- systematyczne zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na ich dalsze użytkowanie,
- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców gminy,
- nadzór (poprzez monitoring realizacji Planu) nad właściwym postępowaniem z wyrobami azbestowymi,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Juchnowiec Kościelny w zakresie właściwego zagospodarowania wyrobów zawierających azbest,
- modernizacja obiektów budowlanych – nowe pokrycia dachowe,

- poprawa wyglądu estetycznego analizowanego obszaru oraz środowiska gospodarczego.

Założone w niniejszym opracowaniu cele i kierunki działań są spójne z Krajowym programem usuwania azbestu, a także z zapisami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami i Programie Ochrony Środowiska opracowanych dla Gminy Juchnowiec Kościelny.

Realizacja Programu będzie miała wpływ przede wszystkim na zwiększenie stopnia świadomości mieszkańców Gminy w zakresie bezpośredniego wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz bezpiecznego usuwania przez jednostki posiadające stosowne zezwolenia wymagane ustawą o odpadach, a co za tym idzie przyspieszenie usuwania wyrobów zawierających azbest, a tym samym ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko (w przypadku możliwości bezpośredniego dofinansowania).

III. CZĘŚĆ EKONOMICZNO – FINANSOWA

3.1. *Koszty związane z demontażem, transportem oraz unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest*

Eliminacja azbestu z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny w latach 2007 – 2032 będzie związana z kosztami poniesionymi na demontaż, transport oraz unieszkodliwienie.

Poniżej przedstawiono prawdopodobne koszty demontażu, transportu oraz składowania odpadów azbestowych. Są to koszty uśrednione uzyskane po przeanalizowaniu ofert firm i przedsiębiorstw zajmujących się usuwaniem, transportem, utylizacją i zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest.

- koszt demontażu 1 m² przez wyspecjalizowane firmy – 20,00 zł/m², (przy czym zależy on w dużej mierze od nachylenia pokrycia dachowego, dostępu do wyrobów azbestowych, a także od zakresu wykonywanych prac),
- koszt transportu na specjalistyczne składowisko odpadów azbestowych – 1,00 zł/m², (zależy on głównie od długości drogi transportu z miejsca demontażu do miejsca składowania i unieszkodliwiania),
- koszt składowania odpadów azbestowych na składowisku – 600 zł za składowanie 1 Mg odpadów azbestowych, po przeliczeniu na jednostkę powierzchni przyjęto 9,60 zł/m².

W celu oszacowania całkowitych kosztów związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy Juchnowiec Kościelny przyjęto:

Ilość wyrobów azbestowych na analizowanym obszarze (z doszacowaniem 10 %):

329751,51 m²

Średni koszt usunięcia i unieszkodliwienia 1 m² wyrobów azbestowych:

$$20,0 + 1,0 + 9,60 = 30,60 \text{ zł/m}^2$$

Szacunkowy koszt usunięcia wszystkich wyrobów azbestowych z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny, poniesiony w latach 2007 – 2032:

$$329751,51 \text{ m}^2 \times 30,60 \text{ zł} = 10090396 \text{ zł} = \underline{10090,396 \text{ tys. zł}}$$

Zakładane zmiany kosztów rynkowych w latach 2007 – 2032:

$$2148 \text{ 000 zł} = 2148 \text{ tys. zł}$$

Razem

12238,396 tys. zł

3.2. *Harmonogram czasowo – finansowy wdrożenia „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”*

Zawarty w niniejszym opracowaniu harmonogram czasowo – finansowy wdrożenia „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032” uwzględnia zarówno planowane przedsięwzięcia związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest z analizowanego obszaru, jak również szacunkowe koszty związane z realizacją całego Programu. Dodatkowo wskazuje on jednostki odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych zadań określonych w niniejszym opracowaniu.

W celu określenia kosztów wdrożenia „Planu ochrony...” dokonano analizy kosztów z tytułu usuwania wyrobów zawierających azbest, transportu i unieszkodliwiania tych wyrobów oraz ich wymiany na wyroby bezazbestowe.

Dodatkowo oszacowano również koszty związane z budową składowisk na odpady azbestowe.

W niniejszym opracowaniu na podstawie uśrednienia ofert rynkowych przyjęto:

- średni koszt usunięcia, transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych równy 30,60 zł /m²,
- średni koszt 1 m² nowego pokrycia w wysokości 40 zł/m².

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe koszty związane z usunięciem, transportem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest z podziałem na trzy okresy 2007 – 2012, 2013 – 2022 i 2023 – 2032, szacunkowe koszty nowych pokryć dachowych szacunkowe koszty budowy składowisk odpadów azbestowych. W tabeli uwzględniono również koszty nowych pokryć dachowych.

Tabela Nr 15. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych i ich wymiany na bezazbestowe w latach 2007 – 2032 ze wszystkich segmentów łącznie

Lp	Zestawienie kosztowo-ilościowe	Jednostka	Lata			Łącznie
			2007 – 2012	2013 – 2022	2023 – 2032	
1	Przewidziana do usunięcia ilość wyrobów azbestowych (kody: 17 06 01, 17 06 05)	Mg	2573,32	857,77	857,77	4288,86
2	Przewidziana do usunięcia ilość wyrobów azbestowych (kody: 17 06 01, 17 06 05)	m ²	197850,9	65950,302	65950,302	329751,51
Koszty usunięcia wyrobów azbestowych wraz z transportem i unieszkodliwieniem						
3	Koszty usunięcia	tys. zł	6780,350 ¹	2599,101 ²	2858,945 ³	12238,396
Nowe pokrycie dachowe						
4	Koszty nowego pokrycia	tys. zł	8863,720 ⁴	3397,759 ⁵	3737,403 ⁶	15998,882
Łącznie koszty [tys. zł]			15644,070	5996,860	6596,348	28237,278

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

Przyjęto, iż stawką wyjściową do obliczenia kosztów związanych z usunięciem 1 m² płyt a – c z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny w latach 2007 – 2012 jest kwota rzędu 30,60 zł/m², powiększona o wskaźnik inflacji równy 0,02. Założono, iż w kolejnych latach stawkę bazową stanowi stawka z wcześniejszego okresu realizacji Planu, również powiększona o założony wskaźnik inflacji. Analogicznie założono obliczając koszty związane z nowym pokryciem.

Usuwanie płyt a-c:

¹ - przyjęty średni koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia 1 m² płyty a-c 34,27 zł/m² (przy założeniu, że wskaźnik inflacji wynosi 0,02)

² - przyjęty średni koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia 1 m² płyty a-c 39,41 zł/m² (przy założeniu, że wskaźnik inflacji wynosi 0,015)

³ - przyjęty średni koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia 1 m² płyty a-c 43,35 zł/m² (przy założeniu, że wskaźnik inflacji wynosi 0,01)

Nowe pokrycia:

⁴ - przyjęty średni koszt 1 m² nowego pokrycia 44,80 zł/m² (przy założeniu, że wskaźnik inflacji wynosi 0,02)

⁵ - przyjęty średni koszt 1 m² nowego pokrycia 51,52 zł/m² (przy założeniu, że wskaźnik inflacji wynosi 0,015)

⁶ - przyjęty średni koszt 1 m² nowego pokrycia 56,67 zł/m² (przy założeniu, że wskaźnik inflacji wynosi 0,01)

Tabela Nr 16. Koszt budowy składowiska na odpady azbestowe

Przewidywana ilość składowisk	Rok budowy	Koszt budowy składowiska [tys. zł.]
Na potrzeby Gminy Juchnowiec Kościelny niezbędne jest jedno składowisko o pojemności ok. 5575,51 [m ³]	do 2012	156,797

Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, iż na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny występuje 329751,51 m², tj. ok. 4288,86 Mg odpadów azbestowych, które wymagają unieszkodliwienia. W związku z tym, iż odpady azbestowe unieszkodliwiane są poprzez składowanie na specjalistycznych składowiskach, oszacowano, iż na potrzeby Gminy niezbędne jest składowisko o pojemności ok. 5575,51 m³.

