

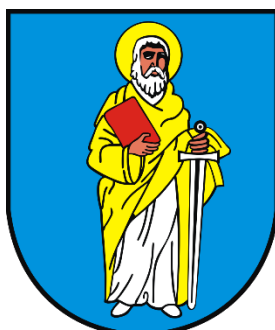
Zamawiający:

Gmina Krobia**ul. Rynek 1**r. **63-840 Krobia**

Załącznik
do Uchwały
Nr LVI/479/2023
Rady Miejskiej w Krobi
z dnia 21 lutego 2023 r.

PROGRAM USUWANIA
WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
Z TERENU GMINY KROBIA
na lata 2022-2032

grudzień 2022



Program opracował zespół AnECO

pod kierownictwem Adama Nowickiego

Spis treści

SPIS TABEL	3
1. Charakterystyka Gminy	4
2. Wprowadzenie.....	6
3. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego	7
4. Prawne aspekty dotyczące postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.....	10
5. Cel i zadania programu	15
6. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych	16
6.1 Metodyka i zakres inwentaryzacji.....	16
6.2 Wyniki inwentaryzacji	17
6.3 Kwalifikacja zinwentaryzowanych wyrobów z uwagi na stopień pilności ich usunięcia.	18
7. Składowisko odpadów niebezpiecznych	20
8. Program działań zmierzający do usunięcia wyrobów azbestowych	21
9. Monitoring realizacji Programu i wskaźniki realizacji.....	23
10. Beneficjenci programu	25
11. Harmonogram realizacji zadania.....	25
12. Finansowe aspekty realizacji programu.....	27
13. Harmonogram rzeczowy realizacji zadania	29
14. Potencjalne źródła finansowania	31
14.1 Dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	31
14.2 Finansowanie ze środków własnych gminy	31
15. Wpływ wdrożenia programu na środowisko	32
16. Podsumowanie	35
17. Materiały źródłowe	36
18. Załączniki.....	41

SPIS TABEL

Tabela 1 Zbiorcze zestawienie występowania azbestu z podziałem na miejsce występowania.....	17
Tabela 2 Zbiorcze zestawienie występowania azbestu ze względu na rodzaj wyrobu zawierającego azbest.....	18
Tabela 3 Zbiorcze zestawienie wg przewidywanego terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest.....	19
Tabela 4 Zestawienie zbiorcze występowania azbestu wg form własności	19
Tabela 5 Wykaz składowisk przyjmujących azbest położonych najbliżej gminy Krobia	20
Tabela 6 Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”	26
Tabela 7 Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest w latach 2022-2032	27
Tabela 8 Harmonogram czasowo-finansowy wdrażania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” w tys. PLN.....	29

1. Charakterystyka Gminy

Gmina Krobia jest **gminą miejsko-wiejską**. Zajmuje obszar o **powierzchni 129,6 km²**. Leży ona w powiecie gostyńskim w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Gminę Krobia zamieszkuje **13 127 mieszkańców**. Według podziału administracyjnego sąsiaduje z następującymi gminami:

Pępowo, Piaski, Gostyń, Poniec oraz gminą Miejska Górka. Sieć osadniczą gminy tworzą miasto Krobia oraz 22 sołectwa.

Największym bogactwem gminy Krobia są wysokiej jakości gleby, stąd wysoka kultura rolna na jej terenie. Dominującą funkcją wsi jest zatem rolnictwo z dobrze rozwiniętą intensywną produkcją żywności. Funkcje przemysłowe reprezentowane są w niewielkich na ogół zakładach, głównie branży przetwórstwa rolno-spożywczego. Największą jednostką przemysłową jest zakład przetwórstwa owocowo-warzywnego Pudliszki Sp. z o.o. wchodzący w skład koncernu Kraft Heinz.

Znaczną powierzchnię gminy (około 91%) zajmują ziemie użytkowane rolniczo. Gleby na obszarze gminy należą w przewadze do bielic lekkich i średnich oraz gleb brunatnych – właściwych lub wyługowanych i kwaśnych. Przeważają dobre gleby należące do II, III i IV klasy bonitacyjnej, bardzo rzadko gleby należące do klasy V i VI. Wśród kompleksów rolniczej przydatności gleb przeważa na obszarze gminy kompleks pszenno-dobry występujący w okolicach Krobi, na północ od Bukownicy oraz południowy wschód od Domachowa.

