PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY JANÓW NA LATA 2011-2032

Lipiec 2011

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 4

1.1 CELE PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY JANÓW NA LATA 2010-2032 4
1.2 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO 5
1.2.1 USTAWY 5
1.2.2 ROZPORZĄDZENIA 7
1.2.3 WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH UNII EUROPEJSKIEJ DOTYCZĄCYCH PROBLEMATYKI SZKODLIWOŚCI AZBESTU 11

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY JANÓW 14

2.1 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE 14
2.2 OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY JANÓW 14
2.3 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA 17
2.4 ZAOPATRZENIE W WODĘ, ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW 17

3 CHARAKTERYSTYKA AZBESTU, WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ OPIS ICH SZKODLIWEGO DZIAŁANIA 19

3.1 AZBEST – WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE 19
3.2 KLASYFIKACJA WYROBÓW AZBESTOWYCH 20
3.3 SZKODLIWE ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE LUDZKIE 22
3.4 SPOSOBY I WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST 23
3.4.1 WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH 23
3.4.2 METODY POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI AZBESTOWYMI W BUDYNKACH 24
3.4.3 RENOWACJA – ZABEZPIECZENIE ETERNITU I PŁYT ACEKOLOWYCH 26
3.5 PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYTWÓRCÓW ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST 27

4 INFORMACJE O ILOŚCI I STANIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY JANÓW 29

4.1 INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST 29
4.2 OKREŚLENIE SZACUNKOWYCH ILOŚCI AZBESTU NA TERENIE GMINY JANÓW 29

5 METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST 37

5.1 MAGAZYNOWANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH 37
5.2 SKŁADOWANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH 37
5.3 RECYKLING PŁYT AZBESTOWO – CEMENTOWYCH 39

6 ZAŁOŻENIA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST 41

6.1 ZAŁOŻENIA OGÓLNE PROGRAMU 41
6.2 KIERUNKI DZIAŁAŃ PROGRAMU 42
6.3 CELE I PRIORYTETY PROGRAMU 44

7 HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU, SZACUNKOWE KOSZTY ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA 46

7.1 SZACUNKOWE KOSZTY „PROGRAMU…" 46
7.2 HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY REALIZACJI „PROGRAMU…" 47
7.3 MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ORAZ POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ CELÓW „PROGRAMU…" 49
7.3.1.1 Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej 50
7.3.1.2 Środki z funduszy pomocowych Unii Europejskiej 51
7.3.1.3 Fundacje i programy pomocowe 52
7.3.1.4 Inne źródła finansowania 53

8 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM 55

8.1 KONCEPCJA ZARZĄDZANIA „PROGRAMEM…" 55
8.2 MONITORING REALIZACJI PROGRAMU 56
8.3 SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ZADAŃ REALIZOWANYCH NA POZIOMIE GMINNYM 57

9 PODSUMOWANIE 58

10 LITERATURA 59

SPIS TABEL 60

SPIS RYSUNKÓW 61

SPIS WYKRESÓW 61

1. WSTĘP

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pn. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. W dniu 15 marca 2010 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032"

Główne cele Programu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele Programu będą realizowane sukcesywnie aż do roku 2032, w którym zakładane jest oczyszczenie kraju z azbestu.

Szacuje się, że na terenie kraju w 2008 r. znajdowało się ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003-2008 usunięto ok. 1 mln ton). Przyjmuje się, iż następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną wycofane z użytkowania w kolejnych latach:

- w latach 2009–2012 około 28% odpadów (4 mln ton),
- w latach 2013–2022 około 35% odpadów (5,1 mln ton),
- w latach 2023–2032 około 37% odpadów (5,4 mln ton).

Program tworzy nowe możliwości, m.in.:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwianie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Ponadto Program przewiduje:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,
- zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin

1.1 Cele Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Janów na lata 2010-2032

Nadrzędnym długoterminowym celem „Programu…” jest eliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy Janów spowodowanych azbestem.

Celem programu jest:

- spowodowanie oczyszczenia terytorium gminy Janów z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- spowodowanie działań zmierzających do sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i stworzenie warunków do spełnienia wymogów ochrony środowiska w określonym horyzoncie czasowym,
- stworzenie możliwości do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej.

Powyższe cele będą realizowane poprzez następujące zadania:

⇒ prowadzenie szerokiej działalności edukacyjnej i szkoleniowej dotyczącej tematyki azbestowej,

⇒ działalność informacyjno – popularyzacyjną dotyczącą bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, a także ich usuwania i oczyszczania terenu gminy z azbestu,

⇒ opracowanie i prowadzenie systemu informacji umożliwiającego stały i systematyczny monitoring realizacji „Programu…" przez cały 22–letni okres jego realizacji,

W programie zawarte zostały:

✓ ilości wyrobów oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy Janów,

✓ przewidywaną ilość odpadów zawierających azbest koniecznych do składowania aktualnego w okresach krótkoterminowych i długoterminowych,

✓ propozycje działań organizacyjnych zmierzających do osiągnięcia celów Programu wraz harmonogramem, kosztami wdrażania Programu i organizacją zarządzania Programem.

1.2 Analiza aktualnego stanu prawnego

Poniżej zamieszczono wykaz aktów prawnych dotyczących usuwania wyrobów zawierających azbest, sposobu postępowania z tymi wyrobami, wraz z innymi zagadnieniami dotyczącymi azbestu.

1.2.1 Ustawy

1. *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest tekst jednolity w Dz.U z 2004r. Nr 3 poz.20 z późniejszymi zmianami.* Zakazuje wprowadzania na polski obszar celny wyrobów zawierających azbest, azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczaniu środowiska.
2. *Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. Nr 11, poz. 84, z poźn. 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 ww. ustawą tworzy się Urząd Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych.

3. *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2007 Nr 39 , poz. 251 z późniejszymi zmianami).* 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.
4. *Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1 085, 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, modyfikując i rozszerzając jej ustalenia dotyczące wykonawców prac polegających na usuwaniu i transporcie wyrobów zawierających azbest (odpadów niebezpiecznych). Ustawa równocześnie udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, dla określenia w drodze rozporządzenia i w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz ministrem właściwym do spraw środowiska – sposobów i warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.
5. *Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 199, poz. 1 671, z późn. zm.).* Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załączniku A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) – Jednolity tekst Umowy ADR (Dz.U. Nr 30, poz. 287, z 1999r.). 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.
6. *Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 113, poz. 954, z późn. zm.).* Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m.in.:

- ✓ państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiaru, 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.

  Azbest zgodnie z art. 160 ww. ustawy należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Substancje te powinny podlegać sukcesywnej eliminacji zgodnie z art. 162 ustawy. Występowanie substancji zawierających azbest powinno zostać udokumentowane, a informacje o rodzaju i miejsca występowania powinny być przekazywane do wojewody, wójta, burmistrza lub prezydenta miasta zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do prawa ochrony środowiska.

7. *Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. w sprawie zmiany ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 175, poz. 1 458, z późn. zm.).*

1.2.2 Rozporządzenia

1. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)* zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:
   - ✓ 06 07 01* - Odpady azbestowe z elektrolizy,
   - ✓ 06 13 04* - Odpady z przetwarzania azbestu,
   - ✓ 10 11 81* - Odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
   - ✓ 10 13 09* - Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo - azbestowych,
   - ✓ 15 01 11* - Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
   - ✓ 16 01 11* - Okładziny hamulcowe zawierające azbest,
   - ✓ 16 02 12* - Zużyte urządzenia zawierające azbest,
   - ✓ 17 06 01* - Materiały izolacyjne zawierające azbest.
   - ✓ 17 06 05* - Materiały konstrukcyjne zawierające azbest
2. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz. 1737).* Określa zakres informacji dotyczących składu i właściwości

komunalnych osadów ściekowych oraz wzory formularzy do sporządzania i przekazywania zbiorczego zestawienia odpowiednich danych.

3. *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.

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

5. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833)* określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:
   a) pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne materiały włókniste oraz pyły zawierające inne minerały włókniste, z wyjątkiem krokydolitu:
      - ✓ pył całkowity – 1,0 mg/m^3
      - ✓ włókna respirabilne – 0,2 mg/m^3,
   b) pyły zawierające krokidolit:
      - ✓ pył całkowity – 0,5 mg/m^3,
      - ✓ włókna respirabilne – 0,2 mg/m^3.

7. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2003 r. Nr l, poz. 12).* Wartość odniesienia dla azbestu (włókna na m^3) wynosi uśredniona 2 350 µg/m^3 w ciągu godziny i 250 µg/m^3 dla roku kalendarzowego.

8. *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.

9. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1 986).* Przepisy o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych stosuje się odpowiednio do

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

10. *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 z późn. zm.).*

11. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r.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.

12. *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 planie gospodarki odpadami należy zaplanować działania dotyczące unieszkodliwiania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, a w szczególności azbestu.

13. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).* Określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwanego "planem bioz") oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (wyroby zawierające azbest).

14. *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 jest wykorzystywany azbest – oraz składania corocznie stosownych informacji do właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Osoby prawne składają sprawozdanie do wojewody.

15. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71 poz. 649)* 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. Ww. podmioty przechowują 1 egz. Oceny (łącznie ze stosowną dokumentacją), a drugi egz. Oceny przekazują właściwemu organowi nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny.

16. *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573).*

17. *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. 2 771).* Rozporządzenie określa m.in. obowiązki pracodawcy przy prowadzeniu prac w kontakcie ze szkodliwymi substancjami (w tym z azbestem).

18. *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).

19. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz.U. Nr 110, poz. 935).* Zgodnie z rozporządzeniem istnieje możliwość budowy i eksploatacji składowisk odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych, w oparciu o przepisy prawa geologicznego i górniczego. W rozporządzeniu określone zostały odrębnie wymagania dotyczące składowiska podziemnego odpadów niebezpiecznych, na którym są składowane wyłącznie odpady materiałów konstrukcyjnych oraz izolacyjnych zawierających azbest.

20. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553).*

21. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 212, poz. 1 769)* zmieniające najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:
    - pyły zawierające azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu tj.: aktynolit, antofilit, chryzotyl, grueneryt (amozyt), krokidolit, tremolit):
        - ✓ pył całkowity – 0,5 mg/m^3
        - ✓ włókna respirabilne – 0,1 włókien w cm^3,

22. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824).*

23. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U. Nr 260, poz. 2 181).* Rozdział 4 ww. rozporządzenia określa standardy emisyjne azbestu i pyłu azbestowego wprowadzanego do powietrza emitorem z instalacji do produkcji lub obróbki wyrobów zawierających azbest, dopuszczonych do produkcji, obrotu i importu na podstawie przepisów o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, jeżeli ilość surowego azbestu zużywana w tych procesach przekracza 100 kg na rok.

24. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213).* Określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzonej ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów, w tym także wytwórcy odpadów.

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

1.2.3 Wykaz aktów prawnych Unii Europejskiej dotyczących problematyki szkodliwości azbestu

1. Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu.
2. Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.

3. Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980 r. – w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycje szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991 r.).
4. 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 (znowel. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG).
5. 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 Dyrektywa Rady Nr 99/38/WE).
6. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. – o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
7. Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994 r. – w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.
8. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. – w sprawie odpadów.
9. 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.
10. Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. – w sprawie ujednolicenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
11. Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. – jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
12. Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG a dnia 12 czerwca 1987 r. – o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.
13. Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. – w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.
14. 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.
15. 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.
16. Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. – w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
17. 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.
18. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. – w sprawie składowania odpadów.
19. Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. – w sprawie odpadów niebezpiecznych.

20. Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia l lutego 1993 r. – w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.
21. 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.
22. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. - w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
23. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisku niektórych planów i programów.
24. Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska.

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY JANÓW

2.1 *Położenie geograficzne*

Gmina Janów jest gminą wiejską położona jest w powiecie sokólskim w województwie podlaskim. Powierzchnia gminy to 207,84 km^2. Liczba ludności to 4469 osób. Gmina składa się z 35 sołectw w skład których wchodzi 51 miejscowości. Gmina Janów jest drugą co do wielkości gminą w powiecie sokólskim. Na terenie gminy występuje zabudowa zwarta, lecz w dużej mierze również zabudowa kolonijna.