Krajowy Program usuwania azbestu zakłada, iż w latach 2003 – 2012 w województwie podlaskim potrzebne są dwa składowiska odpadów azbestowo – cementowych o pojemności 2 ha. Szacuje się, iż składowisko o powierzchni 2 ha ma pojemność równą ok. 144 tys. m³ (2 ha, tj. powierzchnia 20000 m² x 7,2 m głębokości = 144 000 m³). Zakłada się, iż koszt budowy składowiska o powierzchni ok. 2 ha to koszty rzędu ok. 4050 tys. zł.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia oszacowano, iż koszt budowy składowiska, na którym zgromadzone zostaną wszystkie odpady azbestowe z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny usunięte w latach 2007 – 2032 kształtować się będzie na poziomie 156,797 tys. zł.

Zaleca się, aby Gmina Juchnowiec Kościelny nawiązała współpracę z sąsiednimi gminami, powiatami w celu utworzenia jednego regionalnego składowiska odpadów azbestowych, bądź też przekazywała powstające niebezpieczne odpady azbestowe na składowiska wojewódzkie. Zgodnie z Krajowym Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego do roku 2012 na terenie woj. podlaskiego mają powstać 2 składowiska o pojemności 2 ha każde.

Tabela Nr 17. Harmonogram realizacji Planu w latach 2007 – 2032 z uwzględnieniem jednostki wdrażającej, kosztami i czasem realizacji

Lp.	Zadanie	Jednostka wdrażająca	Koszty [tys. zł]	Czas realizacji zadania
1	Utworzenie bazy danych dotyczącej lokalizacji, ilości i stanu azbestu na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny	Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym	W ramach prac własnych	2007 r.
2	Coroczna aktualizacja bazy zgodnie z oceną ilości i stanu wyrobów azbestowych	Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym	W ramach prac własnych	2007 – 2012 2013 – 2022 2023 – 2032
3	Przekazywanie wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu otrzymywanych od osób fizycznych	Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym	W ramach prac własnych	Cyklicznie – raz w roku
4	Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym, PIP, WIOŚ	W ramach prac własnych	Zadanie ciągłe
5	Działalność informacyjno – edukacyjna	Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym	W ramach prac własnych	Zadanie ciągłe
6	Monitoring realizacji Programu	Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym, Urząd Marszałkowski	W ramach prac własnych	Aktualizacja monitorowanych danych realizacji Planu zgodnie z aktualizacją oceny ilości i stanu wyrobów azbestowych, aktualizacją baz danych i działaniami kontrolnymi WIOŚ

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

7	Przeprowadzenie przetargów na wykonawstwo prac związanych z usuwaniem azbestu	Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym	W ramach prac własnych	W poszczególnych okresach realizacji Planu
8	Usuwanie wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą pokryć dachowych na bezazbestowe	Właściciele, zarządcy, użytkownicy obiektów, instalacji, w których znajduje się azbest	28237,278 tys zł	W poszczególnych okresach realizacji Planu, w zależności od możliwości finansowych
Łączne koszty w tys. zł 28237,278				

3.3. Wskazanie możliwości finansowania działań służących likwidacji zagrożenia ze strony wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest jest ważnym elementem systemu gospodarki odpadami, a także stanowi integralną część planów gospodarki odpadami. Umieszczenie w planach gospodarki odpadami planowanych do usunięcia wyrobów zawierających azbest może pozytywnie wpłynąć na skuteczne starania o pozyskanie dodatkowych środków finansowych z krajowych lub zagranicznych funduszy ekologicznych. Dodatkowo ubieganie się o środki zewnętrzne wymaga zawsze posiadania opracowanego programu. Szczegółowe zapisy dotyczące azbestu zostały zamieszczone w opracowanym dla Gminy Juchnowiec Kościelny „Planie ochrony...”. Niniejszy Plan umożliwi aplikowanie o środki, a także wykazuje celowość wydatków ze środków własnych.

W punkcie tym przedstawiono potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć:

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013 (projekt)

Oś priorytetowa V: Rozwój infrastruktury ochrony środowiska

Celem głównym Osi priorytetowej jest zachowanie dziedzictwa środowiska naturalnego poprzez inwestycje infrastrukturalne zmniejszające negatywne skutki cywilizacji.

W ramach Priorytetu 2 wsparciem objęte będą inwestycje skierowane na zwiększenie zasięgu i jakości funkcjonowania infrastruktury komunalnej, w tym oczyszczalni ścieków i systemów zagospodarowania odpadów. W ramach programu realizowane będą projekty z zakresu gospodarowania odpadami przewidziane w Wojewódzkim Planie Gospodarowania Odpadami. Obszarem realizacji Osi priorytetowej jest teren województwa podlaskiego.

Beneficjentami Osi priorytetowej mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- administracja rządowa,
- PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne,
- parki narodowe i krajobrazowe,
- jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną (nie wymienione wyżej),
- organizacje pozarządowe,
- spółki wodne,
- przedsiębiorcy.

W ramach Osi priorytetowej V (w uzasadnionych przypadkach realizacji projektów lub części projektów), dopuszcza się możliwość finansowania działań należących do obszaru inwestycji EFS, w zakresie nie większym niż 10% kosztów kwalifikowanych projektu. Możliwość ta jest ograniczona jedynie do działań i projektów, które są niezbędne dla pomyślnej realizacji projektu oraz są bezpośrednio związane z projektem.

Dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wynosi maksymalnie 85% kwalifikujących się wydatków.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Oś priorytetowa II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Głównym celem Osi priorytetowej jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich. Jednym z celów szczegółowych Osi priorytetowej jest redukcja ilości składowisk odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkim planem gospodarki odpadami. Jednym ze środków prowadzących do realizacji tego celu będzie wdrożenie Dyrektywy Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.

Priorytet ma przyczynić się do wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacji odzysku, a także recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania w procesach innych niż składowanie. Tym samym przyczyni się do realizacji zobowiązań akcesyjnych w zakresie gospodarki odpadowej.

Beneficjentami Osi priorytetowej mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- wojsko,
- wojewodowie,
- PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne (w zakresie rekultywacji),
- urzędy morskie,
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań wymienionych na liście indykatywnej.

W ramach priorytetu realizowane będą duże inwestycje według listy indykatywnej, inwestycje z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi dotyczące instalacji i systemów obsługujących min. 150 tys. mieszkańców, inwestycje z zakresu rekultywacji terenów (na cele przyrodnicze) o wartości min. 5 mln euro.

Fundusz Spójności

Głównym celem strategii środowiskowej Funduszu Spójności jest wsparcie dla realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrożenia prawa Unii Europejskiej. Priorytety (tematyka) dla Funduszu Spójności w zakresie ochrony środowiska obejmuje między innymi racjonalizację gospodarki odpadami.

W ramach Funduszu Spójności w ochronie środowiska wspierane będą następujące rodzaje projektów: racjonalizacja gospodarki odpadami, czyli budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych (niebezpiecznych) oraz rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji, wybudowanie instalacji do biologicznego i termicznego przetwarzania odpadów, wybudowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, komunalne systemy zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Środki Funduszu przeznaczone są na duże projekty lub grypy projektów, tworzących spójną całość, które w sposób znaczący wpływają na rozwój sieci transportu transeuropejskiego i na poprawę stanu środowiska, których budżet jest nie mniejszy niż 10 mln euro.

