

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY PRUDNIK WRAZ Z INWENTARYZACJĄ NA LATA 2016-2032



*Opracowanie Programu:
Agnieszka Chylak*



*EKO – TEAM KONSULTING,
ul. Golezowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała
tel.: 33 486 53 53, fax. 33 486 54 54, kom. 513 100 869*

Prudnik, czerwiec 2016



SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	4
2. CELE I ZADANIA „PROGRAMU...”	7
2.1. Obowiązki wytwórcy i posiadacza odpadów azbestowych.....	7
2.2. Zadania i możliwości organów samorządowych.....	8
3. INFORMACJE O AZBESIE I JEGO SZKODLIWOŚĆ DLA ZDROWIA LUDZKIEGO	10
3.1. Azbest – informacje ogólne.....	10
3.2. Występowanie azbestu, materiały zawierające azbest	10
3.3. Zdrowotne skutki obecności azbestu w środowisku człowieka	13
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY PRUDNIK	15
5. INFORMACJA O ILOŚCI I ROZMIESZCZENIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY PRUDNIK – ANALIZA WYNIKÓW INWENTARYZACJI	19
5.1. Działania Gminy Prudnik do czerwca 2016 roku.....	19
5.1.1. Stan aktualny	20
5.1.1.1. Posesje prywatne	20
5.1.1.2. Posesje osób prawnych	25
5.2. Ocena stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych przekazanych przez administratorów budynków)	28
6. ZASADY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	29
6.1. Ogólne zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	29
6.2. Zakres bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest	30
6.3. Ogólne zasady postępowania przy pracach naprawczych oraz demontażu wyrobów zawierających azbest.....	31
6.4. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych.....	33
7. OKREŚLENIE KOSZTÓW REALIZACJI ZADAŃ INWESTYCYJNYCH ZWIĄZANYCH Z WDROŻENIEM „PROGRAMU...”	35
7.1. Oszacowanie kosztów usunięcia azbestu z obiektów budownictwa prywatnego.....	35
8. ŚRODKI FINANSOWE NA USUWANIE AZBESTU	39
8.1. Środki budżetowe Gminy Prudnik	39
8.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Opolu	39
8.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.	40
9. OKREŚLENIE ZADAŃ DO REALIZACJI DO 2032 ROKU HARMONOGRAM DALSZEGO WDRAŻANIA PROGRAMU	41
10. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITOROWANIA „PROGRAMU...”	43
11. ODDZIAŁYWANIE SYSTEMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA ŚRODOWISKO	45
12. ZARZĄDZANIE, ORGANIZACJA I WDRAŻANIE „PROGRAMU...”	47
13. Steszczenie w języku niespecjalistycznym	48
14. Podsumowanie i wnioski	51

SPIS TABEL:

TABELA 1 ZAKRES ZASTOSOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	12
TABELA 2 ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH	21
TABELA 3 RODZAJE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ZE WIDENCJONOWANE NA TERENIE GMINY PRUDNIK ...	22
TABELA 4 EWIDENCJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W ZAKRESIE RODZAJU BUDYNKU.....	23
TABELA 5 EWIDENCJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W ZAKRESIE RODZAJU POKRYCIA	24
TABELA 6 ILOŚCI AZBESTU NA TERENIE POSESJI NALEŻĄCYCH DO OSÓB PRAWNYCH NA TERENIE GMINY PRUDNIK	26



TABELA 7 OCENA STANU TECHNICZNEGO WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH, ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY PRUDNIK.....	28
TABELA 8 SZACOWANE KOSZTY DEMONTAŻU POKRYCIA DACHOWEGO ORAZ NOWEGO POKRYCIA DACHOWEGO W 4 WARIANTACH, A TAKŻE OCIEPLENIA ŚCIAN BUDYNKÓW W KWOTACH NETTO	38
TABELA 9 HARMONOGRAM REALIZACJI „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH Z TERENU GMINY PRUDNIK WRAZ Z INWENTARYZACJĄ NA LATA 2016-2032”.....	41
TABELA 10 WSKAŹNIKI MONITORINGU „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW AZBESTOWYCH Z TERENU GMINY PRUDNIK WRAZ Z INWENTARYZACJĄ NA LATA 2016-2032”.....	43

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA GMINY PRUDNIK NA TLE POWIATU PRUDNICKIEGO I WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO.....	15
RYSUNEK 2 PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY GMINY PRUDNIK	16
RYSUNEK 3 LOKALIZACJA GMINY PRUDNIK NA TLE OBSZARÓW PRZYRODNICZYCH	18
RYSUNEK 4 STRUKTURA ILOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POSZCZEGÓLNYCH SOŁECTW GMINY PRUDNIK	21
RYSUNEK 5 PROCENTOWA ILOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W SUMARYCZNEJ ILOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH NA TERENIE GMINY PRUDNIK	22
RYSUNEK 6 WAGOWA ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z PODZIAŁEM NA POKRYTĄ POWIERZCHNIĘ NA BUDYNKACH MIESZKALNYCH, GOSPODARCZYCH I INNYCH NA TERENIE GMINY PRUDNIK	23
RYSUNEK 7 PROCENTOWA ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA DACHACH, ELEWACJACH I INNYCH OBIEKTACH ORAZ WYROBY LUZEM I RURY NA TERENIE GMINY PRUDNIK	24
RYSUNEK 8 EWIDENCJA STANU TECHNICZNEGO WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W OBIEKTACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ OSÓB FIZYCZNYCH, ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY PRUDNIK	28

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1.....	<i>Procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest,</i>
Załącznik nr 2.....	<i>Informacja o wyrobach zawierających azbest – wzór,</i>
Załącznik nr 3.....	<i>Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest – wzór,</i>
Załącznik nr 4.....	Zbiorecze zestawienie wyników inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej na terenie gminy Prudnik.



1. WSTĘP

Niniejszy „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032” zwany dalej „Program” zawiera podstawowe informacje dotyczące właściwości azbestu, oddziaływania na ludzi i środowisko, a także ilości zewidencjonowanych na terenie gminy Prudnik.

Przy opracowaniu „Programu...” jako dane wyjściowe potraktowano dane z czasów wykonania inwentaryzacji (2010 rok) oraz stan aktualny (na czerwiec 2016 roku) w zakresie szacowanej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Prudnik.

Dane te oparto na inwentaryzacji terenowej przeprowadzonej w okresie kwiecień-czerwiec 2016 roku oraz ilościach usuniętych i danych przekazanych przez mieszkańców, a także danych pochodzących od osób prawnych działających na obszarze gminy. Aktualne informacje zostały zamieszczone w Bazie Azbestowej w czerwcu 2016.

W niniejszym opracowaniu ustalono harmonogram realizacji zaplanowanych działań w oparciu o informacje przekazane przez mieszkańców w czasie inwentaryzacji, szacując koszty usuwania wyrobów zawierających azbest. W ramach „Programu...” podjęto także próbę oszacowania całkowitych kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest wraz z kosztami nowych pokryć dachowych oraz elewacyjnych.

Realizacja „Programu...” przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na minimalizacji emisji włókien azbestu, podniesieniu jakości życia mieszkańców, jak również poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032” jest pierwszym dokumentem tego rodzaju opracowanym dla terenu gminy Prudnik, który zostanie przyjętym do realizacji uchwałą Rady Miejskiej.

Niniejsze opracowanie nawiązuje do „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętego uchwałą nr 39/2010 Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 marca 2010 roku.

Celem „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” jest:

- *usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,*
- *minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,*
- *likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.*

Jednym z zadań samorządu gminnego przewidzianych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest przygotowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na szczeblu gminnym. Ogólną rolą programu jest określenie planu działań dla osiągnięcia właściwego tempa usuwania użytkowanych wyrobów zawierających azbest. Pozostałe zadania samorządu gminnego wynikające z Krajowego Programu to:

1. *gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.gov.pl,*
2. *organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w oparciu o środki finansowe pochodzące z gminy Prudnik lub przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych bądź unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,*
3. *inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,*
4. *współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest,*
5. *współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,*
6. *współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,*



7. *współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska),*
8. *organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie obowiązków w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości.*

Przygotowując niniejszy dokument wykorzystano m.in.:

- zapisy w dokumentach nadrzędnych takich jak:
 - *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w dniu 14 lipca 2009 roku,*
 - *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014, będący załącznikiem do uchwały nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 roku (poz. 1183),*
 - *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego przyjęty uchwałą Nr XX/271/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 sierpnia 2012 roku, obejmujący oczyszczanie terenu województwa z azbestu.*
- obowiązki zamieszczone w ustawach obejmujących w swych przepisach tematykę azbestu, to jest między innymi:
 - *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity z 2004 roku Dz. U. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.)*
 - *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 poz. 672)*
 - *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U z 2013, poz. 21 z późn. zm.)*
 - *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 poz. 290)*
 - *Ustawa z dnia 1 lipca 2005 roku o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 141, poz. 1884 z późn. zm.).*
- obowiązki zapisane w przepisach wykonawczych takich jak:
 - *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923),*
 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 roku 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),*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 poz. 110),*
 - *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. z 2015, poz. 1450),*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.), zostało zmienione przez Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089),*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 Nr 8, poz. 31),*



- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 grudnia 2011 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U z 2014, poz. 817),*
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 roku w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011 nr 33 poz. 166),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 roku w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013, poz. 25),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013, poz. 523).*



2. CELE I ZADANIA „PROGRAMU...”

Podstawowym celem „Programu...” jest realizacja głównych założeń zawartych w dokumencie „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” – usunięcie z terenu gminy wyrobów zawierających azbest do 2032 roku.

Celem niniejszego „Programu...” jest:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru gminy Prudnik z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy, spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

W Polsce problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. Nr 71/2004, poz. 649). Są to:

- **Grupa I.** Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest
 - **Procedura 1.** Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.
 - **Procedura 2.** Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.
- **Grupa II.** Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest-wytwórców odpadów niebezpiecznych.
 - **Procedura 3.** Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
 - **Procedura 4.** Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz oczyszczeniem obiektu (terenu) instalacji.
- **Grupa III.** Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - **Procedura 5.** Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
- **Grupa IV.** Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - **Procedura 6.** Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Szczegółowe procedury postępowania przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego dokumentu.

2.1. Obowiązki wytwórcy posiadacza odpadów azbestowych

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkownika nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury.

Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Podmioty prawne przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa.



Dane należy raportować corocznie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

W imieniu posiadaczy/użytkowników wyrobów zawierających azbest w gminie inwentaryzację wyrobów może przeprowadzić (zlecić przeprowadzenie) Gmina.

2.2. Zadania i możliwości organów samorządowych

Uwzględniając kompetencje i możliwości Gminy, niniejszy „Program...” ukierunkowany jest w znacznej mierze na prywatnych właścicieli obiektów, dla których zrealizowanie założonych celów w skali gminy bez określonych mechanizmów pomocowych może stwarzać problemy z przyczyn przede wszystkim ekonomicznych.

Do podstawowych zadań organów samorządowych w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest należy:

- zbieranie od osób fizycznych, niebędących przedsiębiorcami, informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu,
- opracowanie programu usuwania azbestu z terenu gminy.

W trakcie realizacji „Programu...” realizowane będą następujące działania Gminy:

- organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie szkodliwości azbestu, postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.

Jest to jeden z istotniejszych elementów „Programu...” biorąc pod uwagę ciągle jeszcze relatywnie niską świadomość ekologiczną mieszkańców. Program edukacyjno-informacyjny winien zawierać:

- informacje o szkodliwości azbestu,
 - obowiązki właścicieli posesji w zakresie przekazywania Burmistrzowi Prudnika informacji o miejscach występowania wyrobów azbestowych, a także w wypadku uszkodzeń bądź prowadzenia prac remontowych ich sukcesywnego usuwania,
 - informacje o możliwościach i niezbędnych warunkach dla uzyskania wsparcia w zakresie usuwania zdemontowanych wyrobów azbestowych z terenu posesji w ramach obowiązującego regulaminu dofinansowania z budżetu gminy w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
 - aktualny wykaz firm uprawnionych do wykonywania prac demontażowych wyrobów zawierających azbest,
 - informacje o kolejnych działaniach gminy podjętych celem likwidacji azbestu. Akcja ta będzie realizowana poprzez lokalną prasę, ulotki, informacje zamieszczane na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Prudniku, stronę internetową Urzędu Miejskiego z wyodrębnioną zakładką tematyczną – „Azbest”.
- aktualizacja bazy danych o ilościach i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w gminie w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację obiektów będących własnością osób fizycznych, a także na podstawie informacji posiadanych przez Urząd Miejski w Prudniku w ramach dotychczas prowadzonego monitoringu przedsiębiorców i zarządców obiektów zawierających elementy azbestowe. Bieżąca ich aktualizacja i wprowadzanie do Bazy Azbestowej. (www.bazaazbestowa.gov.pl)
 - organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych na zasadach określonych w przepisach odrębnych,
 - monitoring i okresowe raportowanie realizacji „Programu...”,
 - weryfikacja i aktualizacja „Programu...” w wypadku istotnych zmian legislacyjnych lub nowych możliwości finansowych realizacji „Programu...”.



Przyjmuje się, że powyższe zadania realizowane będą w ciągu całego planowanego okresu działań zmierzających do usunięcia wyrobów azbestowych z terenu gminy – do 2032 roku.



3. INFORMACJE O AZBESCIE I JEGO SZKODLIWOŚĆ DLA ZDROWIA LUDZKIEGO

3.1. Azbest – informacje ogólne

Azbest jest to włóknisty materiał nieorganiczny (w wielu państwach znany pod nazwą lnu kamiennego lub bawełnianego kamienia). Jego największą zaletą jest odporność na wysokie temperatury. Po nagrzaniu do 350°C odporność mechaniczna włókien azbestu spada zaledwie o 20% (spowodowane to jest usunięciem części wody). Natomiast po przyjęciu wody z wilgotnego otoczenia wraca do poprzedniego stanu. Dopiero temperatura ponad 700°C powoduje całkowite odparowanie wody i nieodwracalne zniszczenie materiału (włókna tracą elastyczność i zaczynają się kruszyć).

3.2. Występowanie azbestu, materiały zawierające azbest

Właściwości termoizolacyjne i dźwiękochłonne, wytrzymałość na rozciąganie, elastyczność, a także odporność niektórych odmian azbestu na działanie kwasów, alkaliów i wody morskiej czynią zeń surowiec o szerokim zastosowaniu w ponad tysiącu technologiach. 60-80% azbestu zużywane jest jednak do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych.

Azbest jest nazwą ogólną obejmującą włókniste minerały z grupy serpentynów i amfiboli. Dzięki od dawna znanej i cenionej odporności na wysoką temperaturę, trzy minerały azbestowe zyskały popularność i szerokie zastosowanie w gospodarce światowej. Są to: powszechnie stosowany chryzotyl (azbest biały), w mniejszym stopniu wykorzystywany krokidolit (azbest niebieski) i jeszcze rzadziej stosowany amosyt (azbest brązowy). Specyficzne właściwości azbestu, niepalność, wytrzymałość mechaniczna i termiczna oraz elastyczność sprawiły, że azbest znalazł szerokie zastosowanie w różnego rodzaju technologiach przemysłowych a zwłaszcza w budownictwie, energetyce, transporcie i w przemyśle chemicznym:

- Budownictwo

Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia: eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości 10-13% azbestu do pokryć dachowych, płyty prasowane - płaskie o zbliżonej zawartości azbestu, płyty KARO - dachowe pokrycia lub elewacje, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu około 22%), kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane - PW3/A, PŻ/3W i PŻW 3/A/S).

Azbest mógł być stosowany w budownictwie wszędzie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenia ogniochronne elementów narażonych lub potencjalnie narażonych na wysoką temperaturę (klapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze elektryczne, węzły ciepłownicze, obudowa klatki schodowej, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia elementów stropowych i ściennych strychów, piwnic, dróg ewakuacyjnych, konstrukcji stalowych). Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas. Wyroby z azbestem projektanci dobierali indywidualnie do obiektów, z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych.

- Energetyka

Azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe). Wyroby zawierające azbest umiejscowione są w: kominach o dużej wysokości (dylatacje wypełnione sznurem azbestowym), chłodniach kominowych (płyty azbestowo-cementowe w zraszalnikach i w obudowie wewnętrznej chłodni), chłodniach wentylatorowych (w obudowie wewnętrznej chłodni), rurach odprowadzających parę, zraszalnikach itp. (w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego).



