



ENVITERM S.C.
ul. Szwedzka 2, 42-612 Tarnowskie Góry
NIP: 645 255 19 31
www.enviterm.pl
tel.+48 694 522 645

Gmina Rudnik

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032

Zespół autorski:

Dawid Zielonka

Dominika Ziaja

Elżbietą Maks

luty 2020 r.

Spis treści

1. WSTĘP	3
2. Charakterystyka azbestu	10
3. Aspekty prawne w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów oraz odpadów zawierających azbest	16
4. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	21
5. Aktualny stan użytkowania i usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik	30
6. Monitoring wdrażania Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik	46
7. Harmonogram realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik	48
8. Koszty realizacji Programu	51
9. Źródła finansowania realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik	55
10. Podsumowanie	59
11. Załączniki	61

1. WSTĘP

Opracowanie niniejszego dokumentu wynika z zapisów zawartych w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, który został opracowany w roku 2009, a przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* jest kontynuacją przyjętego w roku 2002 *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie Polski* i utrzymuje zawarte w nim cele. Zgodnie z zapisami Programu do zadań samorządów gminnych należy opracowanie oraz aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Do podstawowych celów Programu należy:

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

Cele te będą możliwe do osiągnięcia przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach – centralnym, wojewódzkim, lokalnym: powiatowym i gminnym.

1.1 Cele i zadania Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032

Nadrzędnym i długoterminowym celem *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032* (zwanym w dalszej części dokumentu Programem) jest:

Oczyszczenie terenu Gminy Rudnik z wyrobów zawierających azbest, a tym samym wyeliminowanie ich szkodliwego wpływu na zdrowie mieszkańców oraz środowisko naturalne.

Cel ten jest ściśle związany z celami zawartymi w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, jego osiągnięcie będzie możliwe w perspektywie długoterminowej (do 2032 roku – okres około 14 lat) poprzez sukcesywne usuwanie z terenu Gminy wyrobów zawierających azbest.

Niezbędnym elementem wyeliminowania lub maksymalnego ograniczenia szkodliwego wpływu azbestu jest jego identyfikacja, lokalizacja, określenie ilości oraz ocena stanu. W tym celu przeprowadza się inwentaryzację tych wyrobów występujących na terenie gminy. Gmina Rudnik przeprowadziła także działania. Wyniki spisu z natury przyczyniły się do opracowania przedmiotowego dokumentu oraz zostały wprowadzone do bazy danych o wyrobach zawierających azbest prowadzonej

przez Ministerstwo Rozwoju (www.bazaazbestowa.gov.pl). Przeprowadzona inwentaryzacja oraz opracowany Program umożliwi w późniejszym czasie pozyskiwanie środków na dofinansowywanie działań związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem wyrobów azbestowych, m.in. ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Niniejszy Program ma jedynie charakter lokalny, jest jednak spójny z założeniami krajowego programu i zakłada on realizację następujących zadań:

- inwentaryzacja i stworzenie aktualnej bazy danych z informacjami o lokalizacji, ilości oraz stanie wyrobów zawierających azbest,
- edukacja poprzez informowanie lokalnej ludności o szkodliwości azbestu, obowiązkach dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobach bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania,
- pozyskiwanie środków zewnętrznych na realizację założeń Programu,
- prowadzenie prac związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem wyrobów azbestowych,
- bieżące monitorowanie realizacji działań zawartych w Programie,
- weryfikowanie i aktualizowanie treści Programu,
- dofinansowywanie działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z obiektów będących własnością osób fizycznych.

Realizacja Programu, a tym samym usunięcie wyrobów zawierających azbest, przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na:

- zmniejszeniu emisji włókien azbestowych,
- uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,
- poprawie wyglądu zewnętrznego i stanu technicznego obiektów budowlanych.

Władze Gminy Rudnik są świadome szkodliwości azbestu, z tego względu w miarę swych możliwości corocznie będą podejmować działania zmierzające do zmniejszania jego ilości na obszarze Gminy, poprzez dofinansowywanie prac związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest wśród osób fizycznych w miarę pojawiających się środków zewnętrznych finansowania. Aby jednak realizacja Programu była możliwa, poza działaniami Gminy niezbędna jest również chęć współpracy i czynny udział mieszkańców Gminy Rudnik, które wymagają podniesienia świadomości i wiedzy dotyczącej szkodliwości i zasad postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

1.2 Zawartość dokumentu Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032 składa się z dziesięciu rozdziałów, w których zostały zawarte najważniejsze zagadnienia dotyczące wyrobów zawierających azbest.

Rozdział 1 Wstęp, wskazano w nim cele i zadania Programu oraz jego zgodność z innymi dokumentami wyższego rzędu dotyczącymi tematów wyrobów zawierających azbest.

Rozdział 2 Charakterystyka azbestu, wskazano właściwości oraz szkodliwy wpływ azbestu na organizm ludzki i środowisko naturalne.

Rozdział 3 Aspekty prawne w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów oraz odpadów zawierających azbest, omówiono aktualne akty prawne dotyczące użytkowania, usuwania oraz składowania wyrobów zawierających azbest.

Rozdział 4 Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, opisano działania właścicieli i zarządców dotyczące bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych oraz obowiązki wykonawców prac związanych z zabezpieczaniem i bezpiecznym usuwaniem tych wyrobów zgodnie z regulacjami prawnymi, a także zasady składowania odpadów zawierających azbest.

Rozdział 5 Aktualny stan użytkowania i usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik, przedstawiono ogólną charakterystykę Gminy, metodę przeprowadzenia inwentaryzacji oraz wyniki inwentaryzacji z ich analizą, ze względu na ilość, rodzaj wyrobu, lokalizację, stopień pilności usunięcia oraz formę własności.

Rozdział 6 Monitoring wdrażania Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik, wskazano wskaźniki, które pozwolą na ocenę wdrażania Programu.

Rozdział 7 Harmonogram realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik, okres realizacji Programu do 2032 roku podzielono na dwa etapy, a wyszczególnione zadania do realizacji na organizacyjne, informacyjno-edukacyjne i inwestycyjne.

Rozdział 8 Koszty realizacji Programu, oszacowano koszty realizacji działań związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.

Rozdział 9 Źródła finansowania realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik, wskazano możliwe źródła finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.

Rozdział 10 Podsumowanie, podsumowanie wraz z wnioskami.

1.3 Zgodność Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032 z krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi dokumentami

Treść oraz cele i zadania wyznaczone w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032* są zgodne z kierunkami wyznaczonymi w:

- *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*,
- *Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego*.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Program grupuje niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

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

Szacuje się, iż na obszarze kraju użytkowane jest około 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest, a proces ich usuwania będzie przebiegał etapami.

Zgodnie z zapisami Programu do zadań samorządu gminnego należy:

- 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) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- 3) organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
- 4) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- 5) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 6) 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 oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 7) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 8) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- 9) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego jest dokumentem, którego opracowanie podyktowane jest wejściem w życie ustawy z dnia 1 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2011 Nr 152, poz. 897), której art. 16 mówi, że sejmik województwa jest obowiązany uchwalić, w terminie 6 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy, zaktualizowany wojewódzki plan gospodarki odpadami. Odpady zawierające azbest w większości pochodzą z rozbiórek i remontów. Są to przede wszystkim pokrycia dachowe, elewacyjne oraz rury ciśnieniowe (wodociągowe). Oprócz przepisów prawnych, dokumentem określającym organizację i przebieg usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest jest przyjęty w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata

2009 – 2032. Zgodnie z zapisami zawartymi w tym programie do końca 2032 r. powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest.

Szacuje się, że w województwie znajduje się następująca ilość wyrobów zawierających azbest (wg bazy wyrobów zawierających azbest):

- płyty azbestowo-cementowe (osoby fizyczne) –106 085 Mg,
- płyty azbestowo-cementowe (podmioty prawne) –116 211 Mg,
- pozostałe wyroby zawierające azbest (podmioty prawne) –4 514 Mg.

W latach 2011-2012 planowane było unieszkodliwienie 28700 Mg, w latach 2013 - 2022 ok. 84 700 Mg, a w latach 2023 - 2032 ok. 113 400 Mg (wg Programu usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032). Na terenie województwa śląskiego wytworzono w 2010 r. ok. 27,7 tys. Mg odpadów zawierających azbest, a zebrano ok. 3,6 tys. Mg. Z uwagi na szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wyroby zawierające azbest powinny podlegać sukcesywnej eliminacji przy zachowywaniu specjalistycznych procedur prowadzenia prac. Demontażu elementów izolacyjnych i budowlanych zawierających azbest mogą dokonać tylko osoby i firmy posiadające stosowne przeszkolenie w zakresie BHP.

Zidentyfikowanymi problemami w planie dotyczącymi odpadów zawierających azbest są:

- brak wdrożenia w wystarczającym stopniu mechanizmów dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest z terenów prywatnych posesji,
- niska świadomość mieszkańców w zakresie szkodliwości dla zdrowia i życia ludzi odpadów zawierających azbest, zagrożeń wynikających z nieprawidłowego postępowania z wyrobami azbestowymi i procesów niszczenia wyrobów azbestowych pod wpływem czynników atmosferycznych,
- brak pełnej inwentaryzacji wyrobów azbestowych i ilości usuwanych wyrobów azbestowych oraz opracowanych gminnych/powiatowych programów usuwania azbestu. Plan zakłada następujące kierunki działań dla gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, którymi są również odpady zawierające azbest:
 - informowanie społeczeństwa o zagrożeniu zdrowia przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
 - zapewnienie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska,
 - monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem wyrobów budowlanych zawierających azbest,

- wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.

Na chwilę obecną według danych zgromadzonych w bazie danych (Baza Azbestowa stan na październik 2016 r.) na terenie województwa śląskiego do unieszkodliwienia pozostaje 204 453 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 131 314 Mg będących własnością osób fizycznych i 73 138 Mg należących do osób prawnych.

2. Charakterystyka azbestu

2.1 Właściwości i zastosowanie azbestu

Azbest jest handlową nazwą grupy sześciu minerałów włóknistych naturalnie i dość powszechnie występujących w przyrodzie. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Pod względem mineralogicznym rozróżnia się następujące grupy azbestów:

- grupa serpentynów,
- grupa azbestów amfibolowych.

Do grupy serpentynów należy tylko jedna odmiana azbestu i jest nim chryzotyl (uwodniony krzemian magnezu). W grupie azbestów amfibolowych znajduje się: amozyt (krzemian żelazowo-magnezowy), antofilit (krzemian magnezowy zawierający żelazo), krokidolit (krzemian sodowo-żelazowy), tremolit, aktynolit. Poszczególne odmiany azbestu różnią się składem chemicznym, budową fizyczną oraz właściwościami, które decydują o ich zastosowaniu przemysłowym.

Azbest chryzotylowy jest włóknistą odmianą serpentynu, czyli uwodnionego krzemianu magnezu. Charakteryzuje się żółtawym kolorem, po rozwłóknieniu prawie białym, jest miękki, jedwabisty, a długość włókien wynosi do 60 mm. Włókna tego azbestu są najcieńszymi włóknami pochodzenia naturalnego, mają kształt rurek o średnicy 200-500 Å (przeciętna 350Å). Są one cieńsze, elastyczniejsze i bardziej miękkie niż włókna azbestów amfibolowych, które są grube i twarde.

Azbesty z grupy amfibolowych ze względu na właściwości fizyczno-chemiczne są bardziej agresywne biologicznie w porównaniu do chryzotyłu, ich średnica waha się od 0,1 do 0,3 μm. Amozyt jest azbestem o zabarwieniu brązowym, o dobrej odporności na kwasy, alkalia i wodę morską. Krokidolit odznacza się niebieską barwą, dużą sprężystością, wytrzymałością na rozrywanie oraz również odpornością na działanie kwasów, alkali i wody morskiej. Antofilit ma małą wytrzymałość mechaniczną, zaś bardzo dużą odporność na temperaturę i chemikalia.

Pomimo, iż występowanie azbestu w przyrodzie jest dosyć powszechne, tylko w kilku miejscach na świecie prowadzona była jego eksploatacja na skalę przemysłową. Na terenie Polski nie występują złoża nadające się do eksploatacji przemysłowej.

Szczególne właściwości fizyczno-chemiczne azbestu sprawiły, iż został on zastosowany w produkcji wielu elementów.

Do właściwości tych należy zaliczyć m.in.:

- odporność na wysoką temperaturę,
- odporność na działania mechaniczne,
- odporność na chemikalia, kwasy, zasady, wodę morską,

- ogniotrwałość.