Finansowanie przedsięwzięć z Funduszu Spójności opiera się na zasadzie być wsparte maksymalnie do wysokości 85% wydatków publicznych lub innych równoważnych wydatków. Strona polska natomiast musi zagwarantować co najmniej 15% środków na pozostałe finansowanie z jednego lub kilku źródeł, którymi mogą być, np. budżet gminy, budżet państwa, środki własne przedsiębiorstw komunalnych, środki NFOŚiGW (dotacje, kredyty), inne niezależne źródła (np. Europejski Bank Inwestycyjny, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Przedmiotem udzielenia dotacji mogą być przedsięwzięcia realizowane w ramach priorytetowego programu Ochrona powierzchni ziemi i wód poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, ich zagospodarowanie oraz rekultywację terenów zdegradowanych.

W ramach tego priorytetu Uchwała nr 165/06 Rady Nadzorczej NFOŚiGW z dnia 04.10.2006 r. przewiduje listę następujących działań przewidzianych do finansowania w roku 2007:

- kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi od projektu do realizacji, uwzględniające co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania,
- budowa:
 - punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych oraz unieszkodliwianie,
 - instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
 - instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
 - instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
 - instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie,
- kształtowanie postaw konsumentów w zakresie selekcji odpadów,
- modernizacja instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów (w kierunku

obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza),

- dostosowanie istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów,
- przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa),
- racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami poprzez wsparcie dla wdrożenia nowych technologii w zakresie ograniczania materiałochłonności i ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne,
- wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych,
- zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i poużytkowych,
- zagospodarowanie i unieszkodliwianie substancji kontrolowanych,
- zbieranie i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowanie odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- rekultywacja terenów powojennych oraz zdegradowanych przez przemysł i górnictwo na cele przyrodnicze i użytkowe (włącznie z działaniami udostępniającymi tereny do rekultywacji – usuwanie min, zanieczyszczeń ropopochodnych i chemicznych, likwidacja wyrobisk i hałd górniczych, regulacja stosunków wodnych, zabezpieczenie głównych zbiorników wód podziemnych oraz uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenach objętych zasięgiem wpływów eksploatacji),
- modernizacja i budowa umocnień brzegowych, sztuczne zasilanie wraz z budowlami wspomagającymi (wyłącznie dla przedsięwzięć dofinansowywanych z bezzwrotnych środków Unii Europejskiej),
- przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).

Beneficjentami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,

- instytucje i urzędy,
- szkoły wyższe i uczelnie,
- jednostki organizacyjne ochrony zdrowia,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku

Pożyczki umarżalne

Pożyczki o stopie procentowej nie niższej niż 4 % mogą być udzielane na tzw. „inne zadania z zakresu ochrony środowiska”. Pomoc może być udzielona osobom prawnym, jednostkom organizacyjnym nie posiadającym osobowości prawnej, osobom fizycznym prowadzącym działalność gospodarczą, jednostkom organizacyjnym administracji publicznej nie posiadającym osobowości prawnej, którym właściwy organ administracji udzielił pełnomocnictw. Karencja może być maksymalnie 1,5 roku.

Pożyczka może być częściowo umorzona na wniosek pożyczkobiorcy, sporządzony wg wzoru określonego przez Wojewódzki Fundusz, złożony po spełnieniu łącznie następujących warunków:

- a) pożyczkobiorca spłacił co najmniej 60 % udzielonej pożyczki,
- b) zadanie zostało wykonane w terminie określonym w umowie,
- c) został osiągnięty określony w umowie efekt rzeczowy i ekologiczny,
- d) pożyczkobiorca wywiązuje się z obowiązku uiszczania opłat i kar stanowiących przychody Funduszu oraz innych zobowiązań w stosunku do Funduszu.

Wysokość umorzenia pożyczki udzielonej jednostkom samorządu terytorialnego, utworzonym przez samorząd terytorialny jednostkom organizacyjnym, organizacjom pozarządowym oraz związkom wyznaniowym i kościołom wynosi 25 % udzielonej pożyczki, nie więcej jednak niż kwota pozostająca do spłaty w dniu podjęcia uchwały o umorzeniu pożyczki. Pozostałym pożyczkobiorcom wysokość umorzenia może wynieść do 20 % udzielonej pożyczki, nie więcej jednak niż kwota

pozostająca do spłaty w dniu podjęcia uchwały o umorzeniu pożyczki, po spełnieniu wszystkich warunków umowy oraz niżej wymienionych:

- a) zadanie realizowane było na obszarach chronionych przyrodniczo – 5 %,
- b) umorzona kwota zostanie przeznaczona na nowe zadanie dotyczące odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz likwidacji niskiej emisji z wykorzystaniem biomasy – 5 %,
- c) warunki określone w umowie pożyczki zostaną spełnione terminowo – 10 %

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem działania tych funduszy jest udzielanie dotacji. Z funduszy tych finansowane są inwestycje mające charakter lokalny i realizowane na terenie własnej gminy. Zakres inwestycji finansowanych przez GFOŚiGW określa art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska, stwierdzający, że środki gminnych funduszy przeznacza się m.in. na realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami. Jednocześnie ustawa nie określa trybu i zasad przyznawania środków z GFOŚiGW. Szczegóły przyznawania środków ustalane są indywidualnie przez zarząd gminy.

Sugeruje się, aby Gmina Juchnowiec Kościelny wdrożyła w życie dotacje na usuwanie, transport oraz unieszkodliwianie azbestu dla mieszkańców Gminy i zatwierdziła to Uchwałą Rady lub Zarządzeniem Wójta.

Jak wynika z przeprowadzonej ankietyzacji wśród mieszkańców analizowanej Gminy, częściowe lub całkowite dofinansowanie eliminacji azbestu wpłynie pozytywnie na mieszkańców, dzięki czemu większość z nich w szybkim czasie pozbędzie się tych niebezpiecznych wyrobów.

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. ekokonwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły

Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja (do końca 2003 r.) i Norwegia. Zadaniem Fundacji jest finansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych w skali europejskiej, a nawet światowej uznanych za priorytetowe przez społeczność międzynarodową.

W statucie EkoFunduszu wśród pięciu sektorów jako jedną z dziedzin priorytetowych uznano *racjonalizację gospodarki odpadami i rekultywację gleb zanieczyszczonych (gospodarka odpadami)* – sektor V.

Sektor V – gospodarka odpadami przewiduje:

- organizację kompleksowych systemów zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych obsługujących 50 – 250 tys. mieszkańców,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- budowę instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- modernizację technologii przemysłowych prowadzące do eliminacji powstawania odpadów niebezpiecznych (tzw. „czyste technologie”).

W ramach EkoFunduszu wyróżnia się następujące formy pomocy:

- dotacje, w tym konkursy,
- dopłaty do projektów o charakterze powtarzalnym,
- dopłaty do tworzonych plantacji roślin energetycznych.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są według obowiązujących procedur EkoFunduszu na podstawie kryteriów: ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a wnioskodawca musi wykazać się wiarygodnością finansową, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dotacją EkoFunduszu.

EkoFundusz może wspierać finansowo zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich zaawansowanie finansowe nie przekracza 60% w dniu złożenia wniosku do EkoFunduszu. Odstępstwo od tej zasady jest traktowane jako wyjątkowe i wymaga odrębnego uzasadnienia.

Ze względu na ponoszone koszty administracyjne dotacja EkoFunduszu dla pojedynczego projektu nie może być niższa niż 50 tys. zł.

Beneficjentami EkoFunduszu mogą być:

- przedsiębiorcy,
- małe i średnie przedsiębiorstwa,
- pozostałe przedsiębiorstwa,
- samorządy,
- inne podmioty.

Bank Ochrony Środowiska S.A.