- **Transport**
Azbest stosowano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowicę, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych - sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym, np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.
- **Przemysł chemiczny**
Z azbestu wykonane są przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru. Ponadto azbest występuje w hutach szkła (np. w wałach ciągnących)

Wyroby zawierające azbest oraz odpady azbestowe można podzielić – w zależności od trwałości i ilości zastosowanego spoiwa wiążącego – na: miękkie (łamliwe, kruche) i twarde (niekruche, sztywne):

- **klasa I** – Wyroby miękkie o gęstości $< 1\ 000\ \text{kg/m}^3$ charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu (powyżej 20%). Wyroby te ulegają łatwo uszkodzeniom mechanicznym, co wiąże się z uwalnianiem włókien do środowiska. Najczęściej spotykane są w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty). Narażeni na oddziaływanie ich pyłów są pracownicy wykonujący remonty izolacji lub uszczelnień urządzeń z udziałem azbestu. Wyroby miękkie to m.in.:
 - sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu)
 - płyty i uszczelki kinkieryt (typu Gambit, Polonit), stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą
 - płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie
 - płyty i tektury miękkie (stosowane w izolacjach ognioochronnych)
 - płyty ognioochronne typu „PYRAL” produkcji czechosłowackiej lub „SOKALIT” produkcji NRD, zawierające około 30-50 % azbestu (służą do okładzin ognioochronnych konstrukcji budynków oraz jako sufity podwieszane o podwyższonej odporności na ogień, także jako materiał do klap przeciwpożarowych i przeciwdymnych)
 - natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane, jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji nieszytywnej (np. budynki przemysłowe, biurowe; często są to obiekty indywidualnie projektowane, „nasycone” technologią budowlaną krajów zachodnioeuropejskich z lat 60-70, np. budynki ambasad)
- **klasa II** – Wyroby twarde o gęstości $> 1000\ \text{kg/m}^3$ są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Charakteryzują się dużym stopniem zwięzłości, dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu (około 5% w płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, 12-13% w płytach płaskich i falistych azbestowo-cementowych i około 20% w rurach azbestowo - cementowych). W przypadku uszkodzenia tego typu materiału emisja jest znacznie niższa niż w przypadku wyrobów z klasy I. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich, przez długi okres pozostają wyrobami emitującymi małe ilości pyłu azbestu. Można je więc uważać za mniej groźne w użytkowaniu oraz podczas prac remontowych od wyrobów miękkich. Mniej groźne są też ich odpady. Wyroby twarde to m.in.:
 - płyty azbestowo-cementowe faliste
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane
 - płyty azbestowo-cementowe KARO
 - płyty warstwowe PW3/A i podobne
 - rury azbestowo-cementowe
 - złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu



- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie

Tabela 1 Zakres zastosowania wyrobów zawierających azbest

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	plyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, n.p. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	plyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe, balkony
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
II	plyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	plytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	plyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie), izolacja urządzeń grzewczych, grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

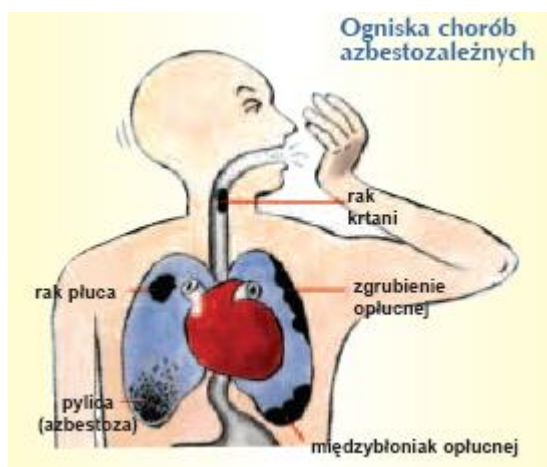
Emisja pyłu azbestu może powstawać podczas uszkodzeń mechanicznych, np. przy piłowaniu lub szlifowaniu szybkoobrotowymi narzędziami elektrycznymi, niewyposażonymi w miejscowe odciągi pyłu. Do emisji pyłu dochodzi także w trakcie trwania destrukcji, np. emitują go stare płyty pokryć dachowych azbestowo-cementowych o naruszonej przez czynniki atmosferyczne lub chemiczne powierzchni zewnętrznej. Wówczas zanieczyszczony jest też grunt w bezpośrednim sąsiedztwie rynny odprowadzającej wodę opadową.

Wyroby zawierające azbest z chwilą ich usunięcia z miejsca zabudowania stają się odpadami, które zostały zakwalifikowane do niebezpiecznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, załącznik Nr. 1 do rozporządzenia, następujące rodzaje odpadów zawierających azbest zaliczono do niebezpiecznych:

- 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.

3.3. Zdrowotne skutki obecności azbestu w środowisku człowieka

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie są szkodliwe dla zdrowia. Wyroby spójne (np. eternit), dopóki nie zostaną uszkodzone i włókna azbestowe nie uwolnią się, nie stanowią zagrożenia. Natomiast stosowanie wyrobów miękkich (jak koce gaśnicze, otuliny rur), ze względu na bardzo łatwe uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza, jest dużo groźniejsze.



Biologiczna agresywność pyłu azbestu jest związana ze stopniem penetracji i ilością włókien w dolnej części układu oddechowego. Proces ten zależy od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma średnica poszczególnych włókien, długość odgrywa mniejszą rolę. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych, podczas, gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnej części układu oddechowego. Skręcone włókna chryzotylu o dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się wyżej niż igłowate włókna azbestów amfibolowych, z łatwością przenikające do obrzeży płuca.

W oczyszczaniu dolnej części układu oddechowego z włókien uczestniczą głównie trzy mechanizmy biologiczne. Większość pyłu usuwana jest z dróg oddechowych za pośrednictwem śluzu, odkrztuszania, wypluwania lub połykania. Krótkie włókna pochłaniane są w drogach oddechowych przez makrofagi. Niektóre włókna azbestu wychwytywane są przez komórki nabłonkowe wyściełające drogi oddechowe; włókna gromadzą się w warstwie śródmiąższowej i przenoszone są do gruczołów chłonnych. Około 1/3 wdychanych włókien umiejscawia się w końcowych odcinkach układu oddechowego. Oczyszczanie drzewa oskrzelowego przebiega dwufazowo. Prawie połowa



wdychanych włókien usuwana jest w ciągu kilku dni, pozostałe w dłuższym czasie. W procesie usuwania wewnątrzplucnych depozytów niewątpliwie negatywną rolę odgrywają czynniki zewnętrzne, takie jak dym tytoniowy i inne zanieczyszczenia powietrza. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien oraz stężenie włókien i czas trwania narażenia, a więc kumulowana dawka pyłu azbestu w ciągu życia osobniczego, określana iloczynem średniego stężenia pyłu i czasu trwania ekspozycji oraz efektywność biologicznych mechanizmów oczyszczania układu oddechowego. Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że zatrzymywanie chryzotyłu w górnych drogach układu oddechowego jest bardziej prawdopodobne, niż zatrzymywanie amfiboli. Usuwanie zaś chryzotyłu z płuc jest również bardziej skuteczne, a więc retencja amfiboli w płucach jest większa.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu (w Polsce 1000 włókien/m³ na 24 h), nie można określić dawki progowej dla działania rakotwórczego azbestu. Pył azbestowy może być przyczyną chorób układu oddechowego: pylicy azbestowej, łagodnych zmian opłucowych, raka płuc, międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej. Wymienione schorzenia występują u osób zawodowo narażonych na duże dawki pyłu azbestowego, ale również u osób narażonych pozazawodowo, np. przebywających okresowo w powietrzu silnie zanieczyszczonym pyłami azbestowymi. Wysoki poziom takich zanieczyszczeń występuje np. przy niewłaściwie prowadzonych pracach remontowo-budowlanych na wyrobach zawierających azbest. Wdychane przez człowieka do płuc respirabilne włókna nie mogą być wydalone z organizmu. Zainicjowany proces rozwoju choroby powodowanej podrażnieniem mechanicznym tkanki płucnej, objawiający się często astmą i uporczywym kaszlem, trwa bardzo długo, średnio 20 lat. Aby przeciwdziałać temu należy stosować się do zaleceń i wymogów dotyczących bezpiecznego usuwania i postępowania z odpadami zawierającymi azbest.

Najgroźniejsze działanie pyłów respirabilnych azbestu przypisuje się włóknom, które charakteryzują się długością >5 µm, średnicą <3 µm (proporcja - długość: średnica >3:1) i są wdychane z powietrzem. Mogą one wnikać głęboko do układu oddechowego i powodować groźne choroby, takie jak: pylicę azbestową (azbestozę), międzybłoniak, nowotwór płuc i oskrzeli. Schorzenia te występują u osób zawodowo narażonych na duże dawki pyłu azbestowego lub u osób narażonych parazawodowo, czyli np. przebywających okresowo w powietrzu silnie zanieczyszczonym pyłami respirabilnymi azbestu.

Zanieczyszczenie powodujące choroby zawodowe, spotykane w przemyśle i przy pracach z azbestem, to kilkaset tysięcy włókien w 1 m³ powietrza. Poziomy takich zanieczyszczeń występują np. przy pracach remontowych, przy usuwaniu wyrobów zawierających stare izolacje, natryski ognioochronne na konstrukcje stalowe budynków, podczas wymiany elementów urządzeń ciepłowniczych w energetyce. Przy niewłaściwie prowadzonych pracach z wyrobami azbestowymi ilość włókien respirabilnych azbestu w przestrzeniach zamkniętych obiektów może przekraczać kilka, a nawet kilkanaście mln wł./m³. Takie zanieczyszczenia powietrza w przeszłości występowały w zakładach wyrobów azbestowych, szczególnie przy produkcji tkanin azbestowych, także przy produkcji uszczelnień czy wyrobów azbestowo-cementowych. Dzięki technikom kontroli i ograniczeniu emisji obecnie poziomy zagrożenia zostały zmniejszone, a nawet lokalnie wyeliminowane.

Porównując szkodliwość różnych rodzajów azbestu należy zaznaczyć, że chryzotyl jest uznany za mniej groźny niż amosyt czy krokidolit.

Przyjęte wielkości NDS (najwyższe dopuszczalne stężenia na stanowiskach pracy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy) dla różnych pyłów włóknistych, w tym azbestu, unaoczniają różnice w ich szkodliwym działaniu na organizm. Aktualnie obowiązujące wartości NDS dla pyłów zawierających azbest:

- pyły zawierające azbest chryzotylowy oraz pyły zawierające azbest chryzotylowy i inne minerały włókniste oraz pyły zawierające inne materiały włókniste, z wyjątkiem krokidolitu, np. antygort włóknisty - pył całkowity – 1 mg/m³; - włókna respirabilne - 0,2 wł./cm³
- pyły zawierające krokidolit: - pył całkowity - 0,5 mg/m³; - włókna respirabilne - 0,2 wł./cm³

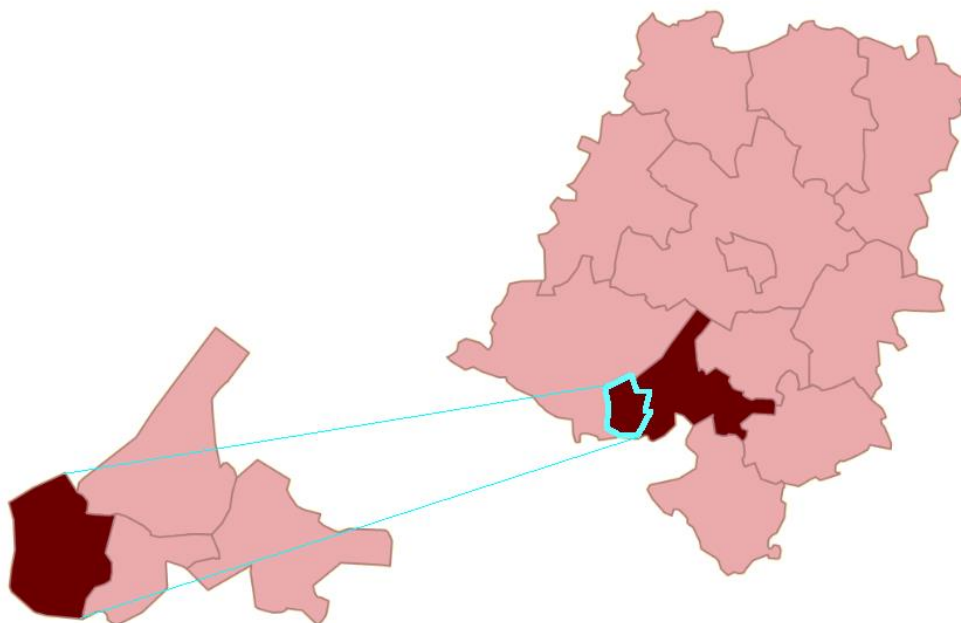
Należy podkreślić, że działanie szkodliwe azbestu zwielokrotnia się wobec jednoczesnego narażenia organizmu na inne substancje rakotwórcze, np. węglowodory aromatyczne (szczególnie a - benzopiren), metale ciężkie, dym tytoniowy, itp.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY PRUDNIK

Gmina Prudnik to gmina miejsko – wiejska, leży południowo-zachodniej części województwa opolskiego w odległości 50 km od Opola i 28 km od Nysy. Znajduje się w powiecie prudnickim.

Gmina Prudnik graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Korfantów i Nysa należącymi do powiatu nyskiego, (województwo opolskie),
- od wschodu z gminą Lubrza i gminą Biała należącymi do powiatu prudnickiego, (województwo opolskie),
- od południa Republiką Czeską,
- od zachodu z gminą Głucholazy należącą do powiatu nyskiego, (województwo opolskie).



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Prudnik na tle powiatu prudnickiego i województwa opolskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy zamieszczonej

http://opole.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_opolskie/portrety_gmin/prudnicki/gmina_Prudnik.pdf

Miasto Prudnik będące siedzibą Gminy oraz Powiatu posiada korzystne położenie graniczne, sąsiadując bezpośrednio z Republiką Czeską, w związku z tym najbliższymi przejściami granicznymi z Republiką Czeską są:

- Konradów – Złate Hory - położone na terenie gminy Głucholazy w odległości 13 km od granicy miasta Prudnik
- Głucholazy – Mikulowice - położone na terenie gminy Głucholazy w odległości 16 km od granicy miasta Prudnik
- Trzebina – Bartultowice - położone na terenie gminy Lubrza w odległości 5 km od granicy miasta Prudnik.

Gmina obejmuje swym zasięgiem oprócz miasta Prudnik, jest jeszcze 10 sołectw: Czyżowice, Dębowiec (wraz z Wieszczyńą), Łąka Prudnicka (wraz z Chocimiem), Mieszkowice, Moszczanka, Niemysłowice, Piorunkowice, Rudziczka, Szybowice i Wierzbiec.¹

¹"Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Prudnik - projekt", 2010



Rysunek 2 Podział administracyjny gminy Prudnik

Źródło: Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Prudnik- projekt, 2004

Pod względem fizyczno-geograficznym południowa część gminy wchodzi w skład makroregionu Sudety Wschodnie, mezoregionu Nizina Śląska i Płaskowyż Głubczycki. Część południowo-zachodnia wchodzi w skład Parku Krajobrazowego Góry Opawskie. Południową część gminy zajmują Góry Opawskie, u podnóża których ciągnie się dolina Złotego Potoku i rzeki Prudnik. W ukształtowaniu powierzchni gminy Prudnik widoczne jest zróżnicowanie krajobrazowe. Część południowa (Góry Opawskie) to urozmaicony teren niewysokich gór zbudowanych ze starych utworów paleozoicznych, między innymi z szarogłazów, na których zalega warstwa osadów polodowcowych pochodzących z okresu zlodowacenia krakowskiego. Ten mezoregion jest stosunkowo dobrze zalesiony (Las Prudnicki) i wykorzystywany do celów rekreacyjno-turystycznych. Część gminy w tym i miasto Prudnik położona na Płaskowyżu Głubczyckim to dość wysoko wzniesiona (250-300m n.p.m.) równina lessowa, wykorzystywana rolniczo, tu i ówdzie urozmaicona niewielkimi wzniesieniami, które porasta las. Mezoregion - Płaskowyż Głubczycki charakteryzują bardzo dobre warunki do rozwoju rolnictwa.

Pod względem typologii krajobrazu naturalnego Polski (Richling 1992) tereny gminy Prudnik zaliczane są do grupy krajobrazu wyżyn i gór niskich w odmianie lessowej-eolitycznej oraz gatunku wysoczyzn słabo rozciętych.

Gmina obejmuje obszar 122,13 km², z czego lasy i grunty leśne stanowią ok. 12%, użytki rolne -76%, a grunty pozostałe i nieużytki – 12 %. W strukturze gruntów miasta użytki rolne stanowią w chwili obecnej 37% i ich udział w strukturze gruntów maleje.

Lasy występujące na obszarze miasta Prudnik położone są w V-ej Krainie Śląskiej, Dzielnicy Przedgórze Sudeckie i Płaskowyż Głubczycki. Wchodzą one w skład Nadleśnictwa Prudnik, zajmują łącznie 1222,66 ha powierzchni, z czego w gminie 778,89 ha, zaś w mieście Prudnik 489,0 ha. Wszystkie rosnące tu lasy zaliczane są do grupy I-ej (ochronne), przy czym na tym terenie dominuje kategoria lasów wypoczynkowych.

Prudnik jest gminą, którą zamieszkuje około 27 tys. osób, obejmującą teren o powierzchni dwunastu tysięcy hektarów.

Prudnik jest miejscem o dobrej lokalizacji oraz dobrej dostępności komunikacyjnej. Ponadto gmina posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę techniczną oraz społeczną, funkcjonują tutaj rozmaite przedsiębiorstwa, szkoły oraz instytucje otoczenia biznesu.

W ofercie inwestycyjnej gminy Prudnik znajdują się dwa tereny inwestycyjne stanowiące własność gminy, tworzące tzw. Obszar Północny o łącznej powierzchni blisko 13 ha. Tereny stanowią "Podstrefę Prudnik" Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej "Invest Park". Położone w przemysłowej dzielnicy miasta, bardzo dobrze skomunikowane drogą krajową 41, drogą krajową 40 oraz drogą wojewódzką 414. Najbliższy zjazd na autostradę oddalony od terenów o zaledwie 40



minut jazdy samochodem. Gmina Prudnik stwarza warunki dla przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą poprzez program zwolnień z podatków lokalnych w związku z tworzeniem nowych miejsc pracy.