Lesistość gminy wynosi 4,1% i jest kilkakrotnie niższa od średniej dla Wielkopolski (25,3%) i kraju (28,4%). Lasy obejmujące swoim zasięgiem jej teren zarządzane są głównie przez Nadleśnictwo Piaski. Tereny leśne rozciągają się w większości na zachód od Ziemiłina (łącznie z większym kompleksem leśnym na terenie gminy Poniec), w obszarze plejstoceniowej doliny między Rogowem a Niepartem i na morenowych piaskach i żwirach koło Gogolewa. Małe kompleksy leśne są też w okolicach Ciołkowskich Hub oraz między Pudliszkami a Kuczyną. Na obszarach plejstoceniowych dolin przeważają siedliska borów mieszanych (na wydmach – borów świeżych), w dolinie pradolin – lasu wilgotnego, olsu jesionowego i boru mieszanego wilgotnego, na pozostałych – siedliska lasu świeżego i lasu mieszanego świeżego. Szacuje się, że ewentualne łowiectwo może dotyczyć zwierząt przystosowanych do funkcjonowania w środowisku pól uprawnych, np. zajęcy, saren, dzikiego ptactwa.

Obszary zajmowane przez łąki i pastwiska, będące jednocześnie najcenniejszymi siedliskami pod względem przyrodniczym, rozciągają się na powierzchni 953 ha (7,4% powierzchni gminy). Tereny łąkowe w dolinkach i pradolinie zajęte są przeważnie pod łąki intensywnie użytkowane, zubożone gatunkowo, o małej różnorodności biologicznej. Jednak, jak się wydaje, lokalnie mogły się tam zachować fragmenty zbiorowisk naturalnych lub półnaturalnych – torfowiskowych i szuwarowych. Lokalnie, np. między Grabianowem a Rogowem, w dolinie

Dąbrocznej i w dolinkach małych cieków zachowały się łąki bogatsze gatunkowo, z zakrzewieniami i zadrzewieniami, stanowiącymi resztki roślinności potęgowej.

Na terenie gminy nie ma obiektów chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, takich jak rezerваты, obszary chronionego krajobrazu czy użytki ekologiczne. Ochroną indywidualną objęto 8 pojedynczych drzew pomnikowych oraz 2 grupy drzew (8 drzew z gat. dąb szypułkowy – pojedyncze drzewa, 2 drzewa z gat. dąb szypułkowy – pomnik wieloobiektowy, 2 drzewa z gat. jesion wyniosły – pomnik wieloobiektowy).

2. Wprowadzenie

Wyroby azbestowe szczególnie powszechnie wykorzystywano w kilku dziedzinach gospodarki. Najliczniejszą grupę stanowią wyroby stosowane w budownictwie.

Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia: eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości 10-13% azbestu do pokryć dachowych, płyty prasowane – płaskie o zbliżonej zawartości azbestu, płyty KARO – dachowe pokrycia lub elewacje, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22%), kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i stosowane w płytach warstwowych (stelaż drewniany; wypełnienie: wełna mineralna lub styropian; ściany zewnętrzne: płyta płaska azbestowo-cementowa montowana dwustronnie), prefabrykowane – PW3/A, PŻ/3W i PŻW 3/A/S).

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

Energetyka. Azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe).

Transport. Azbest stosowano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowicę, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych – sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i przemyśle stoczniowym, np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

Ustawa Prawo ochrony środowiska uznała azbest za substancję stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska i wymagającą szczególnej ostrożności w czasie użytkowania zawierających ją wyrobów i przy ich demontażu, jak również przemieszczaniu powstałych odpadów.

3. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest to nazwa minerału włóknistego występującego w przyrodzie, który wykazuje znaczną wytrzymałość na rozciąganie, źle przewodzi ciepło, ma właściwości dźwiękochłonne i jest względnie odporny na działanie czynników chemicznych. Te właściwości azbestu sprawiły, że stał się on materiałem bardzo rozpowszechnionym w naszym otoczeniu, znajdując zastosowanie przy wytwarzaniu całej gamy wyrobów przemysłowych, jak i produktów używanych w życiu codziennym. Wyroby zawierające azbest oraz odpady azbestowe można podzielić – w zależności od trwałości i ilości zastosowanego spoiwa wiążącego – na: miękkie (łamliwe, kruche) i twarde (nie kruche, sztywne).

„wyroby miękkie” o gęstości $< 1000 \text{ kg/m}^3$ charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu. Łatwo ulegają uszkodzeniom, powodując duże emisje pyłu azbestu. Najczęściej spotykane są w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty). Narażeni na oddziaływanie tych pyłów są pracownicy wykonujący remonty izolacji lub uszczelnień urządzeń z udziałem azbestu. Uszczelnienia w instalacjach grzewczych – sznur azbestowy (wymagana jest jego wymiana bez względu na stan techniczny, z powodu trudnych warunków eksploatacji).