Bank Ochrony Środowiska S.A. oddział w Białymstoku (WFOŚiGW województwa podlaskiego) wśród usług proekologicznych udziela kredytów ze środków BOŚ S.A. z dotacjami WFOŚiGW na zakup lub montaż wyrobów służących ochronie środowiska. Przedmiotem kredytowania są inwestycje związane m. in. z *usuwaniem, unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.*

Beneficjentami uprawnionymi do ubiegania się o kredyt są:

- osoby prawne oraz osoby fizyczne, w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą.

Warunki kredytowania:

- kwota kredytu: (do 50.000 zł - dla osób fizycznych, do 100.000 zł - dla osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, wskazanych przez Fundusz),
- okres kredytowania: do 36 miesięcy,
- oprocentowanie: 0,4 s.r.w., lecz nie mniej niż 4% p.a.,

Decyzję o udzieleniu kredytu preferencyjnego podejmuje Bank po wcześniejszym zaakceptowaniu danego zadania przez Wojewódzki Fundusz; wnioski składane w Oddziale.

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju poprzez autoryzowane banki krajów Europy Środkowej finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty dla gmin, przedsiębiorstw komunalnych oraz władz lokalnych czy związków

gminnych. EBOR specjalizuje się również w Partnerstwie Publiczno – Prywatnym, prowadzi Program Finansowania Inwestycji Infrastrukturalnych przeznaczony dla miast poniżej 100 tys. mieszkańców, jak również współpracuje z bankami partnerskimi.

Priorytetowymi są projekty mające na celu poprawienie zdolności kredytowej często angażujące innowacyjne rozwiązania, gdzie EBOR może wykorzystać swoje międzynarodowe doświadczenie, jak również możliwość współfinansowania projektów realizowanych w ramach funduszy unijnych ISPA, funduszy strukturalnych i spójności.

Formy finansowania:

- kredyty,
- udział kapitałowy,
- gwarancje.

Przedmiot kredytowania:

- wodociągi,
- kanalizacja,
- odpady stałe,
- transport miejski,
- rewitalizacja.

Kredyty EBOR mogą być przekazane zarówno rządowi, jak i podmiotom prywatnym. Wysokość udzielanego kredytu - powyżej 5 milionów euro. Oprocentowanie: LIBOR lub WIBOR + marża. Okres udzielenia kredytu do negocjacji; zazwyczaj 10-15 lat. Maksymalna karencja spłaty rat 4 lata. Warunkiem udzielenia pomocy jest rozwój demokracji i poszanowanie praw człowieka w danym państwie.

Tabela Nr 18. Szacunkowe koszty działań przewidzianych do dofinansowania w latach 2007 – 2032

Koszty usuwania azbestu w latach 2007 – 2012 [tys. zł]			Potencjalne źródła dofinansowania
2007 – 2032	2013 – 2022	2023 – 2032	
6780,350	2599,101	2858,945	- budżet Gminy Juchnowiec Kościelny, - fundusze ekologiczne, - budżet państwa, - środki unijne, - środki własne osób fizycznych i osób prawnych
Łączne koszty realizacji Planu ochrony w części przewidzianej do dofinansowania [tys. zł]			
12238,396			

Powyżej określono potencjale źródła zewnętrznego finansowania usunięcia, transportu oraz unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest. Forma wsparcia beneficjentów zależy od wymogów, jakie stawiają poszczególne zewnętrzne źródła finansowania. W momencie pisania wniosku dotacyjnego do konkretnego źródła zostaną doprecyzowane formy i wielkość wsparcia. Sugeruje się, aby wsparcie beneficjenta końcowego (mieszkańca, podmiotu gospodarczego z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny) w formie refundacji uwzględniało częściowy lub nawet 100% zwrot kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwiania azbestu, a beneficjent końcowy pokryje 100% kosztów nowego pokrycia.

3.4. Organizacja zarządzania „Planem ochrony...”

Prawidłowa organizacja zarządzania Planem wymaga koordynacji działań podejmowanych przez wszystkie jednostki przedmiotowo odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji.

Niniejszy Plan ochrony zawiera aktualną bazę danych właścicieli wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny. Baza ta została utworzona na podstawie przeprowadzonej przez specjalnie przeszkolonych ankieterów inwentaryzacji wszystkich obiektów zlokalizowanych na obszarze Gminy

Juchnowiec Kościelny. Zinventaryzowane zostały zarówno obiekty będące własnością osób fizycznych, podmiotów gospodarczych oraz Gminy. Stworzona baza danych powinna być aktualizowana. W tym celu powinien być wykorzystywany specjalistyczny program komputerowy do gromadzenia danych dotyczących wyrobów zawierających azbest. Program musi posiadać możliwość archiwizacji wykazów obiektów zawierających azbest, miejsc ich występowania (adres) oraz ilości i stanu technicznego, wraz z zestawieniami zbiorczymi. Dane te w dalszej kolejności powinny być przekazywane do Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego, gdzie służyć będą do sporządzania zestawień zbiorczych, zgodnie z Rozporządzeniem 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).

Za realizację zadań bezpośrednio związanych z usuwaniem odpadów zawierających azbest będą odpowiedzialne przedsiębiorstwa, które posiadają stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu prac.

Poniżej przedstawiono aktualną listę podmiotów, posiadających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest. Są to zakłady uprawnione do wykonywania prac remontowo-budowlanych na terenie powiatu białostockiego, w trakcie których powstają odpady niebezpieczne zawierające azbest.

Tabela Nr 24. Zakłady uprawnione do wykonywania prac remontowo-budowlanych na terenie Powiatu Białostockiego, w trakcie których powstają odpady niebezpieczne zawierające azbest

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Numer decyzji	Kod odpadu	Ilość wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
1	Zakład Remontowo-Budowlany „ALFIX” Jerzy Kostecki	Barszczewo 10 16-006 Barszczewo Tel. 0-85-661-28-80	<i>Decyzja RL.V.7660/85/2001/2002 z dnia 28.01.2002 r. ważna do dnia 31.01.2012 r.</i>	17 06 05	15
2	Usługi Remontowo-Budowlane Tadeusz Zubowski	ul. 11-ego Listopada 17 18-105 Suraż	<i>Decyzja RL.V.76440/47/2003 z dnia 07.05.2003 r. ważna do dnia 07.05.2013 r.</i>	17 06 05	15
3	SEGI-AT Sp. z o.o.	ul. Baletowa 30 02-867 Warszawa Tel. 0-22- 331-34-40 0-22- 331-34-60 0-22-331-34-65 Fax. 0-22-331-34-45	<i>Decyzja RL.V.76440/16/2003 z dnia 24.03.2003 r. ważna do dnia 31.12.2008 r.</i>	17 06 01 17 06 05 16 02 12	100 100 20
4	PPHU „ABBA-EKOMED” Sp. z o.o.	ul. Poznańska 152 87-100 Toruń Tel./Fax. 0-56-651-44-25 0-56-654-86-70 0-56-654-86-71 0-56-651-36-67 0-56-657-40-08	<i>Decyzja RL.V.76440/54/2003 z dnia 10.05.2003r. ważna do dnia 01.01.2010 r.</i>	17 06 05 17 06 01	800 800
5	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT” w Warszawie	ul. Żurawia 24/7 00-515 Warszawa Tel. 0-22-821-34-67, 0-22-621-21-97; Tel./fax. 621-40-64/ 821-41-75	<i>Decyzja RL.V.76440/61/2003 z dnia 26.06.2003 r. ważna do dnia 26.06.2013 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05	50 50 50
6	Firma Usługowo-Handlowa „WODPRZEM” w Toruniu	ul. Sokola 34 87-100 Toruń Tel./Fax. (0-56) 655-63-77; Tel. (0-56) 655-63-78; Tel. kom. 0-602-442-359	<i>Decyzja RL.V.76440/65/2003 z dnia 02.07.2003 r. ważna do dnia 02.07.2013 r.</i>	17 06 01 17 06 05	10 100