Rysunek 1 Gmina Janów na tle powiatu sokólskiego

2.2 *Obszary chronione na terenie gminy Janów*

Sieć Natura 2000 w gminie Janów - Ostoja Knyszyńska

Powierzchnia : 136084.4 ha

Kod obszaru : PLH200006

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Status obszaru : obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej

Ostoja znajduje się w północno-wschodniej Polsce, na Podlasiu. Obszar obejmuje rozległy kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej. W ostoi tej znajduje się wiele fragmentów lasów o naturalnym charakterze. Powierzchnie leśne porozcinane są przez użytkowane rolniczo doliny niewielkich rzek i polany. Bardzo zróżnicowana rzeźba terenu i mozaika siedlisk decyduje o dużych walorach krajobrazowych tego terenu. Osobliwością Puszczy Knyszyńskiej są liczne źródliska. Istnieje tu ponad 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Występują tu również tereny podmokłe i torfowiska. W Puszczy dominują drzewostany iglaste. Największe powierzchnie porastają bory mieszane. Lasy liściaste Puszczy to przede wszystkim grądy, olsy, sosnowo - brzozowe lasy

bagienne, a w dolinach rzecznych łęgi złożone z olch i jesionów. Faunę o charakterze puszczańskim reprezentują m. in. duże drapieżniki - wilk i ryś. Na terenie ostoi występuje jedno z pięciu wolnożyjących stad żubra w Polsce. W sumie Puszcza jest ostoją 43 gatunków zwierząt cennych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy. Obszar ten jest również ważną ostoją ptasią o randze europejskiej. Szczególnie duże znaczenie Ostoja Knyszyńska pełni dla włochatki, jarząbka i dzięcioła trójpalczastego, których populacje są tu bardzo duże, a także dla orlika krzykliwego, dzięcioła białogrzbietego, muchołówki białoszyjej, muchołówki małej i trzmielojada. Ostoja jest również jedynym w Polsce znanym stanowiskiem motyla - modraszka eroides.

Sieć Natura 2000 w gminie Janów - Puszcza Knyszyńska

Powierzchnia : 139590.2 ha

Kod obszaru : PLB200003

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Status obszaru : obszar wyznaczony [Rozporządzeniem Ministra Środowiska]

Obszar obejmuje Puszczę Knyszyńską wraz z przyległą do niej Niecką Gródecko-Michałowską. Większość dolin rzecznych i występujących w nich torfowisk niskich i przejściowych, została zmeliorowana. W bezodpływowych zagłębieniach zachowały się jeszcze nieliczne torfowiska przejściowe i wysokie. Teren puszczy jest bardzo urozmaicony, a względne różnice wysokości dochodzą nawet do 80 m. Występuje tu przynajmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, a 14 spośród nich znalazło się również w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Ostoję zasiedla przynajmniej 1% krajowej populacji: błotniaka łąkowego, błotniaka zbożowego, trzmielojada, orlika krzykliwego, gadożera, bociana czarnego, cietrzewia, dubelta, dzięcioła białogrzbietego, dzięcioła trójpalczastego, puchacza, włochatki, sowy błotnej i kraski. Odnotowano tu również wysokie zagęszczenie zimorodka.

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej

Największy park krajobrazowy w Polsce - wraz z otuliną zajmuje ponad 126 000 ha. Jest to park typowo leśny, obejmujący swym zasięgiem Puszczę Knyszyńską. Kompleks ten charakteryzuje się wielką różnorodnością świata roślin i zwierząt, ze znacznym udziałem gatunków borealnych (północnych). Krajobraz jest urozmaicony, z malowniczymi polanami puszczańskimi, wioskami o tradycyjnej drewnianej zabudowie, a w samym lesie z wieloma urokliwymi rzekami .

Powierzchnia (ha): 74447 + otulina: 52255

Rok utworzenia: maj 1988 r.

Powstały na podstawie aktu: Uchwała Nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z 24.05.1988 r. (Dz. Urz. WB Nr 9, poz. 94)zmiana: rozporządzenie Nr 3/98 Wojewody Białostockiego z 20.05.1998 r. (Dz. Urz. W.B. Nr 10, poz. 47)

Gmina, do której należy obiekt: Janów, Sokółka, Knyszyn, Czarna Białostocka, Szudziałowo, Dobrzyniewo Kościelne, Wasilków, Supraśl, Krynki, Gródek, Michałowo

Cel ochrony: ochrona i zachowanie zasobów przyrodniczych, walorów kulturowych i historycznych Puszczy Knyszyńskiej, a także stworzenie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej oraz rozwijanie turystyki kwalifikowanej i wypoczynku

Tabela 1 Inne formy ochrony przyrody występujące w gminie Janów

Forma ochrony	Nazwa	Rok utworzenia	Ochrona wód	Opis formy ochrony
Pomnik przyrody	Pomnik przyrody nr 40	1957	NIE	Położony Oddział 195 j, obręb Kumiałka, Nadleśnictwo Czarna Białostocka Dąb szypułkowy, ok. 250 lat obwód 498 cm, wys. 23 m; pień prosty, korona regularna, 50% posusz
Pomnik Przyrody	Pomnik przyrody nr 74	1965	NIE	Położony Oddział 193 B, obręb Kumiałka, Nadleśnictwo Czarna Białostocka Dąb szypułkowy ok. 310 lat obwód 390 cm, wys. 29 m ; pień z dużym ubytkiem kory, silnie zagrzybiały, korona poszarpana
Rezerwat Przyrody	Starodrzew Szyndzielski	1965	NIE	Ochrona częściowa. Ochronie podlega tu fragment Puszczy Knyszyńskiej z ciepłolubnym lasem sosnowo-dębowym. Dominującym zbiorowiskiem leśnym jest grąd subkontynentalny z ponad 100-letnim drzewostanem dębowym, w którym znaczną domieszkę stanowi sosna i świerk. Zatorfione zagłębienia zajmuje sosnowy bór bagienny, na jego obrzeżach zaś występuje bór wilgotny z drzewostanem świerkowo-

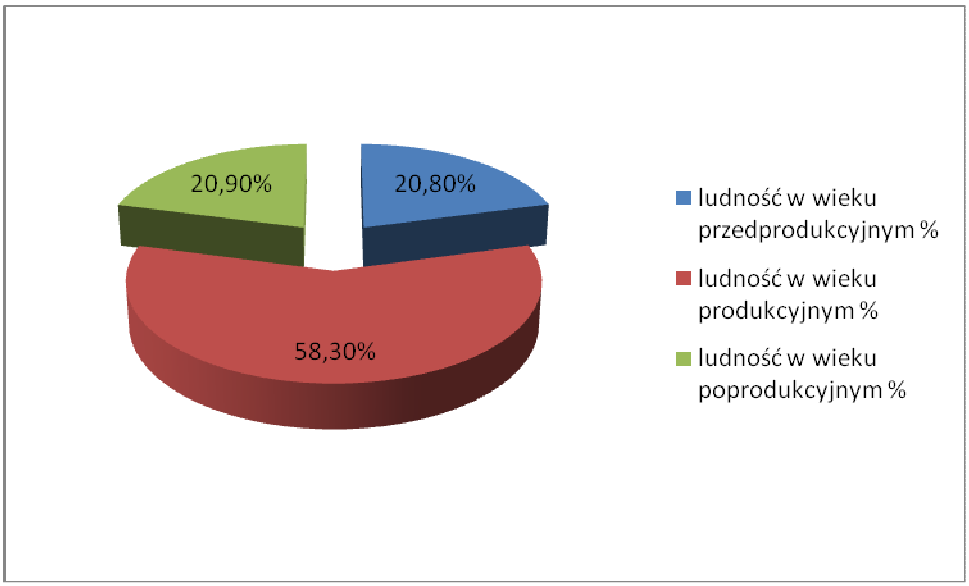
Forma ochrony	Nazwa	Rok utworzenia	Ochrona wód	Opis formy ochrony
				sosnowym oraz domieszką osiki i brzozy brodawkowej.

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

2.3 Sytuacja demograficzna

Gmina Janów jest gminą wiejską. Na dzień 31 XII 2009 roku[1] zamieszkuje ją 4293 mieszkańców.

Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi 20,80 %, w wieku produkcyjnym 58,30 %, poprodukcyjnym 20,90 % ogółu ludności zamieszkującej gminę.



Wykres 1 Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w gminie Janów

2.4 Zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Na terenie gminy Janów z wodociągu korzysta 68,6 % ludności gminy, stopień skanalizowania wynosi 17,7%.

Tabela 2 Informacje o sieci wodociągowej w gminie Janów

Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]
109,4	811	2943

Źródło:www.stat.gov.pl

[1] www.stat.gov.pl

Tabela 3 Informacja o sieci kanalizacyjnej w gminie Janów

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]
8,2	200	762

Źródło:www.stat.gov.pl

Na terenie gminy znajduje się jedna komunalna oczyszczalnia ścieków. Jest to oczyszczalnia typu biologicznego, której przepustowość wg projektu wynosi 157 m^3/dobę. Równoważna liczba mieszkańców dla tej oczyszczalni wynosi 703 osoby. Z oczyszczalni korzysta 865 osób.

3 CHARAKTERYSTYKA AZBESTU, WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ OPIS ICH SZKODLIWEGO DZIAŁANIA

3.1 Azbest – właściwości i zastosowanie

Azbest jest nazwą handlową minerałów włóknistych a grupy serpentynu i amfibolu o specyficznych właściwościach fizykochemicznych. Charakteryzuje go duża odporność na rozciąganie, elastyczność, odporność na działanie kwasów, zasad i innych chemikaliów, wysoka temperatura rozkładu i topnienia, złe przewodnictwo cieplne. Pod względem chemicznym to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu.

Stosowanie azbestu stwierdzono już ok. 4500 lat temu na podstawie wykopalisk dokonanych w Finlandii. W Europie Południowej znany jest od ponad 2500 lat. Wzmianki w różnego rodzaju kronikach świadczą, że azbest od XV do XIX wieku dodawany był do różnych surowców w celu uzyskania, m.in., knotów do świec, niepalnego papieru, skóry, a także do wyrobów tekstylnych (np. sukna na płaszcze żołnierskie). W latach 20-tych XIX wieku azbest znalazł komercyjne zastosowanie w postaci kolekcji ogniotrwałych ubrań dla strażaków (G. Aldinieso). Tkaniny azbestowe stosowane były również jako kurtyny teatralne.

Wielki rozkwit azbestu przypada na erę silników parowych, w których zastosowane zostały azbestowo – gumowe uszczelki spełniające pod względem elastyczności i trwałości wymagania konstruktorów.

W końcu XIX wieku rozpoczęto wydobywanie azbestu na skalę przemysłową, początkowo w Kanadzie, następnie w Rosji. Dalsze kopalnie powstawały w Afryce na obszarach Rodezji – obecnej RPA. Po 1910 roku nastąpił szereg dalszych odkryć i eksploatacji złóż w różnych rejonach świata.

W latach 60-tych XIX wieku zapoczątkowana została przez Warda Johnsa nowa gałąź przemysłu materiałów budowlanych w postaci pokryć dachowych z dodatkiem niepalnego azbestu. Surowcem powszechnie stosowanym stał się dopiero w XX wieku, ze względu na unikalne właściwości tego minerału. Włókna azbestu są bardzo mocne i trwałe. Produkty azbestowe są kwasoodporne, ogniotrwałe, odporne na korozję i charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną. Dzięki tym cechom fizyczno-chemicznym znalazły one zastosowanie w budownictwie, przemyśle włókienniczym, maszynowym, okrętowym i wielu innych. Do niedawna azbest stosowany był w produkcji ponad 3 tys. wyrobów przemysłowych, 85 % produkcji to wyroby budowlane - płyty dachowe i elewacyjne, a także rury.

W zależności, z jakim metalem krzemiany tworzą związek, wyróżnia się kilka typów azbestu o różnej szkodliwości dla zdrowia. Największą popularność i szerokie zastosowanie w gospodarce światowej zyskały trzy minerały azbestowe:

- ✓ powszechnie stosowany *chryzotyl* (azbest biały) – włóknista odmiana serpentynu, tj. uwodnionego krzemianu magnezu, najczęściej z azbestów stosowany w produkcji wyrobów azbestowo – cementowych oraz popularnych wyrobów tkanych i przędz termoizolacyjnych;

- ✓ w mniejszym stopniu *krokidolit* (azbest niebieski) – krzemian sodowo – żelazowy należący do grupy amfiboli, najbardziej szkodliwy, rakotwórczy i mutagenny – najwcześniej wycofany z użytkowania w latach 80-tych;
- ✓ rzadziej stosowany *antofilit* – krzemian magnezowy zawierający żelazo;
- ✓ stosowany w wyrobach europy zachodniej *amozyt* (azbest brązowy) – krzemian żelazowo – magnezowy, należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej między krokidolitem i chryzotylem.

Pomimo udowodnionego działania chorobotwórczego chryzotyl uznawany za mniej szkodliwy pozostaje, np. w USA, ważnym elementem wielu technologii o kluczowym znaczeniu. Aktualnie azbest wykorzystywany jest m.in. w amerykańskim programie wahadłowców kosmicznych, których silniki rakietowe pokrywane są osłoną impregnowaną azbestem, a także w przemyśle okrętowym.

3.2 Klasyfikacja wyrobów azbestowych

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościowa wyrobu.