Wyroby miękkie to m.in.:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu);
- płyty i uszczelki klinkieryt (typu gambit, polonit), stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą;
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane jako izolacja rur w ciepłownictwie;
- płyty i tektury miękkie (stosowane w izolacjach ognioochronnych);
- płyty ognioochronne typu „pyral” produkcji czechosłowackiej lub „sokalit” produkcji NRD, zawierające ok. 30 - 50% azbestu (służą do okładzin ognioochronnych konstrukcji budynków oraz jako sufity podwieszane o podwyższonej odporności na ogień, także jako materiał do kłap przeciwpożarowych i przeciw dymnych);
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne;
- zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji niesztywnej (np. budynki przemysłowe, biurowe; często są to obiekty indywidualnie projektowane, „nasycone” technologią budowlaną krajów zachodnioeuropejskich z lat 60 -70., np. budynki ambasad).

Różne wyroby miękkie stosowane w budynkach z lat 60-70:

- a) płótno azbestowe na uszczelnieniu tłumika drgań w systemie klimatyzacji,
- b) tektura azbestowa,
- c) cienki sznur azbestowy.

„wyroby twarde” o gęstości $> 1000 \text{ kg/m}^3$ są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Charakteryzują się dużym stopniem zwięzłości, dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu (ok. 5% w płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, ok. 12 - 13% w płytach płaskich i falistych azbestowo-cementowych i ok. 20% w rurach azbestowo-cementowych).

W przeciwieństwie do wyrobów miękkich, przez długi okres pozostają wyrobami emitującymi małe ilości pyłu azbestu. Można je więc uważać za mniej groźne w użytkowaniu oraz podczas prac remontowych od wyrobów miękkich. Mniej groźne są też ich odpady. Emisja pyłu azbestu może powstawać podczas uszkodzeń mechanicznych, np. przy piłowaniu lub szlifowaniu szybkoobrotowymi narzędziami elektrycznymi, nie wyposażonymi w miejscowe odciągi pyłu.

Do emisji pyłu dochodzi także w trakcie trwania destrukcji, np. emitują go stare płyty pokryć dachowych azbestowo-cementowych o naruszonej przez czynniki atmosferyczne lub chemiczne powierzchni zewnętrznej. Wówczas zanieczyszczony jest też grunt w bezpośrednim sąsiedztwie rynny odprowadzającej wodę opadową.

Wyroby twarde to m.in.:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe karo,
- płyty warstwowe PW3/A i podobne,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Azbest jest naturalnym, praktycznie niezniszczalnym surowcem o budowie włóknistej. Pęczki włókien mogą rozszczepić się na włókna cieńsze niż ludzki włos. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia.

Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach. Dużą rolę odgrywa także wrażliwość osobnicza (podatność danej osoby) i palenie papierosów. Unoszące się w powietrzu, niewidoczne dla oka, włókna azbestowe są wdychane przez ludzi i wnikają do organizmu człowieka przez układ oddechowy.

Zalegające w płucach włókna mogą powodować zwłóknienie tkanki płucnej, czyli azbestozę, ale także raka płuc i międzybłoniaka opłucnej. Azbest jest najbardziej niebezpiecznym czynnikiem rakotwórczym. Największe zagrożenie stanowią włókna mikroskopijnej wielkości, które na zawsze pozostają w płucach i mogą powodować choroby nowotworowe płuc. Ważna jest świadomość, że

choroby wywołane azbestem rozwijają się po 10-40 latach od czasu kontaktu z azbestem.

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznym oraz odpowiednio zabezpieczone nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Zagrożenie jednak pojawia się wówczas, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwości uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi najczęściej w wyniku poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej, jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

Azbest jest zaliczany do dziesięciu najgroźniejszych substancji zanieczyszczających na ziemi. W związku z tym, azbest znajduje się w wykazie opracowanym przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, jako niebezpieczna substancja chemiczna o udowodnionym działaniu rakotwórczym dla człowieka. Badania naukowe udowodniły, że azbest stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia w następstwie długotrwałego narażania dróg oddechowych na wdychanie jego włókien.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, czyli takie, które mogą występować w postaci trwałego aerozolu w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do organizmu. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość nie większą niż 3 mikrometry i stosunek długości do średnicy mniejszy niż 3:1.

Włókna te wdychane do pęcherzyków płucnych, nie mogą już być wydalone. Ich szkodliwe działanie może ujawnić się dopiero po wielu latach w postaci następujących schorzeń: pylica azbestowa (azbestoza), międzybłoniaki opłucnej i rak płuc. Im więcej jest włókien w powietrzu, którym oddychamy, tym większe jest ryzyko zachorowania na choroby wywołane azbestem.

4. Prawne aspekty dotyczące postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Od 1997 r. w na terenie Polski obowiązuje zakaz produkcji, handlu oraz stosowania wyrobów zawierających azbest. Zakaz taki wprowadzono ustawą z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tj. Dz.U. z 2020 roku, poz. 1680). W następnych latach wprowadzono szereg kolejnych aktów prawnych (ustaw i rozporządzeń) regulujących kwestie związane z postępowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Szczegółowy ich wykaz przedstawiono w dalszej części niniejszego opracowania - „Materiały źródłowe”. Uzupełnieniem aktów prawnych w przedstawionym zakresie jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 15 marca 2010 r. oraz lokalne programy usuwania azbestu realizowane przez gminy, powiaty i województwa.