Azbest na szeroką skalę stosowany był w kilku dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w budownictwie (ponad 80% azbestu), ale również w branży energetycznej, transportowej oraz przemyśle chemicznym. Do najważniejszych zastosowań azbestu należą:

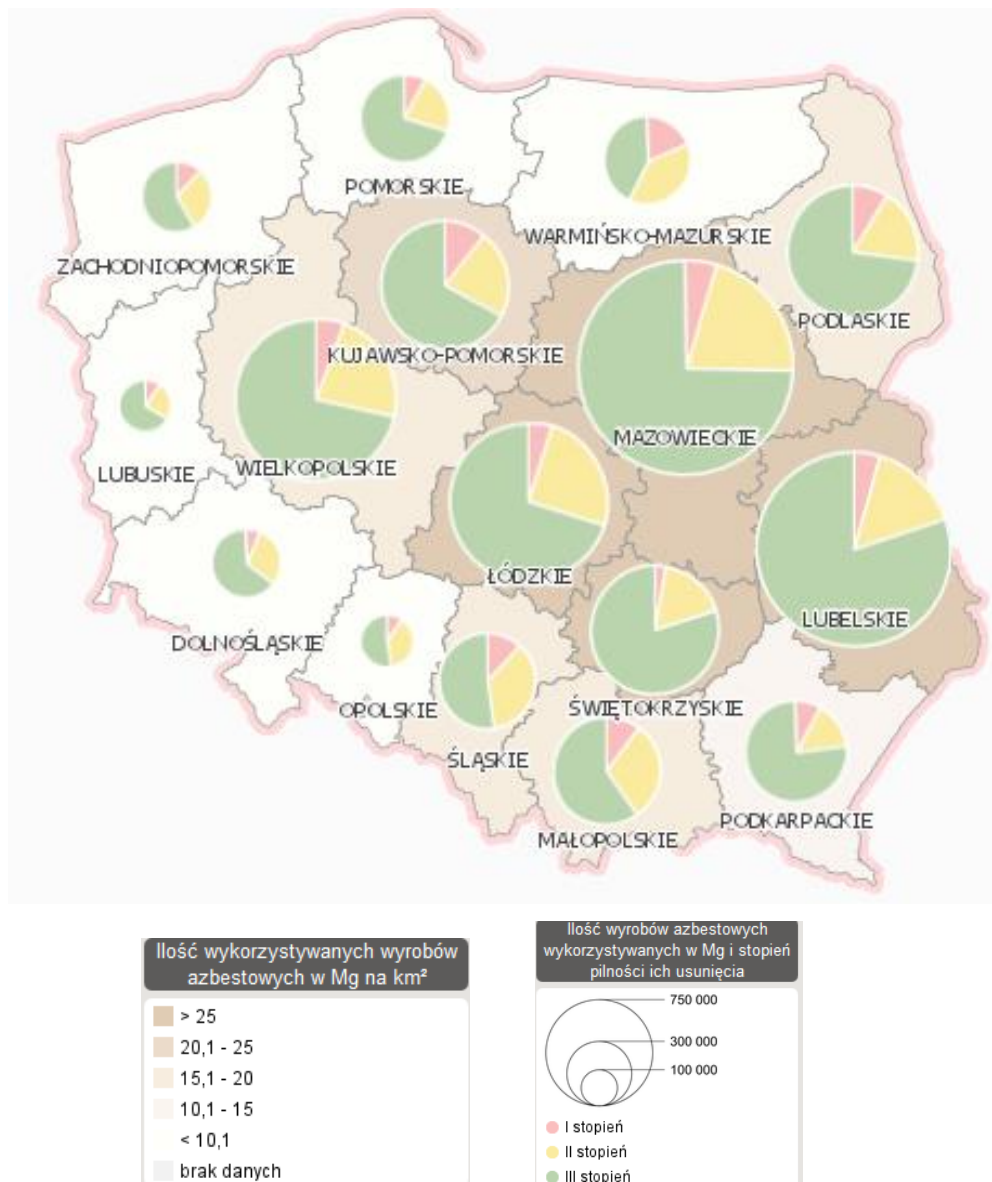
- wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestów chryzotylowego i amfibolowych, takich jak: płyty dekarne, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne, w których zawartość azbestu waha się od 10 do 18%.
- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych, a także do ubrań i tkanin ognioodpornych (wata, włókniny, sznury, przędza, tkaniny termoizolacyjne, taśmy). Zawierają one w zależności od przeznaczenia od 75 do 100 % azbestu, głównie chryzotyłu.
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne, taśmy hamulcowe stosowane do różnego rodzaju hamulców,
- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierają od 20 do 40% azbestu,
- stosowany był również w produkcji m.in. filtrów w browarnictwie i masek p/gazowych (głównie krokidolit).

Wyroby azbestowe dzieli się na dwie klasy w zależności od zawartości w nich azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej:

1. **„wyroby miękkie” -klasa I**, obejmują wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³, zawierające powyżej 20% azbestu. Charakteryzują się dużym udziałem azbestu i małym udziałem spoiwa. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, powodują dużą emisję pyłu azbestowego, a tym samym odznaczają się większą szkodliwością na zdrowie. Najczęściej stosowane w tej klasie były wyroby tekstylne, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, płytki podłogowe PCW, masy azbestowe natryskowe.
2. **„wyroby twarde”-klasa II**, obejmują wyroby o gęstości objętościowej wyższej niż 1000 kg/m³, zawierające poniżej 20% azbestu. Wyroby te charakteryzują się niską procentową zawartością minerałów azbestowych i wysoką zawartością substancji wiążących, przez co włókna azbestowe są mocno związane. Do najbardziej rozpowszechnionych wyrobów z tej grupy należą materiały budowlane (płyty azbestowo- cementowe faliste lub płaskie dachowe lub elewacyjne, rury, przewody kominowe i zsypowe). Emisja włókien z wyrobów tych jest

stosunkowo niewielka w porównaniu do wyrobów miękkich i ma miejsce głównie w wyniku obróbki lub uszkodzeń mechanicznych.

Na terenie Polski przeważającą część wyrobów zawierających azbest stanowią płyty azbestowo-cementowe faliste lub płaskie stosowane w budownictwie.



Rysunek 1 Ilość wyrobów zawierających azbest z uwzględnieniem stopnia pilności usunięcia w układzie wojewódzkim

Źródło: Baza Azbestowa Ministerstwa Rozwoju (stan na wrzesień 2016 r.)

Produkcję płyt azbestowo-cementowych w kraju rozpoczęto w 1907 roku w Krakowie i trwała ona aż do roku 1998. Stosowanie jednak wyrobów azbestowo-cementowych na szeroką skalę w Polsce rozpoczęło się dopiero w lat 60-tych ubiegłego wieku, gdy powstały 4 duże zakłady produkujące tego typu wyroby. Głównym surowcem stosowanym do produkcji był azbest chryzotylowy, ale do połowy lat 80-tych do produkcji rur ciśnieniowych używany był także krokidolit oraz niewielkie ilości amozytu.

Ustawa z dnia 30 października 2017 roku *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz.U. 2017 poz. 2119) wprowadziła zakaz produkcji tych wyrobów. Obowiązuje również zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią wyroby z zawartością azbestu, które nie posiadają do chwili obecnej zamienników ze względu na ekstremalne warunki pracy. Wykaz tych wyrobów zawarty jest w rozporządzeniach ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny. Dotyczy to azbestu włóknistego sprowadzanego do produkcji diafragmy wykorzystywanej do elektrolizy przeponowej przy produkcji chloru i wyrobów azbestowo-kauczukowych.

W krajach Unii Europejskiej całkowity zakaz importu azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu tymi wyrobami wprowadzono z dniem 1 stycznia 2005 roku. Dziesięć lat wcześniej wprowadzono zaś zakaz stosowania azbestu niebieskiego.

Najwyższy poziom produkcji i zużycia materiałów zawierających azbest miał miejsce w latach 70-tych ubiegłego wieku (około 5 mln ton surowca rocznie) w krajach Europy Zachodniej, Skandynawii, Ameryki Północnej i Australii. Największe natomiast ilości w tym okresie produkowano oraz zużywano w byłym Związku Radzieckim. Od lat 80-tych do 2001 roku produkcja systematycznie spadała. Niestety od 2001 roku obserwowany jest globalny wzrost produkcji azbestu. Największymi producentami są Rosja, Chiny, Kazachstan, Kanada, Brazylia oraz Zimbabwe, a największe zużycie przypada na kraje Azji, Ameryki Południowej oraz byłego Związku Radzieckiego.

2.1.1 Wpływ azbestu na zdrowie ludzi

Chorobotwórcze działanie azbestu związane jest z wdychaniem włókien azbestowych zawieszonych w powietrzu, oznacza to, iż dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie podlegają wdychaniu, wyroby azbestowe nie są zagrożeniem dla zdrowia. Azbest może również występować w wodzie, napojach czy pokarmach przedostając się do organizmu. Na chwilę obecną brak dowodów, które potwierdzałyby jednak szkodliwość azbestu dostającego się do organizmu drogą pokarmową.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest uzależniona od stopnia penetracji i ilości włókien zatrzymanych w dolnej części układu oddechowego, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien, a przede wszystkim od ich średnicy. Cienkie włókna o średnicy mniejszej niż 3 µm,

przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych. Grube włókna o średnicy powyżej 5 μm , ulegają zatrzymaniu już w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyli o dużej średnicy, zatrzymują się wyżej niż igłowe włókna azbestów amfibolowych, które z łatwością przenikają do obwodowych części płuc. Najbardziej niebezpieczne dla organizmu ludzkiego są włókna respirabilne, czyli takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się do pęcherzyków płucnych wraz z powietrzem. Mają one długość większą niż 5 μm , a grubość mniejszą niż 3 μm .

Narażenie zawodowe na pył azbestowy może przyczyniać się do następujących chorób układu oddechowego:

- pylica azbestowa (azbestoza),
- łagodne zmiany opłucnej,
- rak płuc,
- międzybłoniaki opłucnej i otrzewnej, nowotwory o wysokiej złośliwości.

Od czasu pierwszego narażenia na wpływ włókien azbestowych, a pojawieniem się objawów chorobowych (patologii) najczęściej mija długi okres czasu. W chwili obecnej wykrywane są skutki warunków pracy z przed 20-40 lat. Najbardziej powszechnym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest jest rak płuc.

Na chwilę obecną nie ma dowodów, które potwierdziłyby, że jeden z typów azbestu niesie ze sobą większe ryzyko zachorowań niż inny. Pomimo istnienia normatywów stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić także dawki progowej pyłu dla rakotwórczego działania azbestu.

Wprowadzenia zakazu produkcji i wprowadzania w obieg wyrobów zawierających azbest nie przyczyniło się do likwidacji emisji włókien azbestowych.

Do głównych źródeł emisji związanej z działalnością człowieka, która ma o wiele większe znaczenie niż źródła naturalne należą:

- niewłaściwe składowanie odpadów azbestowych, w tym dzikie wysypiska,
- użytkowanie wyrobów azbestowych, prowadzące do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym np. w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych, ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest,
- powietrze z urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i izolacji zawierających azbest.

Rejonami zaś szczególnie środowiskowo zagrożonymi azbestem są: obszary oddziaływania nieczynnych już zakładów przetwórstwa azbestu, tereny, na których zabudowana została duża ilość wyrobów azbestowo-cementowych, dzikie wysypiska odpadów azbestowo-cementowych.

2.1.2 Wpływ azbestu na środowisko naturalne

Azbest ma negatywny wpływ nie tylko na organizm ludzki, ale na całe środowisko naturalne, ponieważ wpływa negatywnie na zasoby przyrodnicze, powierzchnię ziemi i gleby, a także powoduje zanieczyszczenie powietrza. Negatywny wpływ zwiększa się znacząco w wyniku nieprawidłowego użytkowania lub usuwania wyrobów zawierających azbest. Nieprawidłowo prowadzone prace związane z demontażem mogą doprowadzić do uwalniania się włókien azbestowych oraz do niszczenia roślin i zwierząt, ich miejsc gniazdowania i lęgów. Istotnym problemem jest powstawanie „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych, które poza uwalnianiem się włókien azbestowych do powietrza powodują także obniżenie walorów estetycznych terenu.

Ze względu na możliwość wystąpienia wzmożonego negatywnego wpływu ważne jest, aby wszelkie prace dotyczące wyrobów azbestowych były wykonywane w sposób bezpieczny i zgodny z przepisami prawa. Realizacja zadań zgodnie z Programem będzie miała korzystny wpływ na środowisko naturalne Gminy. Poszczególne działania mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie końcowym jakość środowiska, jego funkcjonowania oraz stan zdrowia mieszkańców ulegnie poprawie. Zdarzające się negatywne skutki oddziaływania w trakcie prowadzenia prac są tylko chwilowe i występują tylko lokalnie.

3. Aspekty prawne w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów oraz odpadów zawierających azbest

Procedury postępowania z wyrobami oraz odpadami zawierającymi azbest są regulowane przez szereg aktów prawnych. Krajowe akty są zgodne z przepisami obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej.

3.1 Regulacje ustawowe

1. Ustawa z dnia 30 października 2017 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2017 poz. 2119). Ustawa ta zakazuje produkcji, wprowadzania na teren kraju i obrotu wyrobami zawierającymi azbest w Polsce, podobnie jak w całej Unii Europejskiej, zakaz stosowania i obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest,
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799). Ustawa reguluje podstawowe zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa wprowadza obowiązek składania okresowo stosownych informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (w tym także azbestu) przez osoby fizyczne wójtom, burmistrzom lub prezydentom w formie uproszczonej oraz przez wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast, a także osoby prawne marszałkowi województwa,
3. Ustawa z dnia 15 marca 2019 r. o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701). Ustawa definiuje pojęcie wytwórcy oraz posiadacza odpadów, a także określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Wskazuje również postępowanie z odpadami niebezpiecznymi, którymi są odpady zawierające azbest,
4. Ustawa z dnia 21 maja 2019 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186). Ustawa określa postępowanie przed rozpoczęciem robót budowlanych, w tym związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest oraz wskazuje konsekwencje karne za nieprzestrzeganie określonych procedur,
5. Ustawa z dnia 16 maja 2019 r. – Kodeks pracy (Dz. U. 2019 poz. 1040). Ustawa reguluje zasady ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na szkodliwe działanie azbestu w miejscu pracy.

6. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2019 poz. 1895). Ustawa nakazuje m.in. usunięcie azbestu oraz części składowych zawierających azbest z zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
7. Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2019 poz. 868). Ustawa określa zasady i warunki podejmowania, wykonywania oraz zakończenia działalności m.in. w zakresie podziemnego składowania odpadów, a także w zakresie ochrony złóż kopalin, wód podziemnych oraz innych elementów środowiska w związku z wykonywaniem tych działań,
8. Ustawa z dnia 6 czerwca 2019 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2019 poz. 1225).
9. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2018 poz. 1592).