Klasa I - wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 definiowane jako „miękkie” (słabo spoiste) zawierające powyżej 20% azbestu i małą ilość lepiszcza. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia stwarzając poważne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu takie jak, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe oraz materiały i wykładziny cierne.

Klasa II - wyroby o gęstości objętościowej większej niż 1000 kg/m^3 definiowane jako „twarde” zawierające poniżej 20% azbestu. Włókna azbestowe w tych wyrobach są mocno związane i nawet w przypadku mechanicznego uszkodzenia materiału w stosunkowo niewielkiej ilości przedostają się do otoczenia. Wyroby „twarde” są odporne na destrukcje, a duże niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia ludzkiego występuje przy ich obróbce mechanicznej (ciecie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Do tej klasy wyrobów zaliczane są miedzy innymi: powszechnie stosowane płyty azbestowo – cementowe faliste, płyty „karo” oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W znacznie mniejszych ilościach stosowane były inne wyroby azbestowo – cementowe, w postaci rur służących do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych czy kominów i zsypów.

Tabela 4 Charakterystyka wyrobów zawierających azbest z podziałem na klasy

Charakterystyka	Właściwości	Rodzaj wyrobu i zastosowanie
KLASA I		
Obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m^3, definiowane jako „miękkie", zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu	Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia.	**Masy azbestowo – natryskowe**: izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej.
		Sznury: piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
		Tektura azbestowa: izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno – pomiarowej i laboratoryjnej
		Płyty azbestowo – kauczukowe: uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
		Wyroby tekstylne z azbestu (koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, rękawice i tkaniny azbestowe): ochrona pracowników
		Masa lub tektura azbestowa: drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
		Materiały i wykładziny cierne zawierające azbest: hamulce i sprzęgła
		Masy ognioodporne zawierające azbest: piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
KLASA II		
Obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m^3 definiowane jako „twarde", zawierające poniżej 20% azbestu.	W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia)ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych.	**Płyty azbestowo – cementowe faliste i gąsiory**: pokrycia dachowe, balkony
		Płyty azbestowo – cementowe płaskie prasowane: ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
		Płyty azbestowo – cementowe płaskie „karo": pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
		Płyty azbestowo – cementowe suchoformowane „kolorys", „acekol" i inne: elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
		Rury azbestowo – cementowe (bezciśnieniowe i ciśnieniowe): przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
		Otuliny azbestowo – cementowe: izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
		Kształtki azbestowo – cementowe budowlane: przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
		Kształtki azbestowo – cementowe elektroizolacyjne: przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
		Płytki PCV: podłogi w blokach mieszkalnych

Właściwości azbestu zadecydowały o jego szerokim zastosowaniu w gospodarce i przemyśle. Najwięcej wyrobów zawierających azbest znalazło zastosowanie w budownictwie. Na podstawie danych z 2000r. ocenia się, że w obiektach budowlanych w Polsce jest ok. 15,4 mln Mg wyrobów zawierających azbest, z czego prawie 14,9 mln Mg to płyty azbestowo – cementowe faliste i płaskie, a 600 tys. Mg to rury azbestowo – cementowe w budownictwie ziemnym i mieszkaniowo – gospodarczym oraz w różnych instalacjach przemysłowych.

Produkcja płyt azbestowo – cementowych w Polsce została zakazana *Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z 1997 r. i Nr 156 z 1998 r.).* Zgodnie z ustawą w Polsce z dniem 28 września 1998 r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo – cementowych, a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest. Natomiast po 28 marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią wyroby z zawartością azbestu, które nie posiadają jeszcze swoich zamienników ze względu na ekstremalne warunki pracy. Wykaz takich wyrobów zawarty jest w rozporządzeniach ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny. Dotyczy to azbestu włóknistego sprowadzanego do diafragmy do elektrolizy przeponowej przy produkcji chloru i wyrobów azbestowo – kauczukowych.

3.3 Szkodliwe oddziaływanie azbestu na zdrowie ludzkie

Zagrożenie dla zdrowia mieszkańców wynika z nagromadzenia na obszarze całego kraju różnego typu materiałów zawierających azbest, w tym stosunkowo duże ilości najbardziej groźnego dla zdrowia – azbestu niebieskiego. Odpady azbestowo – cementowe stanowiące niegdyś bardzo cenny surowiec wykorzystywany szeroko przez mieszkańców stanowią obecnie istotne źródło emisji pyłu. Odpady te zastosowane do utwardzania podwórek, podjazdów, dróg uległy zużyciu i degradacji pod wpływem warunków atmosferycznych, co jest przyczyną uwalniania się włókien azbestu do powietrza atmosferycznego. Obecność azbestu stwierdzono również w wodzie, napojach i pokarmach, jednak jak donosi Raport Państwowego Zakładu Higieny z dn. 30.06.2000r. nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia. Dlatego zastępowanie rur azbestowo – cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie, w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.

Wszystkie gatunki azbestu są rakotwórcze dla ludzi w przypadku gdy jest on wdychany. Okres utajniony choroby nowotworowej wywołanej wdychaniem azbestu wynosi 15 – 20 lat. Włókna nie są widoczne w mikroskopie optycznym, gdyż mają zwykle średnice mniejsze od długości fali światła widzialnego. Od rodzaju włókien zależy bezpośrednio jego toksyczność. Większe włókna w większości zatrzymują się w górnych drogach oddechowych skąd są usuwane przez rzęski, włókna bardzo drobne są usuwane przez system odpornościowy. Najbardziej niebezpieczne są włókna długie (>5μm), ale cienkie (<3μm), przenikają one do dolnych dróg oddechowych, wbijają się w płuca gdzie pozostają i w wyniku wieloletniego drażnienia komórek wywołują choroby. Trwałość oraz zdolność

gromadzenia się w płucach włókien azbestowych powoduje ciężkie formy chorób płuc oraz opłucnej i otrzewnej.

Najbardziej narażeni na choroby wywoływane pracą z azbestem są pracownicy: stoczni, przemysłu chemicznego, tytoniowego, tekstylnego oraz zatrudnieni w kopalni azbestu, w budownictwie i przy produkcji materiałów ogniotrwałych. Zanieczyszczenie powodujące choroby zawodowe, spotykane w przemyśle i przy pracach z azbestem, to kilkaset tysięcy włókien w 1 m^3 powietrza.

Narażenie zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób: pylicy azbestowej, raka płuc, międzybłoniaka opłucnej lub otrzewnej. Jest ona także przyczyną zmian opłucnej w postaci zgrubień lub zwapnień. Ryzyko wystąpienia tych schorzeń związane jest ściśle z dawką pyłu, rodzajem azbestu i jest ono różne dla różnych technologii przetwórstwa.

3.4 Sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. 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. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, do których zgodnie z obowiązującą klasyfikacją odpadów stanowią załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w *sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206)* odpady azbestowe są uznane za niebezpieczne.

Odpady zawierające azbest należy kierować na składowiska urządzone według zasad ogólnie obowiązujących dla odpadów niebezpiecznych, z wyjątkiem małej grupy odpadów zawierających azbest, dla których dopuszcza się zamykanie w masie betonowej lub przekształcanie w procesach fizycznych i chemicznych.

3.4.1 Warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych

Pierwszym etapem prac mających na celu oczyszczanie danego obiektu z azbestu jest lokalizacja wyrobów zawierających azbest w tym obiekcie. Właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu, w którym występują wyroby zawierające azbest, ma obowiązek dokonywania ich inwentaryzacji, poprzez sporządzenie spisu z natury, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r.

Wzory informacji niezbędnych dla potrzeb inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zawierają **ZAŁĄCZNIKI 1 i 2.**

Sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest określono 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 (Dz.U. Nr 71, poz. 649).*

Rozporządzenie określa:

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

Wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1000 kg/m^3 po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń, mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska można bezpiecznie użytkować przestrzegając wymagań w zakresie ochrony środowiska. Wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisje azbestu do środowiska jest niedopuszczalne.

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów. Z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się w dwóch egzemplarzach ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z załącznikiem nr 1 ww. rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, jeden egzemplarz oceny łącznie z dokumentacją miejsca zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej jest przechowywany przez właściciela, użytkownika wieczystego lub zarządcy nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, natomiast drugi egzemplarz oceny przekazują powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego, w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny.

3.4.2 Metody postępowania z materiałami azbestowymi w budynkach

W celu eliminacji ryzyka związanego z materiałami azbestowymi konieczne jest stosowanie odpowiednich metod postępowania. Wybór metody zależy od oceny stanu technicznego materiałów oraz od potencjalnych zagrożeń.

Tabela 5 Zasady wyboru metod postępowania z materiałami zawierającymi azbest w budynkach

Metody postępowania	Warunki stosowania	Przeciwwskazania
Pozostawienie stanu obecnego	✓ nie istnieje ryzyko uwalniania włókien azbestowych ✓ materiały azbestowe są zabudowane ✓ materiały są odkryte bez możliwości ich uszkodzenia *ZALETA: uniknięcie prowadzenia prac budowlanych*	✓ możliwość uszkodzenia materiałów azbestowych ✓ budynek zanieczyszczony włóknami azbestu *WADY: ryzyko związane z zanieczyszczeniem budynku azbestem, konieczność kontroli stanu technicznego materiałów*.
Zabezpieczenie powłoką	✓ usunięcie materiałów jest	✓ materiał silnie

Metody postępowania	Warunki stosowania	Przeciwwskazania
lub osłoną wiążącą	trudne lub niemożliwe: materiał jest ściśle związany z podłożem ✓ materiał nie jest narażony na uszkodzenia ✓ materiał jest łatwo dostępny do wizualnej inspekcji *ZALETA: szybka metoda wykonywania napraw uszkodzonych powłok ochronnych, wystarczająca do zapobiegania emisji włókien azbestu*	zanieczyszczony ✓ narażenie materiału na wodę ✓ materiały o dużej powierzchni *WADY: stałe ryzyko związane z pozostawieniem materiału; duży koszt uszczelnienia; konieczność prowadzenia stałych inspekcji*
Obudowa innymi materiałami	✓ usunięcie jest bardzo trudne ✓ możliwość wyeliminowania źródła emisji ✓ nie istnieje możliwość uszkodzenia obudowy *ZALETA: stanowi wystarczającą metodę ochrony środowiska*	✓ istnieje możliwość uszkodzenia zabudowy ✓ materiał narażony jest na działanie wody ✓ całkowita zabudowa jest niemożliwa *WADY: ryzyko z pozostawieniem materiału; konieczność konserwacji obudowy; konieczność okresowych inspekcji; konieczność ewentualnego usuwania obudowy*
Usunięcie	✓ materiały słabospoiste lub źle związane z podłożem ✓ materiały narażone na uszkodzenia ✓ lokalizacją w ciągach wentylacyjnych ✓ stężenie azbestu w powietrzu przekracza dopuszczalny poziom ✓ rozbiórka obiektu lub jego części *ZALETA: definitywne usunięcie źródła emisji azbestu*	✓ materiał zakryty lub trudno dostępny ✓ inne metody postępowania są wystarczające *WADY: powoduje tymczasowy wzrost ryzyka ekspozycji na azbest podczas prac budowlanych wymaga przeszkolonego personelu i specjalnej organizacji pracy, wymaga zastosowania nowych materiałów*

Źródło: „Materiały budowlane zawierające azbest. Poradnik" – Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 1997r.

Przepisy w sposób bezpośredni nie precyzują, kto może być wykonawcą prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, biorąc jednak pod uwagę obowiązki, jakie postawiono przed wykonawcą, wnioskować należy, że tego typu prace powinna wykonywać wyspecjalizowana jednostka posiadająca stosowne zezwolenia oraz wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające prowadzenie prac oraz odpowiednie zabezpieczenie pracowników i środowiska przez narażeniem na działanie azbestu.

3.4.3 Renowacja – zabezpieczenie eternitu i płyt acekolowych[2]

Pokrycia dachowe domów i budynków gospodarczych wykonanych z eternitu, czyli płyt azbestowo – cementowych są w Polsce bardzo popularne. Również okładziny ścienne bloków, budynków przemysłowych wykonane z płyt acekolowych, zawierają w swoim składzie szkodliwy azbest.

Rok 2032 ma być rokiem Polski wolnej od azbestu. Do tego czasu jednak należy, powierzchnie, które się do tego jeszcze nadają, zabezpieczyć przed pyleniem lub zdemontować. Demontaż eternitu to bardzo kosztowne przedsięwzięcie i nie każde gospodarstwo domowe na nie stać, a z drugiej strony nie każdy eternit wymaga demontażu i utylizacji. Płyta acekolowa i eternit, które nie posiadają widocznych oznak starości, które nie są popękane, nie mają naruszonej ciągłości struktury nie koniecznie muszą być demontowane. Istnieją systemy impregnatów pomocniczych oraz akrylowo – silikonowe farby do zabezpieczania eternitu i płyt acekolowych.