Innym dokumentem jest Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14.07.2009 r., następnie zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15.03.2010 r., który utrzymuje cele przyjętego przez Radę Ministrów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, w tym:

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

Polskie prawodawstwo dopuszcza wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w użytkowanych budynkach, instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku. W sposób szczegółowy określa również wymagania dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami azbestowymi, obowiązki organów administracji, a także właścicieli i zarządców nieruchomości w tym zakresie oraz obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Podstawowe obowiązki organów samorządowych, właścicieli i zarządców nieruchomości oraz przedsiębiorców prowadzących działalność, w wyniku której powstają odpady zawierające azbest, przedstawiono poniżej.

Obowiązki gminy:

- gromadzenie informacji przekazywanych przez osoby fizyczne (właścicieli i zarządców nieruchomości) o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania;

- przedkładanie marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu;
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejsca występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 24), 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 Internetowej pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl.

Obowiązki marszałka:

- udzielanie zezwoleń na wytwarzanie oraz transport odpadów niebezpiecznych w tym zawierających azbest (rejestr BDO);

Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości:

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

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

- Zapisy ustawy z dnia 22 stycznia 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 28 poz. 145) o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw zezwalają od dnia 01 stycznia 2013 r. na świadczenie usług związanych z robotami polegającymi na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest wszystkim przedsiębiorcom, którzy będą chcieli takie prace prowadzić. Na prowadzenie działalności w tym zakresie konieczne jest posiadanie wpisu do rejestru BDO prowadzonego przez odpowiedni Urząd Marszałkowski;
- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego:
 - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
 - informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
 - zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza,
 - posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu;
- zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego, powiatowemu inspektorowi sanitarnemu oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy;
- zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 (Dz. U. z 2010 r. Nr 162, poz. 1089);

- złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

Warunkiem koniecznym bezpiecznego, dla ludzi i środowiska, użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest jest rzetelnie sporządzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest i ocena ich stanu, określająca, w zależności od rodzaju, stanu i sposobu zastosowania azbestu, stopień pilności wymiany wyrobów zawierających azbest.

W rozporządzeniach 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 oraz z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, założono wykonanie inwentaryzacji oraz dokonanie corocznej oceny stanu wyrobów zawierających azbest. Od roku 2004 właściciele i zarządcy obiektów zobligowani są do przekazywania marszałkowi województwa i wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania oraz informacji o wyrobach, których wykorzystanie zakończono.

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

Od 24 stycznia 2018 roku firmy zajmujące się transportem odpadów zawierających azbest muszą posiadać wpis do rejestru BDO - www.bdo.mos.gov.pl. Wpisu dokonuje odpowiedni do siedziby firmy Urząd Marszałkowski.

Od 15 stycznia 2019 roku wszystkie firmy zajmujące się gospodarowaniem odpadami, w tym wytwarzaniem odpadów zawierających azbest, są zobowiązane do złożenia wniosku o wpis do rejestru BDO uprawniającego je do prowadzenie działalności w tym zakresie.

Rejestr BDO jest ogólnie dostępny i każdy może sprawdzić czy dana firma posiada uprawnienia do prac związanych z azbestem i transportu odpadów niebezpiecznych.

W przypadkach nieprzestrzegania nałożonych na jednostki organizacyjne i osoby fizyczne obowiązków w zakresie bezpiecznego wykorzystania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz obowiązków sprawozdawczości w tym zakresie mają zastosowanie zapisy tytułu VI ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Przewidują one w takich przypadkach odpowiedzialność karną tj. kary aresztu, ograniczenia wolności lub grzywny orzekane na podstawie przepisów kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia oraz odpowiedzialność administracyjną poprzez wstrzymanie prowadzonej przez podmiot korzystający ze środowiska lub osobę fizyczną działalności powodującej pogorszenie stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrażającej życiu lub zdrowiu ludzi. Ponadto do odpowiedzialności za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko, w tym również powstałe w wyniku postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.

Zasady ochrony środowiska przyrodniczego.