3.2 Akty wykonawcze

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz. U. 2016 poz. 1509),
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839),
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowiskach w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 poz. 110),
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 poz. 649),
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. 2015 poz. 1277),
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. 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. 2011 nr 8, poz. 31),
7. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez

- materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. 1996 nr 19, poz. 231),
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. 2004 nr 183, poz. 1896),
 9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 185, poz. 1920),
 10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. 2005 nr 13, poz. 109),
 11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. 2005 nr 189, poz. 1603),
 12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011 nr 33, poz. 166),
 13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. 2012 nr 117, poz. 1117),
 14. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 nr 1286, poz. 1286),
 15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. 2005 nr 216, poz. 1824),
 16. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 nr 10, poz. 10),

17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169),
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523),
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 poz. 796),
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2019 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2019 poz. 2286),
21. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2015 poz. 1450),
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16, poz. 87),
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 819),
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 sierpnia 2019 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2019 poz. 1806),
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2015 poz. 1450),
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013 poz. 25),
27. Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i

- rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2018 poz. 963),
28. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 lutego 2019 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (Dz. U. 2019 poz. 510),
 29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126),
 30. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 31 stycznia 2019 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2019 poz. 555).

4. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest przez wszystkich uczestników w procesie użytkowania, zabezpieczania, usuwania oraz unieszkodliwiania ich są regulowane przez liczne przepisy i akty prawne.

4.1 Obowiązki właścicieli i zarządców obiektów, instalacji i urządzeń zawierających azbest

Obowiązki właścicieli w trakcie użytkowania wyrobów

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. *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. 2011 nr 8, poz. 31), wyroby zawierające azbest, instalacje lub urządzenia zawierające azbest, drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest, rury azbestowo-cementowe oraz usunięte wyroby zawierające azbest powinny być inwentaryzowane poprzez sporządzenie spisu z natury. Wyniki inwentaryzacji powinny zostać ujęte w formie „Informacji o wyrobach zawierających azbest” (załącznik nr 1).

Corocznie w terminie **do dnia 31 stycznia** osoba fizyczna, nieprowadząca działalności gospodarczej, a będąca właścicielem lub zarządcą obiektu lub terenu z wyrobami zawierającymi azbest powinna przedłożyć wynik inwentaryzacji odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta ze względu na miejsce występowania wyrobów, a przedsiębiorcy i osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą – właściwemu marszałkowi województwa. Informację tę sporządza się w dwóch egzemplarzach, jeden przedkłada się w formie pisemnej właściwemu organowi, zaś drugi przechowuje się przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji. Przedłożona corocznie informacja celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest, pozwala tym samym na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie.

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, powinien przeprowadzić kontrolę stanu wyrobów azbestowych w terminach wynikających z oceny stanu technicznego tych wyrobów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. *w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (zm. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia

2010 r.) (Dz. U. 2004 nr 71, poz. 649). Z przeprowadzonej kontroli okresowej powinna zostać sporządzona w jednym egzemplarzu „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (załącznik nr 2), która powinna być przechowywana wraz z dokumentacją miejsca zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej. Dla budynków oraz obiektów budowlanych niebędących budynkami, dla których jest prowadzona książka obiektu budowlanego na podstawie ustawy - *Prawo budowlane*, ocena ta powinna być dołączona do książki obiektu budowlanego. Wyroby zakwalifikowane na podstawie przeprowadzonej oceny do usunięcia, powinny zostać usunięte, a wyroby niezakwalifikowane do usunięcia – winny być odpowiednio zabezpieczone. Po dokonaniu zabezpieczenia należy ponownie wykonać ocenę w ciągu 30 dni. Ocena stanu zostaje dokonana na podstawie zliczenia punktów i określa termin konieczności przeprowadzenia kolejnej oceny:

- Stopień pilności I – od 120 punktów, wymagane pilne usunięcie lub zabezpieczenia,
- 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.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. 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 r. nr 8, poz. 31) wskazuje, aby instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi, wyłączone z użytkowania, rury azbestowo-cementowe powinny zostać oznakowane. W przypadku braku możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest, oznakowanie powinno być umieszczone w widocznym miejscu, w każdym pomieszczeniu, w którym taka instalacja lub urządzenie się znajdują, dodając ostrzeżenie „Pomieszczenie zawiera azbest”. Oznakowanie rur azbestowo-cementowych umieszcza się na stałych elementach nadpoziomowych instalacji.

Obowiązki właścicieli w trakcie zabezpieczania lub usuwania wyrobów

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia prac na 30 dni przed ich rozpoczęciem, bądź złożenia wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien być sporządzony z uwzględnieniem przepisów *Prawa budowlanego*. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje odpowiedzialnością karną na podstawie ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac. Zawiera umowę na wykonanie prac związanych z zabezpieczeniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. Umowa powinna zawierać zapisy dokładnie określające obowiązki stron. Niezależnie zaś od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji, urządzenia lub terenu o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz o sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Po zakończeniu prac właściciel lub zarządca powinien otrzymać od wykonawcy prac pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia z azbestu, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej pięciu lat wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 71, poz. 649).

4.2 Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z przepisami prawa wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i naprawy jest podmiot, który świadczy usługi, chyba, że umowa o świadczeniu usług stanowi inaczej. Wytwórcami odpadów, są więc także firmy świadczące usługi w zakresie usuwania azbestu (poza instalacjami), według zapisów *ustawy o odpadach*. Wytwórcy nie są już jednak zobowiązani do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami, a także program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Na mocy ustawy ww. decyzje, wydane na podstawie przepisów wcześniejszych wygasły, natomiast pozwolenia na wytwarzanie odpadów, wydane na podstawie przepisów wcześniejszych, zachowują ważność na okres, na jaki zostały wydane. Uzyskanie nowych pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jest wymagane, jeżeli wytwarzanych jest powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie. Ze względu na fakt, iż wyroby zawierające azbest w trakcie ich usuwania powstają poza instalacjami firmy-te nie mają obowiązku uzyskania nowych pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

W chwili obecnej firmy świadczące usługi w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest zobowiązane są do przestrzegania przepisów *ustawy o odpadach* w zakresie postępowania z wytworzonymi odpadami. Firmy budowlane zajmujące się usuwaniem wyrobów zawierających azbest muszą posiadać wpis do CEiDG lub do KRS. Ponadto, zgodnie z zapisami art. 66 oraz 75 *ustawy o odpadach* firmy te mają również obowiązek prowadzenia ewidencji odpadów, a także corocznego składania właściwemu marszałkowi województwa sprawozdania o wytwarzanych odpadach i gospodarowaniu odpadami (w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.) Ewidencję odpadów prowadzi się z zastosowaniem aktualnych kart ewidencji odpadów (załącznik nr 6) i kart przekazania odpadów (załącznik nr 7). Nie jest już wymagane posiadanie odrębnych decyzji z zakresu *ustawy o odpadach*. Jednakże firma taka musi spełniać wymogi 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, tzn. posiadać sprzęt i odpowiednie urządzenia do usunięcia wyrobów zawierających azbest oraz pracownicy firmy muszą być przeszkoleni w zakresie bezpiecznego usuwania azbestu.

Zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz zmieniającym go rozporządzeniem z dnia 5 sierpień 2010 r. (Dz. U. 2004 nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. nr 162, poz. 1089) wykonawca prac związanych z zabezpieczaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest, zobowiązany jest do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania, posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego. Niezbędne jest również opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:

- identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia wyrobach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium wyposażone w sprzęt umożliwiający ich prawidłową analizę i zdolne do stosowania odpowiedniej techniki identyfikacyjnej,
- informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
- zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu,
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza.

Wykonawca prac dotyczących zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac ma obowiązek

zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac. Aby zapewnić bezpieczne warunki usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac zobowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,
- umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: „Uwaga! Zagrożenie azbestem – krokidolitem”,
- zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,
- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu, przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,

- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Po wykonaniu prac, wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Oświadczenie to powinno być przechowywane przez okres co najmniej 5 lat.

Wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, a transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska m.in. poprzez szczelne opakowanie w folię polietylową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm oraz przez utrzymanie ich w stanie wilgotnym w trakcie ich przygotowania do transportu. Odpowiednio opakowane odpady przygotowane do transportu powinny być magazynowane w osobnym miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych. Przed załadowaniem zaś przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu. Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.

4.3 Składowanie odpadów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które muszą spełniać wymagania określone dla składowiska odpadów niebezpiecznych albo na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych, w myśl Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. *zmieniającej rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. 2010 nr 162, poz. 1089).

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. *w sprawie składowania odpadów* składowiska odpadów niebezpiecznych lub wydzielone kwatery na terenie składowisk

odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych, pochodzących z budowy, remontu i rozbiórki obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, wymienionych w katalogu odpadów, oznaczonych kodami: 17 06 01* materiały izolacyjne zawierające azbest lub 17 06 05* materiały konstrukcyjne zawierające azbest, powinny być budowane w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się. Odpady składowane są w opakowaniu, w którym zostały dostarczone na składowisko odpadów, tak by nie dopuścić do rozszczelnienia opakowań odpadów. Każdorazowo po umieszczeniu odpadów na składowisku odpadów ich powierzchnię zabezpiecza się przed emisją pyłów przez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą ziemi. Na składowisku odpadów lub kwaterze nie prowadzi się robót mogących powodować uwolnienie włókien. Składowanie odpadów należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie składowisko odpadów powinno zostać wypełnione ziemią do poziomu terenu.

Na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na ich wydzielonych kwaterach na terenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów, o których mowa wyżej, po wypełnieniu składowiska warstwą ziemi, nie mogą być budowane budynki, wykonywane wykopy, instalacje naziemne i podziemne ani nie mogą być prowadzone roboty naruszające strukturę tego składowiska odpadów.

Na terenie całego kraju obecnie działają 34 składowiska ogólnodostępne przyjmujące odpady zawierające azbest.

Tabela 1 Działające składowiska przyjmujące odpady niebezpieczne w tym odpady zawierające azbest znajdujące się na terenie województw (śląskiego, dolnośląskiego, łódzkie, wielkopolskiego)

LP.	LOKALIZACJA- MIEJSCOWOŚĆ	CHARAKTER SKŁADOWISKA	POJEMNOŚĆ SKŁADOWISKA [m ³]
WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE			
1	Świętochłowice	ogólnodostępne	20 000
2	Sosnowiec	ogólnodostępne	7 200
3	Knurów	ogólnodostępne	392 120
4	Jastrzębie Zdrój	ogólnodostępne	16 000
5	Dąbrowa Górnicza	zakładowe	585

6	Dąbrowa Górnicza	zakładowe	1 230
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE			
1	Trzebcz	ogólnodostępne	1 250
2	Marcinowo	ogólnodostępne	5 000
WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE			
1	Pukinin	ogólnodostępne	14 260
2	Płoszów	ogólnodostępne	21 000
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE			
1	Konin	ogólnodostępne	125 000

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji zawartych na stronie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl>

4.4 Obowiązki jednostek samorządu terytorialnego

Jednostki samorządu terytorialnego zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. 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 powinny corocznie w terminie do **31 stycznia** przedkładać marszałkowi województwa „Informacje o wyrobach zawierających azbest” (załącznik 1) sporządzone dla obiektów własnych, w których użytkowane są wyroby azbestowe.

W urzędzie gminy oraz na stronie internetowej urzędu powinna być ogólnie dostępna informacja o rozmieszczeniu dróg zabezpieczonych oraz dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

Dodatkowo wójt, burmistrz lub prezydent miasta powinien przedkładać marszałkowi województwa informację o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska do **31 marca** za poprzedni rok kalendarzowy według stanu na dzień 31 grudnia (załącznik 3). Informacje według wzoru są przedkładane w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych.

Na podstawie zapisów *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz. U.

2015 poz. 1450) informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest są bezpośrednio wprowadzane przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta do bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do spraw gospodarki, dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl.

5. Aktualny stan użytkowania i usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik

5.1 Ogólna charakterystyka Gminy Rudnik

Gmina Rudnik jest gminą wiejską położoną w południowo-zachodniej części województwa śląskiego w powiecie raciborskim. Siedzibą powiatu raciborskiego jest miasto Racibórz. Gmina Rudnik graniczy z czterema gminami powiatu raciborskiego: Kuźnia Raciborska, Nędza, Racibórz, Pietrowice Wielkie oraz dwiema gminami powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego: Cisek, Polska Cerkiew i jedną gminą powiatu głubczyckiego: Baborów. Północna granica Gminy Rudnik jest jednocześnie granicą między województwem śląskim i opolskim.

Zgodnie z danymi GUGiK powierzchnia Gminy Rudnik wynosi 7388 ha, co stanowi ok. 13,6% powierzchni powiatu raciborskiego. Siedzibą Gminy jest wieś Rudnik. Zgodnie ze Statutem, jednostkami pomocniczymi Gminy są sołectwa: Brzeźnica, Czerwięcice, Gamów z przysiółkiem Sławienko, Grzegorzowice, Jastrzębie, Lasaki, Ligota Książęca, Łubowice, Modzurów z przysiółkiem Dolędzin, Ponięcice, Rudnik, Sławików, Strzybnik, Szonowice.



Rysunek 2 Położenie Gminy Rudnik

Źródło: bip.slaskie.pl

Na terenie Gminy Rudnik charakter zabudowy mieszkaniowej jest uporządkowany. W ogólnej strukturze osadnictwa na terenie gminy dominują następujące typy zabudowań:

- intensywna zabudowa jednorodzinna,
- zabudowa jednorodzinna rozproszona.