Systemowy sposób renowacji (zabezpieczenia) eternitu i płyt acekolowych.

1. Przed przystąpieniem do renowacji eternitu lub płyt acekolowych należy zwrócić uwagę na stan techniczny materiałów w celu doboru odpowiedniego impregnatu:
   - jeśli eternit (płyta acekolowa) jest stary „sypiący” oraz widać na nim zalążki glonów i grzybów w postaci zielonych lub szarych nalotów należy wybrać do wzmocnienia **IMPREGNAT WZMACNIAJĄCY DO ETERNITU PODKŁAD POD FARBĘ** – impregnat stanowi „lepiszcze” wiążące luźno związane włókna azbestowe, a zawartość środka grzybobójczego przeciwdziała namnażaniu się glonów i grzybów pod powłoka farby, co mogłoby zaskutkować odspajaniem powłoki farby,
   - jeśli eternit (płyta acekolowa) „nie sypie się”, ale widać zalążki glonów i grzybów w postaci zielonych lub szarych nalotów należy użyć tańszego od wcześniej wymienionego **IMPREGNATU GLONO I GRZYBOBÓJCZEGO DO DACHÓWEK** – impregnat przeciwdziała namnażaniu się glonów i grzybów pod powłoka farby, co mogłoby zaskutkować odspajaniem powłoki farby,
2. Po dokonaniu oceny eternitu lub płyty acekolowej podłoża przeznaczonej do malowania należy dokładnie oczyścić wodą z detergentem przy pomocy myjki ciśnieniowej (zalecane) lub szczotki, następnie spłukać czystą wodą i dokładnie osuszyć.
3. W czasie pracy stosować się do wskazówek zawartych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. *w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1 824).*
4. Następnie należy nanieść wybrany impregnat na całą powierzchnię przeznaczoną do renowacji poprzez dokładne wcieranie pędzlem lub tamponem.
5. Po przeschnięciu impregnatu powierzchnie pomalować dwukrotnie farbą.
6. Czyszczenie i malowanie eternitu mogą prowadzić tylko firmy wykonawcze ze względu na pylenie azbestu, oraz na konieczność profesjonalnego przygotowania powierzchni eternitu do malowania.

[2] www.e-zbest.pl

7. Zastosowanie się do wszystkich wskazówek dotyczących malowania i przygotowania powierzchni daje gwarancje uzyskania powłoki z jednej strony podnoszącej walory estetyczne dachu czy elewacji, a z drugiej strony powłoki stanowiącej skuteczną ochronę przed pyleniem azbestu.
8. Do zabezpieczenia 1 m^2 eternitu potrzebne jest 0,25 l lakieru oraz 0,125 l impregnatu.

3.5 Podstawowe obowiązki wytwórców odpadów zawierających azbest

Obowiązki właścicieli i zarządców lub użytkowników nieruchomości:

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu i dokumentacji miejsca zawierającego azbest,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia wyrobu lub jego uszkodzenia,
- sporządzenie (corocznie) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest,
- przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury,
- sporządzenie i przedłożenie marszałkowi województwa (dot. przedsiębiorców) lub prezydentowi miasta (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o:
  - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania**, (ZAŁĄCZNIK NR 1)**
  - wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone **(ZAŁĄCZNIK NR 3)**
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno – budowlanemu prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi.

Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:

- uzyskanie pozwolenia, decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenie organowi informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zależnie od ilości wytwarzanych odpadów),
- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,

- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczególnego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
  - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
  - informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
  - zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przez narażeniem na szkodliwość emisji azbestu w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - ustalenie niezbędnego dla rozwoju wykonywanych prac monitoringu powietrza,
  - posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,
  - zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy;
- zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w § 8 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),
- złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

4 INFORMACJE O ILOŚCI I STANIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY JANÓW

4.1 Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest

Dla potrzeb powyższego opracowania wykorzystano dane z przeprowadzonej w 2011 roku inwentaryzacji wyrobów azbestowych wykonanej na odpowiednich ankietach **(ZAŁĄCZNIK NR 1 i 2)**. Inwentaryzację przeprowadzono w gminie Janów w miesiącach od maja do lipca 2011 roku. Przeprowadzili ją doświadczeni ankieterzy. Objęła ona wszystkie miejscowości w gminie.

4.2 Określenie szacunkowych ilości azbestu na terenie gminy Janów

Azbest i wyroby zawierające ten surowiec importowane są do Polski z różnych krajów i w różnej postaci. Można przypuszczać, że część tych wyrobów jest wwożona na teren naszego kraju jako wyroby wmontowane na stałe do różnych maszyn i urządzeń. Najczęściej są to różnego rodzaju uszczelnienia. Nie jest, więc możliwe dokładne określenie ilości wyrobów azbestowych, gdyż często stanowią one niewielką część sprowadzanych maszyn czy urządzeń. W przypadku wielu wyrobów, dawniej produkowanych w Polsce i w krajach Unii Europejskiej z zastosowaniem azbestu, obecnie produkuje się odpowiedniki, w których azbest zastąpiono innymi włóknami. W stosowanych dawniej na dachach i elewacjach wyrobach azbestowo – cementowych azbest został całkowicie zastąpiony innymi włóknami i tylko takie, wolne od azbestu płyty cementowo – włókniste są obecnie produkowane w Polsce. Również producenci uszczelek w dużej części produkcji wyeliminowali azbest.

Głównym źródłem danych o rozmieszczeniu i ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Janów, była przeprowadzona w 2011 r. inwentaryzacja wyrobów azbestowych.

Całkowita ilość pokryć dachowych w postaci płyt azbestowo – cementowo falistych oraz karo na terenie gminy Janów wynosi **200 616 m^2**. Poniższa tabela przedstawia ilość tychże płyt znajdujących się na terenie gminy. Na terenie nie ma wyrobów azbestowych będących własnością PKP lub MON.

Tabela 6 Zestawienie zinwentaryzowanych ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy Janów

Jednostki miary	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Własność jednostki samorządu terytorialnego - Gmina Janów	RAZEM
[m^2]	199 334	970	312	**200 616**
[Mg]	2 193	10,67	3,432	**2 207**
[%]	99,36%	0,48%	0,16%	**100%**

Właścicielem większości tych wyrobów – 99,36% są osoby fizyczne. Poniżej przedstawiono zestawienie wyrobów azbestowych w podziale na poszczególne miejscowości w zależności od rodzaju własności.

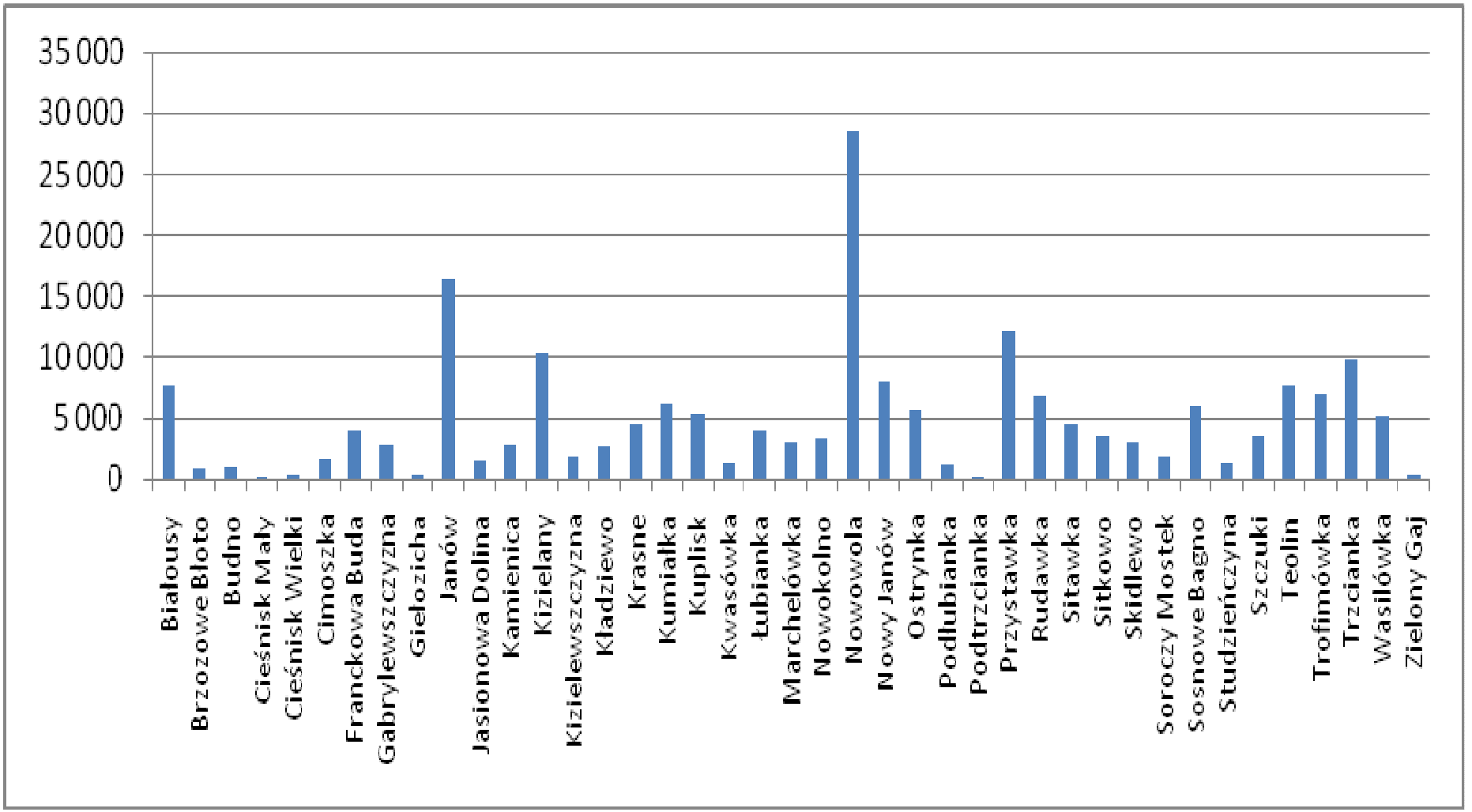
Tabela 7 Zestawienie ilości płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Janów [m^2] i [Mg]

Miejscowość	Płyty azbestowo - cementowe m^2	Płyty azbestowo - cementowe Mg
Białousy	7 670	84,37
Brzozowe Błoto	883	9,713
Budno	1 000	11
Cieśnisk Mały	107	1,177
Cieśnisk Wielki	435	4,785
Cimoszka	1 651	18,161
Franckowa Buda	3 976	43,736
Gabrylewszczyzna	2 787	30,657
Giełozicha	352	3,872
Janów	16 387	180,256
Jasionowa Dolina	1 578	17,358
Kamienica	2 907	31,977
Kizielany	10 328	113,611
Kizielewszczyzna	1 860	20,46
Kładziewo	2 712	29,833
Krasne	4 538	49,918
Kumiałka	6 205	68,255
Kuplisk	5 410	59,505
Kwasówka	1 419	15,609
Łubianka	4 098	45,081
Marchelówka	3 034	33,376
Nowokolno	3 385	37,235
Nowowola	28 585	314,437

Nowy Janów	8 066	88,726
Ostrynka	5 652	62,172
Podłubianka	1 237	13,607
Podtrzcianka	280	3,08
Przystawka	12 093	133,025
Rudawka	6 802	74,82
Sitawka	4 470	49,168
Sitkowo	3 525	38,775
Skidlewo	2 986	32,846
Soroczy Mostek	1 929	21,219
Sosnowe Bagno	6 073	66,803
Studzieńczyna	1 393	15,323
Szczuki	3 552	39,072
Teolin	7 709	84,799
Trofimówka	6 978	76,758
Trzcianka	9 791	107,698
Wasilówka	5 178	56,963
Zielony Gaj	313	3,443
Razem osoby fizyczne	**199 334,45 m^2**	**2 192,68 Mg**
Kizielany	230	2,53
Janów	82	0,902
Razem JST - Gmina Janów	**312 m^2**	**3,432 Mg**
Budzisk	76	0,836
Kładziewo	523	5,753
Podtrzcianka	360	3,96

Janów	11	0,121
Razem osoby prawne	**970 m^2**	**10,67 Mg**
RAZEM osoby fizyczne, JST, osoby prawne	**200 616,45 m^2**	**2 206,78 Mg**

Źródło: Dane z inwentaryzacji gminy Janów, 2011 r.



Wykres 2 Płyty azbestowo-cementowe na terenie poszczególnych miejscowości –osoby fizyczne [m^2]

Z powyższego wykresu wynika, iż najwięcej płyt azbestowo-cementowych należących do osób fizycznych znajduje się w Nowowoli oraz Janowie, będących jednocześnie największymi miejscowościami w gminie.