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

7	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „CARO”	ul. Zamoyskiego 51 22-400 Zamość Tel./Fax. (0-84) 627-30-13; Tel. kom. 0-608-435-133	<i>Decyzja RL.V.76440/92/2003 z dnia 23.10.2003 r. ważna do dnia 22.10.2013 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05	100 100 100
8	Zakład Remontowo-Budowlany Inż Wiesław Szymanowicz	ul. Batalionów Chłopskich 1/24 15-661 Białystok Tel. 0-85-661-75-85	<i>Decyzja RL.V.76440/28/2004 z dnia 17.03.2004 r. ważna do dnia 31.12.2010 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05	20 1,5 200
9	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „ ECO AZBEST” EKSPORT- IMPORT	ul. Puszkina 49 15-190 Białystok Tel. 0-85-675-47-94	<i>Decyzja RL.V.76440/36/2004 z dnia 15.04.2004 r. ważna do dnia 15.04.2014 r.</i>	17 06 01 17 06 05	100 100
10	Usługi Budowlane	ul. Czysta 22 16-010 Wasilków Tel. 0-85-718-52-70	<i>Decyzja RŚ.V.76440/43/2004 z dnia 25.05.2004 r. ważna do dnia 25.05.2014 r.</i>	17 01 06 17 06 05	100 100
11	Leśny Zakład Usługowy „LASBUD” Sp. z o.o.	ul. Lipowa 51 15-959 Białystok 2 Tel. 0-85-652-04-71 wew. 210 0-85-652-35-03	<i>Decyzja RŚ.V.76440/44/2004 z dnia 25.05.2004 ważna do dnia 25.05.2014 r.</i>	17 06 01 17 06 05	20 20
12	Zakład Budowlany Czesław Szablowski	ul. Siedleckiego 32 18-100 Łapy Tel. 0-85-715-35-18	<i>Decyzja RŚ.V.76440/46/2004 z dnia 07.06.2004 r. ważna do dnia 10.06.2014 r.</i>	17 06 01 17 06 05	20 20
13	Zakład Budowlany Jan Roszkiewicz	ul. Sosnowa 11, 16-020 Czarna Białostocka	<i>Decyzja RŚ.V.76440/50/2004 z dnia 07.06.2004 r. ważna do dnia 10.06.2014 r.</i>	17 06 01 17 06 05 17 09 03	40 20 20
14	PromoDom Maciej Jabłoński Usługi Ogólnobudowlane Handel i Transport	ul. Szpitalna 1, 18-100 Łapy	<i>Decyzja RŚ.V.76440/128/2004 z dnia 10.09.2004 r. ważna do dnia 10.09.2014 r.</i>	17 06 01 17 06 03 17 06 05 17 01 06 17 02 04 17 03 01 17 03 03 17 04 09 17 04 10 17 09 03	10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

15	Zakład Instalacji Sanitarnych, Ogrzewania i Gazu Leon Łukaszuk	ul. Różana 13/14, 15-669 Białystok Tel. 0-85-661-05-41	<i>Decyzja RŚ.V.76440/143/2004 z dnia 24.11.2004 r. ważna do dnia 24.11.2010 r.</i>	17 06 01 17 06 05	20 80
16	AUTO-ZŁOM Bogusław Paż	Przewłoka 46, 27-670 Łoniów Tel. Kom. 0-509-513-931	<i>Decyzja RŚ.V.76440/159/2005 z dnia 04.01.2005 r. ważna do dnia 04.01.2015 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05	50 200 50
17	F.H.U. „MiL” Lidia Iwacewicz	Ul. Gródecka 42, 16-050 Michałowo Tel. 085-717-99-11	<i>Decyzja RŚ.V.76440/11/2005 z dnia 21.02.2005 r. ważna do dnia 21.02.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05	50 100
18	Budownictwo „ALFIX” Jerzy Kostecki	Ul. Upalna 15 lok. 7, 15-668 Białystok Tel. Kom 0-606-333-039 0-602-339-079	<i>Decyzja RŚ.V.76440/12/2005 z dnia 22.02.2005 r.</i>	17 09 03	100
19	Przedsiębiorstwo Budowlane „DECKER” Frąckowiak Czesław	Ul. Kraszewskiego 8/28, 16-001 Kleosin Tel. 085-66-31-467 Tel. Kom. 0-502-584-270	<i>Decyzja RŚ.V.76440/31/2005 z dnia 12.04..2005 r. ważna do dnia 12.04.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05 17 09 03	1 20 1
20	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo-Handlowe „CZYŚCOCH” Sp. z o.o	Ul. Kleberga 20 Białystok Tel. 085-742-40-89 0-85-742-38-86 Fax. 742-53-41 Norbert Stankiewicz tel. kom. 0-601-825-517	<i>Decyzja RŚ.V.76440/43/2005 z dnia 28.06.2005 r. ważna do dnia 18.05.2015 r.</i>	15 01 11 16 01 11 16 02 12 17 01 06 17 06 01 17 06 03 17 06 05 17 06 05 17 09 03	10,5 10 10 100 400 200 400 400
21	„REMBUD” Piotr Tomanek	Kuriany 88, 15-513 Białystok Tel. kom. 0-600-547-634 Fax. 0-85-66-26-421	<i>Decyzja RŚ.V.76440/50/2005 z dnia 31.05.2005 r. ważna do dnia 31.05.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05	10 100

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

22	Zakład Remontowo Budowlany Oczyszczanie Miasta i Dróg Mirosław Maciejczyk	Łazy Małe 1, 16-080 Tykocin Tel. Kom. 0-606-332-613	<i>Decyzja RŚ.V.76440/51/2005 z dnia 08.06.2005 r. ważna do dnia 08.06.2015 r.</i>	15 01 11 16 01 11 16 02 12 17 01 06 17 06 01 17 06 03 17 06 05 17 09 03	10,5 10 10 100 400 200 400 400
23	PUH „WITMAN” Usługi Transportowe Bogusław Witkowski	Ul. Palmowa 18 m 58, 15-795 Białystok Tel. 0-85-653-62-09	<i>Decyzja RŚ.V.76440/52/2005 z dnia 08.06.2005 r. ważna do dnia 08.06.2015 r.</i>	15 01 11 16 01 11 16 02 12 17 01 06 17 06 01 17 06 03 17 06 05 17 09 03	10,5 10 10 100 400 200 400 400
24	PUH „ZMORA” Jarosław Emil Kamoda	Ul. Gajowa 57/56, 15-427 Białystok Tel. 085-653-37-53 Tel. Kom. 0-501-738-209	<i>Decyzja RŚ.V.76440/53/2005 z dnia 08.06.2005 r. ważna do dnia 08.06.2015 r.</i>	15 01 11 16 01 11 16 02 12 17 01 06 17 06 01 17 06 03 17 06 05 17 09 03	10,5 10 10 100 400 200 400 400
25	PHU „CENTRUM” Krzysztof Wojciechowski	Ul. Lipowa 20/12, 15-427 Białystok Tel. 085-746-05-08 Tel. Kom. 0-502-778-513	<i>Decyzja RŚ.V.76440/54/2005 z dnia 08.06.2005 r. ważna do dnia 08.06.2015 r.</i>	15 01 11 16 01 11 16 02 12 17 01 06 17 06 01 17 06 03 17 06 05 17 09 03	10,5 10 10 100 400 200 400 400
26	Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Handlowo -Usługowe PLASTIMET-PANORAMA Sp. z o.o.	Ul. Fabryczna 9, 05-084 Leszno	<i>Decyzja RŚ.V.76440/59/2005 z dnia 29.07.2005 r. ważna do dnia 19.07.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05	300 300