Zasoby mieszkaniowe Gminy Rudnik wg form (dane GUS na dzień 31-12-2018r.):

- 1 262 budynki mieszkalne ogółem,
- 161 251 m² powierzchni użytkowej,
- 127,77 m² przeciętna powierzchnia budynku mieszkalnego w gminie.

Mieszkańcy Gminy Rudnik zatrudnienie znajdują przede wszystkim w zlokalizowanych na terenie gminy i w gminach sąsiednich podmiotach prowadzących działalność handlową. Rośnie także znaczenie budownictwa i przetwórstwa przemysłowego. Na terenie Gminy zarejestrowanych jest 335 podmiotów gospodarczych (dane GUS na dzień 31-12-2017r.).

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2015r. poz. 139 z późn. zm.) wynika, że wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Obszar gminy położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 352 - „Racibórz”, który jest zbiornikiem w utworach czwartorzędu. Czwartorzędowe piętro wodonośne jest oceniane ogólnie, jako wody wysokiej jakości klasy Ib. Częstym składnikiem wód w utworach czwartorzędowych są: żelazo, związki azotu, fosforany, które w zasadniczy sposób rzutują na klasę jakości. Na terenie Rudnika wyznaczono również trzeciorzędowy Użytkowy Poziom Wodonośny – UPWP, badany w studni czynnej nr 72 regionalnego monitoringu wód. Podstawą zaopatrzenia w wodę z tych utworów są kilkunasto-, kilkudziesięciometrowe utwory wodonośne sarmatu oraz (rejon Raciborza) kopalne struktury dolinne wypełnione utworami pliocenu (lub pliocenu i czwartorzędu). Jakość opisywanych wód jest dobra (klasa Ib i II). Pod względem przydatności do picia i na potrzeby gospodarcze wody te spełniają odpowiednie normy. Na obszarze gminy, użytkowy poziom wodonośny stanowią spągowe piaszczyste partie czwartorzędu oraz stropowe partie trzeciorzędowej wykształcone jako żwiry grube z otoczkami i piaskiem. Jest to połączony czwartorzędowo-trzeciorzędowy poziom wodonośny ograniczony od góry przez pyły i piaski silnie pylaste, a od dołu przez ility torontu. Miąższość tego poziomu wynosi ok. 22-23 m (od 37-39 m do 60-61m), prowadzi od wody o zwierciadle napiętym, stabilizującym się na głębokości od 29 m od powierzchni terenu.

Wszystkie sołectwa Gminy posiadają dostęp do sieci wodociągowej utrzymywanej i obsługiwanej przez Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Rudniku. Mieszkańcy korzystają przede wszystkim z wody z ujęć podziemnych zlokalizowanych w Rudniku. Część mieszkańców dla celów gospodarczych eksploatuje własne studnie.

W 2014 r. na terenie Gminy funkcjonowały 2 komunalne oczyszczalnie ścieków: w Modzurowie i Ponięcicach, z których korzystało 936 mieszkańców. Zdecydowana większość mieszkańców Gminy odprowadza ścieki do zbiorników bezodpływowych, których w 2014 r. było 989. Znikomy jest udział przydomowych oczyszczalni ścieków (o przepustowości do 5 m³/dobę) – w 2014 r. w Gminie działało tylko 8 tego typu urządzeń.

Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki gospodarcze pochodzące z indywidualnych gospodarstw domowych są zagospodarowane przez nie na własnych gruntach. Ścieki komunalne z indywidualnych zbiorników są przyjmowane przez gminną oczyszczalnię ścieków. Rozwój przestrzenny Gminy w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami zakresu gospodarki ściekami będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego. Na terenach, które z uzasadnionych względów nie zostaną objęte zbiorczą kanalizacją sanitarną postuluje się realizację przydomowych oczyszczalni ścieków dla zespołów zabudowy. Lokalizowanie oczyszczalni przydomowych może zostać dopuszczone wyłącznie w miejscach, gdzie odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Na pozostałych terenach wprowadzanie ścieków do gruntu jest zabronione. W sąsiedztwie istniejących ujęć wody i ich strefach ochronnych nie należy wykorzystywać rolniczo ścieków.

Klimat obszaru Gminy Rudnik jest łagodny, na co wpływają: sąsiedztwo rzeki Odry, której przebieg wyznacza wschodnią granicę Gminy, bliskość kompleksów leśnych wschodniej części województwa opolskiego i położenie w niewielkiej odległości od północnego wylotu Bramy Morawskiej – obniżenia między Karpatami i Sudetami, skąd napływają masy ciepłego, wilgotnego powietrza. Obszar należy do najcieplejszych w kraju i charakteryzuje się korzystnymi warunkami klimatycznymi i długim okresem wegetacji.

Najważniejsze dane opisujące klimat na terenie Gminy Rudnik.

1. Temperatura powietrza:

- średnia temperatura roczna: 7,0 – 8,0 °C,
- średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca – stycznia: (-3,0) – (-2,0)°C,
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca – lipca: 17,0 – 18,0 °C.

2. Warunki rozwoju roślinności:

- liczba dni z przymrozkami: 80 – 100,
- długość okresu zalegania pokrywy śnieżnej: 60 – 90 dni,
- długość okresu wegetacyjnego: 210 – 230 dni.

3. Opady atmosferyczne: średnia roczna ilość opadów: 600 – 900 mm.

4. Wiatry: Gmina jest zlokalizowana w strefie wiatrów słabych i bardzo słabych. Ok. 40% wiatrów wieje z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego, powodując napływ ciepłych mas powietrza z Europy Zachodniej i basenu Morza Śródziemnego. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi ok. 2,2 m/s. Gmina Rudnik, według regionalizacji fizyczno-geograficznej (Kondracki, 2000), leży w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie 2 mezoregionów:

a) Płaskowyż Głubczycki (318.58)

Płaskowyż Głubczycki jest równiną lessową, o krajobrazie zbliżonym do wyżynnego, wyniesioną do wysokości 235-260 m n.p.m. Cechą charakterystyczną krajobrazu Płaskowyżu Głubczyckiego jest występowanie słabo nachylonych powierzchni wierzchołków i gęstej sieci nieckowatych suchych dolin. Jest to region typowo rolniczy o dużym udziale urodzajnych gleb w strukturze glebowej. Osady lessowe charakteryzują się niewielką miąższością, pod nimi zalegają piaski i gliny.

b) Kotlina Raciborska (318.59)

Kotlina Raciborska jest najdalej na południe wysuniętą częścią Niziny Śląskiej. Rozciąga się wzdłuż biegu Odry na terenie powiatu raciborskiego oraz dalej na północ w kierunku Kędzierzyna Koźła i Krapkowic, osiągając wysokości nieco poniżej 200 m n.p.m. Obszar ten jest bardzo słabo urozmaicony z przewagą rzeźby równinnej o różnicach wysokości z reguły nie przekraczających 3m. Niewielkie urozmaicenia w rzeźbie tworzą zagłębienia w formie meandrycznych starorzeczy, często wypełnione wodą lub podmokłe. Charakterystycznymi formami geomorfologicznymi w dolinie Odry są terasy akumulacyjne: zalewowa sięgająca 0,5-2,0 m oraz nadzalewowa - 4-7m nad poziomem rzeki. Dno Kotliny budują osady holoceniowe. Są to głównie utwory gliniaste i pyłowe, rzadziej ilaste i piaszczyste o zróżnicowanej miąższości. Pod nimi zalegają osady okruchowe w postaci piasków i żwirów.

Obszar gminy cechuje się równinnym ukształtowaniem terenu o deniwelacjach nieprzekraczających 3 – 5m i spadkach terenu 0 – 3%. Miejscami można zaobserwować falistą

rzeźbę terenu o deniwelacjach 5 – 10m i spadkach terenu 3 – 5%. Krajobraz urozmaicają płaskodenne obniżenia dolin cieków wodnych, wypełnione systemami tras zalewowych i nadzalewowych. Gmina położona jest na terenie o umiarkowanym zróżnicowaniu hipsometrycznym.

Pod względem struktury rzeźby terenu można tu wyróżnić:

- wysoczyznę moreny dennej oraz denudowaną równinę akumulacji wodnolodowcowej, stanowiącą płaską równinę pokrytą w dużej części warstwą utworów lessowych i lessopodobnych,
- równinę trasy akumulacyjnej i erozyjno-denudacyjnej o rzeźbie równinnej lub falistej,
- równinę trasy niskiej, miejscami w pradolinie plejstoceńskiej o rzeźbie płaskiej lub lekko falistej,
- holocenijskie dna dolin rzecznych, występujące wzdłuż rzek, które od czasu ostatniego zlodowacenia posiadają potencjał akumulacyjny i erozyjny zdolny do wykształcenia własnej doliny. Na terenie gminy jest to przede wszystkim Odra.

Geomorfologia holocenijskich dolin charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem wysokościowym. Silnie zaznaczającymi się elementami rzeźby są obiekty antropogeniczne – wały przeciwpowodziowe.

Pod względem morfologicznym na obszarze gminy Rudnik zdecydowanie dominuje podprowincja Niziny Śląskiej obejmująca całą zachodnią i środkową część powiatu raciborskiego wraz z doliną Odry. W obrębie gminy składają się na nią dwa mezoregiony. Płaskowyż Głubczycki i Kotlina Raciborska.

Gmina Rudnik charakteryzuje się bogatym systemem wód powierzchniowych. Składają się na niego przede wszystkim największa w regionie rzeka Odra, a także liczne ciekі niższego rzędu w większości przekształcone w sieć melioracyjną. Cały obszar gminy znajduje się w dorzeczu Odry. Największa rzeka gminy – Odra, stanowi na długości ok. 8 km jej południową granicę. Koryto Odry na odcinku przebiegającym przez teren gminy jest uregulowane. Z racji bezpośredniego sąsiedztwa Odry wschodnia część gminy jest zagrożona okresowymi podtopieniami.

Obszar gminy Rudnik położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - GZWP 352 - „Racibórz”. Jest to zbiornik w utworach czwartorzędu, którego piętro wodonośne zostało w 2001 r. ocenione ogólnie jako wody wysokiej jakości klasy Ib. Częstym składnikiem wód w utworach czwartorzędowych są: żelazo, związki azotu, fosforany, które w zasadniczy sposób rzutują na klasę jakości. Pod względem hydrochemicznym w wodach tego poziomu dominuje typ wielojonowy i występują przeważnie HCO₃ -SO₄-Ca, HCO₃ -SO₄-Ca-Mg, HCO₃ -SO₄-Ca-Mg-Na.

Na terenie gminy wyznaczono również trzeciorzędowy Użytkowy Poziom Wodonośny – UPWP, badany w studni czynnej nr 72 regionalnego monitoringu wód. Podstawą zaopatrzenia w wodę z tych utworów

są kilkunasto-, kilkudziesięciometrowe utwory wodonośne sarmatu oraz (rejon Raciborza) kopalne struktury dolinne wypełnione utworami pliocenu (lub pliocenu i czwartorzędu). W utworach tych notowano w większości wody typów: HCO₃-SO₄-Ca, HCO₃-SO₄-Ca-Mg. - SO₄-Ca-Mg-Na. Jakość wód jest dobra (klasa Ib i II). Pod względem przydatności do picia i na potrzeby gospodarcze wody te spełniają odpowiednie normy. Dla poszczególnych zbiorników zostały ustanowione strefy ochronne - obszary wymagające najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony (OWO). Na terenie gminy Rudnik, użytkowy poziom wodonośny stanowią spągowe piaszczyste partie czwartorzędu oraz stropowe partie trzeciorzędu wykształcone jako żwiry grube z otoczkami i piaskiem. Jest to więc połączony czwartorzędowo -trzeciorzędowy poziom wodonośny ograniczony od góry przez pyły i piaski silnie pylaste, a od dołu przez ility torontu. Miąższość tego poziomu wynosi ok. 22-23 m (od 37-39 m do 60-61m), prowadzi od wody o zwierciadle napiętym, stabilizującym się na głębokości od 29 m do powierzchni terenu.

Teren gminy odwadniają cztery główne cieki powierzchniowe wraz ze swoimi dopływami.

Są to:

- rzeka Odra wraz z lewobrzeżnymi dopływami,
- potok Dzielniczka wraz z dopływami,
- rzeka Cisek wraz z dopływami,
- potoki K2, K3, K5, K6, K7, K8, K9, K10, lewy dopływ rzeki Odry - Psina.

Do Odry, jako jej lewobrzeżne dopływy, uchodzą potoki z sołectw Szonowice, Czerwięcice, Brzeźnica oraz sołectwa Sławików i Ligota Książęca. Rzeka Dzielniczka, lewobrzeżny dopływ Odry, posiada swoje źródła w sołectwie Szonowice i płynie w kierunku północnym poza granice gminy. Rzeka Cisek, lewobrzeżny dopływ Odry, płynie od sołectwa Modzurów w kierunku północnym. Potok K2 posiada swoje źródła w miejscowości Szonowice, płynie w kierunku wschodnim i uchodzi do rzeki Odry w miejscowości Miedonia. Całą sieć hydrologiczną gminy uzupełniają rowy melioracyjne odwadniające tereny rolne i leśne. Na wschód od gminy Rudnik położone są liczne zbiorniki wodne.