Tabela 8 Podział płyt azbestowo – cementowych na płaskie i faliste z uwzględnieniem rodzaju właściciela

Właściciel	Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Ilość wyrobu zawierającego azbest [m^2]	Ilość wyrobu zawierającego azbest [Mg]
osoby fizyczne	**W01**	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	1 819,00	20,01
	W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	197 515,45	2 172,67
osoby prawne	**W02**	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	970,00	10,67
jednostki samorządu terytorialnego	**W02**	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	312,00	3,43
Razem			**200 616,45 m^2**	**2 206,78 Mg**

Źródło: Dane z inwentaryzacji gminy Janów, 2011 r.

Na terenie Gminy Janów zdecydowanie przeważają płyty azbestowo – cementowe faliste, których właścicielami są w większości osoby fizyczne. Płyt płaskich oznaczonych kodem W01 jest niewiele około 20 Mg w całej gminie i są one w całości zlokalizowane w gospodarstwach osób fizycznych, nie występują w przypadku osób prawnych i własności Jednostki samorządu terytorialnego – Gminy Janów.

W trakcie inwentaryzacji ustalano również stopień pilności usunięcia wyrobu. Wyróżniamy trzy stopnie pilności:

Stopień pilności I oznacza wymagane pilne usunięcie (wymianą na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie.

Stopień pilności II - wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku.

Stopień pilności III – wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

Tabela 9 Podział płyt azbestowo – cementowych z terenu gminy Janów wg trzech stopni pilności [Mg]

Rodzaj właściciela	Stopień pilności I	Stopień pilności II	Stopień pilności III	Razem
osoby fizyczne	150,117	1 797,48	245,079	**2 192,68**
osoby prawne	0	10,67	0	**10,67**
jednostka samorządu terytorialnego - Gmina Janów	0	0,902	2,53	**3,432**
Razem	**150,12**	**1 809,06**	**247,61**	**2 206,78**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji gminy Janów, 2011 r.

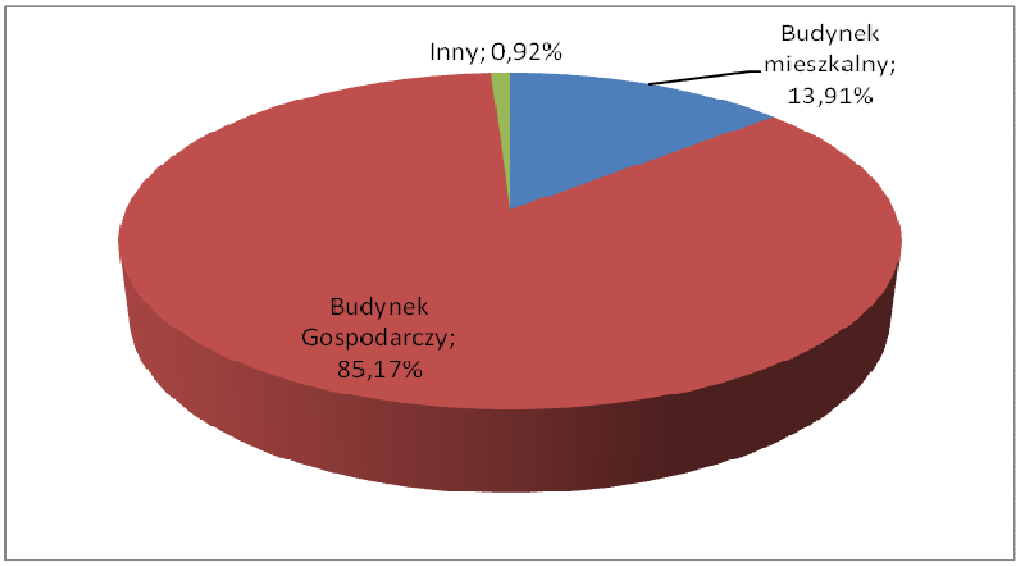
Dominują płyty azbestowo cementowe, które wymagają ponownej oceny w terminie do 5 lat, czyli II stopień pilności.

Dokonano również podziału płyt azbestowo – cementowych należących do osób fizycznych w związku z rodzajem budynku, na którym znajdują się płyty azbestowo-cementowe. Największa ilość płyt znajduje się na budynkach gospodarczych – **169 763 m^2,** czyli 85,17%, następnie na budynkach mieszkalnych – **27 731 m^2** czyli 13,91% najmniejsza na budynkach oznaczonych słowem inny **1 840 m^2** czyli 0,92% ogółu płyt azbestowo-cementowych. Zobrazowaniem tej tendencji jest poniższe zestawienie tabelaryczne oraz wykres udziałów procentowych poszczególnych rodzajów budynków w nagromadzeniu płyt azbestowo-cementowych.

Tabela 10 Podział płyt azbestowo –cementowych – OSOBY FIZYCZNE w zależności od rodzaju budynku

Jednostka miary	Budynek mieszkalny	Budynek Gospodarczy	Inny	Razem osoby fizyczne
[m^2]	27 731	169 763	1 840	**199 334 m^2**
[Mg]	305	1 867	20	**2 193 Mg**
%	13,91%	85,17%	0,92%	**100,00%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z inwentaryzacji gminy Janów, 2011 r.



Wykres 3 Udział procentowy poszczególnych rodzajów budynków w nagromadzeniu płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Janów

Sporządzono również mapę zagrożeń działania azbestu na terenie gminy Janów **(ZAŁĄCZNIK NR 5)**

5 METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest nierozerwalnie związany jest proces powstawania odpadów. Główną metodą unieszkodliwiania odpadu z azbestem stosowaną na terytorium Polski jest ich składowanie.

Celem priorytetowym w planowaniu działań związanych z odpadami zawierającymi azbest jest eliminacja ich negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzkie. Odnosi się to do wszystkich etapów postępowania, tj. począwszy od ich demontażu, poprzez transport, a kończąc na bezpiecznym ich unieszkodliwianiu.

Płyty eternitowe cieszyły się do niedawna olbrzymią popularnością. Przede wszystkich ze względu na niską cenę – 1 m^2 eternitu był dwa razy tańszy od blachy ocynkowanej, a pięć razy od dachówki ceramicznej. Proporcjonalnie do tej popularności jest obecnie problematyka związana z ich wymianą i unieszkodliwieniem.

W Europie znanych jest kilka technologii utylizacji azbestu. Należą do nich np. spalanie w wysokich temperaturach rzędu 900^oC, rozpuszczanie w kwasie fluorowodorowym oraz inne, niezwykle kosztowne. Jest to odpad niebezpieczny, dlatego powinien być unieszkodliwiany i składowany w specjalnie do tego wyznaczonych miejscach. Na terenie gminy bardzo często problemem jest usuwanie azbestu przez właścicieli posesji na własną rękę, a w ślad za tym porzucanie odpadów zawierających azbest np. płyt falisto – cementowych, w miejscach przypadkowych lub gromadzone na terenie własnych posesji.

Przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów azbestowych na terenie gminy pokazuje, iż proces wymiany pokryć dachowych będzie trwał wiele lat. Akcja usuwania wyrobów azbestowych nie będzie przebiegała masowo, a wręcz przeciwnie jednorazowo usuwane będą pokrycia z pojedynczych dachów.

5.1 Magazynowanie odpadów azbestowych

Zgodnie z art. 63, pkt. 4 *Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.* odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej niż przez okres 1 roku. Odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych (zapakowane w folię) odpady zawierające azbest nie stanowią zagrożenia dla środowiska, nie emitują groźnych dla zdrowia pyłów.

Magazynowanie powoduje minimalizację kosztów związanych z transportem odpadów na składowisko docelowe.

5.2 Składowanie odpadów azbestowych

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych na terenie Polski jest ich składowanie. Przyjęto założenie składowania płyt pakowanych szczelnie w workach foliowych, a także w pakietach z tkaniny syntetycznej oraz odpadów w postaci kawałkowej w workach z tkaniny

syntetycznej (tzw. big bag). Odpady mogą być deponowane jedynie na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych wyłącznie do składowania odpadów azbestowych, na wydzielonych częściach składowisk odpadów niebezpiecznych oraz na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pod warunkiem, że spełnione zostaną warunki techniczne dotyczące bezpiecznego składowania odpadów azbestowych. Rozmieszczenie składowisk odpadów zawierających azbest na terenie Polski obrazuje **ZAŁĄCZNIK NR 6**.

Kwatera do składowania wyłącznie odpadów niebezpiecznych powinna zostać wybudowana jako specjalnie wykonane zagłębienie terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się. Zagłębienie powinno zostać ukształtowane w formie trójkąta z podziałem na odpowiednią ilość kwater wydzielonych ścianami działowymi z gruntu rodzimego. Głębokość kwater powinna sięgać od 6 – 10 m. Głębokość składowania od 4 – 8 m. Nachylenie skarp składowiska powinno być wykonane w stosunku 1:1,5, zaś nachylenie skarp ziemnych ścian działowych w stosunku 1:1. W celu zabezpieczenia przed emisją pyłów powierzchnie każdej kolejnej warstwy odpadów przykrywa się folią lub warstwą gruntu. Po zakończeniu eksploatacji składowiska (na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia) należy wypełnić je ziemia do poziomu terenu. Wokół składowiska powinny zostać wykonane rowy opaskowe. Eksploatacja kolejnych kwater powinna następować metodą kroczącą, tzn. zamknięcie pierwszej kwatery powoduje rozpoczęcie eksploatacji drugiej. Dynamika składowania odpadów jest zmienna i zależna od uwarunkowań techniczno – ekonomicznych.

Na składowiskach zlokalizowanych w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu z zabezpieczonymi ścianami bocznymi mogą być składowane odpady azbestowe o kodach 17 06 01* i 17 06 05* pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.

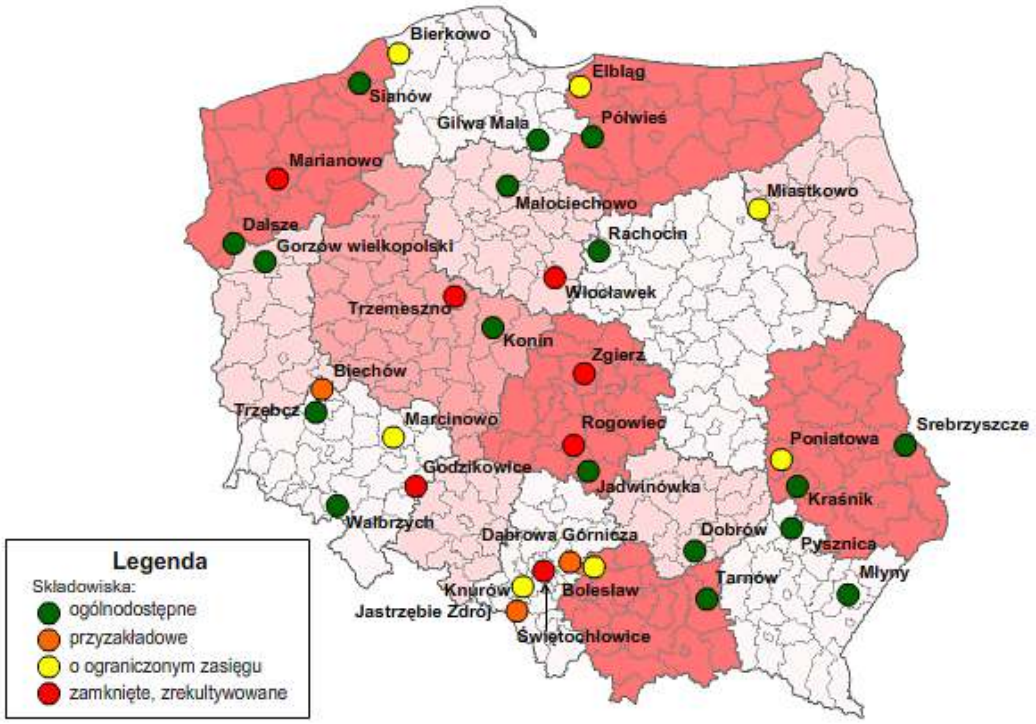
Zgodnie z §1 ust. 2 *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1 858)*, przepisów tego rozporządzenia nie stosuje się do składowisk, na których składowane są odpady 17 06 01* i 17 06 05*. W związku z powyższym badanie wpływu składowiska na otoczenie wyznacza się w oparciu o prowadzenie monitoringu emisji zanieczyszczeń atmosferycznych w zakresie emisji charakterystycznych, tj. prowadzenie okresowych pomiarów ilości włókien azbestowych z powierzchni składowiska.

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 roku. Nowe składowiska odpadów azbestowych powinny spełniać wymagania konstrukcyjne dyrektywy z chwilą ich zakładania.