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

27	R&M plettac Sp. z o.o.	Ul. Kościuszki 19, 63-500 Ostrzeszów Tel.: 0-62-587-01-00 Fax.: 0-62-587-17-00	<i>Decyzja RŚ.V.76440/52/2005 z dnia 08.06.2005 r. ważna do dnia 08.06.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05	100 900
28	„ALBEKO” Sieger Sp.J.	87-510 Kotowy, gm. Skrwilno Tel./fax.: 0-54-28-00-288	<i>Decyzja RŚ.V.76440/72/2005 z dnia 24.08.2005 r. ważna do dnia 24.08.2015 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05	4500 700 700
29	Transport-Melaturgia Sp. z o.o.	Ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko Tel.:0-44-685-41-35 Fax.: 0-44-685-42-90	<i>Decyzja RŚ.V.76440/52/2005 z dnia 08.06.2005 r. ważna do dnia 08.06.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05	2000 5000
30	„GAJWAI” P.P.H.U. Gabriel Rogut	Ul. Odyńca 24, 93-150 Łódź Tel. 501-028-153 Fax.: 042-688-43-70	<i>Decyzja RŚ.V.76440/84/2005 z dnia 21.09.2005 r. ważna do dnia 21.09.2015 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05	500 500 1500
31	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp z o.o.	Ul. Graniczna 6, Reguły, gm. Michałowo adres do korespondencji: Chlebnia 48 05-825 Grodzisk Mazowiecki	<i>Decyzja RŚ.II.76440/90/2005 z dnia 19.12.2005 r. ważna do dnia 20.12.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05 15 02 02	300 100 0,50
32	„TWÓJ DOM” Barbara i Marian Wieliczko Sp.j.	Szosa Baranowicka 60/2 15-521 Białystok-Zaścianki Tel./fax. 0-85-741-84-69 0-85-741-83-63	<i>Decyzja RŚII.76440/89/2005 z dnia 19.12.2005 r. ważna do dnia 19.12.2015 r.</i>	17 06 01 17 06 05	50 100
33	Przedsiębiorstwo Produkcyjne-Handlowo-Usługowe „WIT” s.c. W. Średziński, T. Targoński	Ul. Hetmańska 67 15-727 Białystok Tel. kom. 0-501-607-541	<i>Decyzja RŚ.II..76440/95/2005/2006 z dnia 10.01.2006 r. ważna do dnia 10.01.2016 r.</i>	17 06 01 17 06 05	100 100
34	Zakład Usługowy Blacharsko-Murarski Andrzej Boguszewski	Czarna Średnia 102 17-315 Grodzisk	<i>Decyzja RŚ.II.76440/97/2005/2006 z dnia 06.02.2006 ważna do dnia 06.02.2016r.</i>	17 06 01 17 06 05	

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

35	T.K.J. Matuszewski Sp. j.	Ul. Por. Krzyscha 5 86-300 Grudziądz	<i>Decyzja RŚ.II.76440/1/2006 z dnia 31.01.2006 ważna do dnia 16.02.2016r.</i>	16 07 08	30,0
				16 07 09	30,0
				17 01 06	200
				17 02 04	50,0
				17 04 09	100
				17 04 10	5,0
				17 05 03	150
				17 05 07	150
				17 06 01	200
				17 06 03	100
				17 06 05	200
				17 08 01	200
				17 09 01	100
				17 09 02	200
				17 09 03	200
36	Przedsiębiorstwo Projektowo-Wdrożeniowe „AWAT” Sp. z o.o.	Ul. Kaliskiego 9 01-476 Warszawa	<i>Decyzja RŚ.II.76440/6/2006 z dnia 13.03.2006r. ważna do dnia 13.03.2006r.</i>	17 06 01	300
				17 06 05	100
				15 02 02	0,20
37	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uługowe „JUKO” Jerzy Szczukocki	Ul. 1-ego Maja 25 97-300 Piotrków Trybunalski	<i>Decyzja RŚ.II.76440/28/2006 z dnia 13.03.2006r. ważna do dnia 13.03.2016.</i>	17 06 01	600
				17 06 05	600
38	„MITBUD” s.c. Bogdan Wysocki, Andrzej Sadowski	Ul. Wiankowa 4 15-156 Białystok	<i>Decyzja RŚ.II.76440/29/2006 z dnia 13.03.2006r. ważna do dnia 13.03.2016r.</i>	17 06 01	200
				17 06 05	200
39	Zakład Remontowo Budowlany Tadeusz Wilczko	Ul. Zielonogórska 9 m 38 15-674 Białystok	<i>Decyzja RŚ.II.76440/32/2006 z dnia 14.03.2006r. ważna do dnia 14.03.2006r.</i>	17 06 01	100
				17 06 05	100
40	Zakład Usług, Produkcji i Handlu inż. Jan Stanisław Górliński	Ul. Moniuszki 85 06-200 Maków- Mazowiecki REGON 550300420	<i>Decyzja RŚ.II.76440-33/06 z dnia 05.04.2006 r. ważna do dnia 05.04.2016 r.</i>	17 06 01	60
				17 06 05	160
41	Przedsiębiorstwo Budowlano-Drogowe i Projektowe „ROB-STAN” Stanisław Kocięba	Ul. Mickiewicza 3 17-300 Siemiatycze REGON 05087676	<i>Decyzja RŚ.II.76440-41/06 z dnia 05.04.2006 r. ważna do 05.04.2006 r.</i>	17 06 01	120
				17 06 05	120

PLAN OCHRONY PRZED SZKODLIWOŚCIĄ AZBESTU
I PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY JUCHNOWIEC KOŚCIELNY NA LATA 2007 – 2032