Rudnik jest gminą o charakterze rolniczym. Obszar gminy jest równinny, miejscami lekko falisty. Charakteryzuje się dobrymi warunkami fizjograficznymi do rozwoju rolnictwa. Gmina posiada szczególnie korzystne warunki glebowe, gdyż udział klas najwyższych (I – IIIb) w ogólnej powierzchni gruntów ornych wynosi aż 94%. W większości są to gleby lessowe. Wysoka urodzajność gleb zdecydowała o strukturze użytkowania gruntów, w której udział użytków rolnych zdecydowanie zdominował inne formy, jak np. powierzchnie zalesione. Dobre warunki glebowe nie oznaczają jednak,

że brak jest czynników ograniczających żyzność gleb. W przypadku gleb brunatnych mają one niski poziom próchnicy, a przez to ważne jest wapnowanie i właściwe nawożenie organiczne.

Na terenie Gminy Rudnik występują gleby wytworzone ze skał Płaskowyżu Głubczyckiego i Kotliny Raciborskiej.

Obecność kopalin na terenie Gminy Rudnik wynika głównie z budowy geologicznej struktur czwartorzędowych budujących podłoże tego obszaru. Występują tutaj jedynie złoża kruszyw naturalnych oraz surowców ilastych do produkcji ceramiki budowlanej. Dominującym surowcem są piaski pochodzenia fluwiogłacialnego spotykane na całym obszarze gminy, głównie jednak w części północnej. W obrębie Płaskowyżu Głubczyckiego piaski pochodzenia fluwiogłacialnego przykryte są glinami piaszczystymi i lessopodobnymi. Utwory żwirowo-piaszczyste występują w obrębie teras erozyjno-akumulacyjnych i akumulacyjnych rzek Odry i Psiny. Na uwagę zasługują żwiry i piaski doliny Odry, które są głównym źródłem pozyskiwania kruszyw naturalnych. Miąższości złóż kruszywa w dolinie Odry wynoszą średnio 7 m. Właściwości fizyczne żwirów są bardzo dobre i mało zróżnicowane. Oprócz przeważających surowców piaszczystych i żwirowych występują surowce ilaste. Stanowią je muły rzeczne i gliny piaszczyste związane genetycznie z rzeką Odrą oraz gliny lessopodobne Płaskowyżu Głubczyckiego. Zasobność i jakość glin i mułków rzecznych nie należy do najwyższych; nie jest to obszar potencjalnych zasobów surowców ilastych. Na obszarze Gminy Rudnik nie występują żadne udokumentowane złoża kopalin, co za tym idzie obecnie nie eksploatuje się żadnych złóż surowców naturalnych.

W szacie roślinnej gminy Rudnik dużą rolę odgrywają zbiorowiska antropogeniczne, rozwijające się na terenach będących pod silnym wpływem różnorodnej działalności człowieka. Należą do nich tak zwane zbiorowiska segetalne, rozwijające się obecnie przede wszystkim w postaci zubożałej, nieprzedstawiającej większej wartości przyrodniczej. W tej sytuacji na szczególną ochronę zasługują wszelakie fragmenty roślinności naturalnej, bądź przypominającej ze względu na skład gatunkowy naturalne układy. Wymagają one jednak szczegółowego rozpoznania. Należy spodziewać się potencjalnego występowania grądu subkontynentalnego — *Tilio-Carpinetum* na większości obszaru gminy oraz łągów ze związku *Alno-Ulmion*, w dolinach cieków wodnych, w tym łągów jesionowo-wiązowych — *Fraxino-Ulmetum* na wyższych terasach Odry oraz łągów jesionowo-olszowych - *Fraxino-Alnetum*, w bezpośrednim sąsiedztwie drobnych cieków wodnych.

Stan rozpoznania środowiska przyrodniczego gminy Rudnik, pod kątem występowania rzadkich i ginących elementów flory i fauny jest niepełny. Wskazana byłaby szczegółowa waloryzacja przyrodnicza gminy.

Występowanie roślinności łąkowej i bagiennej nierozzerwalnie związane jest z dolinami rzecznyymi charakteryzującymi się specyficznymi warunkami gruntowo-wodnymi. Prace melioracyjne użytków zielonych spowodowały daleko idące procesy odwodnień i nieodwracalnej degradacji tych terenów. Końcowym efektem było wyginięcie roślinności związanej z dawnymi metodami gospodarki łąkarskiej oraz ograniczenie zasięgu występowania cennych przyrodniczo łąk. Obecnie tereny łąkowe zajmują 424 ha, co stanowi 9,6 % ogólnej powierzchni gminy. Roślinność łąkową uzupełnia roślinność bagienne, głównie trzcinowo-szuwarowa porastająca brzegi Odry i liczne nieużytki występujące w jej dolinie.

W gminie Rudnik lasy zajmują poniżej 8% powierzchni gminy. Wskaźnik lesistości gminy jest trzykrotnie niższy od przeciętnej lesistości województwa (25,5%) i kraju (27,5%). Tak niski udział lasów w strukturze użytkowania gruntów jest wynikiem dużej presji na ich rolnicze wykorzystanie, w związku z dobrą jakością gleb występujących w gminie. Udział klas najwyższych (I – IIIb) w ogólnej powierzchni gruntów ornych wynosi, bowiem aż 94%. Stopień zalesienia należy jednak uznać za zdecydowanie zbyt mały. Lasy na terenie gminy zachowały się w postaci fragmentarycznej, w związku z rolniczym charakterem gminy. Występują one w postaci kilkudziesięciu izolowanych fragmentów, z których największe, usytuowane w centralnej części gminy (okolice Czerwięcic) nie przekraczają powierzchni 100 ha. Obszary leśne posiadają różne znaczenie, wśród których wymienić trzeba: gospodarcze, turystyczne i ekologiczne. Gospodarcze znaczenie lasów jest niewielkie. Na stan taki wpływ mają przede wszystkim: duże rozdrobnienie powierzchni leśnych, młoda struktura drzewostanów, małe zróżnicowanie gatunków, niska odporność siedliskowa. Nie bez znaczenia jest fakt, że lasy stanowią niewielki odsetek powierzchni gminy. Gospodarcza rola lasów ogranicza się, zatem do prac pielęgnacyjnych i bieżących potrzeb właścicieli.

Małe jest również znaczenie turystyczno-wypoczynkowe. Najbardziej predysponowane do tych celów są kompleksy leśne położone w okolicach wsi Czerwięcice. Występujący tam las i bór mieszany świeży z drzewostanem w wieku 40-60 lat tworzy swoisty klimat wnętrza lasów, sprzyjający pobytowi ludzi i regenerujący ich zdrowie. Obszary leśne podnoszą atrakcyjność krajobrazową. Tylko drzewostany młode do lat 40 wymagają wyznaczenia dróg do penetracji ze względu na małą odporność drzew na zniszczenie. Specyfika środowiska przyrodniczego sprawia, że pewne znaczenie posiada ekologiczna funkcja lasów (glebochronna, wiatrochronna, klimatyczna). Lasy tego typu poprzez swoją odmienność florystyczną i ekologiczną stanowią istotny element wzbogacający otwarty krajobraz wiejski.

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Rudnik kształtowana jest przez emisję pyłów i gazów, których źródłem są głównie:

- emisja niska
- emisja niezorganizowana,
- procesy energetyczne i przemysłowe (których źródła znajdują się poza obszarem gminy).

Na terenie Gminy Rudnik obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza substancjami chemicznymi określone ze względu na ochronę zdrowia ludności oraz ochronę roślin.

Jedynym problemem Gminy Rudnik jest „niska emisja”, która wpływa na lokalne pogorszenie się jakości powietrza.

Źródła tzw. „emisji niskiej” stanowią w Gminie Rudnik indywidualne domowe systemy grzewcze opalane zazwyczaj paliwami stałymi zwłaszcza węglem kamiennym, który jest głównym nośnikiem energii cieplnej na terenie Gminy Rudnik. Charakterystyczną cechą indywidualnych palenisk węglowych jest ich niska sprawność oraz niepełny proces spalania powodujący nadmierną emisję zanieczyszczeń. Ponadto niewielka wysokość emitorów powoduje koncentrację zanieczyszczeń w bezpośrednim otoczeniu miejsc przebywania ludzi. Opisane działania konieczne do realizacji na terenie gminy polegają przede wszystkim na wymianie urządzeń kotłowych starej konstrukcji i niskiej sprawności na urządzenia nowe o wysokiej sprawności.

Źródłami emisji niezorganizowanej na terenie Gminy Rudnik są naturalne procesy pylenia oraz procesy wypalenia traw i ściernisk.

Trasy komunikacyjne stanowią liniowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia powietrza tworzą produkty spalania benzyn, olejów napędowych oraz w znacznie mniejszym stopniu gazu LPG. Do zanieczyszczeń atmosfery pochodzących z komunikacji samochodowej zalicza się również pyły powstające podczas zużywania się nawierzchni jezdni oraz podzespołów pojazdów (opony, klocki hamulcowe), które także mają udział w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powietrza pochodzących z transportu samochodowego. Wpływ na wielkość emisji z transportu powierzchniowego mają również stan jezdni i stan techniczny pojazdów, rodzaj spalanego paliwa oraz płynność ruchu.

Obecny system gospodarowania odpadami komunalnymi oparty jest na obowiązującej ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 roku. Zgodnie z jej zapisami na gminy nałożony został obowiązek zorganizowania systemu odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, z

możliwością rozszerzenia tego systemu na pozostałe nieruchomości, na których wytwarzane są odpady komunalne. Gmina pobierając opłaty od wytwórców odpadów za gospodarowanie odpadami komunalnymi przyjęła obowiązki i odpowiedzialność za wypełnienie przepisów prawa w tym zakresie. Podstawą działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości stał się wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzony przez gminę, który zastąpił zezwolenie na odbieranie odpadów na terenie danej gminy. Podmiot wybrany w drodze przetargu prowadzi działalność na podstawie umowy, którą zawiera z gminą, na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Na terenie Gminy Rudnik nie są zlokalizowane instalacje związane z zagospodarowaniem jak i unieszkodliwianiem odpadów.

Na obszarze gminy nie występują żadne obszary objęte formami ochrony przyrody i krajobrazu. Na wschodzie gmina poprzez rzekę Odrę graniczy z obszarem Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Na terenie Gminy Rudnik występują pomniki przyrody. Na terenie Gminy Rudnik brak jest obszarów NATURA 2000.

5.2 Metodyka inwentaryzacji

W ramach opracowywania *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik* wykorzystano przeprowadzoną inwentaryzację obiektów budowlanych, w których zastosowane są wyroby budowlane zawierające azbest z roku 2009. Wówczas inwentaryzacją objęte zostały wyroby azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie, ponieważ według danych statystycznych stanowią one ok 85% wszystkich wyrobów azbestowych.

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudnik została przeprowadzona w trakcie wizji terenowej dotyczącej budynków zarówno będących własnością osób fizycznych jak i prawnych. W trakcie prowadzenia prac terenowych dla każdego obiektu, w którym wykorzystywane są wyroby azbestowo-cementowe zebrano następujące dane:

- adres obiektu,
- rodzaj zabudowy,
- rodzaj wyrobu,
- ocena stanu technicznego wg stopnia pilności,
- ilość wyrobu,
- inne istotne informacje.

Stan techniczny wyrobów azbestowo-cementowych oceniony został na podstawie wytycznych Rozporządzenia Ministerstwa 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) z uwzględnieniem następujących parametrów:

1. sposób zastosowania azbestu,
2. struktura powierzchni wyrobów z azbestem,
3. możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobów z azbestem,
4. miejsce usytuowania wyrobów w stosunku do pomieszczeń użytkowych,
5. wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej.

Ocena jednak ma wyłącznie charakter subiektywny i nie zwalnia właścicieli nieruchomości z obowiązku przeprowadzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Dane zostały zebrane w formie tabelarycznej z podaniem następujących informacji dla każdego obiektu, w którym wykorzystano wyroby azbestowe:

- adres obiektu (miejscowość, ulica, nr posesji),
- rodzaj zabudowy (budynek mieszkalny, gospodarczy, mieszkalno-gospodarczy, przemysłowy, użyteczności publicznej, inny, azbest zmagazynowany),
- rodzaj wyrobu (płyty faliste, płaskie),
- ocena stanu technicznego wg stopnia pilności usunięcia (stopień I,II,III),
- ilość wyrobu (m², kg),
- uwagi.

Zebrane wówczas dane zostały również wprowadzone do istniejącej Bazy Azbestowej.

5.3 Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudnik

Inwentaryzację kontrolną wyrobów zawierających azbest sporządzono w lutym 2020r. poprzez spis z natury, dzięki któremu określono obecnie występującą ilość tych wyrobów.

Przeprowadzona inwentaryzacja na koniec 2009 r. wykazała, iż na terenie Gminy Rudnik znajdowało się 47290,20 m² wyrobów zawierających azbest, co stanowiło około 709353 kg (709 Mg), przyjmując przelicznik, iż 1 m² powierzchni stanowi 15 kg. Strukturę rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Rudnik przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2 Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Rudnik stan na dzień 31-12-2009

Miejscowość	Masa wyrobów [kg]	Powierzchnia wyrobów [m ²]	Udział procentowy [%]
Brzeźnica	39110	2607,33	6%
Czerwięcice	8640	576,00	1%
Dolędzin	116415	7761,00	16%
Gamów	49395	3293,00	7%
Grzegorzowice	39495	2633,00	6%
Jastrzębie	94485	6299,00	13%
Lasaki	7605	507,00	1%
Ligota Książęca	33780	2252,00	5%
Łubowice	3420	228,00	0%
Modzurów	82268	5484,53	12%
Ponięcice	35660	2377,33	5%
Rudnik	65860	4390,67	9%
Sławików	31030	2068,67	4%
Strzybnik	24735	1649,00	3%
Szonowice	77455	5163,67	11%
SUMA:	709353	47290,20	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

Przeprowadzona inwentaryzacja kontrolna w lutym 2020r. wykazała, iż na terenie Gminy Rudnik znajduje się jeszcze 40709,00 m² wyrobów zawierających azbest, co stanowi około 610635kg (611 Mg), przyjmując przelicznik, iż 1 m² powierzchni stanowi 15 kg. Strukturę rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Rudnik przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3 Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Rudnik stan na dzień 31-12-2019

Miejscowość	Masa wyrobów [kg]	Powierzchnia wyrobów [m ²]	Udział procentowy [%]
Brzeźnica	29490	1966,00	5%
Czerwięcice	8640	576,00	1%
Dolędzin	116415	7761,00	19%
Gamów	29295	1953,00	5%
Grzegorzowice	29655	1977,00	5%
Jastrzębie	91080	6072,00	15%
Lasaki	7605	507,00	1%
Ligota Książęca	33780	2252,00	6%
Łubowice	3420	228,00	1%
Modzurów	58065	3871,00	10%
Ponięcice	34860	2324,00	6%
Rudnik	55900	3726,67	9%
Sławików	29790	1986,00	5%
Strzybnik	24735	1649,00	4%
Szonowice	57905	3860,33	9%
SUMA:	610635	40709,00	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

W wyniku prowadzonych prac na przestrzeni ostatnich 10-ciu lat z terenu Gminy Rudnik usunięto ponad 98 718 kg wyrobów azbestowych.