Miasto realizuje szereg programów stale podnoszących jakość życia mieszkańców. Jest liderem w pozyskiwaniu środków pomocowych z Unii Europejskiej, dzięki którym między innymi została wyróżniona dwukrotnie za działalność na rzecz renowacji zabytków.

Miasto dzięki swojemu położeniu jest „bramą” na południe Europy, miejscem z którego jest blisko do aglomeracji w Polsce i w krajach sąsiednich.²

Opracowanie ekofizjograficzne stwierdza iż na podstawie danych literaturowych oraz penetracji terenowej można stwierdzić, że generalnie obszar opracowania tj. miasto Prudnik nie należy do cennych florystycznie. Dominują gatunki kosmopolityczne, pospolite, nie zagrożone ani w skali lokalnej, ani regionalnej a tym bardziej krajowej. Sądząc po zróżnicowaniu biocenotycznym obszaru opracowania, ewentualne ostoje florystyczne zlokalizowane będą na terenach zadrzewionych (np. park miejski, zbieg ulic Lipowej i Dąbrowskiego, ul. Kolejowa) i łąkowych w dolinie Prudnika oraz w okolicy Zakładu Wodociągów i Kanalizacji. Są to enklawy zieleni wysokiej o bardzo ważnej roli w kształtowaniu mikroklimatu i krajobrazu miejskiego oraz zachowaniu względnej równowagi przyrodniczej terenów miejskich. Mimo, że zadrzewienia te powstały na skutek działalności człowieka i obecnie są przedmiotem użytkowania rekreacyjnego, pozostają wyspami różnorodności biologicznej na terenach zurbanizowanych i jako takie zasługują na ochronę. Obszary przewidziane do zainwestowania porastają zbiorowiska związane z działalnością gospodarczą człowieka, w większości przypadków są to zdegenerowane i kadłubowe zbiorowiska bardzo ubogie florystycznie. Ich wartość biotyczna jest minimalna. Wymienione powyżej cenniejsze ekosystemy zadrzewień i łąk powinny zostać w zapisach programu w sposób maksymalnie możliwy chronione jako najbardziej naturalne biocenozy badanego terenu będące stabilizatorem i ostoją różnorodności biologicznej.

Myśląc o zachowaniu różnorodności biologicznej przedmiotowego terenu należy także podkreślić istotny walor ogródków działkowych, które stają się zasobnikiem antropogenicznej, ale stosunkowo różnorodnej roślinności będącej schronieniem, miejscem żerowania i rozmnażania wielu gatunków zwierząt.

Stosunkowo dużymi obszarami zieleni na terenie miasta są cmentarze: komunalny i żydowski oraz zieleńce i pasy zieleni przy placach zabaw oraz niektórych ulicach.

Na terenie gminy występują trzy parki przypałacowe, obecnie mocno zdewastowane i wymagające dużych nakładów na doprowadzenie ich do dawnej świetności. Parki objęte ochroną konserwatorską to:

- Park podworski w Łące Prudnickiej,
- Park podworski w Wierzbcu,
- Park podworski w Pierunkowicach.

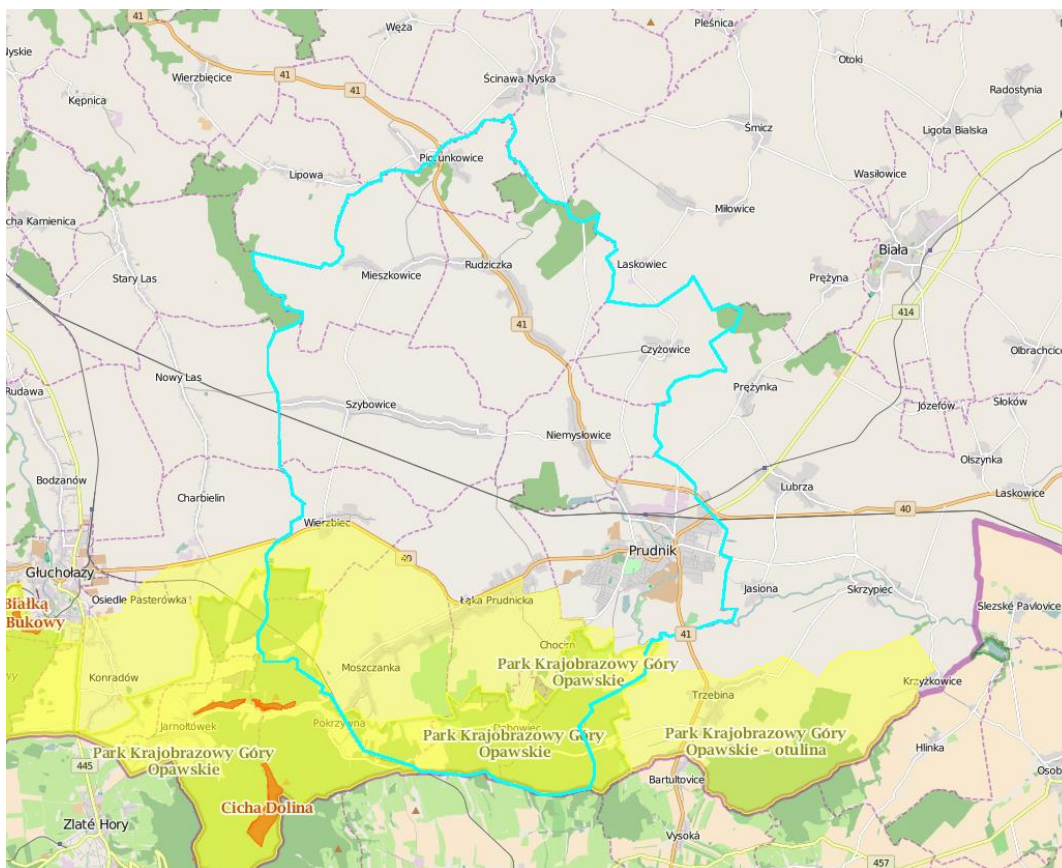
Na terenie gminy występują obszary i obiekty poddane szczególnej ochronie. Na uwagę i ochronę zasługują urządzony Park miejski (Nr rejestru 88/93) oraz fragmenty zadrzewień.

Na terenie gminy jest Park Krajobrazowy „Góry Opawskie” o pow. 4625 ha (wraz z otuliną) z czego 2216 ha przypada na gminę Prudnik, 1906 ha jest położona na terenie gminy Lubrza, a 503 ha na terenie gminy Głuchołazy. Park został utworzony na podstawie rozporządzenia Wojewody Opolskiego z dnia 17.06.1998 r. (Dz. U Woj. Nr 17/98).

Na terenie Parku wyodrębniają się trzy masywy górskie, tj.: masyw Góry Parkowej; masyw Długoty i Kobylcy oraz masyw Biskupiej Kopy - stanowiący jednocześnie przepiękne tło dla Prudnika. Tereny Parku Krajobrazowego Gór Opawskich, w tym tereny należące do gminy Prudnik zachwycają niepowtarzalnymi krajobrazami oraz bogactwem świata roślinnego i zwierzęcego.

Jest to jeden z najpiękniejszych terenów opolszczyzny o nieocenionych walorach przyrodniczo-kulturalnych i krajobrazowych.

² <http://prudnik.pl/11/informator-dla-inwestorow.html>



Rysunek 3 Lokalizacja gminy Prudnik na tle obszarów przyrodniczych

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy zamieszczonej na stronie internetowej <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Prudnik i jego okolice to dobre miejsce do uprawiania turystyki rowerowej. Turysta znajdzie tu trasy łatwe wymarzone na rodzinne wypadki oraz nieco trudniejsze dla bardziej wytrawnych kolarzy. Potwierdzeniem atrakcyjności naszych tras jest duża liczba turystów korzystających z rowerowej infrastruktury Gór Opawskich oraz organizowane imprezy kolarskie dla amatorów, jak też profesjonalnych sportowców.

Gmina Prudnik w 2009r. zaprojektowała i wytyczyła sieć 35 km wielofunkcyjnych ścieżek turystycznych. Szlaki są oznaczone w terenie charakterystycznymi tabliczkami z herbem miasta – Prudnik. Na trasach znajdują się liczne punkty odpoczynku z mapami turystycznymi.

Gmina Prudnik zalicza się do największych ośrodków jeździeckich w woj. opolskim.

Między Moszczanką a Sanktuarium Św. Józefa przebiega specjalnie wytyczony szlak konny koloru żółtego liczący 11 km³

³ <http://prudnik.pl/10/informacja-turystyczna.html>



5. INFORMACJA O ILOŚCI I ROZMIESZCZENIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY PRUDNIK – ANALIZA WYNIKÓW INWENTARYZACJI

5.1. Działania Gminy Prudnik do czerwca 2016 roku

W 2007 roku Gmina Prudnik uchwalała Rady Miejskiej w Prudniku nr VIII/82/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r. przyjęła regulamin przyznawania dotacji ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację przedsięwzięć związanych z usuwaniem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. W oparciu o ww. uchwałę w latach 2007 – 2009 przyznawane były dotacje mieszkańcom gminy Prudnik na usuwanie odpadów zawierających azbest z pokryć dachowych. Uchwała przestała obowiązywać w roku 2010, w związku z likwidacją gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska.

W okresie czerwiec–październik 2010 roku przeprowadzono inwentaryzację obiektów budowlanych i innych urządzeń na terenie gminy Prudnik pod kątem występowania wyrobów zawierających azbest.

W wyniku terenowej inwentaryzacji w 2010 roku oceniono, że na obszarze gminy Prudnik wykorzystywanych było około 1.536 Mg w tym w użytkowaniu osób fizycznych w ilości około 1.104 Mg, natomiast pozostała część u innych podmiotów prawnych i gospodarczych w ilości około 432 Mg. Dane te zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej w razie potrzeby są aktualizowane.

Od 2010 roku w związku z likwidacją gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska Gmina Prudnik nie udzielała żadnych dofinansowań do usuwania wyrobów zawierających azbest. W tym czasie mieszkańcy usuwali wyroby zawierające azbest we własnym zakresie nie informując o tym fakcie Urzędu Miejskiego. W związku z tym koniecznym działaniem było przeprowadzenie powtórnej kompleksowej inwentaryzacji posesji mieszkańców i osób prawnych na terenie gminy Prudnik celem identyfikacji jeszcze użytkowanych wyrobów zawierających azbest w postaci pokryć dachowych i elewacyjnych, a także wyrobów zdemontowanych i zeskładowanych na posesjach.

W trakcie przeprowadzania inwentaryzacji terenowej na obszarze gminy Prudnik niezbędnym elementem inwentaryzacji oprócz obejrzenia posesji w celu identyfikacji wyrobów zawierających azbest cennymi okazały się rozmowy z właścicielami posesji lub osobami zamieszkującymi budynki. Mimo to, zakłada się iż w trakcie terenowych prac istnieje możliwość inwentaryzacji budynków pod nieobecność właściciela w sytuacji kiedy budynek jest niezamieszkały, właściciele bywają w nim tylko sezonowo lub są w czasie wizyty ankietera nieobecni. Zakłada się także możliwość pominięcia jakiegoś budynku pokrytego wyrobami azbestowymi lub niedokładnego wyliczenia powierzchni zawierających azbest. Przyczynami takich sytuacji może być:

- zdarzały się przypadki gdzie utrudnieniem była identyfikacja i przydzielenie do właściwej posesji budynków, które były znacznie oddalone od miejsc ogólnie dostępnych, bądź też były zasłonięte innymi budynkami – w takich sytuacjach pomocne okazały cenne rady i informacje pracowników Urzędu Miejskiego,
- zdarzały się przypadki, iż właściciel stodoły mieszkał na drugim końcu miejscowości co powodowało utrudniony kontakt z właścicielem budynku,
- innym problemem w trakcie prac terenowych był brak numeracji domów na ich elewacjach, co wydłużało czas identyfikacji poszczególnych budynków w relacji do zapisów mapy – w takich sytuacjach pomocnym narzędziem okazało się rysowanie mapek na ankietach inwentaryzacyjnych, co pozwalało na sprawną identyfikację właściciela i numeru działki,
- w trakcie identyfikacji numerów posesji niektórych budynków zdarzało się iż nie został nadany numer posesji, w takiej sytuacji budynki te określano na podstawie nazwy ulicy i nazwiska właściciela,
- trudnością podczas prac obliczeniowych było w miarę dokładne wyliczenie ilości występującego azbestu na tych zabudowaniach, których dachy mają niejedolitą bryłę np. z lukarnami, wykuszami oraz o zmiennej geometrii dachu – różne kąty załamania połaci dachowej – w takich sytuacjach powierzchnia liczona była w oparciu o obliczenia ilości płyt azbestowych,



- o na terenie Gminy Prudnik część budynków pokrytych jest płytami azbestowo cementowymi falistymi, w związku z tym, iż ich powierzchnia standardowo ma około 1,2 m x 1,2 m obliczenia nie stwarzają problemów, niemniej jednak na niektórych budynkach występowały tzw. „ruskie płyty” o powierzchniach od 1,4 m² do 2,5 m², co mogło stwarzać utrudnienia natury obliczeniowej,
- o elementem mającym wpływ na prace obliczeniowe było to, że w kilku przypadkach dostęp do niektórych posesji był znacznie utrudniony ze względów logistyczno-terenowych (wysokie mury, gęste i wysokie żywopłoty) oraz w wyniku stosowanych przez właścicieli zakazów wejścia na teren prywatny (chroniony dodatkowo przez psy). W takich sytuacjach pracownicy musieli czasem po kilka razy wracać do tych posesji w celu bezpośredniego kontaktu z właścicielem celem uzyskania zgody na wejście na posesję i możliwość obejrzenia budynku,
- o utrudnieniami okazały się także godziny pracy mieszkańców, niektórzy ludzie byli obecni w domach tylko w godzinach rannych, inni tylko w godzinach późnopołudniowych, co stwarzało konieczność kilkukrotnych wizyt u niektórych mieszkańców w celu rozmowy z nimi.

Wszystkie te utrudnienia starano się w maksymalny sposób minimalizować, w celu jak najbardziej precyzyjnej inwentaryzacji i oszacowania ilości wyrobów na terenie gminy.

W trakcie inwentaryzacji niektórzy mieszkańcy zgłaszali się do Urzędu Miejskiego celem potwierdzenia obecności osoby przeprowadzającej inwentaryzację np. ze względu na rozkład godzin pracy lub dłuższą nieobecność. Wszystkie te adresy zostały sprawdzone celem eliminacji sytuacji kiedy to budynek zostałby pominięty.

5.1.1. Stan aktualny

5.1.1.1. Posesje prywatne

W poniższej części opracowania zastosowano określenie „osoby fizyczne” i „osoby prywatne” zamiennie. Są to mieszkańcy gminy Prudnik lub osoby posiadające tytuł prawny do budynku zlokalizowanego na terenie gminy Prudnik pokrytego wyrobami azbestowymi lub będące właścicielami nieruchomości na terenie której są wyroby luzem.

W trakcie inwentaryzacji okazało się iż na terenie gminy są właściciele posesji na których w 2010 roku zewidencjonowano powłoki azbestowe a w 2016 roku już właściciel ich nie posiada. Oznacza to iż wyroby zostały usunięte po 2010 roku bez informowania o tym fakcie Urzędu Miejskiego w Prudniku. Takie sytuacje miały miejsce w przypadku 32 posesji na łączną wagę około 50,534 Mg wyrobów zawierających azbest.

Według zaktualizowanej Bazy Azbestowej na koniec czerwca 2016 roku na obszarze gminy na terenie należącym do osób fizycznych miejsca występowania azbestu zlokalizowane są na 513 posesjach osób prywatnych.

Zewidencjonowano 816 lokalizacji azbestu w tym 733 obiekty i 83 miejsca z wyrobami luzem zawierającymi azbest zmagazynowany na posesji. Różnice w ilościach posesji i lokalizacji wynikają z faktu iż na wielu posesjach zlokalizowanych jest po kilka obiektów pokrytych powłokami zawierającymi azbest.

Łączną powierzchnię zinwentaryzowanych wyrobów zlokalizowanych na terenie należącym do osób fizycznych oszacowano na około 101.082 m², co po przeliczeniu według przelicznika Bazy Azbestowej daje 1.111.898 Mg. Należy pamiętać, iż przelicznik Bazy Azbestowej to 11, czyli 1 m² waży 11 kg, natomiast w rzeczywistości waga 1 metra kwadratowego płyt płaskich to około 13-14 kg, natomiast płyt falistych to około 17-19 kg. Licząc średnio po około 16 kg zinwentaryzowana powierzchnia to około 1500 ton.

W poszczególnych sołectwach gminy Prudnik na terenach prywatnych zewidencjonowano następujące ilości wyrobów zawierających azbest.