W przypadku prowadzenia prac rozbiórkowych, remontowych, modernizacyjnych i termomodernizacyjnych (które mogą być prowadzone w celu eliminacji azbestu wbudowanego w elementy konstrukcyjne i izolacyjne obiektów budowlanych), przed ich rozpoczęciem, zarządca budynku powinien zlecić ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w szczególności jerzyka (*Apus apus*). Jerzyk objęty jest ochroną gatunkową ścisłą, na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.). W sytuacji, gdy zniszczenie schronienia jerzyka jest konieczne, należy zwrócić się do RDOŚ o wydanie stosownego zezwolenia oraz zapewnić temu gatunkowi zastępcze miejsce lęgowe. Podczas remontu czy termomodernizacji budynku należy zawieszać budki lęgowe dla tych ptaków w miejscach, gdzie dotychczas miały one swoje lęgi. Zgodnie z ww. ustawą oraz rozporządzeniem, w stosunku do ptaków obowiązuje zakaz zabijania, okaleczania, chwytania, niszczenia jaj, postaci młodziąt i form rozwojowych, niszczenia gniazd i innych schronień oraz umyślnego płoszenia i niepokojenia oraz niszczenia ich siedlisk i ostoj. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, jak i chronionych gatunków nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych oraz okresu hibernacji. Dopuszcza się odstępstwo od zakazu usuwania gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, ale tylko od dnia 16 października do końca lutego, czyli przed kolejnym okresem lęgowym. Działania takie można prowadzić jedynie po uzyskaniu zwolnienia z zakazów, które w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą wydaje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, a w stosunku do gatunków objętych ochroną częściową Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

5. Cel i zadania programu

Głównym Celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie.

W programie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem.

Program zakłada realizację następujących zadań:

1. inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy),
2. edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
3. propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu,
4. zapoznanie i pomoc mieszkańcom gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest,
5. bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

6. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych

6.1 Metodyka i zakres inwentaryzacji

Z umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą wynikają parametry ujęte w identyfikacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.

Są to:

1. **obszar geograficzny** – inwentaryzacja objęta teren całej gminy,
2. **miejscowość** – wszystkie miejscowości znajdujące się na terenie gminy,
3. **oznaczenie posesji** – numer geodezyjny posesji oraz numer obrębu terytorialnego na której występuje azbest,
4. **rodzaj obiektu** – miejsce występowania azbestu ze wskazaniem na rodzaj obiektu (mieszkalny, gospodarczy, azbest zalegający na posesji – oznaczony jako „luz”),
5. **ilość azbestu** – ilość zinwentaryzowanego azbestu w kg, m, m²,
6. **rodzaj wyrobu azbestowego** – rodzaj wyrobu, w którym znajduje się azbest (płyta falista, płaska, PWA-3, rury itp.),
7. **stopień pilności usunięcia** – kwalifikacja zinwentaryzowanego azbestu ze względu na jego stan i stopień pilności usunięcia.

Inwentaryzacja prowadzona była w oparciu o spis z natury. W trakcie prac terenowych przedstawiciele wykonawcy odwiedzili wszystkie posesje, dokonując obmiaru miejsc występowania azbestu.

Informacje zbierane podczas inwentaryzacji – podczas prowadzonej identyfikacji występowania wyrobów zawierających azbest, w przypadku jego występowania ustalano następujące dane:

- adresowe – miejscowość,
- ewidencyjne – obręb i numer działki,
- rodzaj budynku – mieszkalny, gospodarczy, luz,
- powierzchnia pokrycia dachowego [w m²] – pomiar lub oszacowanie powierzchni dachowej budynku,
- rodzaj wyrobu azbestowego – możliwe jest występowanie następujących rodzajów wyrobów zawierających azbest:
 - płyta azbestowo-cementowa falista, stosowana w budownictwie – przyjęto do określania masy przelicznik 15 kg/m² powierzchni płyty azbestowej,
 - płyta azbestowo-cementowa płaska (potocznie zwana karo) stosowana w budownictwie – przyjęto do określenia masy przelicznik 15 kg/m² powierzchni płyty azbestowej,

Wprowadzenie niezbędnych informacji do Bazy Azbestowej – wyniki inwentaryzacji zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej w zakresie wymaganym do gromadzenia i przetwarzania informacji o wyrobach zawierających azbest.

6.2 Wyniki inwentaryzacji

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono występowanie materiałów zawierających azbest na istniejących budynkach i budowlach.

Z inwentaryzacji wynika, że na terenie gminy występują następujące materiały zawierające azbest. Są to:

- płyta azbestowo-cementowa falista, stosowana w przeważającej ilości jako pokrycie dachowe budynków mieszkalnych i gospodarczych
- płyta azbestowo-cementowa płaska (zwana karo) stosowana jako pokrycie dachów.

Inwentaryzacja wykazała, że na terenie gminy, wyroby azbestowo-cementowe zostały zidentyfikowane w **1 757** miejscach, z czego **79** to pokrycia dachowe budynków mieszkalnych, **1 631** to azbest na budynkach gospodarczych i innych, a w **47** lokalizacjach azbest zidentyfikowano na obiektach, które nie znajdowały się w ewidencji lub azbest zalegał na posesji - oznaczone jako „luz”.