Do usunięcia pozostaje zatem **610 635 kg (610 Mg)** azbestu o powierzchni blisko **40 709,00 m²**.

Największa liczba obiektów zawierających wyroby azbestowe znajduje się na terenie miejscowości Dolędzin, Jastrzębie, a najmniejsza w miejscowości Łubowice, Lasaki oraz Czerwięcice.

Na podstawie wyników inwentaryzacji oraz danych statystycznych dotyczących aktualnej liczby mieszkańców zamieszkujących na terenie Gminy Rudnik (stan na dzień 31-12-2018r. GUS: 5204) stwierdza się, iż na jednego mieszkańca przypada około 7,82 m².

5.4 Rodzaje wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudnik

Na terenie Gminy Rudnik w trakcie kontrolnych prac terenowych stwierdzono występowanie wyrobów zawierających azbest w postaci:

- płyt falistych azbestowo-cementowych,
- płyt płaskich azbestowo-cementowych,
- rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia.

Struktura rodzajów zastosowanych wyrobów azbestowo-cementowych przedstawia się następująco.

Tabela 4 Ilość wyrobów zawierających azbest według rodzaju w Gminie Rudnik

Kod	Rodzaj	Razem
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	91875
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	516260
W03 1	Rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	1600

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej

Na terenie Gminy Rudnik dominują wyroby zawierające azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych falistych, płaskich i rur. Rzadziej wykorzystywano płyty azbestowo-cementowe płaskie w budownictwie na obszarze Gminy.

5.5 Forma własności wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudnik

Na podstawie przeprowadzonych w terenie prac oraz pozyskanych informacji na temat formy własności poszczególnych obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe można stwierdzić, iż wyroby znajdujące się na terenie Gminy Rudnik są zarówno własnością osób fizycznych. Struktura własności obiektów z wykorzystaniem wyrobów zawierających azbest na terenie gminy przedstawia się następująco:

Tabela 5 Ilość wyrobów zawierających azbest w Gminie Rudnik wg osobowości prawnej

Miejscowość	Masa wyrobów [kg]	Powierzchnia wyrobów [m ²]	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Brzeźnica	29490	1966	29490	0
Czerwięcice	8640	576	8640	0
Dolędzin	116415	7761	0	116415
Gamów	29295	1953	29295	0
Grzegorzowice	29655	1977	29655	0
Jastrzębie	91080	6072	26340	64740
Lasaki	7605	507	7605	0
Ligota Książęca	33780	2252	33780	0
Łubowice	3420	228	3420	0
Modzurów	58065	3871	8640	49425
Ponięcice	34860	2324	8580	26280
Rudnik	55900	3726,67	37285	18615
Sławików	29790	1986	29790	0
Strzybnik	24735	1649	11235	13500
Szonowice	57905	3860,33	14870	43035
SUMA:	610635	40709	278625	332010

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników inwentaryzacji

Wyroby azbestowo-cementowe są własnością osób fizycznych i prawnych, łączna ich powierzchnia. Struktura wyrobów według formy własności poszczególnych rodzajów na terenie Gminy przedstawia się w sposób następujący:

Tabela 6 Ilość wyrobów zawierających azbest według rodzaju oraz formy własności w Gminie Rudnik

Kod	Rodzaj	Razem	Osoby prawne	Osoby fizyczne
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	91875	40560	51315
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie	516260	235565	280695
W03 1	Rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	1600	1600	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników inwentaryzacji

5.6 Miejsce występowania wyrobów zawierających azbest według rodzaju zabudowy na terenie Gminy Rudnik

Wyroby azbestowe wykorzystywano przede wszystkim na pokryciach dachowych, rzadziej na elewacjach, zarówno budynków mieszkalnych jak i różnego typu budynków gospodarczych,

przemysłowych czy też innych. Wyroby zyskały swą popularność ze względu na niezbyt wysoką cenę oraz dużą trwałość i odporność na uszkodzenia.

5.7 Stopień pilności wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudnik

W trakcie prac terenowych na podstawie przeprowadzonej oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy określono ich stan techniczny i stopień pilności. Stopień pilności wskazuje na termin usunięcia wyrobów lub zabezpieczenia ich, jeżeli jest to konieczne bądź też wskazuje termin przeprowadzenia ponownej oceny ich stanu.

Na terenie Gminy Rudnik dominują wyroby zawierające azbest o II stopniu pilności. Są to głównie lokalizacje, dla których azbest występuje na budynkach gospodarczych, mieszkalno- gospodarczych.

Na obszarze Gminy znacznie rzadziej występują wyroby o III i I stopniu pilności. Są to głównie lokalizacje, dla których azbest występuje w postaci składowanej lub na budynkach mieszkalnych (I stopień pilności), na obiektach przemysłowych oraz innych (III stopień pilności).

6. Monitoring wdrażania Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik

Wykonanie poszczególnych zadań Programu będzie procesem długofalowym, a jego realizacja będzie uzależniona od możliwości finansowych zarówno Gminy jak i samych właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów z zastosowanymi wyrobami zawierającymi azbest.

Ważnym elementem realizacji zadań Programu jest również kontrola i ocena stopnia ich wdrażania. Monitoring wdrażania Programu obejmuje gromadzenie oraz przetwarzanie informacji o usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Podstawowymi elementami monitoringu są informacje na temat ilości występujących wyrobów zawierających azbest, ich lokalizacji oraz stanu technicznego, wynikające z przeprowadzonej inwentaryzacji, a także informacje na temat usuniętych wyrobów i wytworzonych odpadów zawierających azbest.

W celu efektywnego monitoringu wprowadzono odpowiednie wskaźniki, umożliwiające ocenę skutecznego wdrażania zadań *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2018-2032*.

Tabela 7 Wskaźniki monitoringu i oceny wdrażania *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik*

LP.	WSKAŹNIK	JEDNOSTKA
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest z terenu gminy w danym roku	Mg/rok
2	Łączna ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Mg
3	Ilość obiektów, z których usunięto wyroby zawierające azbest w danym roku	szt.
4	Procentowa ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej	%
5	Koszty realizacji Programu w danym roku	zł/rok
6	Liczba dzikich wysypisk z odpadami zawierającymi azbest	szt.

Źródło: opracowanie własne

Monitoring wdrażania Programu przy pomocy przyjętych wskaźników pozwoli na bieżącą analizę oraz kontrolę zgodności faktycznie realizowanych zadań z przyjętym harmonogramem. Umożliwia także ocenę efektywności realizacji założeń Programu.

Wszystkie zebrane w trakcie inwentaryzacji dane stworzą bazę danych o wyrobach zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy. Wszelkie zmiany w zakresie ilości tych wyrobów, ich stanu technicznego, liczby obiektów, w których są wykorzystywane będą wprowadzane do bazy, co umożliwi jej bieżącą aktualizację.

Aktualna baza danych o wyrobach zawierających azbest wraz z wskaźnikami oceny wdrażania zapisów Programu umożliwią efektywne monitorowanie *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik*.

7. Harmonogram realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik

Zgodnie z zapisami obowiązującego krajowego prawa wykorzystywanie azbestu oraz wyrobów zawierających azbest jest dopuszczalne nie dłużej niż do 31 grudnia 2032 roku. Proces usuwania wyrobów zawierających azbest według założeń *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* powinien zostać zakończony do końca 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik jest procesem długotrwałym i zgodnie z zapisami prawa będzie trwał jeszcze około 12 lat. W ramach realizacji zadań wynikających z *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* na terenie Gminy zaplanowano następujące działania zmierzające do całkowitego usunięcia wyrobów azbestowych:

Tabela 8 Harmonogram działań

DZIAŁANIA	TERMIN REALIZACJI
ORGANIZACYJNE	
Przeprowadzenie kontrolnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	2020
Opracowanie <i>Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032</i>	2020
Wprowadzenie danych do bazy azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl).	2020
Opracowanie regulaminu dofinansowywania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	2019-2032
Bieżąca aktualizacja bazy danych dotyczących lokalizacji oraz ilości wyrobów zawierających azbest.	Cały okres realizacji programu
Pozyskiwanie środków finansowych na realizację programu.	Cały okres realizacji programu
Monitorowanie prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest (demontaż, transport, unieszkodliwienie).	Cały okres realizacji programu

INFORMACYJNO-EDUKACYJNE	
<p>Rozpropagowanie wśród mieszkańców informacji poprzez ulotki, broszury, informacje na stronie internetowej Gminy, kampanie informacyjne na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szkodliwości azbestu na zdrowie mieszkańców, • obowiązków związanych z koniecznością usunięcia wyrobów azbestowych, • procedur związanych z bezpiecznym postępowaniem z azbestem. 	Cały okres realizacji programu
Akcje edukacyjne wśród dzieci i młodzieży szkolnej	Cały okres realizacji programu
INWESTYCYJNE	
Prace związane z bezpiecznym demontażem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarczych w miarę możliwości wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania	Cały okres realizacji programu
Oczyszczanie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest z wykorzystaniem zewnętrznych źródeł finansowania	Cały Okres realizacji programu

Źródło: opracowanie własne

Efektywna realizacja *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik* wymaga przeprowadzenia odpowiednich działań organizacyjnych objętych harmonogramem. Pełna inwentaryzacja wyrobów azbestowych wraz ze stworzeniem bazy danych, która będzie na bieżąco aktualizowana i pozwoli na skuteczne realizowanie zapisów Programu. Istotnym elementem jest także pozyskiwanie środków finansowych na dofinansowania prac związanych z usuwaniem tych wyrobów. Ze względu na wysokie koszty usuwania i unieszkodliwiania wyrobów oraz odpadów azbestowych ważne jest by zachęcać do prawidłowego i bezpiecznego usuwania tych wyrobów przez osoby fizyczne poprzez dofinansowywanie przedsięwzięć w tym zakresie ze środków zewnętrznych.

Odpowiednie działania informacyjno-edukacyjne mają zaś na celu podnoszenie świadomości mieszkańców na temat szkodliwości oraz zasad postępowania z wyrobami azbestowymi, by unikać sytuacji, w których są one usuwane na własną rękę przez właścicieli lub zarządców budynków.

Realizacja Programu została podzielona na dwa etapy uzależnione od pojawienia się zewnętrznych źródeł wsparcia finansowego:

- I etap: lata 2020-2024 (usunięcie 50% wyrobów zawierających azbest),
- II etap: lata 2025-2032 (usunięcie pozostałych 50% wyrobów zawierających azbest).

8. Koszty realizacji Programu

Na ogólne koszty realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik* składa się kilka elementów wynikających z poszczególnych etapów działania, by w bezpieczny i zgodny z przepisami prawa sposób usunąć wyroby zawierające azbest z terenu Gminy.

Do całkowitych kosztów należy zaliczyć nakłady poniesione na:

- działania informacyjno-edukacyjne,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- wykonanie nowych pokryć dachowych i elewacji.

Koszty tych działań będą ponoszone przez osoby fizyczne, przedsiębiorców, osoby prawne oraz samą Gminę Rudnik.

Działania związane z akcją informacyjno-edukacyjną dotyczącą obowiązków właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów z zastosowanymi wyrobami zawierającymi azbest, szkodliwości tych wyrobów oraz bieżąca aktualizacja bazy danych i monitorowanie procesu usuwania będą wykonywane przez pracowników Urzędu Gminy Rudnik.

Do kosztów likwidacji azbestu należy zaliczyć natomiast:

- koszty związane z demontażem lub rozbiórką obiektów, w których wykorzystano wyroby zawierające azbest,
- koszty magazynowania powstałych odpadów w miejscu demontażu lub w punkcie zbiorczym ustalonym na czas prac w rejonie ich prowadzenia,
- koszty transportu właściwie zabezpieczonych odpadów zawierających azbest przystosowanymi do tego celu pojazdami posiadającymi atest ADR,
- koszty składowania odpadów niebezpiecznych- unieszkodliwianie.

Na podstawie analizy rynku firm i przedsiębiorstw zajmujących się w województwie śląskim pracami związanym z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest przyjmuje się, iż koszt ten waha się od 25 do 55 zł netto/m². Zróżnicowanie cenowe wynika m.in. z ilości demontowanych wyrobów azbestowych, a także ze względu na stopień trudności i uciążliwości prac. Uśredniając te kwoty rynkowe przyjmuje się, że koszt usunięcia wraz z transportem i unieszkodliwieniem 1 m² wynosi około 40 zł netto. Same zaś tylko koszty unieszkodliwienia odpadów

zawierających azbest poprzez ich składowanie na składowiskach znajdujących się na terenie województw ościennych wahają się od 1000 do 1200 zł netto za tonę.

Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik wyniosą łącznie około 1 628 360,00 zł netto ($40\,709\text{ m}^2 \times 40\text{ zł} = 1\,628\,360,00\text{ zł}$).

Zgodnie z wyznaczonymi etapami realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik* przyjmuje się, iż w I etapie, który będzie trwał od 2020 do 2024 roku zostanie usunięte z terenu Gminy 50% wyrobów zawierających azbest, co stanowi około 814 180,00 zł. W II etapie (lata 2025-2032) przewiduje się usunięcie pozostałych 50% wyrobów. Koszt realizacji każdego etapu wyniesie około 814 180,00 zł.

Tabela 9 Szacowane koszty demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik według etapów realizacji

ETAP	KOSZT (ZŁ NETTO)
I etap – 50%	814 180,00
II etap - 50%	814 180,00
Suma -100%	1628 360,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników inwentaryzacji

Podane kwoty stanowią jedynie szacunkowe koszty, nieobejmujące dodatkowych kosztów związanych z wykonaniem nowych pokryć dachowych lub elewacji.

Działania zmierzające do usuwania wyrobów zawierających azbest są kosztownymi przedsięwzięciami ze względu na liczne niezbędne elementy ich realizacji. Stosunkowo wysokie ceny tych prac są związane z warunkami, jakie musi spełnić firma lub przedsiębiorca usuwający wyroby azbestowe oraz nakłady z tym związane. Składają się na nie koszty związane m.in. ze specjalistycznymi szkoleniami pracowników, przygotowaniem i zabezpieczeniem w odpowiedni sposób miejsca prowadzenia prac, środkami ochrony osobistej oraz narzędzi i innych specjalistycznych materiałów stosowanych przez pracowników. Odpady zawierające azbest wymagają również odpowiedniego zabezpieczenia i oznakowania w trakcie transportu przez odpowiednie firmy. Wszystkie te elementy generują dodatkowe koszty. Istotną częścią kosztów likwidacji wyrobów zawierających azbest jest także koszt ich składowania. W chwili obecnej jedyną dopuszczalną formą unieszkodliwiania tych wyrobów jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na odpowiednio wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. W ramach tych kosztów uwzględnione

zostały także opłaty za umieszczanie odpadów na składowiskach, wnoszone na konto urzędów marszałkowskich, jako opłaty za korzystanie ze środowiska.

Usunięcie wyrobów azbestowych z budynków stanowi jedynie część kosztów całej inwestycji i wiąże się z koniecznością montażu nowych pokryć dachowych lub elewacji, których koszty są znacznie wyższe. Koszt zakupu materiałów oraz wykonania nowych pokryć jest więc kosztem pośrednim realizacji Programu, jednak nie został on uwzględniony w powyższej kalkulacji.

Zarówno ceny materiałów budowlanych niezbędnych do wykonania nowego pokrycia dachowego jak i ceny samych usług dekarских są bardzo mocno zróżnicowane, i bardzo często ustalane indywidualnie z klientem w zależności od rodzaju pokrycia, powierzchni dachu oraz jego formy. Na podstawie rynkowych cen materiałów budowlanych oraz prac związanych z montażem nowych pokryć dachowych można podać średni koszt wykonania nowego pokrycia dachowego.

Tabela 10 Średnie ceny rynkowe materiałów oraz usług

MATERIAŁY I USŁUGI	CENA zł/m ²
Więźba dachowa- materiały	52,54
Wykonanie więźby dachowej	28,36
Poszycie dachu- materiały:	
• membrana	3,44
• papa na deskowaniu	37,71
Wykonanie poszycia dachu:	
• membrana	8,12
• papa na deskowaniu	18,25
Zewnętrzne pokrycie dachu- materiały:	
• blachodachówka	45,02
• dachówka ceramiczna	63,35
Wykonanie pokrycia dachu:	
• blachodachówka	40,50
• dachówka ceramiczna	42,51

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie powyższych średnich cen materiałów oraz usług można przyjąć, iż średni koszt wykonania 1 m² nowego dachu wynosi około 210 zł. Przyjmując natomiast, że średnia powierzchnia dachu domu jednorodzinnego wynosi około 150 m² to koszt jego wymiany uwzględniający materiały

i usługi to około 31 500,00 zł. Po doliczeniu kosztów demontażu, transportu oraz unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest (około 40 zł/m²) koszt wymiany wzrasta o około 6000,00 zł.

9. Źródła finansowania realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest mogą być realizowane z kilku różnych źródeł. Możliwymi źródłami finansowania realizacji Programu są m.in. środki własne Gminy Rudnik, środki własne właścicieli obiektów budowlanych, środki własne inwestorów prywatnych, środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, kredyty preferencyjne z Banku Ochrony Środowiska.

Działania Samorządu Terytorialnego mające na celu wspieranie sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest oraz likwidacji negatywnych skutków ich wpływu na zdrowie mieszkańców i środowisko mogą być realizowane zarówno ze środków własnych jak i zewnętrznych. Wspieranie tych działań jest istotne szczególnie dla prywatnych właścicieli gdyż często koszty prac związanych z usunięciem wyrobów azbestowych wraz z kosztami nowych pokryć dachowych przekraczają możliwości finansowe tych osób.

Przeprowadzona inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032* stanowią ważny element kolejnych kroków Gminy mających na celu pozyskanie środków zewnętrznych na prace związane z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem płyt azbestowo-cementowych i oczyszczeniem terenu Gminy z tych wyrobów.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w ramach realizacji programu priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie pt.: „SYSTEM- Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW. Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest, udziela dofinansowań na usuwanie wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego”.

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).

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

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

Beneficjentami końcowymi dofinansowania mogą być m.in. osoby fizyczne, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, rolnicy, mali i średni przedsiębiorcy, zgodnie z gminnym programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Na dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego składają się następujące środki * stan na rok 2018r.):

- WFOŚiGW w Katowicach (do 100% kosztów kwalifikowanych, lecz nie więcej niż 1200,00 zł/ Mg azbestu przeznaczonego do usunięcia dla I stopnia pilności);
- WFOŚiGW w Katowicach (do 90% kosztów kwalifikowanych, lecz nie więcej niż 1080,00 zł/ Mg azbestu przeznaczonego do usunięcia dla II stopnia pilności);
- WFOŚiGW w Katowicach (do 80% kosztów kwalifikowanych, lecz nie więcej niż 960,00 zł/ Mg azbestu przeznaczonego do usunięcia dla III stopnia pilności);
- WFOŚiGW w Katowicach (do 100% kosztów kwalifikowanych, lecz nie więcej niż 900,00 zł/ Mg azbestu składowanego dla I stopnia pilności);
- WFOŚiGW w Katowicach (do 90% kosztów kwalifikowanych, lecz nie więcej niż 900,00 zł/ Mg azbestu składowanego dla II stopnia pilności);
- WFOŚiGW w Katowicach (do 80% kosztów kwalifikowanych, lecz nie więcej niż 900,00 zł/ Mg azbestu składowanego dla III stopnia pilności);

Bank Ochrony Środowiska S.A.

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. BOŚ współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytucjami finansowymi, w tym funduszami i fundacjami działającymi na rzecz ochrony środowiska. Dzięki współpracy z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oferuje preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne.

W ramach inwestycji proekologicznych można uzyskać również w Banku Ochrony Środowiska S.A. kredyt na realizację projektów związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

W ramach ogłaszanych sukcesywnie naborów przez RPO WSL Gmina Rudnik może starać się o wsparcie na utylizację azbestu zgodnie z zasadami konkursu dla osi priorytetowej V - Ochrona Środowiska i Efektywne Wykorzystanie Zasobów, Działanie 5.2 Gospodarka Odpadami, Poddziałanie 5.2.2 Gospodarka odpadami RIT Subregionu Zachodniego (typ 2. projektu Kompleksowe unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest).

Konkurs dedykowany jest dla osób fizycznych w oparciu o procedurę grantową, gdzie:

Grant będzie udzielany na zadania związane z:

- demontażem z obiektu wyrobów budowlanych zawierających azbest, ich transportem, unieszkodliwianiem (składowaniem na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub wydzielonej części składowisk odpadów innych niż niebezpieczne) z jednoczesnym przywróceniem stanu obiektu sprzed demontażu z wykorzystaniem fabrycznie nowych materiałów budowlanych niezawierających azbestu, lub
- demontażem z obiektu wyrobów budowlanych zawierających azbest, ich transportem, unieszkodliwianiem (składowaniem na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub wydzielonej części składowisk odpadów innych niż niebezpieczne), lub
- transportem znajdujących się na nieruchomości wyrobów budowlanych zawierających azbest i ich unieszkodliwianiem (składowaniem na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub wydzielonej części składowisk odpadów innych niż niebezpieczne);

Wysokość dofinansowania wyniesie do 100 % kosztów kwalifikowanych realizacji zadania, z zastrzeżeniem że:

- demontaż, transport, unieszkodliwianie wyrobów budowlanych zawierających azbest, z wierzchniego pokrycia dachowego oraz/lub z elewacji wraz z niezbędnymi elementami montażowymi i uzupełniającymi w celu przywrócenia stanu obiektu sprzed demontażu z wykorzystaniem fabrycznie nowych materiałów budowlanych niezawierających azbestu, dla budynków mieszkalnych nie może przekroczyć 25 000,00 zł netto a dla pozostałych Obiektów nie może przekroczyć 15 000,00 zł netto;

- demontaż, transport, unieszkodliwianie wyrobów budowlanych zawierających azbest, z wierzchniego pokrycia dachowego oraz/lub z elewacji bez przywrócenia stanu obiektu sprzed demontażu, dla wszystkich Obiektów nie może przekroczyć 10 000,00 zł netto,
- transport i unieszkodliwienie materiałów zawierających azbest z Nieruchomości nie może przekroczyć 5 000,00 zł netto.

10. Podsumowanie

Podstawowym celem opracowywania *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik na lata 2020-2032* jest zaplanowanie sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy do roku 2032.

Na podstawie przeprowadzonej w terenie inwentaryzacji tych wyrobów, stwierdza się, że przeważającą część wyrobów stanowią płyty azbestowo-cementowe faliste, wykorzystane jako pokrycia dachowe budynków gospodarczych. Wyroby w większości są w dobrym stanie technicznym i zaliczają się do II-III stopnia, prawie w całości znajdują się na obiektach będących własnością osób fizycznych.

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien zakończyć się do końca 2032 roku. Harmonogram realizacji poszczególnych zadań organizacyjnych, informacyjno-edukacyjnych i inwestycyjnych zakłada, iż zadania będą realizowane w dwóch etapach w latach 2020-2024, 2025-2032.

Za usuwanie wyrobów zawierających azbest odpowiedzialni są właściciele i zarządcy obiektów, w których zastosowane zostały te wyroby. Dlatego bardzo ważne jest, aby byli świadomi szkodliwości wyrobów i konieczności bezpiecznego ich usuwania. Właściciele powinni wypełniać obowiązek prowadzenia okresowej kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów, które pozwolą na uzyskanie pełnej wiedzy na ten temat. Zaangażowanie mieszkańców ułatwi również realizację działań prowadzonych przez Gminę, mających na celu pomoc właścicielom obiektów w usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest poprzez dofinansowywanie tych działań. Ze względu na kosztowność prac związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem, a w następstwie wykonaniem nowego pokrycia dachowego lub elewacji, ważne jest wspieranie finansowe mieszkańców. Środki zewnętrzne można m.in. pozyskiwać z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, RPO WSL na lata 2014-2020.

Prowadzony zgodnie z przyjętymi wskaźnikami monitoring realizacji Programu umożliwi ocenę skuteczności wdrażania zapisów Programu.

Realizacja Programu niesie za sobą szereg korzyści zarówno społecznych, ekologicznych jak i ekonomicznych, wpływając na poprawę warunków ochrony zdrowia i życia mieszkańców. Do najważniejszych korzyści społecznych zaliczyć należy:

- oczyszczenie terenu Gminy z wyrobów zawierających azbest, a w konsekwencji zmniejszenie emisji włókien azbestu do środowiska i uzyskanie warunków dla poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,

- wczesne wykrywanie chorób azbestozależnych, ich leczenie i ograniczanie negatywnych skutków,
- ograniczenie śmiertelności na skutek chorób azbestozależnych,
- przedłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych oraz uzyskanie lepszych parametrów eksploatacyjnych,
- poprawa wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych,
- wzrost atrakcyjności turystycznej Gminy,
- wzrost atrakcyjności terenów oczyszczonych z azbestu dla inwestorów.

Podstawową korzyścią ekologiczną będzie stopniowe ograniczanie, aż do całkowitej eliminacji narażenia środowiska na azbest, które powstaje na skutek emisji do powietrza włókien azbestowych z uszkodzonych wyrobów zawierających azbest oraz ich odpadów, a także poprzez niewłaściwe prowadzenie procesów eksploatacji i usuwania tych wyrobów. Dodatkowym źródłem zanieczyszczenia środowiska naturalnego są również „dzikie” wysypiska odpadów azbestowych.

Do najistotniejszych korzyści ekonomicznych realizacji Programu należą:

- wzrost wartości nieruchomości,
- wzrost wartości gruntu,
- poprawa stanu technicznego obiektu budowlanego,
- wzrost inwestycji, a tym samym możliwość tworzenia miejsc pracy w lokalnych firmach dekarских oraz zajmujących się usuwaniem i transportem wyrobów azbestowych.