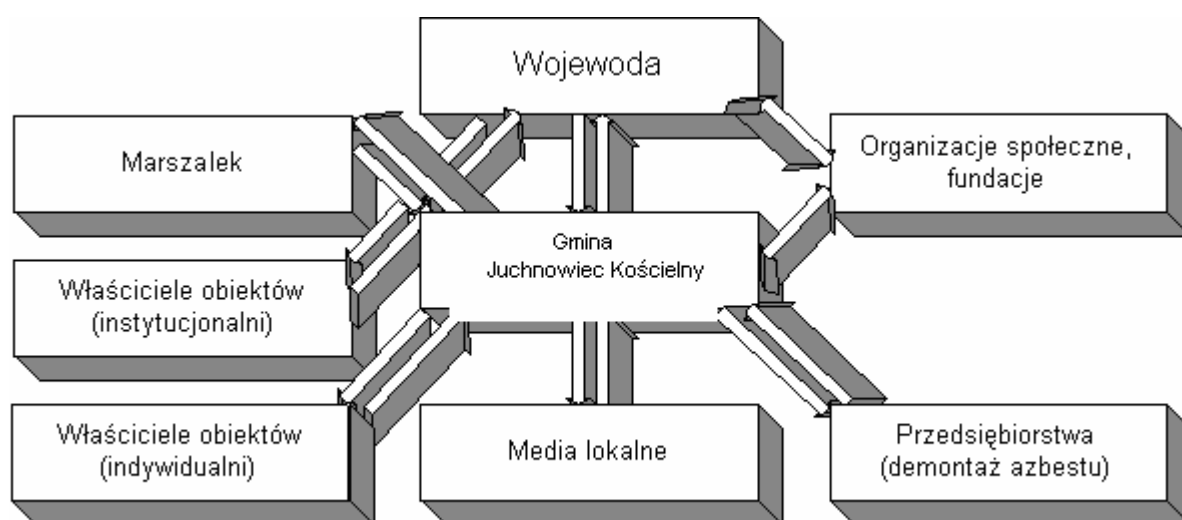
42	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne „JANUSZ”	Ul. Kasprowicz 18 96-100 Skierniewice REGON 750721180	<i>Decyzja RŚ.II.76440-61/06 z dnia 23.05.2006 r. ważna do dnia 25.05.2016 r.</i>	17 06 01 17 06 05 15 02 02	20 170 1
43	AZBUD + Zbigniew Krysztopik	Ul. Piasta 10 lok. 6 15-044 Białystok REGON 050305893	<i>Decyzja RŚ.II.76440-62/06 z dnia 13.06.2006 r. ważna do dnia 14.06.2016 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05 15 02 02	500 450 1100 0,50
44	Przedsiębiorstwo Budowlano-Handlowe „MODERN-REM”	Ul. Kolejowa 12C 15-701 Białystok REGON 050096768	<i>Decyzja RŚ.II.76440-68/06 z dnia 23.07.2006 r. ważna do dnia 03.07.2016 r.</i>	17 06 01 17 06 05	15 15
45	Zakład Remontowo-Budowlany Waldemar Wojdon	Ul. Okrężna 6 86-010 Koronowo REGON 091225610	<i>Decyzja RŚ.II.76440-83/06 z dnia 18.09.2006 r. ważna do dnia 30.04.2007 r.</i>	17 06 01 17 06 05	120 120
46	Zbigniew Niewiński	Ul. Południowa 4/1 16-001 Księżyno REGON 052167797	<i>Decyzja RŚ.II.76440-84/06 z dnia 11.10.2006 r. ważna do dnia 12.10.2016 r.</i>	17 06 01 17 06 05	10 10
47	Firma Handlowo-Usługowa BUD-DACH Małgorzata Wasilewska	Ul. Sienkiewicza 14 18-200 Wysokie Mazowieckie REGON 451195046	<i>Decyzja RŚ.II.76440-88/06 z dnia 06.11.2006 r. ważna do dnia 06.11..2016 r.</i>	17 06 01 17 06 05	50 50
48	P.P.H.U. „Eko-Mix”	ul. Grabiszyńska 163 50-950 Warszawa REGON 932909625	<i>Decyzja RŚ.II.76440-93/06/07 z dnia 23.01..2007 r. ważna do dnia 22.01..2017 r.</i>	16 07 08 16 07 09 17 06 01 17 06 05	1500 1500 1500 1500
49	Usługi Remontowo-Budowlane Mazur Łukasz	Lewickie 66A 16-061 Juchnowiec Kościelny REGON 200118528	<i>Decyzja RŚ.II.76440-94/06 z dnia 08.02.2007 r. ważna do dnia 08.02..2017 r.</i>	17 06 01 17 06 05	100 300
50	Firma Budowlana MAXI-DOM Barbara Karpowicz	ul. Zarzeczańska 40 16-040 Gródek REGON 200072915	<i>Decyzja RŚ.II.76440-95/06 z dnia 06.02.2007 r. ważna do dnia 06.02..2017 r.</i>	17 06 01 17 06 05	200 200
51	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „GENO” Andrzej Gieniusz	ul. Witos 135 16-100 Sokółka REGON 050803102	<i>Decyzja RŚ.II.76440-96/06 z dnia 02.03..2006 r. ważna do dnia 02.03..2017 r.</i>	17 01 06 17 06 01 17 06 05	100 100 100
52	Zakład Blacharsko Dekarski Jan Matejczyk	Juchnowiec Dolny 32 16-061 Juchnowiec Kościelny REGON 050298526	<i>Decyzja RŚ.II.76440-10/07 z dnia 28.02.2007 r. ważna do dnia 28.02..2017 r.</i>	17 06 01 17 06 05	50 100

Źródło: Starostwo Powiatowe w Białymstoku

3.4.1. Koncepcja i schemat zarządzania Planem

W celu realizacji niemniejszego „Planu ochrony...” założono, iż będzie on realizowany przez istniejące struktury samorządowe. Nerozłącznym elementem prawidłowego zarządzania Planem będzie współpraca samorządu z organizacjami pozarządowymi oraz mediami.

Poniżej przedstawiono schemat zarządzania „Planem ochrony przed szkodliwością azbestu i programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”.



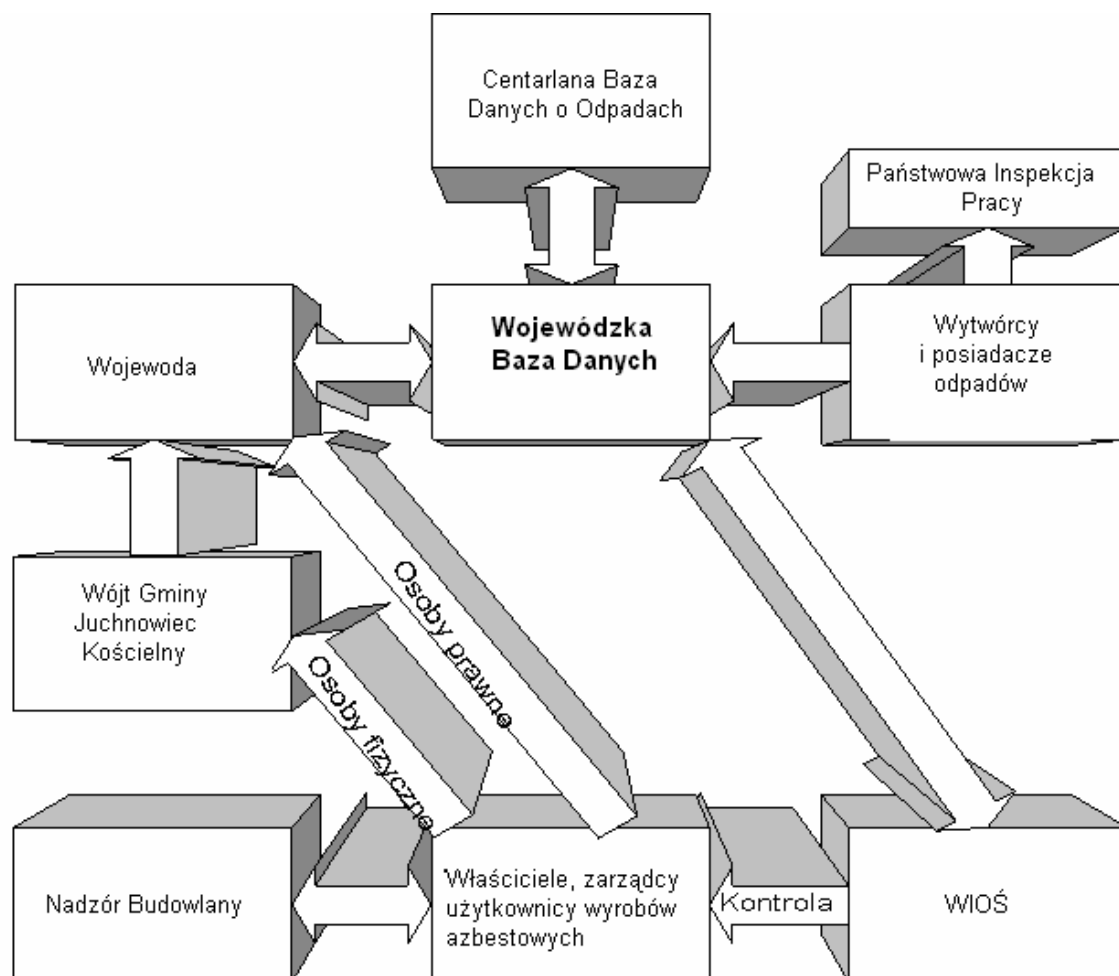
Schemat Nr 1. Schemat zarządzania „Planem ochrony...” na poziomie Gminy Juchnowiec Kościelny

3.4.2. Monitoring systemu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 - 2032

Monitoring realizacji Planu powinien być spójny z systemem monitoringu w ramach realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Juchnowiec Kościelny. Celem aktualizacji danych będą wykorzystywane dotychczasowe formy danych pochodzące z kontroli WIOŚ, informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest przedkładane wojewodzie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy (sporządzane przez wójta Gminy Juchnowiec Kościelny), zgodnie z rozporządzeniem 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). Informacje te będą wykorzystywane do aktualizowania i monitorowania „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”, monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Juchnowiec Kościelny w części dotyczącej odpadów zawierających azbest oraz monitorowaniu środowiska przez WIOŚ.