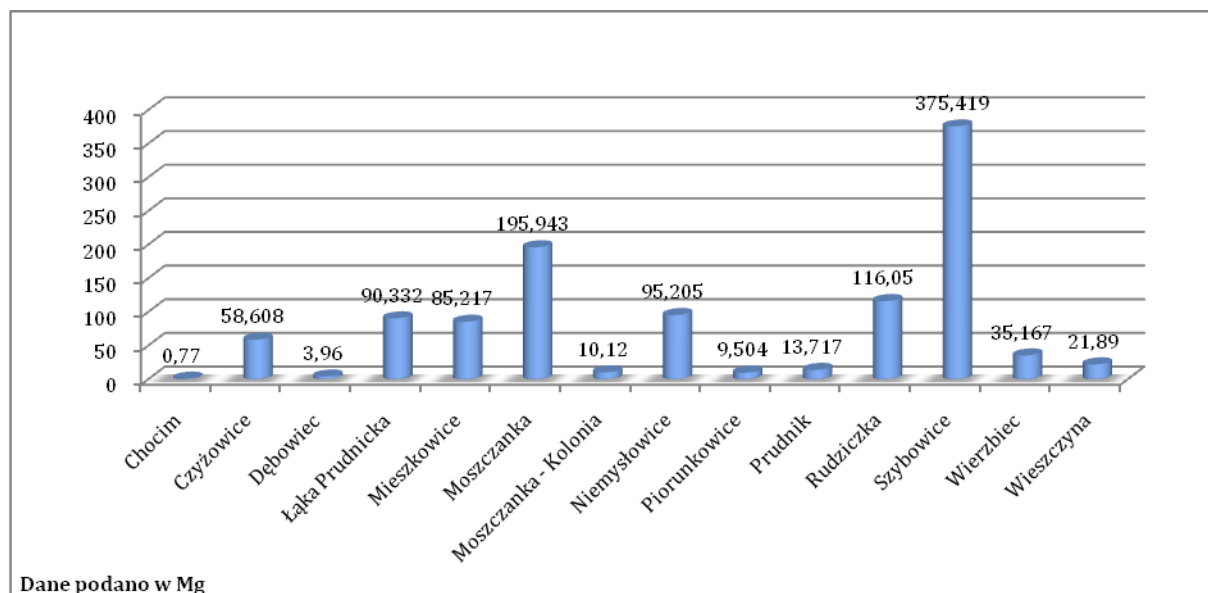


Tabela 2 Ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych

Miejscowość	Ilość lokalizacji [szt.]	Ilość wyrobów zawierających azbest [m ²]	Waga obliczeniowa-wg przelicznika Bazy Azbestowej 11 kg [Mg]
Chocim	2	70,00	0,77
Czyżowice	68	5328,00	58,608
Dębowiec	3	360,00	3,96
Łąka Prudnicka	76	8212,00	90,332
Mieszkowice	77	7747,00	85,217
Moszczanka	180	17813,00	195,943
Moszczanka - Kolonia	7	920,00	10,12
Niemysłowice	61	8655,00	95,205
Piorunkowice	11	864,00	9,504
Prudnik	16	1247,00	13,717
Rudziczka	91	10550,00	116,05
Szybowice	170	34129,00	375,419
Wierzbiec	37	3197,00	35,167
Wieszczyzna	17	1990,00	21,89
SUMA	816	101.082	1.111.898

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016

Najwięcej budynków/obiektów pokrytych wyrobami zawierającymi azbest jest na terenie sołectwa Szybowice. Najmniej na obszarze Chocimia. Na wykresie poniżej przedstawiono strukturę ilościową wyrobów zawierających azbest na obszarze poszczególnych sołectw.



Rysunek 4 Struktura ilości wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych sołectw gminy Prudnik

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016

Na terenie gminy Prudnik według stanu na 30 grudnia 2015 roku jest 26 793 mieszkańców, średnia ilość osób w gospodarstwie domowym to 4. Oznacza to iż na terenie gminy jest około 6 698 posesji. Pokrycia zawierające azbest występują na 513 posesjach, oznacza to iż na około 7,5% posesji zlokalizowanych w gminie są powłoki azbestowe.



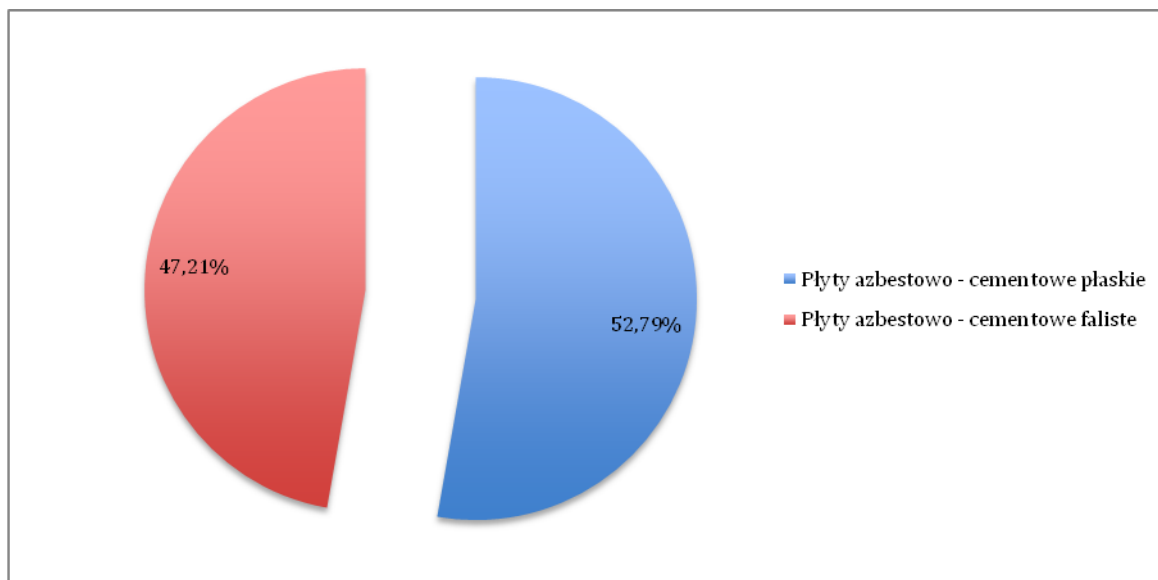
Z inwentaryzacji obiektów należących do osób fizycznych posiadających wyroby zawierające azbest wynika, iż:

- W01-płyty azbestowe płaskie stanowią 52,79% wyrobów azbestowych (312 obiektów, 587,026Mg, 53 366 m²),
- W02-płyty azbestowe faliste stanowią 47,21% wyrobów azbestowych (504 obiektów, 524,872 Mg, 47 716 m²).

Tabela 3 Rodzaje wyrobów zawierających azbest zewidencjonowane na terenie gminy Prudnik

Rodzaj pokrycia zawierającego azbest	ilość lokalizacji [szt.]	Szacowana powierzchnia [m ²]	Waga obliczeniowa-wg przelicznika Bazy Azbestowej 11 kg [Mg]
Płyty azbestowo - cementowe płaskie	312	53 366	587,026
Płyty azbestowo - cementowe faliste	504	47 716	524,872
SUMA	816	101 082	1.111.898

Źródło: na podstawie danych zaktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016



Rysunek 5 Procentowa ilość poszczególnych rodzajów wyrobów zawierających azbest w sumarycznej ilości wyrobów zawierających azbest na obiektach będących własnością osób fizycznych na terenie gminy Prudnik

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016



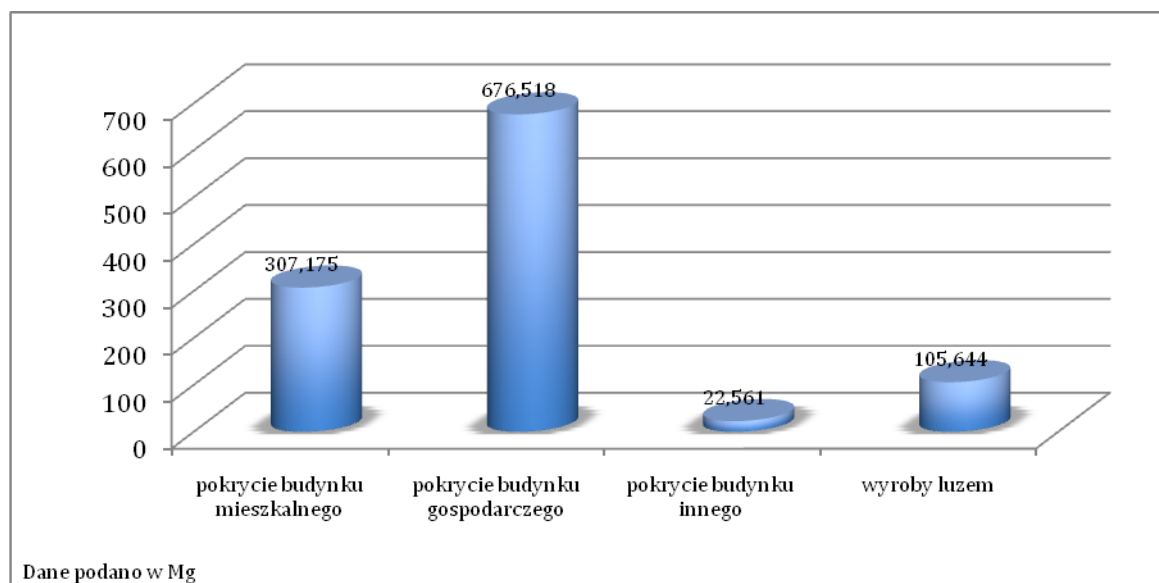
Wyroby azbestowe zewidencjonowane na terenie gminy Prudniku osób prywatnych zabudowane były:

- w 27,62% na budynkach mieszkalnych (174 obiekty, 307,175Mg, 27.925m²),
- w 60,84% na budynkach gospodarczych (531 obiektów, 676,518Mg, 61.502m²),
- w 2,02% na obiektach innych (28 obiektów, 22,561Mg, 2.051 m²),
- w 9,50% jako wyroby luzem zdemontowane i zeskładowane (83 miejsca, 105,644Mg, 9.604m²).

Tabela 4 Ewidencja wyrobów zawierających azbest w zakresie rodzaju budynku

Rodzaj obiektu	ilość lokalizacji [szt.]	Szacowana powierzchnia [m ²]	Waga obliczeniowa-wg przelicznika Bazy Azbestowej 11 kg [Mg]
<i>pokrycie budynku mieszkalnego</i>	174	27.925	307,175
<i>pokrycie budynku gospodarczego</i>	531	61.502	676,518
<i>pokrycie budynku innego</i>	28	2.051	22,561
<i>wyroby luzem</i>	83	9.604	105,644
SUMA	816	101.082	1.111.898

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016



Rysunek 6 Waga wyrobów zawierających azbest z podziałem na pokrytą powierzchnię na budynkach mieszkalnych, gospodarczych i innych na terenie gminy Prudnik

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016

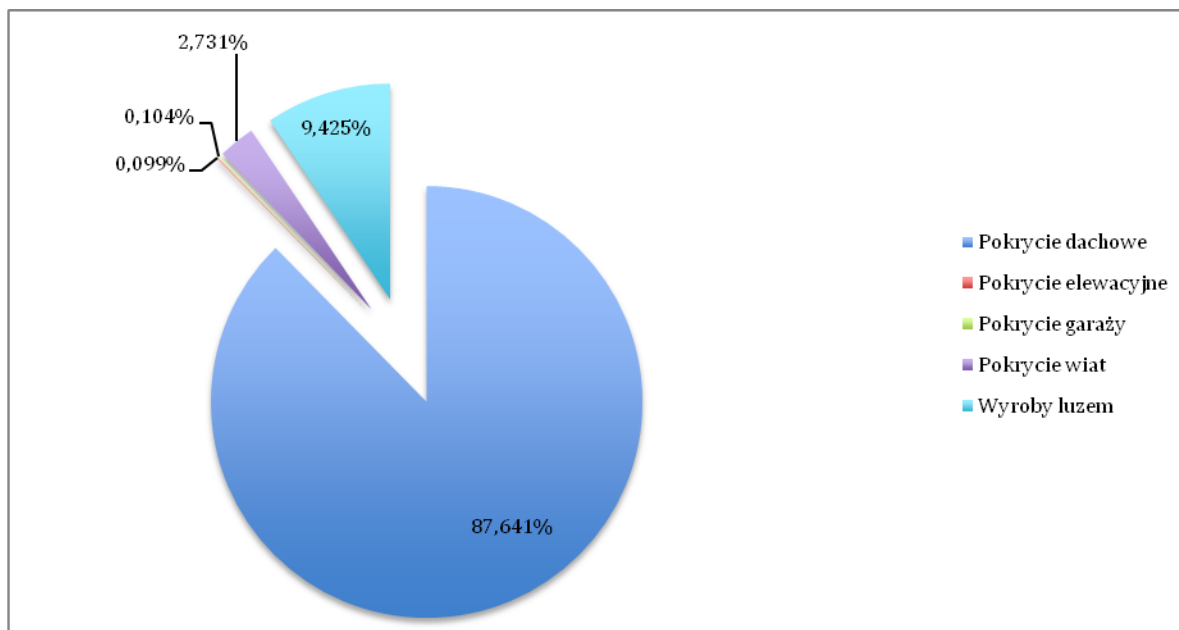
Analizując pokrycia budynków prywatnych zawierające azbest zewidencjonowane podczas inwentaryzacji w terenie obliczono, iż:

- 87,6% stanowią pokrycia dachów budynków (702 obiektów, 974,156Mg, 88.560 m²),
- 0,09% stanowią elewacje budynków (1 obiekt, 1,1 Mg, 100 m²),
- 0,13% stanowią pokrycia garaży (7 obiektów, 1,518 Mg, 138m²),
- 2,73% stanowią pokrycia wiat (23 obiekty, 30,36 Mg, 2.760 m²),
- 9,42% stanowią wyroby zdemontowane (83 lokalizacje, 104,764 Mg, 9.524 m²).

Tabela 5 Ewidencja wyrobów zawierających azbest w zakresie rodzaju pokrycia

Rodzaj powierzchni pokrytej wyrobami zawierającymi azbest	ilość lokalizacji [szt.]	Szacowana powierzchnia [m ²]	Waga obliczeniowa-wg przelicznika Bazy Azbestowej 11 kg [Mg]
Pokrycie dachowe	702	88.560	974,156
Pokrycie elewacyjne	1	100	1,1
Pokrycie garaży	7	138	1,152
Pokrycie wiat	23	2.760	30,36
Wyroby luzem	83	9.524	104,764
SUMA	816	101.082	1.111.898

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016



Rysunek 7 Procentowa ilość wyrobów azbestowych zlokalizowanych na dachach, elewacjach i innych obiektach oraz wyroby luzem i rury na terenie gminy Prudnik

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016



5.1.1.2. Posesje osób prawnych

W poszczególnych miejscowościach gminy Prudnik istnieją posesje, na których zlokalizowane są budynki należące do osób prawnych z wyrobami zawierającymi azbest na terenie należącym do osób prawnych (według stanu na 15 czerwca 2016 roku), są to:

- Na terenie Zarządu Budynków Komunalnych w Prudniku pokrycie dachowe budynku mieszkalno-usługowego przy ulicy Batorego 26, pokrycie dachowe budynków przemysłowych przy ulicy Nyskiej 17a i 17b, pokrycie dachowe ciągu garaży przy ulicy Szarych Szeregów 6 o łącznej powierzchni 2843 m²,
- Na terenie Spółdzielni Mieszkaniowej w Prudniku na osiedlu „Jesionowe Wzgórze” płyty a-c w filarkach okiennych na budynkach wielorodzinnych o łącznej powierzchni 2800 m²,
- Rodzinnych Ogrodów Działkowych „FROTEX” pokrycie altanek działkowych o łącznej powierzchni 365 m²,
- Na budynku Prudnickiego Centrum Medycznego S.A. budynek pokryty wyrobami zawierającymi azbest o powierzchni 28 m²,
- Na terenie Prudnickiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego na budynkach nie należących do:
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Jagiellońska 26 płyty a-c na budynku mieszkalno-usługowego o powierzchni 273 m²,
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Sobieskiego 3 płyty a-c na budynku mieszkalno-usługowego o powierzchni 50 m²,
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Klasztorna 8, rury a-c o długości 81,40 mb⁴,
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Skowrońskiego 24 płyty a-c na budynku mieszkalnym o powierzchni 106,6 m²,
- Na terenie Parafii p.w. Michała Archanioła w Prudniku na dachu kaplicy w Wieszczyńie o powierzchni 36 m²,
- Na terenie Parafii Matki Boskiej Częstochowskiej w Łące Prudnickiej pokrycie garażu o powierzchni 33 m²,
- na terenie Stadniny Koni Prudnik Sp. z o.o. Magazyn Zbożowy pokrycia dachowe garaży i dwóch budynków gospodarczych o łącznej powierzchni 2512 m²,
- rury wodociągowe a-c administrowane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Prudniku wzdłuż ulic Sadowa, Robotnicza, Jana Kazimierza, Filipa Roboty, Reymonta, 1000-lecia, Skłodowskiej, Nowej i Wileńskiej o łącznej długości 4.312 mb⁵,
- na terenie PKP S.A. pokrycie wiaty magazynowej o powierzchni 200 m²,
- na terenie Zespołu Szkół Rolniczych w Prudniku na budynku sali gimnastycznej obudowa rynny o powierzchni 10,8 m²,
- na terenie Spółdzielni Pionier w Prudniku pokrycie dwóch budynków przemysłowych o łącznej wadze 671,24 kg (około 60 m²),
- na terenie Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej pokrycie dachowe budynków gospodarczych w tym 7 kurników i jedna obora o łącznej powierzchni 8658 m²,
- na terenie Stowarzyszenia Ogrodowego pokrycie dachowe 8 altanek działkowych o łącznej powierzchni około 200 m²,
- wewnątrz budynku należącego do Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Prudniku przy ulicy Legionów 12 jako element sufitu podwieszanego w powojkowej sali sportowej o łącznej powierzchni 188 m².