Na terenie województwa podlaskiego istnieje składowisko, na którym składuje się odpady zawierające azbest, jednak jest ono jedynie przeznaczone dla miasta Łomża i gminy Miastkowo. W związku z tym składowanie odpadów azbestowych do czasu zbudowania składowiska dostępnego dla wszystkich gmin województwa podlaskiego musi odbywać się na terenie innego województwa. Są to składowiska w woj. lubelskim w Kraśniku oraz we wsi Srebrzyszcze. Na terenie województwa

lubelskiego znajduje się jeszcze składowisko w Poniatowej Wsi, przyjmuje ono jednak odpady azbestowe tylko od Lubelskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Mapa 1 Funkcjonujące składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest na terenie Polski



Źródło: http://www.mg.gov.pl/node/11210

5.3 Recykling płyt azbestowo – cementowych[3]

W Europie Zachodniej oraz USA podejmowano próby powtórnego wykorzystania (recyklingu) materiałów budowlanych zwierających azbest. Odzyskowi nie podaje się tu azbestu znajdującego się w materiale budowlanym. Przepisy obowiązujące w krajach Europy Zachodniej, USA oraz w Polsce zabraniają powtórnego wykorzystania (recyklingu) azbestu (wyroby takie jak już wspomniano wcześniej w niniejszym opracowaniu mogą być jedynie składowane). Azbest w procesie recyklingu ulega całkowitej utylizacji, a recyklingowi poddawane są pozostałe materiały. W Stanach Zjednoczonych opracowano metodę polegającą na utylizacji azbestu i odzysku wypełniacza, czyli cementu. Do recyklingu płyt azbestowo – cementowych stosuje się przewoźne małe stacje recyklingowe. Stacja dostarczana jest na plac budowy, na którym demontowane są płyty azbestowo – cementowe. Płyty są kruszone, a następnie poddawane działaniu wysokiej temperatury w wyniku, której włókna azbestu ulegają całkowitej utylizacji, a pozostały cement plus domieszki można powtórnie wykorzystać jako wypełnienia do zapraw i betonów. Podczas procesu utylizacji włókna

[3] „Inżynier budownictwa" – miesięcznik, Nr 11 (32), listopad 2006r.

azbestowe poddawane są działaniu temperatury ponad 900^{o}C, ulegają wówczas całkowitej destrukcji, przemieniając się w strukturę bezpostaciową obojętną dla zdrowia człowieka (**ZAŁĄCZNIK NR 7**)

6 ZAŁOŻENIA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

6.1 Założenia ogólne Programu

Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem długotrwałym ze względu na ich dużą ilość, a także wysokość potrzebnych środków finansowych. Szacuje się, że do przeprowadzenia tego procesu niezbędny będzie okres ok. 22 lat. Wymaga, więc określonej strategii postępowania.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być integralną częścią krajowego planu gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznymi oraz programów ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym. Gminny program ma charakter lokalny, jest jednak spójny z założeniami programu krajowego.

Przy założeniu usuwania wyrobów azbestowych do końca 2032 r. podzielono okres 23 lat na trzy podokresy:

- I okres obejmujący lata 2011 – 2012,
- II okres obejmujący lata 2013 – 2022,
- III okres obejmujący lata 2023 – 2032.

W realizacji Programu zwracać się będzie uwagę na obszary, w których azbest musi być usuwany lub unieszkodliwiany. Obszary te dotyczą:

- ograniczenia uciążliwości wyrobów użytkowanych od dawna,
- unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie,
- unieszkodliwiania odpadów azbestowych znajdujących się na drogach i placach należących do podmiotów gospodarczych i innych jednostek.

W **Programie…** przyjęto następujące założenia:

⇒ w Polsce około 85% azbestu znajduje się w wyrobach budowlanych,

⇒ usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest działalnością remontowo – budowlaną i powinna przynieść znaczne ożywienie gospodarcze w dziedzinie budownictwa i produkcji materiałów budowlanych,

⇒ dla podniesienia rangi Programu oraz jego właściwego przedstawiania w mediach publicznych, duże znaczenie – również inspirujące – mieć będzie finansowanie z budżetu państwa,

⇒ powinien powstać rynek usług kredytowo – bankowych dla obsługi nowych klientów z atrakcyjnymi ofertami dla mniej zamożnych właścicieli obiektów budowlanych,

⇒ powstaną znaczne dochody z podatków i opłat z tytułu usuwania wyrobów zawierających azbest, a także składowania ich jako odpadów,

⇒ ze względu na planowany wzrost miejsc pracy uzasadnionym staje się postulowanie wsparcia ze środków Funduszu Pracy np. w formie dofinansowania szkoleń, refundacji opłat na rzecz ZUS i inne,

⇒ konieczność dostosowania się do wymagań dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących azbestu; podejmowanie działań w celu pozyskania wsparcia z funduszy UE,

⇒ nadrzędne znaczenie ma ograniczenie wzrastającej ilości zachorowań i zgonów w Polsce, wywoływanych szkodliwością azbestu; potrzeba ochrony zdrowia i życia ludności zasadnym czyni skierowanie środków z funduszy ekologicznych na wsparcie Programu, według zasad obowiązujących aktualnie, a także tworzonych w przyszłości.

W opracowaniu pominięto koszty usunięcia drobnych wyrobów zawierających azbest, znajdujących się poza budownictwem, ze względu na:

- ✓ niewielką ilość tych wyrobów, w stosunku do ogólnej masy wyrobów do usunięcia,
- ✓ obligatoryjne zobowiązania właścicieli przedmiotów zawierających azbest, a także firm zajmujących się wymianą i usuwaniem zużytych wyrobów do podporządkowania się ogólnym przepisom w tym zakresie,
- ✓ przyjęcie założenia, że usunięcie zużytych, drobnych wyrobów zawierających azbest, w każdym przypadku dokonywane jest na koszt właściciela, nie wymaga więc ani dodatkowych kosztów, ani sposobów finansowania[4].

W poniższej tabeli określono niezbędną pojemność składowisk odpadów azbestowych w stosunku do ilości wyrobów zawierających azbest przewidzianych do usunięcia na terenie gminy Janów

Tabela 11 Określenie niezbędnej pojemności składowisk odpadów w stosunku do ilości wyrobów zawierających azbest przewidzianych do usunięcia

Wyszczególnienie	Jednostka	Okresy		
		4%	48%	48%
Ilość wyrobów zawierających azbest przewidzianych do usunięcia	Mg	88,271	1 059,255	1 059,255
Objętość odpadów azbestowych przewidziana do składowania	m^3	83,858	1 006,292	1 006,292
Potrzebna pojemność składowisk do składowania odpadów azbestowych	m^3	114,753	1 377,031	1 377,031

- *1 tona odpadów azbestowych ma objętość 0,95 m^3,*
- *1 tona odpadów azbestowych zajmuje na składowisku 1,3 m^3.*

6.2 Kierunki działań Programu

Realizację programu oparto na następujących kierunkach działań:

♦ Inwentaryzacja i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest z uwzględnieniem stopnia pilności.

Podstawą dla opracowania programu była inwentaryzacja przeprowadzona w 2011 roku. Uzyskane podczas inwentaryzacji informacje posłużyły utworzeniu bazy danych o nieruchomościach, na których występują wyroby zawierające azbest.

[4] „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski"

- Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.

W ramach edukacji mieszkańców na stronie internetowej gminy utworzona zostanie „zakładka tematyczna", w której bieżąco prezentowane będą:

- ✓ akty prawne dotyczące obowiązków postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz regulujących sposób bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania
- ✓ informacje o zagrożeniu, jakie niesie za sobą azbest,
- ✓ informacje o kolejnych działaniach Gminy Janów podejmowanych w celu likwidacji azbestu,
- ✓ aktualny wykaz firm posiadających koncesje na demontaż wyrobów zawierających azbest i transport powstałych odpadów.

- Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej.

Działanie realizowane będzie poprzez:

- ✓ system edukacji w zakresie szkodliwości i utylizacji wyrobów azbestowych,
- ✓ informowanie o potencjalnych źródłach uzyskania dotacji, preferencyjnych kredytów i pożyczek na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu,
- ✓ bieżąca aktualizacja informacji na stronie internetowej z przebiegu realizacji Programu,
- ✓ udzielanie wszelkich informacji mieszkańcom na temat realizacji Programu.

- Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu.

Gmina Janów podejmie starania w celu pozyskiwania funduszy ze źródeł zewnętrznych tj.:

- ✓ Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ✓ Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej i innych.

W przypadku pozyskania funduszy z wyżej wymienionych źródeł kwota przeznaczona na realizację Programu ulegnie zwiększeniu, co przyspieszy proces usuwania azbestu z terenu gminy.

- Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych zawierających w swoim składzie azbest.

Jednym z aspektów realizacji Programu jest pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania w postaci dotacji, kredytów i pożyczek preferencyjnych osobom fizycznym i przedsiębiorcom na wymianę pokryć

dachowych zawierających azbest. Wszyscy zainteresowani poszukiwaniem źródeł finansowania będą mogli skorzystać z pomocy i informacji udzielanych przez pracowników Urzędu Gminy.

- Eliminacja możliwości powstawania „dzikich" wysypisk, na których istnieje niebezpieczeństwo składowania odpadów zawierających azbest.

Działanie to realizowane będzie dwutorowo:

- ✓ w procesie edukacji związanej z postępowaniem z odpadami azbestowymi,
- ✓ na bieżąco przeprowadzony będzie monitoring występowania „dzikich" wysypisk z odpadami zawierającymi azbest, a w przypadku stwierdzenia ich występowania będą one likwidowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Działanie finansowane będzie ze środków przeznaczonych na realizację Programu w danym roku kalendarzowym.

- Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom.

Elementem zarządzania Programem jest jego systematyczne monitorowanie, zajmie się tym osoba upoważniona przez wójta. W ramach działań monitoringowych określone zostaną zmiany ilości wyrobów zawierających azbest w gminie Janów w kolejnych latach realizacji Programu tj.:

- ✓ ilości zutylizowanych w danym roku odpadów zawierających azbest,
- ✓ ilości wyrobów azbestowych pozostałych jeszcze do likwidacji.

Raz do roku zostanie przedłożony władzom gminy i mieszkańcom raport przedstawiający wyniki realizacji Programu.

- Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

Realizacja Programu jest procesem długofalowym w związku, z czym zakłada się jego aktualizację celem dostosowania do zmieniających się warunków prawnych, finansowych i możliwości realizacyjnych.

6.3 Cele i priorytety Programu

W poniższej tabeli zawarte zostały szczegółowe cele do osiągnięcia w latach 2011 – 2032 przez gminę Janów w podziale na 3 podokresy.

Tabela 12 Określenie szczegółowych celów w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2011 - 2032

Lata	Cel	Jednostka odpowiedzialna
2011 – 2012	Działalność informacyjno – popularyzacyjna w mediach dot. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich usuwania oraz szkodliwości azbestu.	Gmina
	Oczyszczanie terenów i obiektów publicznych na terenie miejscowości gminnych	Gmina
	Usunięcie do 4% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwienie	Właściciele obiektów
	Edukacja ekologiczna	Gmina
	Monitorowanie realizacji Programu	Gmina
2013 – 2022	Oczyszczanie terenów i obiektów publicznych na terenie miejscowości gminnych	Gmina
	Usunięcie do 48% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwienie	Właściciele obiektów
	Edukacja ekologiczna	Gmina
	Monitorowanie realizacji Programu	Gmina
2023 – 2032	Oczyszczanie terenów i obiektów publicznych na terenie miejscowości gminnych	Gmina
	Usunięcie do 48% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwienie	Właściciele obiektów
	Edukacja ekologiczna	Gmina
	Monitorowanie realizacji Programu	Gmina

7 HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU, SZACUNKOWE KOSZTY ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA

7.1 Szacunkowe koszty „Programu…"

W celu prawidłowego opracowania „Programu..." niezbędne było dokonanie szacunku ilości wyrobów zawierających azbest, kosztów ich usunięcia, transportu oraz utylizacji, a także wskazanie środków finansowych potrzebnych do realizacji zadań ujętych w niniejszym opracowaniu.

Przy ustalaniu kosztów oparto się na informacjach pochodzących od kilku firm świadczących usługi w zakresie demontażu pokryć dachowych i transportu odpadów azbestowych, działających na rynku.

- Proces „oczyszczania" gminy Janów z wyrobów zawierających azbest głównie z płyt azbestowo – cementowych składa się z kilku etapów:

I. **Demontaż wyrobów** – to proces polegający na usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz odbiorze ich od posiadaczy ww. odpadów (np. pokryć dachowych) przez specjalnie wykwalifikowane firmy.
   - ✓ Cena, którą przyjęto do kalkulacji całkowitych kosztów usuwania wyrobów azbestowych to wartość uśredniona - **20 zł/m^2.**

II. **Transport** – proces polega na wywiezieniu odpadów zawierających azbest pochodzących z demontażu na składowisko odpadów azbestowych zlokalizowane najbliższym sąsiedztwie.
   - ✓ Koszt transportu uzależniony jest od odległości, jaką należy pokonać celem składowania wyrobów zawierających azbest. Do obliczeń przyjęto wartość uśrednioną zakładając przejazd w promieniu do 70 km – **1.10 zł/m^2** unieszkodliwianych odpadów azbestowych.