Posiadacze wyrobów zawierających azbest będą przekazywać informacje odpowiednio Wojewodzie (osoby prawne) lub Wójtowi (osoby fizyczne) oraz do właściwego terytorialnie Inspektoratu Nadzorowi Budowlanemu. Szczegółowa kontrola tych informacji będzie dokonywana przez właściwy terytorialnie Inspektorat Nadzoru Budowlanego oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wójt przekazuje zebrane informacje o wyrobach zawierających azbest Wojewodzie, gdzie dokonywany jest ich zapis w Wojewódzkiej Bazie Danych.

Schemat Nr 2. Schemat funkcjonowania bazy danych zawierającej informacje o wyrobach i odpadach zawierających azbest



IV. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Gmina Juchnowiec Kościelny wychodząc naprzeciw rozwiązaniu problemu likwidacji azbestu, mając na celu stworzenie właściwych zdrowotno – sanitarnych warunków życia obecnych i przyszłych mieszkańców oraz ochronę środowiska naturalnego przystąpiła do opracowania „Planu ochrony przed szkodliwością azbestu i program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny na lata 2007 – 2032”. Dodatkowo konieczność opracowania niniejszego dokumentu wynika z Krajowego Programu oraz założeń „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Juchnowiec Kościelny”.

Priorytetowym celem „Planu ochrony ...” jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie wyrobów zawierających azbest oraz zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie, natomiast do zadań niniejszego opracowania należy określenie warunków sukcesywnego oraz bezpiecznego dla zdrowia ludzi i dla środowiska naturalnego usuwania wyrobów zawierających azbest.

Informacje, dzięki którym została stworzona baza danych dotycząca wyrobów azbestowych uzyskano z przeprowadzonej w sposób bardzo dokładny inwentaryzacji wszystkich obiektów należących do osób fizycznych, podmiotów gospodarczych i Gminy.

Jak już wyżej wspomniano analizie poddano obiekty należące do trzech różnych grup. Pierwszą i najliczniejszą grupę stanowią osoby fizyczne. W segmencie tym zinwentaryzowano 3228 gospodarstw. Podmioty gospodarcze są właścicielami 52 budynków, natomiast Gmina jest właścicielem 12 obiektów. Łącznie na obszarze Gminy Juchnowiec Kościelny zinwentaryzowano 3293 posesji.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż:

- ⇒ łącznie na terenie Gminy występuje 1729 budynków z azbestem, z czego największy % stanowią budynki gospodarcze,
- ⇒ wyroby azbestowe najczęściej spotykane są w postaci płyt dachowych falistych – 3855,44 Mg (98,95 %), dodatkowo zauważono również płyty dachowe typu ‘Karo’ – 18,21 Mg (0,64 %), dachówki azbestowo –

cementowe (0,23 %) oraz lekkie płyty izolacyjne z azbestem (0,18 %) – 25,31 Mg,

⇒ łączna ilość wyrobów azbestowych wynosi 3898,96 Mg, doliczając doszacowanie 10 %, ilość ta jest równa 4288,86 Mg,

⇒ analizowane wyroby w większości są zlokalizowane za zawieszonym, szczelnym sufitem lub innym pokryciem i odznaczają się mocną strukturą włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej,

⇒ znaczna większość wyrobów posiada małe uszkodzenia na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu i w większości przypadków nie są one narażone na jakiegokolwiek dalsze uszkodzenia.

⇒ mieszkańcy chętnie będą wymieniać wyroby azbestowe na bezazbestowe w przypadku udzielanego dofinansowania na ten cel

W niniejszym opracowaniu został określony harmonogram najważniejszych zadań przewidzianych do realizacji w rozbiu na poszczególne lata, ze wskazaniem instytucji wdrażającej. Dokonano również szacunku kosztów związanych z usunięciem, transportem oraz unieszkodliwieniem odpadów azbestowych. Dodatkowo określono szacunkowy koszt nowego pokrycia. W dokumencie tym wskazano również potencjalne źródła finansowania przewidzianych zadań. Najważniejsze wnioski wypływające z tej części opracowania są następujące:

⇒ wyroby azbestowe będą usuwane w latach 2007 – 2032, z podziałem na okresy:

- 2007 – 2012 – 60 % odpadów,
- 2013 – 2022 – 20 % odpadów ,
- , 2023 – 2032 – 20 % odpadów.

⇒ objętość odpadów azbestowych przewidziana do składowania wynosi 4074,41 m³,

⇒ niezbędna pojemność składowiska, na którym będą składowane odpady azbestowe z terenu Gminy Juchnowiec Kościelny to 5575,51 m³,

⇒ koszt budowy składowiska odpadów do 2012 roku wyniesie 156,797 tys. zł.,

- ⇒ łączny koszt usunięcia, transportu oraz unieszkodliwienia za pomocą składowania wyrobów azbestowych z obszaru Gminy Juchnowiec Kościelny wyniesie około 12238,396 tys. zł,
- ⇒ koszt nowego pokrycia szacunkowo wyniesie 15998,882 tys. zł,
- ⇒ łączne koszty usunięcia, transportu, unieszkodliwienia wyrobów azbestowych oraz koszty nowego pokrycia w latach 2007 – 2032 szacunkowo wyniosą łącznie 28237,278 tys. zł.

Niniejszy dokument spełniać będzie bardzo ważną rolę podczas starania Gminy o otrzymanie dofinansowania. W opracowaniu tym określono potencjalne źródła finansowania usuwania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Forma wsparcia beneficjentów zależy od wymogów, jakie ustanowią poszczególne zewnętrzne źródła finansowania. W momencie pisania wniosku dotacyjnego do konkretnego źródła zostaną sprecyzowane formy i wielkość wsparcia. Sugeruje się, aby wsparcie beneficjenta w formie refundacji uwzględniało częściowy lub nawet 100 % zwrot kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwiania azbestu, a beneficjent pokryje 100 % kosztów nowego pokrycia.

Spis literatury:

- [1] Poradnik stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest, 2006, Ministerstwo Gospodarki Departament Przemysłu,
- [2] Skalmowski K. (i inni), Poradnik gospodarowania odpadami, podręcznik dla specjalistów i referentów d/s ochrony środowiska,
- [3] Program ochrony środowiska dla Gminy Juchnowiec Kościelny,
- [4] Plan gospodarki odpadami dla Gminy Juchnowiec Kościelny,
- [5] Świdarska A. (i inni), 2005, Źródła i zasady finansowania ochrony środowiska w Polsce, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok,
- [6] Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013 (projekt), Zaakceptowany przez Zarząd Województwa w dniu 8 stycznia 2007 r.,
- [7] Województwo podlaskie – podregiony, powiaty, gminy, 2005, Urząd Statystyczny w Białymstoku,
- [8] Materiały konferencyjne: Bezpieczne usuwanie azbestu, Ogólnopolska Konferencja Szkoleniowa, Warszawa 2007,
- [9] Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, Warszawa 2003, Ministerstwo Gospodarki, Pracy i polityki Społecznej Departament polityki Przemysłowej,
- [10] Azbest. Podręcznik wydany przez komitet Starszych Inspektorów Pracy,
- [11] Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2002,
- [12] www.ekofundusz.org.pl,
- [13] www.bosbank.pl,
- [14] www.zielonewrota.pl,