⁴ wagową ilość rur a-c wyliczono na podstawie wskaźnika Bazy azbestowej 1 mb = 40 kg

⁵ wagową ilość rur a-c wyliczono na podstawie wskaźnika Bazy azbestowej 1 mb = 40 kg



Ilości azbestu na terenie posesji należących do osób prawnych zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6 Ilości azbestu na terenie posesji należących do osób prawnych na terenie gminy Prudnik

L.p.	Podmiot	Lokalizacja wyrobów zawierających azbest	Ilość lokalizacji /budynków [szt.]	Powierzchnia wyrobów zawierających azbest [m ² /mb]	Waga obliczeniowa wg przelicznika Bazy Azbestowej 1 m ² = 11 kg 1 mb = 40 kg dane podano w Mg
1.	Zarząd Budynków Komunalnych w Prudniku	Batorego 26, Nyska 17a i 17b, Szarych Szeregów 6	4	2.843 m ²	31,273 Mg
2.	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Prudniku osiedle „Jesionowe Wzgórze	Prudnik, ul. Wyszyńskiego 1a	33	2.800 m ²	30,8 Mg
3.	Rodzinne Ogrody Działkowe „FROTEX”	Prudnik, ul. Nyska, Zwycięstwa, Reja, Mieszka 1, Wiejska	20	365 m ²	4,015 Mg
4.	Prudnickie Centrum Medyczne S.A.	Prudnik, ul. Szpitalna	1	28 m ²	0,308
5.	Prudnickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego	Prudnik ulica Jagiellońska 26, Sobieskiego 3, Klasztorna 8, Skowrońskiego 24	3 1 odcinek	429,6 m ² 81,4 mb	4,725 Mg 3,256 Mg
6.	Parafia p.w. Michała Archanioła w Prudniku	Wieszczyna - kaplica	1	36 m ²	0,396 Mg
7.	Parafia Matki Boskiej Częstochowskiej w Łące Prudnickiej	Łąka Prudnicka, ul. Jana Pawła II 6	1	33 m ²	0,363 Mg
8.	Stadnina Koni Prudnik Sp. z o.o. Magazyn Zbożowy	Wierzbiec 27	3	2.512 m ²	27,632 Mg
9.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Prudniku	Prudnik wzdłuż ulic Sadowa, Robotnicza, Jana Kazimierza, Filipa Roboty, Reymonta, 1000-lecia, Skłodowskiej, Nowej i Wileńskiej	2 odcinki	4.312 mb	172,48 Mg
10	PKP S.A.	Pokrycie wiaty magazynowej	1	200 m ²	2,20 Mg
11.	Zespół Szkół Rolniczych w Prudniku	Prudnik, ul. Kościuszki 76	1	10m ²	0,1 Mg
12.	Spółdzielnia Pionier w Prudniku	Prudnik, ul. Batorego 35	2	około 61 m ²	0,671 Mg
13.	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Piorunkowicach	Piorunkowice 1	8	8.658 m ²	95,238 Mg
14.	Stowarzyszenie Ogrodowe im. Marii Konopnickiej 2 w Prudniku	Prudnik, ul. Konopnickiej i Wiejska	8	200 m ²	2,20 Mg
15.	Komenda Powiatowa Straży Pożarnej w Prudniku	Prudnik, ul. Legionów 12	1	188 m ²	2,068 Mg
SUMA		-	96 obiektów 3 odcinki rur	18.364 m ² 4.393 mb	377,72

Źródło: na podstawie danych z terenowej inwentaryzacji azbestu na terenie należącym do osób prawnych oraz danych udostępnionych przez osoby prawne, czerwiec 2016



W sumie na obszarze gminy Prudnik na terenie osób fizycznych i osób prawnych istnieją **542** posesje (915 lokalizacji), na których zlokalizowano pokrycia azbestowe, z czego:

- 513 posesji (816 lokalizacji) osób fizycznych,
- 29 posesji (99 lokalizacji) należących do osób prawnych.

Według terenowej inwentaryzacji aktualnie jest zewidencjonowanych **119.446 m²** oraz **4.393 mb** wyrobów zawierających azbest, to odpowiada około **1.489,61 Mg**, w tym:

- 101.082 m² tj. 1.111,898 Mg na terenie osób fizycznych,
- 18.364 m² oraz 4.393 mb tj. 377,72 Mg na terenie osób prawnych.

Szczegółowy wykaz obiektów zawierających wyroby azbestowe przedstawiono w załączniku nr 4 do niniejszego opracowania.

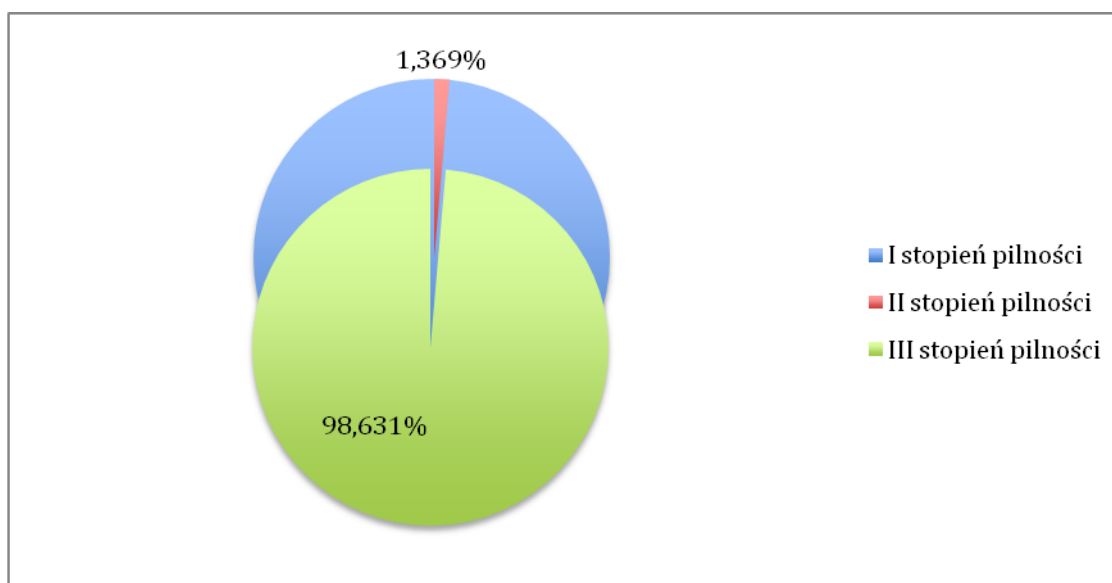
5.2. Ocena stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych przekazanych przez administratorów budynków)

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest zabudowanych w posesjach i obiektach gospodarczych będących własnością osób fizycznych oszacowano w trakcie inwentaryzacji w okresie wiosenno-letnim 2016 roku na podstawie wizji lokalnej i oględzin obiektów. Dla każdego obiektu została wypełniona „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. Z oceny tej wynika, że są to w większości wyroby starsze niż 20 lat, w zdecydowanej większości bez powłok zabezpieczających. Nie mniej jednak po zliczeniu punktów okazuje się iż większość obiektów kwalifikuje się do III stopnia pilności. Dane zestawiono w tabeli.

Tabela 7 Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych, zlokalizowanych na terenie gminy Prudnik

Stopień pilności	Ilość lokalizacji [szt.]	Powierzchnia materiałów [m ²]	Waga obliczeniowa wg przelicznika Bazy Azbestowej 11 kg [Mg]
<i>I stopień pilności</i>	0	0	0
<i>II stopień pilności</i>	11	1.384	15,224
<i>III stopień pilności</i>	805	99.698	1.096,674
RAZEM	816	101.082	1.111,898

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016



Rysunek 8 Ewidencja stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych, zlokalizowanych na terenie gminy Prudnik

Źródło: na podstawie danych z aktualizacji Bazy Azbestowej, czerwiec 2016

Z zestawień zamieszczonych powyżej wynika, iż 98% wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie posesji osób fizycznych na terenie gminy Prudnik zakwalifikowano do III stopnia pilności – oznacza to, iż wyroby te są w dobrym stanie i kolejna ocena niezbędna jest za pięć lat

Około 1,369% zalicza się do II stopnia pilności, co oznacza, że ich stan pozwala na ich dalsze użytkowanie, niemniej jednak należy dokonać kolejnej oceny stopnia przydatności do dalszego użytkowania za rok, czyli w 2017 roku.



6. ZASADY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

6.1. Ogólne zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Azbest, jako materiał niebezpieczny podlega szczególnemu traktowaniu. Odpady zawierające azbest powinny być utylizowane w odpowiednio do tego celu przystosowanych miejscach (składowiskach).

W zakresie sposobu użytkowania i warunków usuwania wyrobów zawierających azbest obowiązują następujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649) zmienione Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 162, poz. 1089)

Rozporządzenia te nakładają na właściciela nieruchomości, na której zlokalizowane są wyroby zawierające azbest do:

- prowadzenia okresowej kontroli stanu tych wyrobów,
- sporządzania sprawozdania z tych kontroli w postaci tzw. „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”,
- przekazywania wyników kontroli organowi nadzoru budowlanego.

Ponadto w celu bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest właściciel nieruchomości winien:

- zabezpieczyć przez zabudowę przestrzeń, na której znajdują się wyroby azbestowe lub poprzez pokrycie wyrobów szczelną powłoką,
- wyeliminować wszelkie prace związane z obróbką mechaniczną przy pracach zabezpieczających,

W przypadku podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest winien:

- zgłosić prace do właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zobowiązany jest do:

- posiadania odpowiednich zezwoleń/pozwoleń/decyzji w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach),
- przeszkolenia wszystkich pracowników zatrudnionych przy pracach związanych z zabezpieczaniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania,
- opracowania szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest,
- posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie prac zgodnie z ustalonym planem oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,
- zgłoszenia planowanych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu inspektorowi sanitarnemu oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy – w terminie co najmniej 7 dni przed przystąpieniem do prac.

Ponadto wykonawca prac winien:

- izolować od otoczenia obszar prac, przez zastosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- ogrodzić teren prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych,
- umieścić w strefie prac tablice informacyjne (informujące o azbecie),



- zastosować środki techniczne ograniczające do minimum emisje azbestu do środowiska.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 roku 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. z 2005 roku Nr 216 poz. 1824)
Rozporządzenie to szczegółowo określa sposób postępowania oraz obowiązki wykonawcy prac związanych z zabezpieczeniem bądź usunięciem wyrobów zawierających azbest w zakresie organizacji terenu prac, bezpieczeństwa pracowników i środowiska.

6.2. Zakres bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Podstawą bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest jest eliminacja lub co najmniej minimalizacja ryzyka emisji włókien azbestu do atmosfery. Zatem dopuszczalna jest eksploatacja materiałów zawierających azbest w dobrym stanie technicznym, o nie uszkodzonej powierzchni, ewentualnie odpowiednio zabezpieczonej. Prawo zakłada dwie metody zabezpieczenia. Pierwsza metoda polega na odizolowaniu wyrobów od otoczenia poprzez obudowanie ich pyłoszczelną przegrodą wykonaną np. ze sklejk lub płyt gipsowych. Druga metoda – kapsulacja – to pokrycie powierzchni przedmiotowych wyrobów specjalnymi substancjami impregnującymi uniemożliwiającymi kruszenie lub tworzącymi powłoki na powierzchni materiałów, zabezpieczające przed odrywaniem się zewnętrznych cząstek wyrobu – włókien azbestu do otoczenia. Czas użytkowania prawidłowo zabezpieczonych płyt azbestowo-cementowych określony został przez producentów na 30 lat. Miało to niewątpliwie znaczenie przy ustalaniu ostatecznego terminu realizacji oczyszczenia kraju z azbestu, wyznaczonego na 31 grudnia 2032 roku. Regulacje prawne od 25 stycznia 2011 roku zakładają dwa wyjątki od ostatecznego terminu eliminacji azbestu:

1. Przewiduje się możliwość wykorzystywania bez ograniczeń czasowych dróg utwardzonych odpadami azbestowymi przed wejściem w życie zakazu ich stosowania, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu. Stan drogi zabezpieczonej podlega stałej kontroli.
2. Zdecydowano również o możliwości pozostawienia w ziemi bez ograniczeń czasowych rur azbestowo – cementowych i elementów wyłączonych z użytkowania instalacji ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych podziemnych w przypadku gdy ich usytuowanie nie naraża na kontakt człowieka. Występowanie rur a – c pod powierzchnią ziemi nie powoduje emisji więc nie stwarza żadnego zagrożenia, które z kolei z pewnością miałyby miejsce podczas próby ich usuwania.

Z uwagi na powszechne występowanie wyrobów azbestowych i wynikające z tego zagrożenia, ich dalsze użytkowanie wiąże się ze stałą kontrolą oraz spełnianiem nałożonych prawem obowiązków przez właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów z zabudowanym azbestem.

Jednym z zobowiązań jest przeprowadzanie kontroli stanu technicznego tych. Pierwszej oceny należało dokonać w terminie do 15 maja 2005 roku zgodnie z obowiązującym wówczas prawem. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek – sporządzają kolejne „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” – tzn.: do 5-ciu lat, – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym, do 1-go roku, – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia lub do 30 dni od przeprowadzenia prac zabezpieczających wyroby. Zabudowane materiały budowlane, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte. Sporządzony dokument powinien być przechowywany do czasu wykonania następnej oceny. Arkusz „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” stanowi załącznik nr 3 do niniejszego opracowania.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest również do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji, którą osoby fizyczne są zobowiązane przekazywać wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta – właściwemu dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji



lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Informacje przedkłada się corocznie do 31 marca, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Wzór „*Informacji o wyrobach zawierających azbest*” stanowi załącznik nr 2 do niniejszego opracowania.

Instalacje lub urządzenia zawierające azbest bądź pomieszczenia, w których one się znajdują oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi wyłączone z użytkowania rury azbestowo – cementowe należy oznakować odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu.

Ponadto, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Wskazane jest również opracowanie wspomnianego planu kontroli dla wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 (tzw. „miękkie”), lub zawierających azbest krokidolit, a także jeżeli istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska. Przez cały czas użytkowania wyrobów zawierających azbest w obiekcie lub nieruchomości, właściciel lub zarządca ma obowiązek przeprowadzania bieżącej kontroli stanu oraz konserwacji tych wyrobów. Pracownicy dokonujący takich prac i czynności powinni być odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, a także odpowiednio wyposażeni we właściwą odzież i środki ochronne.

6.3. Ogólne zasady postępowania przy pracach naprawczych oraz demontażu wyrobów zawierających azbest

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że pewna część prac polegających na usuwaniu z budynków mieszkalnych elewacyjnych płyt azbestowo-cementowych, wykonywana jest na życzenie mieszkańców, bez wcześniejszego rozpoznania zagrożeń i rzeczywistej potrzeby takich prac. Tak, więc dochodzi do sytuacji, w której wyroby z azbestocementu są usuwane w niewłaściwy sposób. Już sama destrukcja powierzchni płyt azbestowo-cementowych przy użyciu szczotki drucianej, stosowanej dla oczyszczenia powierzchni płyt, w zależności od siły docisku i spoistości ściertanej płyty powodować może zanieczyszczenie od 1.000 do powyżej 50.000 wł/m^3 .

Brak uszczelnienia otworów okiennych i inne błędy w organizacji pracy gwarantują przedostawanie się wytworzonych podczas demontażu pyłów azbestu do wnętrza budynku.

Można, więc wyrazić opinię, że większe zagrożenie pyłami azbestu powoduje nieumiejętny demontaż wyrobów z azbestem niż właściwa eksploatacja tych wyrobów.

Przyjmuje się, że wyroby zawierające azbest w budynku nie są automatycznie zagrożeniem dla jego mieszkańców, więc nie powinny być bezwzględnie usuwane z obiektu. Usuwanie tych wyrobów nieodłącznie związane jest z pewnym ich uszkodzaniem w trakcie demontażu, a więc ryzykiem przejściowego wzrostu zanieczyszczenia powietrza pyłami azbestu w strefach pracy (pośrednio wokół budynku lub w jego wnętrzu). Ryzyko to powinno być minimalizowane przez „wyspecjalizowanych wykonawców” i specjalistyczne, a więc kosztowne techniki pracy. Jednak „oszczędna” i jednocześnie „bezpieczna” forma realizacji prac nie jest możliwa. Z tego względu decydujące znaczenie ma odpowiednia kwalifikacja wyrobów pod względem bezpieczeństwa i prawidłowa ocena kiedy należy je usunąć.

W celu kwalifikacji wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia oraz określenia „stopnia pilności działań naprawczych”, właściciele obiektów posiadających obiekty z wyrobami zawierającymi azbest powinni wykonać „ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” według załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 162 poz. 1089). Arkusz „*Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*” stanowi załącznik nr 3 do niniejszego opracowania

Podczas sporządzania wspomnianej tu „oceny” lub wobec planowanych remontów w budynku, w którym znajdują się wbudowane wyroby zawierające azbest, należy mieć świadomość, jakie czynności, albo wyroby i ich szczególna konfiguracja w obiekcie, stwarzają ryzyko uwolnienia do powietrza pyłów azbestu.