Łączna ilość materiałów zawierających azbest, które zidentyfikowano na terenie Gminy Krobia to:

4 381 559 kg

z czego:

na budynki mieszkalne przypada	13 064 m ² tj.	4,47%
na budynki gospodarcze i inne przypada	273 690 m ² tj.	93,70%
na luz przypada	5 350 m ² tj.	1,83%

Tabela 1 Zbiorcze zestawienie występowania azbestu z podziałem na miejsce występowania

Miejsce występowania	Ilość [szt.]	Pow. [m ²]	Masa [kg]
Budynek mieszkalny	79	13 064	195 960
Budynek gospodarczy	1 631	273 690	4 105 349
Luz	47	5 350	80 250
Razem	1 757	292 104	4 381 559

Źródło: opracowanie własne

Ze względu na rodzaj wyrobów zawierających azbest podział na terenie gminy jest następujący:

Tabela 2 Zbiórce zestawienie występowania azbestu ze względu na rodzaj wyrobu zawierającego azbest

Lp.	Rodzaj wyrobu	Ilość [szt.]	Pow. [m ²]	Masa [kg]
1	Płyty faliste	1 737	284 701,5	4 270 522,5
2	Płyty płaskie	20	7 402,5	111 036,5
Łącznie: budynki i luz		1 757	292 104	4 381 559

Źródło: opracowanie własne

6.3 Kwalifikacja zinwentaryzowanych wyrobów z uwagi na stopień pilności ich usunięcia.

Podczas inwentaryzacji była dokonywana ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Ocenę przeprowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 71 poz. 649 z późn zm.) i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. Nr 162 poz. 1089) obowiązek dokonania oceny stanu należy do właściciela, użytkownika wieczystego lub zarządcy nieruchomości, a wyniki oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest powinien być sporządzony w jednym egzemplarzu. Wypełniony egzemplarz „oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” powinien być przechowywany z dokumentacją miejsca zawierającego azbest.

Harmonogram oceny stanu możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. W zależności od uzyskanych wyników, określa się trzy rodzaje wyrobów ze względu na potrzebę ich unieszkodliwiania:

- I stopień - od 120 punktów w górę, wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie;
- II stopień – od 95 do 115 punktów, ponowna ocena wymagana w terminie do 1 roku;
- III – stopień – do 90 punktów, wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

W tabeli nr 3 przedstawiono proponowane zbiórce zestawienie wg przewidywanego terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Finansowe aspekty związane z unieszkodliwieniem wyrobów azbestowych omówiono w punkcie 12, a harmonogram działań w punkcie 13 (tabela nr 8) niniejszego opracowania.

Tabela 3 Zbiorcze zestawienie wg przewidywanego terminu usunięcia wyrobów zawierających azbest

	Przewidywana data unieszkodliwienia	Masa	Udział
		[kg]	%
1	2022 r.	136 245	3,11%
2	2023 - 2027 r.	679 605	15,51%
3	2028 - 2032 r.	3 565 709	81,38%
Razem		4 381 559	100%

Źródło: opracowanie własne

Szczegółowy wykaz obiektów budowlanych, w których występują elementy zawierające azbest jest przedstawiony w załączniku nr 1.

W tabeli nr 4 przedstawiono występowanie wyrobów zawierających azbest wg form własności.

Tabela 4 Zestawienie zbiorcze występowania azbestu wg form własności

Lp.	Forma własności	Ilość obiektów [szt.]	Powierzchnia [m2]	Masa [kg]
1	Osoby fizyczne	1 737	279 024	4 185 360
2	Osoby prawne	20	13 080	196 199
Razem		1 757	292 104	4 381 559

Źródło: opracowanie własne

7. Składowisko odpadów niebezpiecznych

Poniżej znajdują się dane składowiska odpadów azbestowych, zlokalizowanego na terenie województwa wielkopolskiego, które jest ogólnodostępne i znajduje się najbliżej gminy Krobia:

Tabela 5 Wykaz składowisk przyjmujących azbest położonych najbliżej gminy Krobia

Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów niebezpiecznych Konin
Województwo	WIELKOPOLSKIE
Gmina	Konin
Miejscowość	Konin
Adres	62-510 Konin, ul. Sulańska 11
Telefon	63 249 36 24
Godziny pracy	8:00 - 16:00
Właściciel/Zarządca/Inwestor	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
Adres właściciela	62-510 Konin, ul. Sulańska 11
Telefon stacjonarny	63 249 36 24
E-mail	sekretariat@utyliczacja-konin.pl
Strona www	www.zuokonin.pl

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

8. Program działań zmierzający do usunięcia wyrobów azbestowych

Strategia usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

Strategia usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych z obszaru gminy Krobia została oparta na następujących kierunkach działań.

1. Inwentaryzacja

Rozpoznanie ilości, rodzaju wyrobów azbestowych i obiektów (rodzaj budynku, nr działki i obręb ewidencyjny) na terenie gminy Krobia.