11. Załączniki

Załącznik nr 1 Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest

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 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 2 Wzór oceny i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

WZÓR

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	Bezpośrednio 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	

1	2	3	4
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	Stale lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nie użytkowane (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,
- 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,
- 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 3 Wzór informacji dotyczących wyrobów zawierających azbest

Dział 1. Informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest

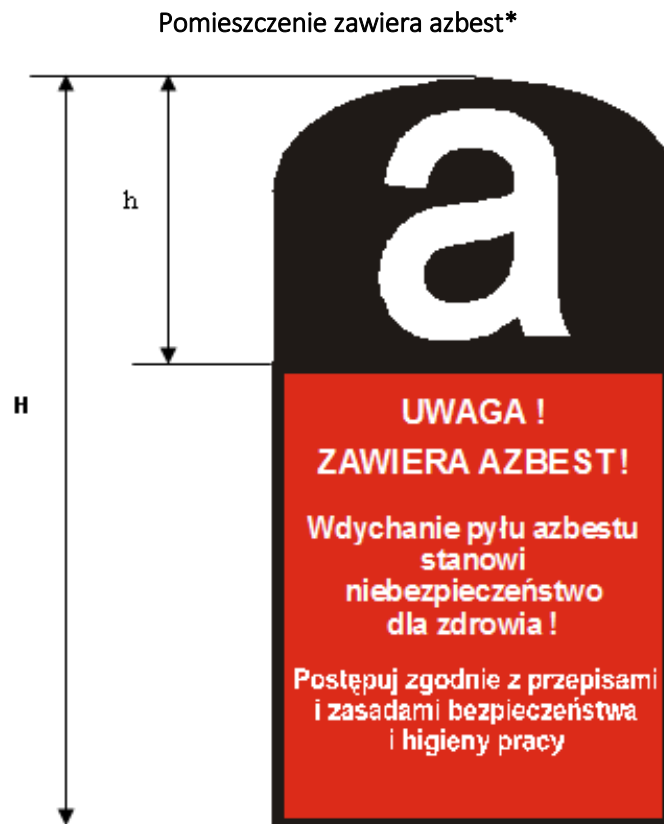
Lp.	Opis pola	Informacje
Informacje ogólne		
1	Rok, którego dotyczą informacje	
2	Identyfikator województwa ¹⁾	
3	Identyfikator powiatu ¹⁾	
4	Identyfikator gminy ¹⁾	
5	Rodzaj gminy ^{1), 2)}	
Informacje dotyczące wyrobu zawierającego azbest		
6	Miejscowość, w której wyrób jest zlokalizowany ¹⁾	
7	Ulica ¹⁾	
8	Numer domu	
9	Numer działki ewidencyjnej ³⁾	
10	Obręb ewidencyjny ^{1), 4)}	
11	Rodzaj zabudowy ⁵⁾	
12	Nazwa miejsca lub urządzenia lub instalacji	
13	Nazwa i rodzaj wyrobu ⁶⁾	
14	Przewidywany termin usunięcia wyrobu	
15	Ilość posiadanego wyrobu ⁷⁾	
16	Ilość odpadów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia ⁸⁾	
17	Stopień pilności ⁹⁾	
18	Nazwa i numer dokumentu, na którym jest oznaczone miejsce występowania wyrobu	
19	Data ostatniej aktualizacji dokumentu	
Informacje dotyczące wprowadzania i zmian informacji		
20	Data wprowadzenia informacji	
21	Data ostatniej zmiany informacji	
22	Imię i nazwisko osoby dokonującej wpisu do rejestru	

Objaśnienia:

- ¹⁾ Zgodne z krajowym rejestrem urzędowym podziału terytorialnego kraju, o którym mowa w ustawie z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2012 r. poz. 591 oraz z 2013 r. poz. 2), zwanym dalej „rejestrem TERYT”.
- ²⁾ Należy podać rodzaj gminy: miejska, wiejska, miejsko-wiejska, zgodnie z rejestrem TERYT.
- ³⁾ Należy podać numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
- ⁴⁾ Należy podać numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.
- ⁵⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.
- ⁶⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,

- izolacje natryskowe wykonane środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cieme azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciemnych,
 - papier, tektura,
 - drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.), po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
 - drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, które nie zostały zabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- ⁷⁾ Ilość wyrobu należy podać w jednostce właściwej dla danego wyrobu (kg, m², m³, m, km).
- ⁸⁾ Ilość odpadu należy podać w jednostce właściwej dla danego odpadu (kg).
- ⁹⁾ Określony na podstawie oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, o której mowa w § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649, z późn. zm.).

Załącznik nr 4 Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest oraz rur azbestowo-cementowych



* Tylko w przypadku oznakowania pomieszczenia w związku z brakiem możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest.

Wszystkie instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz rury azbestowo-cementowe powinny być oznakowane w następujący sposób:

- 1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i ½ H szerokości;
- 2) oznakowanie powinno składać się z:
 - a) części górnej ($h = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - b) części dolnej ($60\% H$) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny;
- 3) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski”.

Załącznik nr 5 Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczonych trwale przed emisją włókien azbestu



Wszystkie 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, powinny być oznakowane w następujący sposób:

- 1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 30 cm wysokości (H) i $\frac{1}{2}$ H szerokości;
- 2) oznakowanie powinno składać się z:
 - a) części górnej ($h = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - b) części dolnej ($60\% H$) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny.

Załącznik nr 6 Wzór karty ewidencji odpadu

KARTA EWIDENCJI ODPADU¹⁾					Nr karty		Rok kalendarzowy			
Kod odpadu ²⁾										
Rodzaj odpadu ²⁾										
Procentowa zawartość PCB w odpadzie ³⁾										
Posiadacz odpadów ⁴⁾										
Adres posiadacza odpadów⁵⁾										
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		Faks służbowy		
Ulica			Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy			
Miejsce prowadzenia działalności⁶⁾										
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		Faks służbowy		
Ulica			Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy			
Działalność w zakresie:⁷⁾										
W <input type="checkbox"/>		Zb <input type="checkbox"/>		Od <input type="checkbox"/>		Un <input type="checkbox"/>		Ok <input type="checkbox"/>		
Miesiąc	Masa wytworzonych odpadów [Mg] ^{8,9)}	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] ^{8,10,11)}	Masa przyjętych odpadów [Mg] ⁸⁾	Nr karty przekazania odpadu ¹²⁾	Gospodarowanie odpadami					imię i nazwisko osoby sporządzającej
					We własnym zakresie			Odpady przekazane		
					masa [Mg] ^{8,13)}	metoda odzysku R ¹⁴⁾	metoda unieszkodliwiania D ¹⁵⁾	masa [Mg] ⁸⁾	nr karty przekazania odpadu ¹⁶⁾	

Objaśnienia:

1) W przypadku wytwarzania, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów należy sporządzać osobną kartę ewidencji odpadu dla każdego miejsca prowadzenia działalności, z wyjątkiem usług, o których mowa w art. 3 ust. 3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. W przypadku odbierania odpadów komunalnych należy sporządzić osobno kartę dla każdej gminy, z terenu której odpady komunalne są odbierane. Nie dotyczy komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, prowadzącego zakład przetwarzania, o którym mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o

- zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.) w zakresie odpadów powstałych w wyniku demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz prowadzącego stację demontażu i prowadzącego punkt zbierania pojazdów, o których mowa w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.) w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji.
- 2) Zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
 - 3) Dotyczy działalności w zakresie unieszkodliwiania PCB.
 - 4) Podać imię i nazwisko lub nazwę posiadacza odpadów. W przypadku odbierania odpadów komunalnych posiadaczem obowiązany do wypełnienia karty ewidencji odpadu jest przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.) lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
 - 5) Podać adres zamieszkania lub siedziby posiadacza odpadów.
 - 6) Podać adres miejsca prowadzenia działalności. W przypadku posiadania decyzji na prowadzenie działalności na terenie całego kraju lub na określonym obszarze należy wskazać adres siedziby lub miejsca zamieszkania posiadacza odpadów. W przypadku przedsiębiorcy, który uzyskał zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, należy podać województwo i gminę.
 - 7) Zaznaczyć symbolem X właściwy kwadrat: W – wytwarzanie odpadów, Zb – zbieranie odpadów, Od – odzysk, Un – unieszkodliwianie odpadów, Ok – odbieranie odpadów komunalnych.
 - 8) Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
 - 9) Nie dotyczy odpadów komunalnych.
 - 10) Odpady komunalne w rozumieniu definicji zawartej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
 - 11) Wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
 - 12) Podać nr karty przekazania, na podstawie której odpad został przyjęty. W przypadku przywozu odpadów na terytorium kraju należy wpisać "Przywóz do RP". W przypadku przyjmowania odpadów z innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów należy wskazać to miejsce podając województwo, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu. W przypadku przyjmowania odpadów od posiadacza zwolnionego z obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów rubryka pozostaje niewypełniona.
 - 13) Podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie.
 - 14) Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
 - 15) Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
 - 16) Podać nr karty przekazania odpadu, którą został przekazany innemu posiadaczowi odpadów. W przypadku wywozu odpadów poza terytorium kraju należy wpisać "Wywóz poza RP". W przypadku przekazania odpadów osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach należy wpisać „Przekazane os. fiz.". W przypadku przekazywania do innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów należy wskazać to miejsce, podając województwo, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu.

Załącznik nr 7 Wzór karty przekazania odpadu

KARTA PRZEKAZANIA ODPADU		Nr karty ¹⁾	Rok kalendarzowy
Posiadacz odpadów, który przekazuje odpad ^{2,3)}	Transportujący odpad ^{2,4)}	Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad ²⁾	
Adres ⁵⁾	Adres ^{5,6)}	Adres ⁵⁾	
Nr REGON ⁶⁾	Nr REGON ^{6, 7)}	Nr REGON ⁶⁾	
Miejsce przeznaczenia odpadów ⁸⁾			
Rodzaj procesu przetwarzania, któremu powinien zostać poddany odpad ⁹⁾			
Wnioskuję o wydanie dokumentu potwierdzającego odzysk lub recykling ¹⁰⁾		TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
Kod odpadu ¹¹⁾	Rodzaj odpadu ¹¹⁾		
Data/miesiąc^{12,13)}	Masa przekazanych odpadów [Mg]¹⁴⁾	Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy^{7,15)}	
Potwierdzam przekazanie odpadu	Potwierdzam wykonanie usługi transportu ^{4,6)}	Potwierdzam przejęcie odpadu	

data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis
------------------------	------------------------	------------------------

Objaśnienia:

- 1) Numer jest nadawany przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.
- 2) Podać imię i nazwisko lub nazwę podmiotu.
- 3) W przypadku odpadów komunalnych do wypełnienia karty przekazania odpadu jest obowiązany przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.) lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
- 4) Dotyczy przedsiębiorcy transportującego odpady, niebędącego posiadaczem odpadów, działającego na zlecenie innego posiadacza odpadów, który zlecił mu wykonanie usługi transportu odpadów.
- 5) Podać adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.
- 6) O ile posiada.
- 7) W przypadku, gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich transportujących odpad z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.
- 8) Podać adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu transportującemu odpady.
- 9) Dotyczy stacji demontażu w przypadku przekazywania odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Podać symbol R lub D. Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 10) Dotyczy dokumentów wystawianych przez prowadzących odzysk lub recykling na podstawie ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.).
- 11) Zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- 12) W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu.
- 13) Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego transportującego odpady temu samemu posiadaczowi odpadów.
- 14) Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
- 15) Dotyczy odpadów niebezpiecznych.

Załącznik nr 8 Rodzaje wyrobów zawierających azbest i kody odpadów powstających z wyrobów

UWAGA - jeżeli podano ilości wyrobów w innych jednostkach niż podane w tabeli prosimy o stosowanie następujących przeliczników:

dla W01 i W02: $1 \text{ m}^3 = 1350 \text{ kg}$

dla W05, W06 i W08: $1 \text{ m}^2 = 11,5 \text{ kg}$

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

12. Wykorzystane materiały

1. Obowiązujące akty prawne dotyczące zagadnień azbestu i wyrobów zawierających azbest,
2. Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
3. Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego,
4. Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2008,
5. Właściwości azbestu. Rodzaje i charakterystyka materiałów zawierających azbest. Zużycie azbestu i zanieczyszczenie środowiska, prof. Dr hab. Med. Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Łódź,
6. Baza azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl,
7. Strona internetowa Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach,
8. Strona internetowa Ministerstwa Rozwoju, www.mr.gov.pl,
9. Strona internetowa Gminy Rudnik.

Tabela 1 Działające składowiska przyjmujące odpady niebezpieczne w tym odpady zawierające azbest znajdujące się na terenie województw (śląskiego, dolnośląskiego, łódzkie, wielkopolskiego)	27
Tabela 2 Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Rudnik stan na dzień 31-12-2009	41
Tabela 3 Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach Gminy Rudnik stan na dzień 31-12-2019	42
Tabela 4 Ilość wyrobów zawierających azbest według rodzaju w Gminie Rudnik	43
Tabela 5 Ilość wyrobów zawierających azbest w Gminie Rudnik wg osobowości prawnej.....	44
Tabela 6 Ilość wyrobów zawierających azbest według rodzaju oraz formy własności w Gminie Rudnik	44
Tabela 7 Wskaźniki monitoringu i oceny wdrażania <i>Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik</i>	46
Tabela 8 Harmonogram działań	48
Tabela 9 Szacowane koszty demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudnik według etapów realizacji	52
Tabela 10 Średnie ceny rynkowe materiałów oraz usług.....	53
Rysunek 1 Ilość wyrobów zawierających azbest z uwzględnieniem stopnia pilności usunięcia w układzie wojewódzkim	12
Rysunek 2 Położenie Gminy Rudnik.....	30