Ogólnie przyjmuje się, że wyroby będące w „dobrym stanie technicznym” niewykazujące objawów zużycia, uszkodzenia, starzenia się, można eksploatować „bezpiecznie”, jeśli:

- kompetentnie i rzetelnie została wykonana „ocena wyrobów” zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 162 poz. 1089) nie przekroczyła 90 punktów;
- wyroby są prawidłowo eksploatowane (zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zgodnie z zaleceniami dotyczącymi użytkowania wyrobów azbestowych), a ponadto są one pokryte powłoką zabezpieczającą.

W przeciwnych okolicznościach polecane jest:

- podjęcie „prac naprawczych”-rozumianych, jako: zabezpieczenie wyrobów odpowiednimi preparatami (wglębnie penetrującymi),
- hermetyczna zabudowa wyrobów
- lub ich całkowite usunięcie.

Wśród sposobów eliminacji zagrożeń, które przewiduje się dla budynków z wyrobami azbestowymi, wyróżnia się, więc następujące główne kierunki działań:

- całkowite usunięcie wyrobów
Jest to kosztowne, ale radykalne rozwiązanie problemu, wymaga specjalistycznych narzędzi, stwarza nowe problemy-wytworzenie „niebezpiecznych odpadów” oraz powoduje okresowo wzrost pyłów azbestu w otoczeniu, których minimalizacja wymaga zaangażowania kosztownej techniki. „Usuwanie wyrobów zawierających azbest” nie może być „zasadą”, wyborem stosowanym, jako rozwiązanie „ogólne” dla wszystkich sytuacji (ze względów ekonomicznych a także ograniczonych możliwości gospodarowania i składowania odpadów). Polecane byłoby, zatem „rozłożenie ” tego sposobu postępowania w czasie.
- impregnowanie wyrobów z azbestem
Pomalowanie wyrobów odnosić się może wyłącznie do wyrobów we względnie dobrej kondycji technicznej. Polecane może być np. dla tych wyrobów, które mogą przenieść dodatkowe zwiększenie ciężaru, których powierzchnia jest czysta lub może być odczyszczona i może przyjąć powłokę ochronną. Metodą tą, powinny być objęte wyroby azbestowo-cementowe, będące w dobrym stanie „technicznym” w obiektach, które nie wymagają termomodernizacji. Opisywane postępowanie jest rozwiązaniem tymczasowym, które jednocześnie „przesuwa” problem „azbestu” w czasie a nie rozwiązuje go całkowicie, gdyż wyrób azbestowy pozostaje w budynku, zobowiązując właściciela do okresowych przeglądów („ocen”) tego wyrobu. Na Zachodzie powszechnie stosuje się to rozwiązanie dla przedłużenia żywotności zarówno wyrobów azbestowo-cementowych będących w dobrej kondycji technicznej, czekając na zużycie wyrobów, planowany, większy remont jak też w obiektach przemysłowych azbestowych dla konserwacji izolacji, wyrobów azbestowych „miękkich”. Co do pokryć dachowych z „ eternitu”, najmłodsze wyroby montowano zgodnie z prawem jeszcze na przełomie 1998/9 roku-jest więc nieco inaczej niż na Zachodzie (nie akcentując nadmiernie różnicy wyposażenia wykonawców robót i przeznaczanych na ten cel środków). Formalnie, impregnację wyrobów „miękkich” należy stosować jako rozwiązanie doraźne, używając preparatów „wglębnie penetrujących”, a posiadających aprobatę techniczną ITB. Założyć jednocześnie trzeba, że wyroby te, mimo impregnacji, w określonej perspektywie czasowej zostaną usunięte.
- stosowanie barier pyłowych.
Stosowanie barier pyłowych ze ścianek działowych, szczelnych sufitów podwieszanych, oddzielających hermetycznie wyroby z azbestem od otoczenia. Rozwiązanie to, podobnie jak rozwiązanie z punktu 2 jest doraźnym zmniejszeniem zagrożeń, przesuwa ono problem w czasie, umożliwiając eksploatację obiektu bez kosztownych prac specjalistycznych polegających na usuwaniu wyrobu. Ma ono większe zastosowanie w obiektach przemysłowych W Polsce na ogół nie jest ono popularne.

W odniesieniu do wyboru tych metod, w szczególności zaś sposobów zabezpieczania wyrobów zawierających azbest, uznać należy, że żaden przepis prawny nie został tu przyjęty a ogólną



przesłanką kwalifikowania wyrobów do „niezwłocznego usunięcia lub dalszej ich eksploatacji jest wynik „oceny” wyrobu. Przygotowana „ocena” nie orzeka o wyborze prac naprawczych.

Decyzję, co do szczegółowych metod wyboru postępowania należałoby podjąć po uwzględnieniu bardzo wielu czynników skłaniających się na: stan wyrobów, warunków jego eksploatacji, kalkulację kosztów prawidłowo wykonanych prac „naprawczych” lub ich demontażu.

Z dużym przybliżeniem, które ma wyjaśnić podejście do problemu, a nie stanowi zarazem uniwersalnego rozwiązania, można przyjąć, że: wyroby „twarde” (azbestowo-cementowe) zastosowane na zewnątrz budynków, o ile spełniają swoją funkcję (np. pokrycie dachowe jest szczelne, elewacja nie jest spękana) mogą być pozostawione w obiekcie bez usuwania, ale powinny być pokryte odpowiednimi powłokami ochronnymi (o ile wcześniej tego nie uczyniono). Dotyczy to sytuacji, gdy budynek posiada wystarczającą warstwę izolacji cieplnej, spełniając aktualne wymagania normowe. Jeśli wymagań izolacji cieplnej obiekt nie spełnia, a elewacja jest w dobrym stanie technicznym, właściciel sam powinien zdecydować, czy w ramach czekającej go termomodernizacji, może ponieść dodatkowe koszty związane z usunięciem i unieszkodliwieniem posiadanych wyrobów azbestowych. Sytuacja wydaje się oczywista, gdy opisywana elewacja jest technicznie zużyta a termiczna izolacyjność ścian niewystarczająca-po usunięciu elewacji wykonać należy termomodernizację. Wyroby tzw. „miękkie” np. izolacje azbestowe, tektury, sznury itp. oraz wyroby znajdujące się wewnątrz obiektów (kontaktujące się z powietrzem wewnętrznym), zwłaszcza wyroby w obiektach przeznaczonych na pobyt stały-zazwyczaj uzyskują tak dużą liczbę punktów we wspomnianych „ocenach”, że należy je z obiektów usunąć.

Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami do zabezpieczeń wyrobów budowlanych zawierających azbest powinny być stosowane środki impregnujące, które uzyskały aprobatę techniczną ITB:

- ZUAT-15A/1.12/2002 „Wyroby do zabezpieczania elewacyjnych i dachowych płyt azbestowo-cementowych w istniejących obiektach budowlanych”
- ZUAT-15A/1.13 „Wyroby do zabezpieczania zawierających azbest elementów istniejących obiektów budowlanych (z wyjątkiem elewacyjnych i dachowych płyt azbestowo-cementowych)”.

6.4. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Ustawa o odpadach jasno stanowi, że jeśli odpady mogą być wtórnie wykorzystane, należy te zasady stosować. Stwarza to możliwość ograniczania strumienia wytwarzanych odpadów kierowanych do ostatecznego unieszkodliwienia oraz wpływa na obniżenie kosztów utylizacji.

W odniesieniu do odpadów azbestowych, jak dotąd zasada ta nie znajduje zastosowania. Powodem jest odporność azbestu na działanie większości czynników destrukcyjnych takich jak temperatura lub czynniki chemiczne.

Składowanie odpadów azbestowych jest to niewątpliwie najbardziej rozpowszechniony sposób unieszkodliwiania odpadów. Z racji omawianych wcześniej właściwości fizykochemicznych azbestu, z których odporność na działanie czynników atmosferycznych, kruchość i łamliwość stanowią, iż wszelkie prace na składowiskach przyjmujących odpady azbestowe, winny być prowadzone

z zachowaniem szczególnych zasad bhp. Zagadnienia te drobiazgowo regulują stosowne akty prawne w postaci rozporządzenia ministra środowiska Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523).

Na terenie województwa opolskiego brak jest składowisk odpadów zawierających azbest.

Poniżej podano wykaz składowisk odpadów zawierających azbest zlokalizowanych w najbliższym sąsiedztwie województwa opolskiego (wg *Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017*) na które mogą być wywożone z terenu gminy Prudnik odpady zawierające azbest.

- Województwo dolnośląskie:
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu,
- Województwo śląskie:
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój,



- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonym sektorem III dla składowania odpadów zawierających azbest, ul. Szybowa 44, 44-193 Knurów.
- Województwo łódzkie:
 - Składowisko odpadów niebezpiecznych Jadwinówka (gm. Radomsko).
- Województwo wielkopolskie:
 - Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, ul. Sulańska 11, 62-510 Konin.

Ponadto Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 162 poz. 1089) dopuszcza możliwość unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest poprzez ich składowanie w podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

7. OKREŚLENIE KOSZTÓW REALIZACJI ZADAŃ INWESTYCYJNYCH ZWIĄZANYCH Z WDROŻENIEM „PROGRAMU...”

7.1. Oszacowanie kosztów usunięcia azbestu z obiektów budownictwa prywatnego

Na ogólne koszty likwidacji azbestu składają się różne elementy, wynikające z poszczególnych etapów działań, jakie należy wykonać dla bezpiecznego i zgodnego z przepisami prawnymi rozwiązania problemu. Do takich etapów należą:

- fizyczny demontaż rozbiórka obiektów (lub ich części), w których występują materiały zawierające azbest,
- magazynowanie powstałych odpadów w miejscu demontażu lub w punkcie zbiorczym ustalonym na czas prac w rejonie ich prowadzenia,
- transport stosownie zabezpieczonych odpadów przez odpowiednio przystosowane pojazdy posiadające atest ADR. Transport odbywa się na trasie miejsca wytworzenia – miejsca magazynowania – miejsca ostatecznej utylizacji (składowania),
- składowanie odpadów niebezpiecznych – utylizacja.

Koszty usunięcia wyrobów azbestowych oszacowano na podstawie informacji uzyskanych od specjalistycznych firm zajmujących się kompleksowo demontażem wyrobów zawierających azbest i usunięciem odpadów azbestowych (transport do miejsca unieszkodliwiania).

Z uzyskanych informacji wynika, że całkowity koszt usunięcia wyrobów azbestowych – demontaż, transport, składowanie waha się w granicach 25-50 zł za m² wyrobów azbestowych. Skala kosztów wynika z wielu czynników, między innymi od miejsca zabudowania wyrobów azbestowych, wysokości obiektu, rodzaju i ilości demontowanych elementów. Np. demontaż, pakowanie, transport i unieszkodliwianie pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych (eternitu) oraz płyt osłonowych wynosi średnio około 30 zł za 1 m². Skuwanie natrysku azbestowo-cementowego (torkretu) jest już znacznie droższe (35 do 75 zł za 1 m²). Ceny powyższe obejmują wszystkie czynności związane z usuwaniem azbestu i z reguły mogą być negocjowane. W sprzyjających warunkach, w zależności od warunków lokalnych, możliwe są upusty w wysokości nawet 20-25%. Te, stosunkowo wysokie ceny wynikają z warunków, jakie musi spełniać przedsiębiorca usuwający azbest oraz nakładów z tym związanych. Składają się na nie koszty związane m.in. z uzyskaniem odpowiednich decyzji, specjalistycznym szkoleniem pracowników, przygotowaniem i zabezpieczeniem miejsca pracy, środkami ochrony osobistej dla pracowników oraz specjalistycznych narzędzi i materiałów stosowanych w pracach remontowych. Ponadto nadzór nad pracami musi być prowadzony przez specjalistów, a ewentualne badania potwierdzające prawidłowość wykonania prac wykonane przez laboratoria akredytowane. Także odpady do transportu muszą być bardzo dobrze zabezpieczone i oznakowane w specjalny sposób, a sam transport może być dokonany wyłącznie przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie. Wszystko to generuje znacznie wyższe koszty niż w przypadku typowych prac budowlanych. Istotnym składnikiem ceny są koszty składowania. Jediną dopuszczalną formą ostatecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Ze względu na określone przepisami warunki składowania koszty są stosunkowo wysokie i w zależności od ilości składowanych odpadów wynoszą najczęściej od 200 do 400 zł za tonę.

Cena ta musi uwzględniać relatywnie wysokie opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku, wnoszone na konto urzędów marszałkowskich, jako opłaty za korzystanie ze środowiska. Należy wyraźnie stwierdzić, że prawidłowe spełnienie warunków określonych przepisami jest kosztowne. W tej sytuacji, podejmując decyzję o usunięciu wyrobów zawierających azbest należy znaleźć odpowiednią firmę oraz źródła finansowania inwestycji.



ODLEGŁOŚCI:

Województwo dolnośląskie:

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu oddalone jest od gminy Prudnik 207 km.

Województwo śląskie:

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jastrzębiu Zdroju oddalone jest od gminy Prudnik 96 km

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonym sektorem III dla składowania odpadów zawierających azbest w Knurowie oddalone jest od gminy Prudnik 91 km⁶.

Województwo łódzkie:

Składowisko odpadów niebezpiecznych Jadwinówka (gm. Radomsko) oddalone jest od gminy Prudnik 195 km,

Województwo wielkopolskie:

Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w Koninie oddalone jest od gminy Prudnik 254 km.⁷

Z uzyskanych informacji od firm działających na terenie gminy Prudnik w zakresie demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest wynika iż aktualnie odpady zawierające azbest z terenu gminy Prudnik wożone są do Jastrzębia Zdroju.

KOSZTY:

Województwo dolnośląskie:

Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. Zarządca Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu ze względu na zapewnienie kwatery na odpady zawierające azbest aktualnie nie przyjmuje odpadów zawierających azbest. ^[L T L]_[SEP SEP]

Województwo śląskie:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe KOMART sp. z o.o. zarządca składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonym sektorem III dla składowania odpadów zawierających azbest w Knurowie nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych **270 zł netto + 8% VAT = 291,60 zł/tonę.** ^[L T L]_[SEP SEP]

COFINCO POLAND Sp. z o. o zarządca składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jastrzębiu Zdroju nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych **250 zł netto + 8% VAT = 270,00 zł/tonę.** ^[L T L]_[SEP SEP]

Województwo wielkopolskie:

Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. zarządca składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w Koninie nalicza cenę za składowanie odpadów azbestowych **200 zł netto + 8% VAT = 216,00 zł/tonę**⁸.

Z uzyskanych informacji od firm działających na terenie gminy Prudnik w zakresie demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest wynika iż aktualnie ceny kształtują się następująco:

Firma nr 1

- Usługa kompleksowa (demontaż, transport, utylizacja) 800 złotych netto + 8% VAT = 864 zł/tonę,
- Usługa wywozu (wyroby zeskładowane na paletach lub w big bagach usługa polegająca na transporcie i utylizacji) 350 złotych netto + 8% VAT = 378 zł/tonę.

⁶podane ceny są cenami pochodzącymi z informacji telefonicznych uzyskanych na w/w składowiska na dzień sporządzania aktualizacji PUA (czerwiec 2016)

⁷ dane na podstawie portalu Targeo.pl

⁸podane ceny są cenami pochodzącymi z informacji telefonicznych uzyskanych na w/w składowiska na dzień sporządzania aktualizacji PUA (kwiecień 2016)



Firma nr 2:

- Usługa kompleksowa (demontaż, transport, utylizacja) 18zł/m² tj. 1.116 złotych netto + 8% VAT = 1.236,52 zł/tonę⁹,
- Usługa wywozu (wyroby zeskładowane na paletach lub w big bagach usługa polegająca na transporcie i utylizacji) 400 złotych netto + 8% VAT = 432 zł/tonę.

WNIOSEK:

Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest skorzystanie z kompleksowej usługi z rozliczeniem wagowym. Do dalszych obliczeń przyjęto koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest 800 złotych netto za tonę.

Szacunkowe koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu gminy Prudnik:

- koszt usunięcia wyrobów azbestowych będących własnością osób fizycznych zlokalizowanych na terenie gminy Prudnik – 1.111,898 Mg można oszacować na około 889,5 tys. zł,
- koszt usunięcia wyrobów azbestowych będących własnością osób prawnych zlokalizowanych na terenie gminy Prudnik – 202,00 Mg można oszacować na 174,53 tys. zł. (bez kosztów wymiany rur a-c to jest 4.393 mb).

Koszty przedstawione powyżej obliczone są na podstawie przeliczników Bazy Azbestowej. W związku z tym należy pamiętać, iż realny, faktyczny przelicznik 1 m² na kilogramy jest o wiele wyższy, nie 11 kg, ale 16 kg, a czasem 19 kg. Realny koszt usunięcia wyrobów mieszkańców to około 1.526,5 tys. zł.

Kwoty te nie uwzględniają także dodatkowych kosztów, jakie musi ponieść właściciel posesji czyli kosztów nowego pokrycia dachowego, nowej elewacji – zakupu materiałów i robocizny.

Zaleca się, aby usuwanie wyrobów azbestowych (dachy, ściany budynków) było połączone z termomodernizacją obiektów – jeżeli są to budynki mieszkalne.

Na potrzeby niniejszego opracowania podjęto próbę oceny szacunkowych, potencjalnych kosztów całkowitych działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Do dalszych obliczeń dotyczących cen usług budowlanych oraz cen materiałów użyto programu kosztorysowego Sekocenbud, poziom cen z IV kwartału 2014 roku. Przyjęto cztery warianty pokrycia z blachodachówki i gontu bitumicznego, pokrycia z papy oraz blachy trapezowej.