III. **Unieszkodliwianie odpadów** – proces polega na składowaniu odpadów azbestowych w celu eliminacji negatywnego oddziaływania włókien azbestowych na środowisko.
   - ✓ Przyjęto uśrednioną cenę za składowanie 1 m^2 – **4,4 zł/m^2**

W związku z powyższym koszty demontażu, transportu oraz składowania 200 508 m^2 płyt azbestowo – cementowych na terenie gminy Janów kształtują się następująco.

- ✓ Średni koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia 1 m^2 płyty azbestowo – cementowej (według danych uśrednionych z szeregu firm wykonawczych):

20 + 1,10 + 4,4 = **25,5 zł/m^2**

Tabela 13 Ogólny koszt usunięcia, transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowo-cementowych z terenu gminy Janów

Ilość płyt azbestowo-cementowych [m^2] przewidzianych do usunięcia, transportu i unieszkodliwienia	Cena za 1 m^2 usunięcia, transportu i unieszkodliwienia płyt azbestowo-cementowych	Koszt netto usunięcia, transportu i unieszkodliwienia wszystkich płyt azbestowo-cementowych [zł]	VAT 8% [zł]	Koszt brutto usunięcia, transportu i unieszkodliwienia wszystkich płyt azbestowo-cementowych [zł]
200 616,45	25,50	5 115 719,59	409 257,57	5 524 977,16

Źródło: Obliczenia własne

- ✓ Koszty związane z położeniem nowych pokryć dachowych

Ceny nowych materiałów oraz koszty całkowite pokrycia powierzchni dachów i elewacji budynków wahają się w zależności od użytego materiału (dachówka cementowa, dachówka ceramiczna, blacha, dachówka bitumiczna itp.).

Dla kalkulacji niniejszego opracowania i po przeanalizowaniu kilku otrzymanych ofert przyjęto średni koszt położenia nowego pokrycia - **40 zł/m^2**

Tabela 14 Ogólny koszt położenia nowego pokrycia po zdemontowaniu płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Janów.

Nowe Pokrycia Dachowe [m^2]	Cena za 1 m^2 nowego pokrycia dachowego	Koszt Netto nowych pokryć dachowych [zł]	VAT 23% [zł]	Koszt brutto [zł]
200 616,45	40	8 024 658,18	1 845 671,38	9 870 329,56

Źródło: Obliczenia własne

7.2 Harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji „Programu…"

Harmonogram realizacji Programu… przedstawia proponowane zadania, przewidywane koszty oraz określa jednostki odpowiedzialne za realizacje i nadzór w latach 2011 – 2032.

Tabela 15 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji „Programu…"

Lp.	Zadanie	Ilość	Jednostka odpowiedzialna	Koszt brutto [zł]	Lata		
					2011 – 2012	2013 – 2022	2023 – 2032
1.	Cykliczna aktualizacja Programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy Janów	5	Gmina	25 000	**Aktualizacja, co 4 lata** →		
2.	Opracowanie bazy danych dotyczących lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest	1	Gmina	bez kosztów	**Rok 2011**		
3.	Aktualizacja bazy danych dotyczących lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest	-	Gmina	bez kosztów	**Aktualizacja bazy zgodnie z aktualizacją oceny jakości i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest** →		
4.	Przedkładanie marszałkowi województwa podlaskiego przez wójta gminy Janów informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu	22	Gmina	bez kosztów	**Cyklicznie raz w roku**		
5.	Usunięcie, transport i unieszkodliwienie pokryć dachowych zawierających azbest	2 206,781 Mg	Właściciele obiektów	5 524 977,16	**4% wszystkich wyrobów**	**48% wszystkich wyrobów**	**48% wszystkich wyrobów**
					220 999,09	2 651 989,04	2 651 989,04
6.	Położenie nowego pokrycia po zdemontowaniu płyt azbestowo-cementowych	200 616 m^2	Właściciele obiektów	9 870 329,56	**4% wszystkich pokryć dachowych**	**48% wszystkich pokryć dachowych**	**48% wszystkich pokryć dachowych**
					394 813,18	4 737 758,19	4 737 758,19
7.	Monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest	-	Gmina	bez kosztów	**Na bieżąco**		
8.	Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania	1/rok	Gmina	44 000	**4 000 zł/okres (2 000 zł/rok)**	**20 000 zł/okres (2 000 zł/rok)**	**20 000 zł/okres (2 000 zł/rok)**
9.	Poszukiwanie dostępnych źródeł finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	-	Gmina	bez kosztów	**Na bieżąco**		

7.3 Możliwości finansowania oraz pozyskiwania środków finansowych na realizację celów „Programu…”

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne – pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy, lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne – z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno – publiczne – ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- ✓ fundusze własne inwestorów,
- ✓ pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ✓ kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- ✓ zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ),
- ✓ kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju – EBOiR, Bank Światowy),
- ✓ kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- ✓ leasing.

Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem długotrwałym ze względu na dużą ilość wyrobów, a także wysokość potrzebnych środków finansowych.

Zadanie usuwania wyrobów, instalacji zawierających azbest, które stanowią potencjalne odpady azbestowe przewidziane jest zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski” do zrealizowania do roku 2032. „Program...” ten zakłada, iż właściciele obiektów, wyrobów zawierających azbest powinni dokonać usuwania i unieszkodliwiania tych wyrobów na własny koszt.

Planuje się, iż na terenie gminy Janów wyroby zawierające azbest będą sukcesywnie usuwane w zależności od zużycia, wykonania ich konserwacji, zabezpieczenia oraz stopnia pilności wymiany w okresie 2010 – 2032 r.

Z uwagi na wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych istotne jest dofinansowanie przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych, podejmowanych przez osoby fizyczne, m.in. ze środków publicznych oraz środków pomocowych Unii Europejskiej. użyteczności publicznej oraz rozszerzenie możliwości uzyskania pożyczek z częściowym umorzeniem dla prywatnych właścicieli.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami demontaż, odbiór i transport ww. wyrobów może być wykonywany wyłącznie przez firmy specjalistyczne posiadające w tym zakresie odpowiednie zezwolenia. Odpady zawierające azbest mogą być unieszkodliwiane wyłącznie przez składowanie na składowiskach odpadów azbestowych. Firmy ww. powinny przekazać po wykonaniu prac demontażowych właścicielowi nieruchomości karta przekazania odpadu-odpadów zawierających azbest **(ZAŁĄCZNIK NR 4)** o usunięciu wyrobów zawierających azbest (np. po zdjęciu płyt azbestowo – cementowych) zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady zawierające azbest powinny być transportowane zgodnie z „zasadą bliskości" wyrażoną w ustawie o odpadach - na najbliższe składowisko odpadów azbestowych.

W niniejszym Programie zakłada się możliwość dofinansowania przez Urząd Gminy w Janowie kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest dla mieszkańców gminy w przypadku pozyskania przez gminę na ten cel z krajowych funduszy celowych lub środków unijnych. Dofinansowanie nie będzie obejmowało kosztów nowego pokrycia wyrobem bezazbestowym.

7.3.1.1 Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasadniczym celem **Narodowego Funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej .

Rolą **wojewódzkiego funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zdań priorytetowych, które mogą być finansowane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji. Regulamin udzielania dotacji na zadania z zakresu usuwania azbestu na lata 2011-2012 znajduje się w **ZAŁĄCZNIKU NR 8**. Do dofinansowania mogą zostać zgłoszone zadania z zakresu demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Do kosztów kwalifikowanych zalicza się koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego tj. koszty:

- demontażu pokrycia lub innych wyrobów zawierających azbest,
- transportu odpadu niebezpiecznego z miejsca rozbiórki do miejsca unieszkodliwienia poprzez składowanie,
- unieszkodliwienie poprzez składowanie odpadu niebezpiecznego na składowisku.

Kwota dofinansowania zadania może wynieść do 100 % kosztów kwalifikowanych, w tym do 50% ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Minimalne łączne zaangażowanie środków WFOŚiGW w Białymstoku w realizację ww zadań stanowi 35% kosztów kwalifikowanych

Fundusze oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, mogą także:

- ✓ udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- ✓ wnosić udziały spółek działających w kraju,
- ✓ nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

7.3.1.2 Środki z funduszy pomocowych Unii Europejskiej

❖ **Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013**

Priorytet III: Rozwój infrastruktury ochrony środowiska

Celem głównym Priorytetu III jest zachowanie dziedzictwa środowiska naturalnego poprzez inwestycje infrastrukturalne zmniejszające negatywne skutki cywilizacji. Wśród jego celów szczegółowych jest minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie systemu ich odzyskiwania i unieszkodliwiania. Wśród wymienionych typów dopuszczonych do realizacji projektów z zakresu gospodarki odpadami jest budowa składowisk odpadów azbestowych. Beneficjentami mogą być:

- ♦ jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- ♦ związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- ♦ podmioty wykonujące usługi publiczne, w których większość udziałów lub akcji posiada **gmina**, powiat lub województwo, w tym podmioty wykonujące te usługi na mocy odrębnej umowy,
- ♦ podmioty wybrane w wyniku postępowania przeprowadzonego na podstawie przepisów o zamówieniach publicznych wykonujące usługi publiczne na podstawie umowy zawartej z jednostką samorządu terytorialnego na świadczenie usług z zakresu ochrony środowiska,
- ♦ jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych,
- ♦ spółki prawa handlowego nie działające w celu osiągania zysków lub przeznaczające zyski na cele statutowe, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki, porozumienia i stowarzyszenia,
- ♦ jednostki organizacyjne Lasów Państwowych,
- ♦ służby ratownicze,
- ♦ organizacje pozarządowe.

Wartość projektu dofinansowana z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego nie może przekroczyć 5 mln euro. Procentowy poziom wsparcia wynosi maksymalnie 85% wydatków kwalifikowanych.

❖ **Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”**

Priorytet II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Głównym celem Priorytetu II jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich. Jednym z celów szczegółowych jest natomiast redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie. Jednym ze środków prowadzących do realizacji

tego celu będzie wdrożenie Dyrektywy 1991/689/EWG dnia 12 grudnia 1991r. 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 składowania. Tym samym przyczyni się do realizacji zobowiązań akcesyjnych w zakresie gospodarki odpadowej. 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 miedzy innymi racjonalizacje gospodarki odpadami. Beneficjentami końcowymi mogą być jednostki samorządu terytorialnego (gminy, związki gmin, związki komunalne) i przedsiębiorstwa komunalne. Dofinansowane mogą być projekty o wartości kosztorysowej, co najmniej 10 mln euro. Korzystanie ze środków Funduszu Spójności w Polsce oparte są na Strategii Wykorzystania Funduszu Spójności. Zgodnie z obowiązującymi w zakresie polityki strukturalnej zasadami współfinansowania, pomoc z Funduszu Spójności na określony projekt będzie wynosić maksymalnie od 80% do 85 % kosztów kwalifikowanych. Pozostałe, co najmniej 15 % musi zostać zapewnione przez beneficjenta. Środki te mogą pochodzić np. z budżetu gminy, środków własnych przedsiębiorstw komunalnych, środków NFOŚiGW (dotacji, kredytów), budżetu państwa, innego niezależnego źródła (np. z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju). W latach 2007-2013 projekt rozporządzenia unijnego w sprawie zmiany rozporządzenia o Utworzeniu Funduszu Spójności przewiduje w zakresie działań środowiskowych FS m.in. wsparcie dla tych działań, które wpisują się w priorytety wpisane do polityki środowiskowej Wspólnoty w programie działań na rzecz środowiska. Na przygotowanie dokumentacji do wniosku w ramach FS można uzyskać dotacje ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.1.3 Fundacje i programy pomocowe

❖ **Fundacje**

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know – How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko – Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,

- Projekt Umbrella.

❖ **Bank Ochrony Środowiska**

Oddział w Białymstoku (WFOŚiGW województwa podlaskiego) Kredyty ze środków BOŚ S.A. z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania.

Przedmiot kredytowania

Inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej obejmujące realizację celów określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008, Nr 25, poz. 150 ze zm.) zgodnie z zasadami udzielania pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku.

Procedura

Kredyty przeznaczone są dla osób prawnych oraz osób fizycznych, w tym prowadzących działalność gospodarczą; decyzję o udzieleniu kredytu preferencyjnego podejmuje Bank, po wcześniejszym zaakceptowaniu danego zadania przez Wojewódzki Fundusz wnioski składane w Oddziale Banku.