2. Baza danych

Opracowanie i wprowadzenie do Bazy Azbestowej danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest, a dotyczących lokalizacji, ilości, rodzaju występujących wyrobów oraz stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji zebranych podczas inwentaryzacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

3. Aktualizacja bazy danych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska dotyczące wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2015 r. poz. 1450), informacje o wyrobach azbestowych są bezpośrednio wprowadzane i aktualizowane 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 prowadzonej w formie elektronicznej przy użyciu systemu teleinformatycznego.

4. Przepływ informacji

Na wójcie, burmistrzu, prezydencie miasta ciąży obowiązek przedkładania marszałkowi informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu. Informacje te przedkładane są raz na rok, **do 31 marca** za poprzedni rok kalendarzowy, wg określonego wzoru, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkom informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Najnowsze rozporządzenia w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji między innymi o wyrobach zawierających azbest to:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2015 poz. 1450) zmieniające rozporządzenie w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska

„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”

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2013 r. poz. 25)

„rejestr wyrobów zawierających azbest jest prowadzony przez marszałka województwa i stanowi integralną część bazy azbestowej administrowanej przez ministra przedsiębiorczości i technologii dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl.”

5. Monitoring usuwania odpadów azbestowych

Zaktywizowanie działań dyspozycyjno - kontrolnych nadzoru usuwania azbestu z terenu gminy Krobia oraz usprawnienie monitoringu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest i składowania odpadów azbestowych.

6. Edukacja ekologiczna

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

7. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Krobia zgodnie z przepisami prawa i unieszkodliwianie odpadów azbestowych w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska.

9. Monitoring realizacji Programu i wskaźniki realizacji

Wdrożenie monitoringu realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest istotnym elementem pomiarowo-kontrolnym. Dzięki niemu, możliwe będzie stałe i precyzyjne nadzorowanie postępu eliminowania uciążliwości z terenu gminy.

Monitoringiem zajmować się będą pracownicy: ds. ochrony środowiska.

Ich zadaniem będzie nadzorowanie realizacji programu a w szczególności:

- aktualizacja Bazy Azbestowej na stronie www.bazaazbestowa.gov.pl,
- udostępnienie informacji o możliwości i konieczności bezpiecznego usuwania azbestu, poprzez zamieszczenie na stronie internetowej gminy „Programu usuwania azbestu” oraz udostępnianie mieszkańcom ulotek, broszur itp.

Wskazane jest, aby weryfikacja danych zarówno w Bazie Azbestowej, jak i w Programie prowadzona była minimum jeden raz w roku. Pozwoli to na precyzyjne określenie ilości usuniętego azbestu oraz porównanie wyników faktycznych z przyjętymi założeniami.

Z przeprowadzonej weryfikacji powinien powstawać zapis.

Raz na pięć lat „Program usuwania azbestu” w oparciu o coroczne zapisy powinien być aktualizowany.

Na poziomie centralnym monitoring realizacji zadań ujętych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o usuwaniu wyrobów zawierających azbest, w szczególności dotyczących:

- ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest oraz wytworzonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest,
- ilości składowanych odpadów zawierających azbest,
- lokalizacji istniejących i planowanych składowisk odpadów zawierających azbest i ich pojemności oraz stopnia wykorzystania,
- ilości i wyników przeprowadzonych inwentaryzacji oraz oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest i ich lokalizacji na terenie gmin, powiatów i województw,
- przedsiębiorstw posiadających uprawnienia do bezpiecznego usuwania azbestu,
- liczby osób pracujących w kontakcie z azbestem,
- liczby pracowników przeszkolonych do pracy w kontakcie z azbestem,
- podejmowanych przez jednostki samorządu terytorialnego inicjatyw w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- usytuowania miejsc o wysokim stężeniu włókien azbestu w powietrzu,
- ewidencjonowania zmian legislacyjnych dotyczących problematyki azbestowej,
- wdrażania technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych.

Monitoring realizacji zadań krajowego *Programu* obejmuje także wskaźniki środowiskowe wynikające z przeprowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zalicza się do nich:

- ogólna powierzchnia zajęta przez składowiska i kwatery przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest [ha],
- stan zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu zagrożonych rejonów i okolic obiektów [włókna/m³].

Do monitorowania stopnia realizacji gminnego *Programu* przyjęto wskaźniki przedstawione poniżej.

1. Ilość zinwentaryzowanych, pozostałych do usunięcia wyrobów zawierających azbest w danym roku sprawozdawczym - **Mg/rok**
2. Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest - **Mg/rok**
3. Stopień usunięcia wyrobów zawierających azbest w stosunku do ilości wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych i pozostałych do usunięcia w danym roku sprawozdawczym - **%**
4. Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację *Programu* w danym roku - **%**
5. Liczba obiektów/miejsc występowania azbestu w gminie, wprowadzonych do Bazy Azbestowej – **sztuki**.