Na budynkach należących do osób fizycznych zewidencjonowanych jest 88.560 m² wyrobów zawierających azbest jako pokrycia dachów.

Wymianę wszystkich wyrobów na dachach ujęto w 4 wariantach, natomiast wymianę pokrycia elewacyjnego w jednym wariantcie.

Pod uwagę wzięto koszt:

nowego pokrycia dachowego:

- z papy wraz z wymianą więźby dachowej (I wariant),
- z blachy trapezowej wraz z wymianą więźby dachowej (II wariant),
- z blachodachówki wraz z wymianą więźby dachowej (III wariant),
- z gontu bitumicznego wraz z wymianą więźby dachowej (IV wariant).

⁹ standardowo 1 m² wyrobów zawierających azbest waży około 16 kg, w związku z tym 1 tona to 62m²



Tabela 8 Szacowane koszty demontażu pokrycia dachowego oraz nowego pokrycia dachowego w 4 wariantach, a także ocieplenia ścian budynków w kwotach netto

<i>Całkowita powierzchnia do wymiany</i>	<i>Powierzchnia dachów 88.560m²</i>
<i>wariant I koszt demontażu więźby i montażu nowego pokrycia dachowego pokrycie papą 1 m² = 146,36 zł</i>	<i>12.691,6 mln zł</i>
<i>wariant II koszt demontażu więźby i montażu nowego pokrycia dachowego pokrycie blachą trapezową 1 m² = 173,79 zł</i>	<i>15.390,8 mln zł</i>
<i>wariant III koszt demontażu więźby i montażu nowego pokrycia dachowego pokrycie blachodachówką 1 m² = 155,02 zł</i>	<i>13.728,5 mln zł</i>
<i>wariant IV koszt demontażu więźby i montażu nowego pokrycia dachowego pokrycie gontem bitumicznym 1 m² = 170,66 zł</i>	<i>15.113,6 mln zł</i>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Kosztorysowego Sekocenbud, poziom cen z IV kwartału 2014 roku,

Powyższe dane wskazują, iż zależnie od jakości nowego pokrycia dachowego koszt bezazbestowych pokryć dachowych to koszt około 12,6 – 15,3 mln złotych.

Do tych kwot należy dodać koszt demontażu pokrycia azbestowego, transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych oszacowane na 779 tys. złotych (tylko 88.560 m²).



8. ŚRODKI FINANSOWE NA USUWANIE AZBESTU

Zgodnie z założeniami „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym właścicieli obiektów z wyrobami zawierającymi azbest.

Inicjatywy samorządu terytorialnego, zmierzające do sukcesywnego usuwania wyrobów azbestowych i likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska dają możliwości dofinansowania powyższych działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych a także ze środków funduszy Unii Europejskiej.

Stąd też rola samorządu w pozyskiwaniu funduszy na wsparcie realizacji programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy ma istotne znaczenie, w szczególności dla osób fizycznych-właścicieli obiektów, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest i w następstwie odnowa pokryć dachowych/elewacyjnych obiektów w większości przekracza ich możliwości finansowe.

8.1. Środki budżetowe Gminy Prudnik

Najbardziej dostępnymi i najprostszymi możliwościami finansowania usuwania azbestu są:

- środki własne właścicieli obiektów budowlanych,
- środki własne inwestorów prywatnych (osób fizycznych),
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego.

Właściciele obiektów budowlanych takich jak firmy lub przedsiębiorstwa samodzielniepokrywają koszty demontażu, usunięcia i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Z oczywistych przyczyn środki własne osób fizycznych to trudne zadanie dlatego, że po demontażu powłok azbestowych mieszkańcy mają do poniesienia niemały wydatek związany z nowym pokryciem dachowym czy elewacyjnym.

W związku z tym najpopularniejszym i głównym źródłem finansowania dla mieszkańców jest dofinansowanie ze środków budżetowych.

W poniższych rozdziałach podaje się informacje nt. aktualnie dostępnych instrumentów finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, dostępnych w województwie opolskim.

8.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Opolu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w 2016 roku ogłosił konkurs na dofinansowanie przedsięwzięć zgodnych z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie województwa opolskiego.

Beneficjentami środków mogą być wyłącznie jednostki samorządu terytorialnego podejmujące realizację przedsięwzięć z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest, które:

- przeprowadziły inwentaryzację wyrobów zawierających azbest;
- posiadają aktualny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, a przedsięwzięcie jest z nim zgodne.

Budżet na dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie województwa opolskiego w 2016 r. wynosi do 1 883 267 zł, w tym:

- 50% kosztów kwalifikowanych dotacja ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie – do 1 107 804 zł;
- 35% kosztów kwalifikowanych dotacja ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu – do 775 463;
- oraz 15% udział środków własnych beneficjenta – min. 332 341 zł.

Nie wprowadza się ograniczenia kwoty dofinansowania przewidzianej dla jednego wnioskodawcy (gminy) w ramach niniejszego naboru. W przypadku, gdy suma wnioskowanych przez jst kwot przekroczy wysokość środków udostępnionych Fundusz może ograniczyć kwotę dotacji



poszczególnym beneficjentom, kierując się efektywnością kosztową przedsięwzięć oraz uwzględniając stopień pilności usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest.

W ramach Programu dofinansowane mogą być koszty kwalifikowane niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego obejmujące:

- demontaż;
- zbieranie (wyrobów wcześniej zdemontowanych);
- transport;
- unieszkodliwianie

wyrobów zawierających azbest.

Powyższe koszty nie muszą wystąpić łącznie, tzn. możliwe jest dofinansowanie zbierania, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest wcześniej zdemontowanych (składowanych).¹⁰

8.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.

Dofinansowania w formie kredytu na realizację zadań związanych z usuwaniem azbestu udziela również Bank Ochrony Środowiska SA. Przedmiotem kredytowania jest m. in.:

- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- wymiana powierzchni dachowych azbestowych lub elewacyjnych płyt azbestowych,
- demontaż, transport i utylizacja wyrobów azbestowych.

Kredyt przeznaczony jest dla wszystkich osób decydujących się na Eko Inwestycję związaną z likwidacją wyrobów azbestowych z budynków.

Warunki kredytowania:

- dopłata do kredytu w wysokości do 15% kosztów kwalifikowanych,
- okres kredytowania: do 10 lat,
- maksymalna kwota: do 100% kosztów kwalifikowanych,

Aby otrzymać kredyt na Eko Inwestycję należy:

- zweryfikować możliwość kwalifikacji przedsięwzięcia jako Inwestycji Wspomaganej lub wybrać urządzenie z listy LEME dostępnej na stronie internetowej www.nfosigw.gov.pl
- złożyć w Banku Ochrony Środowiska wniosek wraz z wymaganymi załącznikami i innymi dokumentami niezbędnymi do podjęcia decyzji kredytowej i uzyskania dotacji.

¹⁰ <http://www.wfosigw.opole.pl/portal-beneficjenta/konkursy/dofinansowanie-zgodne-z-gminnymi-programami-usuwania-azbestu-i-wyrobow-zawierajacych-azbest-na-terenie-wojewodztwa-opolskiego/dokumenty-konkursowe-vii-konkurs>



9. OKREŚLENIE ZADAŃ DO REALIZACJI DO 2032 ROKU HARMONOGRAM DAŁSZEGO WDRAŻANIA PROGRAMU

Prawidłowy przebieg usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Prudnik powinien opierać się na następujących elementach:

1. bieżącej aktualizacji Bazy Azbestowej pod kątem usuniętych wyrobów z terenu gminy,
2. aktualizacji inwentaryzacji terenowej (2020 rok),
3. informacji dla społeczeństwa o możliwościach uzyskania dofinansowania na usuwanie azbestu (np. komunikat na stronach internetowych Urzędu Miejskiego i na tablicach ogłoszeń),
4. edukacji społeczeństwa (np. ulotki dla mieszkańców),
5. określeniu warunków dofinansowania usuwania azbestu (Uchwała Rady Miejskiej, Regulamin, Zarządzenie Burmistrza),
6. kontroli bezpiecznego przebiegu usuwania azbestu z terenu gminy (dane te zostaną uzyskane między innymi z aktualizacji inwentaryzacji).

Tabela 9 Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających z terenu gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032”

Edukacja mieszkańców	
Rozpowszechnienie materiałów edukacyjnych na temat szkodliwości azbestu, bezpiecznego postępowania z wyrobami azbestowymi oraz sposobach ich usuwania i o obowiązkach właścicieli nieruchomości związanych z posiadaniem wyrobów zawierających azbest (m.in. na stronach internetowych Urzędu Miejskiego, w lokalnych gazetach, w postaci ulotek, plakatów, ogłoszeń, szkoleń edukacyjnych)	DZIAŁANIA TE BĘDĄ PRZEPROWADZANE DO 2032 ROKU COROCZNIE W MIARĘ POTRZEB
Przekazanie właścicielom nieruchomości informacji o obowiązku przeprowadzenia kontroli stanu wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie ich nieruchomości oraz sporządzenia „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów”, przekazania „oceny” organowi nadzoru budowlanego-zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, które jest rozporządzeniem zmieniającym do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649).	
Aktualizacja bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest	
Aktualizacja Bazy Azbestowej	BAZA AZBESTOWA BĘDZIE AKTUALIZOWANA COROCZNIE DO 31 MARCA
Oczyszczenie terenów gminnych oraz innych terenów publicznych z odpadów zawierających azbest (problem z uzyskaniem informacji o własności – dzikie wysypiska)	
Sporządzenie wykazu miejsc występowania odpadów zawierających azbest przeznaczonych do usunięcia	DZIAŁANIA TE BĘDĄ PRZEPROWADZANE DO 2032 ROKU OKRESOWO W MIARĘ POTRZEB
Odbiór odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych	
Okresowa aktualizacja dokumentów dotyczących zasady usuwania azbestu	DZIAŁANIA TE BĘDĄ PRZEPROWADZANE DO 2032 ROKU W OKRESIE LETNIM W ZALEŻNOŚCI OD POSIADANYCH LUB POZYSKANYCH ŚRODKÓW FINANSOWYCH
Sporządzenie wykazu wniosków do bieżącej realizacji z zachowaniem zasady kolejności złożenia wniosków	
Usunięcie odpadów zawierających azbest	



Monitoring realizacji „Programu	
<i>Sporządzenie i przedłożenie Radzie Miejskiej w Prudniku sprawozdania w zakresie:</i> <i>• ilości miejsc i ilości występujących wyrobów zawierających azbest od początku realizacji Programu i za dany rok,</i> <i>• ilości miejsc odbioru odpadów zawierających azbest i ilości usuniętych odpadów w danym roku i narastająco,</i> <i>• poniesionych nakładów na realizację Programu w danym roku i narastająco.</i>	<i>SPRAWOZDANIA PRZY RAPORCIE Z POŚ</i> <i>AKTUALIZACJA PUA CO 5 LAT</i>
<i>Aktualizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminyPrudnik</i>	



10. OKREŚLENIE SPOSOBU MONITOROWANIA „PROGRAMU...”

Niniejszy „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032” wpisuje się w „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032”.

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

Niezbędnym elementem zarządzania „Programem...” jest jego monitorowanie. W ramach działań monitoringowych określone zostaną zmiany ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Prudnik kolejnych latach realizacji „Programu...” tj.:

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

Raz na 2 lata w ramach raportowania Programu Ochrony Środowiska przedstawiany będzie Radzie Miejskiej w Prudniku raport przedstawiający także wyniki realizacji „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032”.

Raport z realizacji „Programu...” winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych w tabeli poniżej wskaźników monitorowania:

Tabela 10 Wskaźniki monitoringu „Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032”

Wskaźnik monitoringu	Jednostka miary	Działania zrealizowane do 2016 roku
Liczba wydawnictw, publikacji, kampanii edukacyjno – informacyjnych z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest i odpadów zawierających azbest	szt.	0
Ilość obiektów oraz lokalizacji urządzeń, instalacji z wyrobami zawierającymi azbest *osoby fizyczne + osoby prawne	szt.	816+99 915
Wagowa ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Prudnik	Mg	1.111,898 + 377,72 suma 1.489,61 Mg
Ilość obiektów, urządzeń, instalacji objętych zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest	szt.	0
Ilość obiektów, urządzeń, instalacji objętych usuwaniem wyrobów zawierających azbest	szt.	44 + 7 51
Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	50,534 + 49,764 100,298
Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do całkowitej ilości zinwentaryzowanej	%	6,7
Ilość zlokalizowanych w gminie dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	szt.	0

*obliczenia w tabeli dokonano na podstawie danych zamieszczonych w Bazie Azbestowej oraz danych inwentaryzacyjnych

Za dwa lata przy opracowaniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska zaleca się wykorzystanie powyższej tabeli poprzez dodanie kolejnej kolumny po prawej stronie ze stanem realizacji działań z końca 2017 lub 2018 roku.

Porównanie wyników z 2016 roku oraz 2017 i 2018 roku da obraz szybkości usuwania wyrobów zawierających azbest i dalszych potrzeb w tym zakresie.



Wynikiem realizacji zadań zapisanych w niniejszej „Programu...” będzie stopniowe zwiększanie się sumarycznej ilości usuniętego azbestu oraz stopniowego zmniejszenia się ilości wyrobów zawierających azbest do usunięcia z terenu gminy.



11. ODDZIAŁYWANIE SYSTEMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA ŚRODOWISKO

Moment usuwania wyrobów zawierających azbest polegający na łamaniu, cięciu i kruszeniu płyt to największe narażenie zdrowia ludzkiego na pył azbestowy. W przeszłości (a także nadal) wiele prac związanych z usuwaniem (zabezpieczaniem) elementów zawierających azbest wykonywanych było systemem gospodarczym bez przestrzegania jakichkolwiek norm w tym zakresie, a usunięte wyroby azbestowe – odpady niebezpieczne deponowane były w miejscach niedozwolonych (np. w lasach, na polach, itp.). Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych stanowi jeden z podstawowych celów „Programu...”. Zakłada się, że w trakcie realizacji „Programu...” demontaż wyrobów azbestowych prowadzić będą jedynie firmy spełniające odpowiednie wymogi formalno-prawne, dysponujące wymagającym sprzętem i przeszkoloną załogą.

Zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami prawidłowo wykonywane prace z usuwaniem azbestu (nawilgacanie wyrobów, odpowiednie opakowanie, oczyszczenie terenu prac z resztek azbestu, itp.) nie wiążą się z nadmierną emisją włókien azbestu. Należy, więc sądzić, że realizacja „Programu...”, w tym właściwy sposób wykonywania prac nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, ograniczając uwalnianie włókien azbestu do otoczenia z racji użytkowania wyrobów już zdegradowanych, a także w sposób istotny zapobiegnie niewłaściwemu sposobowi pozbywania się odpadów azbestowych.

Usuwanie azbestu, a miejsca lęgowe ptaków i nietoperzy

Przy pracach związanych remontami należy również uwzględnić przepisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity w Dz. U. z 2015 r. poz. 1651) oraz rozporządzenia wykonawcze do w/w Ustawy.

Ze względu na potencjalne występowanie w załomach dachów pokrytych powłokami zawierającymi azbest gatunków objętych ochroną (w tym głównie ptaki i nietoperze), przed przystąpieniem do prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest w budynkach (pokrycia dachowe i elewacje) należy, zgodnie z wytycznymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu przeprowadzić oględziny (najlepiej z udziałem ornitologa), w celu potwierdzenia zasiedlenia obiektów objętych planowanymi pracami przez gatunki podlegające ochronie. Jeśli w obiekcie nie znajdują się siedliska gatunków chronionych, ornitolog znający problematykę zasiedlania budynków przez ptaki, ustali to w czasie pierwszych oględzin terenowych, co rozwiąże problem.

W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych (siedlisk tych gatunków) w obiektach w których planowane jest przeprowadzenie robót mających na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest, przed przystąpieniem do wykonywania robót należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu o wydanie zezwolenia w trybie art. 56 ust 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody na odstępstwo od zakazu, o którym mowa w art. 52 ust 1 pkt 7, tj. o zezwolenie na zniszczenie siedlisk i ostoj ptaków. Opinię/ekspertyzę z przeprowadzonych oględzin, o których mowa była w powyższym akapicie, należy dołączyć do zgłoszenia do RDOŚ.

Inwestor/firma wykonująca prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z budynku, w którym mogą znajdować się siedliska ptaków chronionych powinien zgłosić zamiar podjęcia takich prac do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu. Ze względu na słabą znajomość biologii ptaków przez inwestorów i firmy wykonujące remonty, zaleca się obligatoryjnie zgłaszać do RDOŚ zamiar podjęcia remontu każdego obiektu, po wcześniejszym uzyskaniu ekspertyzy ornitologicznej. Pozwoli to uniknąć wstrzymania prac remontowych w sytuacji, gdy okaże się, że w obiekcie znajdują się siedliska chronionych gatunków ptaków.