Warunki kredytowania

Kwota kredytu:

1. do 50.000 PLN - dla osób fizycznych,
2. do 100.000 PLN - dla osób prawnych i osób fizycznych, prowadzących działalność gospodarczą, wskazanych przez Fundusz
3. do 500.000 PLN - dla jednostek samorządu terytorialnego wskazanym przez Fundusz, na zadania związane z zapobieganiem klęskom żywiołowym i poważnym awariom oraz usuwaniem ich skutków

Okres kredytowania: do 60 miesięcy od daty zawarcia umowy kredytu

Oprocentowanie: WIBOR 3M - 1,0 p.p.

Przykładowa, rzeczywista stopa oprocentowania kredytu wynosi 3,79% w skali roku, przy założeniach
kwota kredytu – 50.000 PLN
oprocentowanie – 3,05 % p.a. (dla WIBOR 3M = 4,05%)
okres kredytowania – 5 lat
prowizja – 750 PLN (1,5% kwoty kredytu)

Zabezpieczenie w formie poręczenia wekslowego

7.3.1.4 Inne źródła finansowania

Obok budżetu państwa źródłami finansowania zadań „Programu…" będą:

- środki Funduszu Pracy,
- **środki własne jednostek samorządowych,**
- środki własne inwestorów prywatnych.

Środki Funduszu Pracy przewiduje się przeznaczyć na współfinansowanie nowych miejsc pracy, szkolenia i przekwalifikowania zawodowe, działania promocyjne i informacyjne.

Środki własne jednostek samorządowych – gmin, powiatów – kierowane będą na działalność informacyjno – popularyzacyjną wśród mieszkańców w zakresie realizacji zadań „Programu…"

Środki własne inwestorów prywatnych kierowane będą na:

- ✓ zwiększenie zatrudnienia i tworzenie nowych miejsc pracy we wszystkich podmiotach gospodarczych zajmujących się pracą w kontakcie z azbestem,
- ✓ budowę nowych składowisk dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

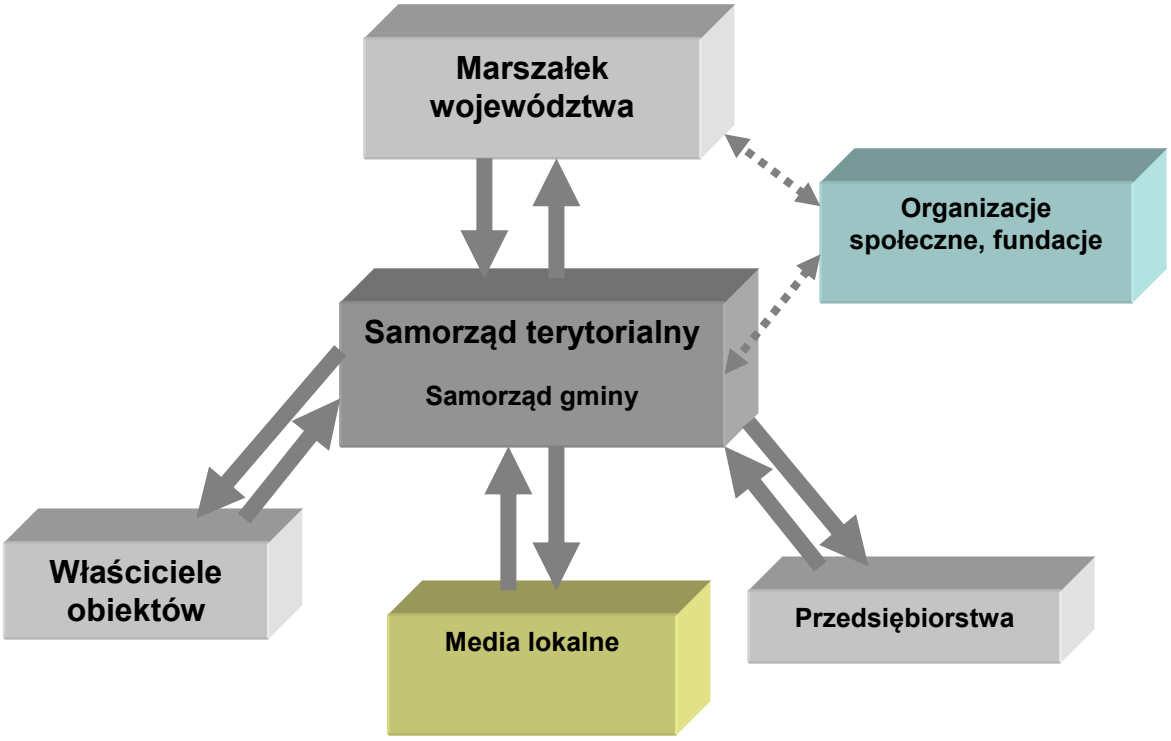
8 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

8.1 Koncepcja zarządzania „Programem…”

Prawidłowa organizacja zarządzania „Programem…” wymaga koordynacji wszystkich jednostek i instytucji przedmiotowo odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania przewidziane w niniejszym opracowaniu będą realizowane na trzech poziomach:

- centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator programu;
- wojewódzkim – Marszałek województwa,
- lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Należy zaznaczyć, że „Program…” powinien być realizowany przez istniejące struktury poszczególnych resortów oraz samorządu terytorialnego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Nieodzownym elementem wspierającym założenia „Programu…” będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.



Rysunek 2 Projekt zarządzania „Programem…” – poziom lokalny.

8.2 Monitoring realizacji programu

Monitoring realizacji „Programu…" powinien być spójny z systemem monitoringu w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Janów. Celem aktualizacji bazy danych będą wykorzystywane dotychczasowe formy:

- ✓ informacje o ilości, rodzaju i miejscach występowania odpadów zawierających azbest przedkładane wojewodzie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy (sporządzane przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, 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. 1 439),*
- ✓ sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Janów,
- ✓ dane pochodzące z kontroli WIOŚ.

Raz do roku powinien zostać sporządzany raport przedstawiający wyniki realizacji „Programu…"

Monitoring realizacji celów i zadań dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu oraz kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn cząstkowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

W poniższej tabeli zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 16 Wskaźniki monitorowania programu.

Lp.	Wskaźniki monitoringu	Jednostka miary
1.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na m^2 powierzchni gminy przed rozpoczęciem realizacji „Programu…"	0,011 kg/m^2/rok
2.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na m^2 powierzchni gminy w kolejnych latach realizacji „Programu…"	kg/m^2/rok
3.	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją „Programu…"	%
4.	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji „Programu…"	%
5.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
6.	Ilość dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	szt.

8.3 Szczegółowy zakres zadań realizowanych na poziomie gminnym

Prawidłowe wdrażanie programu będzie polegało na regularnej ocenie stopnia wykonania przedsięwzięć, rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem, aktualizacji „Programu…".

Do zadań Wójta gminy należy:

- ⇒ uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- ⇒ współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- ⇒ przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- ⇒ przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...".

9 PODSUMOWANIE

W niniejszym opracowaniu dokonano opierając się na danych ankietowych uzyskanych podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w roku 2011 pomiaru ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Janów. W sumie zinwentaryzowana ilość wyrobów zawierających azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych wynosi **2 206,78 Mg**

Na terenie województwa podlaskiego nie istnieje składowisko przyjmujące odpady azbestowe ze wszystkich gmin województwa podlaskiego (składowisko na terenie gminy Miastkowo przyjmuje jedynie odpady z gminy Miastkowo oraz z terenu miasta Łomża) w tej sytuacji powstające odpady azbestowe będą przewożone na teren województwa lubelskiego na składowiska we wsi Srebrzyszcze oraz Kraśniku, jednak ze względu na znaczną odległość celowa byłaby budowa składowiska położonego bliżej.

Nadrzędnym długoterminowym celem „Programu…" jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Gminy spowodowanych azbestem. Osiągnięcie tego celu związane jest z bezpiecznym usunięciem wszystkich wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy. Proces usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z zapisami krajowego Programu..., powinien być zakończony do 2032 roku.

Dla potrzeb niniejszego opracowania przy założeniu usuwania wyrobów azbestowych do końca 2032 r. zgodnie z Programem krajowym podzielono okres 22 lat na trzy podokresy:

- I okres obejmujący lata 2011 – 2012,
- II okres obejmujący lata 2013 – 2022,
- III okres obejmujący lata 2023 – 2032.

Sumaryczne koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Janów wynoszą **15 395 306,72 zł** wraz z wymianą na wyroby bezazbestowe.

System monitoringu realizacji Programu… wraz z odpowiednią bazą danych powinien być elementem systemu monitoringu w ramach realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Janów.

10 LITERATURA

1. „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest" – Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej; Departament Polityki Przemysłowej, Warszawa 2003 r.
2. „Ochrona przed Azbestem" – Halina Wojciechowska – Piskorska, Leszka Skuza, Gdańsk 2000r.
3. „Materiały zawierające azbest – poradnik" – mgr Elżbieta Kazimierczak – Mierzyńska, doc. dr inż. Adam Niesłochowski; Warszawa 1997 r. - Instytut Techniki Budowlanej
4. „Problemy zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu" – praca zespołowa pod redakcją doc. dr hab. Med. Neonili Szeszeni – Dąbrowskiej; Warszawa 1993 r. - Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska.
5. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" – Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa maj 2002 r.
6. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Warszawa 2010 r.
7. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa podlaskiego, listopad 2008 r.
8. „Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest" – Instytut Gospodarki Odpadami w Katowicach, Katowice 2002 r.
9. „Zapobieganie ryzyku zawodowemu wynikającego z obecności azbestu w środowisku pracy" – Centralny Instytut Ochrony Pracy, kwiecień 2000 r.
10. „Aspekty zdrowotne związane z narażeniem na azbest" – Instytut medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu, kwiecień 2000 r.
11. „Jak postępować z wyrobami zawierającymi azbest" – mgr Władysław Czaja

SPIS TABEL

TABELA 1 INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE W GMINIE JANÓW 16
TABELA 2 INFORMACJE O SIECI WODOCIĄGOWEJ W GMINIE JANÓW..... 17
TABELA 3 INFORMACJA O SIECI KANALIZACYJNEJ W GMINIE JANÓW 18
TABELA 4 CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z PODZIAŁEM NA KLASY..... 21
TABELA 5 ZASADY WYBORU METOD POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST W BUDYNKACH..... 24
TABELA 6 ZESTAWIENIE ZINWENTARYZOWANYCH ILOŚCI WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE GMINY JANÓW 29
TABELA 7 ZESTAWIENIE ILOŚCI PŁYT AZBESTOWO-CEMENTOWYCH NA TERENIE GMINY JANÓW [M^2] I [MG] 30
TABELA 8 PODZIAŁ PŁYT AZBESTOWO – CEMENTOWYCH NA PŁASKIE I FALISTE Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJU WŁAŚCICIELA..... 34
TABELA 9 PODZIAŁ PŁYT AZBESTOWO – CEMENTOWYCH Z TERENU GMINY JANÓW WG TRZECH STOPNI PILNOŚCI [MG]..... 35
TABELA 10 PODZIAŁ PŁYT AZBESTOWO –CEMENTOWYCH – OSOBY FIZYCZNE W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU BUDYNKU 35
TABELA 11 OKREŚLENIE NIEZBĘDNEJ POJEMNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW W STOSUNKU DO ILOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST PRZEWIDZIANYCH DO USUNIĘCIA 42
TABELA 12 OKREŚLENIE SZCZEGÓŁOWYCH CELÓW W ZAKRESIE USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W LATACH 2011 - 2032 45
TABELA 13 OGÓLNY KOSZT USUNIĘCIA, TRANSPORTU I UNIESZKODLIWIENIA WYROBÓW AZBESTOWO-CEMENTOWYCH Z TERENU GMINY JANÓW 47
TABELA 14 OGÓLNY KOSZT POŁOŻENIA NOWEGO POKRYCIA PO ZDEMONTOWANIU PŁYT AZBESTOWO-CEMENTOWYCH NA TERENIE GMINY JANÓW. 47
TABELA 15 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI „PROGRAMU…”..... 48
TABELA 16 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU..... 56

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 GMINA JANÓW NA TLE POWIATU SOKÓLSKIEGO 14
RYSUNEK 2 PROJEKT ZARZĄDZANIA „PROGRAMEM…" – POZIOM LOKALNY. 55

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1 LUDNOŚĆ W WIEKU PRZEDPRODUKCYJNYM, PRODUKCYJNYM I POPRODUKCYJNYM W GMINIE JANÓW 17
WYKRES 3 PŁYTY AZBESTOWO-CEMENTOWE NA TERENIE POSZCZEGÓLNYCH MIEJSCOWOŚCI –OSOBY FIZYCZNE [M^2] 33
WYKRES 4 UDZIAŁ PROCENTOWY POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW BUDYNKÓW W NAGROMADZENIU PŁYT AZBESTOWO-CEMENTOWYCH NA TERENIE GMINY JANÓW 36