Najbardziej optymalna jest sytuacja gdy inwestor/firma remontująca zgłasza potrzebę ustalenia czy budynek jest zasiedlony przez chronione gatunki ptaków, rok przed planowanym remontem w okresie kwiecień - czerwiec. Pozwala to na szybkie ustalenie stanu faktycznego, a w razie stwierdzenia występowania siedlisk ptaków ustalenie z wyprzedzeniem, jakie działania należy podjąć i w jakim czasie byłoby możliwe sprawne zaplanowanie i przeprowadzenie prac związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest (pokrycia dachowe bądź elewacje). Ekspertyza ornitologiczna powinna objąć dwie części. Pierwszą jest wykonanie inwentaryzacji obiektu pod kątem występowania potencjalnych siedlisk i miejsc niebezpiecznych dla ptaków, a także stwierdzenie miejsc zajętych przez ptaki, określenie gatunków i ich liczebności. Drugą częścią jest zaproponowanie możliwych rozwiązań pod kątem zachowania siedlisk, kompensacji oraz terminarza wykonania tych prac



w powiązaniu z harmonogramem i technikami wykonania prac związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest z obiektu. Kończącym etapem jest wystąpienie do RDOŚ w Opolu z wnioskiem o wydanie zezwolenie na zniszczenie siedlisk i ostoi ptaków w związku z planowanymi pracami mającymi na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektu budowlanego.



12. ZARZĄDZANIE, ORGANIZACJA I WDRAŻANIE „PROGRAMU...”

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032” będzie realizowany przez Burmistrza Prudnika i finansowany ze środków własnych mieszkańców, oraz ze środków Gminy Prudnik oraz z innych dostępnych zewnętrznych środków (opisanych w rozdziale 8). Decyzja dotycząca sposobu i źródeł finansowania będzie zależała od możliwości finansowych Gminy Prudnik, a także od dostępnych źródeł finansowych w danym roku.

Dofinansowaniu może podlegać koszt demontażu wyrobów zawierających azbest z obiektów kubaturowych, koszt załadunku na terenie nieruchomości, transport i koszt składowania odpadów zawierających azbest.

Zasady Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu umożliwiają dofinansowanie kosztów demontażu, pakowania, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Szczegółowe zasady finansowania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z nieruchomości należących do osób fizycznych określone będą corocznie Regulaminem lub Zarządzeniem Burmistrza Prudnika w sprawie: zasad wywożenia odpadów azbestowych z terenu gminy Prudnik.



13. STESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032” zwany dalej „Program” zawiera podstawowe informacje dotyczące właściwości azbestu, oddziaływania na ludzi i środowisko, a także ilości zewidencjonowanych na terenie gminy Prudnik.

Przy opracowaniu „Programu...” jako dane wyjściowe potraktowano dane z czasów opracowania stan aktualny (na czerwiec 2016 roku) w zakresie szacowanej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Prudnik.

Dane te oparto na inwentaryzacji terenowej przeprowadzonej w okresie kwiecień-czerwiec 2016 roku oraz ilościach usuniętych i danych przekazanych przez mieszkańców, a także danych pochodzących od osób prawnych działających na obszarze gminy. Aktualne informacje zostały zamieszczone w Bazie Azbestowej w czerwcu 2016.

W niniejszym opracowaniu ustalono harmonogram realizacji zaplanowanych działań w oparciu o informacje przekazane przez mieszkańców w czasie inwentaryzacji, szacując koszty usuwania wyrobów zawierających azbest. W ramach „Programu...” podjęto także próbę oszacowania całkowitych kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest wraz z kosztami nowych pokryć dachowych oraz elewacyjnych.

Realizacja „Programu...” przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na minimalizacji emisji włókien azbestu, podniesieniu jakości życia mieszkańców, jak również poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Prudnik wraz z inwentaryzacją na lata 2016-2032” jest pierwszym dokumentem tego rodzaju opracowanym dla terenu gminy Prudnik, który zostanie przyjętym do realizacji uchwałą Rady Miejskiej.

Niniejsze opracowanie nawiązuje do „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętego uchwałą nr 39/2010 Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 marca 2010 roku.

Celem „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” jest:

- *usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,*
- *minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,*
- *likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.*

W 2007 roku Gmina Prudnik uchwałą Rady Miejskiej w Prudniku nr VIII/82/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r. przyjęła regulamin przyznawania dotacji ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację przedsięwzięć związanych z usuwaniem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. W oparciu o ww. uchwałę w latach 2007 – 2009 przyznawane były dotacje mieszkańcom gminy Prudnik na usuwanie odpadów zawierających azbest z pokryć dachowych. Uchwała przestała obowiązywać w roku 2010, w związku z likwidacją gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska.

W okresie czerwiec-październik 2010 roku przeprowadzono inwentaryzację obiektów budowlanych i innych urządzeń na terenie gminy Prudnik pod kątem występowania wyrobów zawierających azbest.

W wyniku terenowej inwentaryzacji w 2010 roku oceniono, że na obszarze gminy Prudnik wykorzystywanych było około 1.536 Mg w tym w użytkowaniu osób fizycznych w ilości około 1.104 Mg, natomiast pozostała część u innych podmiotów prawnych i gospodarczych w ilości około 432 Mg. Dane te zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej w razie potrzeby są aktualizowane.

Od 2010 roku w związku z likwidacją gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska Gmina Prudnik nie udzielała żadnych dofinansowań do usuwania wyrobów zawierających azbest. W tym czasie mieszkańcy usuwali wyroby zawierające azbest we własnym zakresie nie informując o tym fakcie Urzędu Miejskiego. W związku z tym koniecznym działaniem było przeprowadzenie powtórnej kompleksowej inwentaryzacji posesji mieszkańców i osób prawnych na terenie gminy Prudnik celem identyfikacji jeszcze użytkowanych wyrobów zawierających azbest w postaci pokryć dachowych i elewacyjnych, a także wyrobów zdemontowanych i zeskładowanych na posesjach.



W trakcie inwentaryzacji okazało się iż na terenie gminy są właściciele posesji na których w 2010 roku zewidencjonowano powłoki azbestowe a w 2016 roku już właściciel ich nie posiada. Oznacza to iż wyroby zostały usunięte po 2010 roku bez informowania o tym fakcie Urzędu Miejskiego w Prudniku. Takie sytuacje miały miejsce w przypadku 32 posesji na łączną wagę około 50,534 Mg wyrobów zawierających azbest.

Według zaktualizowanej Bazy Azbestowej na koniec czerwca 2016 roku na obszarze gminy na terenie należącym do osób fizycznych miejsca występowania azbestu zlokalizowane są na 513 posesjach osób prywatnych.

Zewidencjonowano 816 lokalizacji azbestu w tym 733 obiekty i 83 miejsca z wyrobami zawierającymi azbest zdemonstrowany. Różnice w ilościach posesji i lokalizacji wynikają z faktu iż na wielu posesjach zlokalizowanych jest po kilka obiektów pokrytych powłokami zawierającymi azbest.

W poszczególnych miejscowościach gminy Prudnik istnieją posesje, na których zlokalizowane są budynki należące do osób prawnych z wyrobami zawierającymi azbest na terenie należącym do osób prawnych (według stanu na 15 czerwca 2016 roku), są to:

- Na terenie Zarządu Budynków Komunalnych w Prudniku pokrycie dachowe budynku mieszkalno-usługowego przy ulicy Batorego 26, pokrycie dachowe budynków przemysłowych przy ulicy Nyskiej 17a i 17b, pokrycie dachowe ciągu garaży przy ulicy Szarych Szeregów 6 o łącznej powierzchni 2843 m²,
- Na terenie Spółdzielni Mieszkaniowej w Prudniku na osiedlu „Jesionowe Wzgórze” płyty a-c w filarkach okiennych na budynkach wielorodzinnych o łącznej powierzchni 2800 m²,
- Rodzinnych Ogrodów Działkowych „FROTEX” pokrycie altanek działkowych o łącznej powierzchni 365 m²,
- Na budynku Prudnickiego Centrum Medycznego S.A. budynek pokryty wyrobami zawierającymi azbest o powierzchni 28 m²,
- Na terenie Prudnickiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego na budynkach nie należących do:
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Jagiellońska 26 płyty a-c na budynku mieszkalno-usługowego o powierzchni 273 m²,
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Sobieskiego 3 płyty a-c na budynku mieszkalno-usługowego o powierzchni 50 m²,
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Klasztorna 8 pokrycie rury a-c o długości 81,40 mb,
 - Wspólnoty Mieszkaniowej Skowrońskiego 24 płyty a-c na budynku mieszkalnym o powierzchni 106,6 m²,
- Na terenie Parafii p.w. Michała Archanioła w Prudniku na dachu kaplicy w Wieszczyńie o powierzchni 36 m²,
- Na terenie Parafii Matki Boskiej Częstochowskiej w Łące Prudnickiej pokrycie garażu o powierzchni 33 m²,
- na terenie Stadniny Koni Prudnik Sp. z o.o. Magazyn Zbożowy pokrycia dachowe garaży i dwóch budynków gospodarczych o łącznej powierzchni 2512 m²,
- rury wodociągowe a-c administrowane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Prudniku wzdłuż ulic Sadowa, Robotnicza, Jana Kazimierza, Filipa Roboty, Reymonta, 1000-lecia, Skłodowskiej, Nowej i Wileńskiej o łącznej długości 4.312 mb,
- na terenie PKP S.A. pokrycie wiaty magazynowej o powierzchni 200 m²,
- na terenie Zespołu Szkół Rolniczych w Prudniku na budynku sali gimnastycznej obudowa rynny o powierzchni 10,8 m²,
- na terenie Spółdzielni Pionier w Prudniku pokrycie dwóch budynków przemysłowych o łącznej wadze 671,24 kg (około 60 m²),
- na terenie Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej pokrycie dachowe budynków gospodarczych w tym 7 kurników i jedna obora o łącznej powierzchni 8658 m²,



- na terenie Stowarzyszenia Ogrodowego pokrycie dachowe 8 altanek działkowych o łącznej powierzchni około 200 m²,
- wewnątrz budynku należącego do Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Prudniku przy ulicy Legionów 12 jako element sufitu podwieszanego w powojkowej sali sportowej o łącznej powierzchni 188 m².

W sumie na obszarze gminy Prudnik na terenie osób fizycznych i osób prawnych istnieją 542 posesje (915 lokalizacji), na których zlokalizowano pokrycia azbestowe, z czego:

- 513 posesji (816 lokalizacji) osób fizycznych,
- 29 posesji (99 lokalizacji) należących do osób prawnych.

Według terenowej inwentaryzacji aktualnie jest zewidencjonowanych 119.446 m² oraz 4.393 mb wyrobów zawierających azbest, to odpowiada około 1.489,61 Mg, w tym:

- 101.082 m² tj. 1.111,898 Mg na terenie osób fizycznych,
- 18.364 m² oraz 4.393 mb tj. 377,72 Mg na terenie osób prawnych.

W trakcie rozważania usuwania wyrobów zawierających azbest najkorzystniejszym rozwiązaniem jest skorzystanie z kompleksowej usługi z rozliczeniem wagowym.

Szacunkowe koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu gminy Prudnik:

- koszt usunięcia wyrobów azbestowych będących własnością osób fizycznych zlokalizowanych na terenie gminy Prudnik – 1.111,898 Mg można oszacować na 889,5 tys. zł,
- koszt usunięcia wyrobów azbestowych będących własnością osób prawnych zlokalizowanych na terenie gminy Prudnik – 202,00 Mg można oszacować na 174,53 tys. zł. (bez kosztów wymiany rur a-c to jest 4.393 mb).

Koszty przedstawione powyżej obliczone są na podstawie przeliczników Bazy Azbestowej. W związku z tym należy pamiętać, iż realny, faktyczny przelicznik 1 m² na kilogramy jest o wiele wyższy, nie 11 kg, ale 16 kg, a czasem 19 kg. Realny koszt usunięcia wyrobów mieszkańców to około 1.526,5 tys. zł.

Kwoty te nie uwzględniają także dodatkowych kosztów, jakie musi ponieść właściciel posesji czyli kosztów nowego pokrycia dachowego, nowej elewacji – zakupu materiałów i robocizny.

Zaleca się, aby usuwanie wyrobów azbestowych (dachy, ściany budynków) było połączone z termomodernizacją obiektów – jeżeli są to budynki mieszkalne.

Na potrzeby niniejszego opracowania podjęto próbę oceny szacunkowych, potencjalnych kosztów całkowitych działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Do dalszych obliczeń dotyczących cen usług budowlanych oraz cen materiałów użyto programu kosztorysowego Sekocenbud, poziom cen z IV kwartału 2014 roku. Przyjęto cztery warianty pokrycia z blachodachówki i gontu bitumicznego, pokrycia z papy oraz blachy trapezowej. Zależnie od jakości nowego pokrycia dachowego koszt bezazbestowych pokryć dachowych to koszt około 12,6 – 15,3 mln złotych.

Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych stanowi jeden z podstawowych celów „Programu...”. Zakłada się, że w trakcie realizacji „Programu...” demontaż wyrobów azbestowych prowadzić będą jedynie firmy spełniające odpowiednie wymogi formalno-prawne, dysponujące wymagany sprzętem i przeszkoloną załogą.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest do 2032 roku finansowane będzie:

- ze środków Gminy Prudnik – z budżetu własnego,
- ze środków własnych mieszkańców,
- ze środków własnych osób prawnych,
- ze środków zewnętrznych takich jak np.: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu, Bank Ochrony Środowiska,

Szczegółowe zasady usuwania azbestu z terenu gminy Prudnik zostaną określone po wyborze źródła finansowania i po opracowaniu Regulaminu usuwania azbestu i dofinansowania dla mieszkańców.



14. PODSUNOWANIE I WNIOSKI

Prawidłowy przebieg usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Prudnik powinien opierać się na następujących elementach:

1. Corocznej - do 31 marca każdego roku - aktualizacji Bazy Azbestowej pod kątem usuniętych wyrobów z terenu gminy,
2. aktualizacji inwentaryzacji terenowej przyjmuje się że aktualizacja powinna być wykonywana co 4-5 lat (2020 rok),
3. okresowej informacji dla społeczeństwa o obowiązku pozbywania się wyrobów zawierających azbest i zastępowaniu ich wyrobami bezazbestowymi, a także o możliwościach uzyskania dofinansowania na usuwanie azbestu (np. komunikat na stronach internetowych Urzędu Miejskiego i na tablicach ogłoszeń),
4. edukacji społeczeństwa (np. ulotki dla mieszkańców o szkodliwości azbestu i o obowiązkach wynikających z posiadania powłok azbestowych na budynkach),
5. określeniu jasnych, i zrozumiałych warunków dofinansowania usuwania azbestu (Uchwała Rady Miejskiej, Regulamin, Zarządzenie Burmistrza),
6. kontroli bezpiecznego przebiegu usuwania azbestu z terenu gminy (dane te zostaną uzyskane między innymi z aktualizacji inwentaryzacji).

Gmina Prudnik do chwili obecnej nie udzielała dofinansowania dla mieszkańców na usuwanie wyrobów zawierających azbest. Mimo to powłoki azbestowe zostały od 2010 roku usunięte z 36 posesji o łącznej wadze prawie 100 Mg, z tego 50 Mg z terenów prywatnych. W trakcie inwentaryzacji w 2010 roku na danych posesjach zewidencjonowano azbest, a w trakcie inwentaryzacji w 2016 roku mieszkańcy poinformowali o fakcie usunięcia tych wyrobów. Czyli w ciągu 5 lat mieszkańcy w ramach własnych środków finansowych usunęli rocznie około 10 Mg.

Na terenie gminy Prudnik na posesjach osób prywatnych jest około 1.111 Mg wyrobów zawierających azbest. Żeby sprostać wymaganiom „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” począwszy od 2016 roku z terenu gminy Prudnik powinno się usuwać rocznie około 65 Mg wyrobów zawierających azbest.

Kluczowym elementem w tym zakresie jest dofinansowanie dla mieszkańców, gdyż bez wsparcia roczne usuwanie azbestu oscyluje na poziomie 10 Mg.



ZAŁĄCZNIK NR 2

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:
.....
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:
.....
.....
3. Rodzaj zabudowy³⁾:
4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:
5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:
6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:
7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:
8. Stopień pilności⁷⁾:
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:
a) nazwa i numer dokumentu:
b) data ostatniej aktualizacji:
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:

.....
(podpis)

data

¹⁾ Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.

²⁾ Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.

³⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno gospodarczy, inny.

⁴⁾ Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.

⁵⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
- drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.

⁶⁾ Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., km).

⁷⁾ Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).

⁸⁾ Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.



ZAŁĄCZNIK NR 3

OCENA
stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

.....

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

.....

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

.....

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

.....

Ilość wyrobów⁴⁾:

.....

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

.....

Grupa/nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
I	Sposób zastosowania azbestu		
1	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2	Tynk zawierający azbest	30	
3	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1 000 kg/m ³)	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
III	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
IV	Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych		
14	Bepośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej		



21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
SUMA PUNKTÓW OCENY			
STOPIEŃ PILNOŚCI			

UWAGA: W każdej z pięciu grup arkusza należy wskazać co najmniej jedną pozycję. Jeśli w grupie zostanie wskazana więcej niż jedna pozycja, sumując punkty z poszczególnych grup, należy uwzględnić tylko pozycję o najwyższej punktacji w danej grupie. Sumaryczna liczba punktów pozwala określić stopień pilności:

Stopień pilności I od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

Stopień pilności II od 95 do 115 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

Stopień pilności III do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....

Oceniający
(nazwisko i imię)

.....

Właściciel/Zarządca
(podpis)

.....

(miejscowość, data)

.....

(adres lub pieczęć z
adresem)

Objaśnienia:

- ¹⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.
- ²⁾ Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
- ³⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
 - przedzia specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.
- ⁴⁾ Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb).
- ⁵⁾ Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”



ZAŁĄCZNIK NR 4

Zbiorcze zestawienie wyników inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przeprowadzonej
na terenie gminy Prudnik