10. Beneficjenci programu

Program obejmuje obiekty będące w posiadaniu osób fizycznych, osób prawnych, jednostek samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, zlokalizowanych na terenie gminy Krobia.

11. Harmonogram realizacji zadania

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych, dlatego powinny być objęte „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”. Wyroby zawierające azbest stanowią zagrożenie w momencie, gdy są w złym stanie technicznym oraz gdy nie są odpowiednio zabezpieczone.

W takim przypadku zagrożenie pojawia się, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwości uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi najczęściej w wyniku poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka), jak również wskutek naruszania struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału oraz pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych.

Ustalając poszczególne zadania, mające na celu eliminację wyrobów azbestowych z terenu gminy Krobia dodatkowo należy zwrócić uwagę na świadomość ekologiczną mieszkańców.

Najskuteczniejszym sposobem motywacji do przystąpienia do usuwania wyrobów zawierających azbest przez osoby fizyczne i jednostki organizacyjne są dopłaty do kosztów ich usuwania oraz unieszkodliwiania.

Usuwanie azbestu z terenu gminy Krobia będzie procesem wieloletnim. Zakłada się, że realizacja tego procesu będzie trwała około 11 lat. Bardzo ważne jest, aby cały proces był dokładnie zaplanowany oraz przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Poniżej w Tabeli nr 6 przedstawiono zadania do realizacji związane z likwidacją wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Krobia.

Tabela 6 Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”

Lp.	Nazwa zadania	2022	2023-2027	2028 - 2032
1	Aktualizowanie Bazy Azbestowej o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscach zlikwidowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Krobia			
2.	Aktualizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Krobia”			
3.	Monitoring realizacji Programu			
4.	Działalność informacyjna i edukacyjna nt. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz metodami unieszkodliwiania i szkodliwości azbestu			
5.	Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest			

12. Finansowe aspekty realizacji programu

Koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest oszacowano na podstawie uśrednionych cen jakie były proponowane w przetargach ogłaszanych przez jednostki samorządu terytorialnego na usuwanie azbestu w roku 2020, 2021 i 2022

W poniższym rozdziale przedstawiono szacunkowe koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Krobia z podziałem na trzy okresy: Rok 2022, 2023; lata 2024 – 2027; 2028 – 2032.

Wyroby zawierające azbest występują jako płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste. Na podstawie danych pochodzących z rozstrzygniętych w latach 2020-2022 przetargów ogłaszanych przez powiaty i gminy z różnych regionów Polski wynika, że całkowity koszt dla:

1. demontażu, spakowania transportu i unieszkodliwiania kształtował się na poziomie od 550,00 do 750,00 PLN za jedną tonę pokrycia dachowego lub elewacyjnego,
2. koszt spakowania, transportu i unieszkodliwiania znajdujących się na ziemi płyt kształtował się od 500,00 do 650,00 PLN za jedną tonę odpadu.

Do obliczeń przyjęto parametr wagi jako najbardziej oddający skalę problemu.

Przyjęto do obliczenia kosztów następujące założenia: demontaż, spakowanie, transport i utylizacja 1 tony pokrycia dachowego – 750,00 PLN (max. koszt wg danych z 2022 r.)

Maksymalna wielkość kosztów, które należy przewidzieć na usunięcie wyrobów zawierających azbest przy założeniu, że każdego roku będzie podlegało usunięciu ilości przedstawione w tabeli nr 7 przedstawia się następująco:

Tabela 7 Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest w latach 2022-2032

Lp.	Lata	Koszt jednostkowy	Ilość ton do unieszkodliw.	Wartość w PLN
		PLN/1 Mg	Mg	
1.	2022	400,68 zł	202,470	97 088,41 zł
2.	2023	750,00 zł	205,714	154 285,72 zł
3.	2024 - 2027	750,00 zł	679,605	509 703,75 zł
4.	2028 - 2032	750,00 zł	3 293,770	2 470 327,28 zł
5.	Ogółem 2022 - 2032		4 381,559	3 231 405,16 zł

Źródło: opracowanie własne

Szacuje się, że dla zrealizowania programu usunięcia wyrobów zawierających azbest w okresie do roku 2032, należy przewidzieć kwoty w następujących wysokościach:

Rok	2022	97 088,41 PLN
Rok	2023	154 285,72 PLN
W latach	2024 – 2027	509 703,75 PLN

W latach 2027 – 2032

2 470 327,28 PLN

Szacunki te mogą ulec zmianie w zależności od zmian, które na obecnym etapie są nie do przewidzenia (np. stawki VAT, koszty paliwa, koszty unieszkodliwienia na składowiskach itp.) oraz ilości mieszkańców mogących pozwolić sobie na przeprowadzenie wymiany pokrycia dachowego.

Należy pamiętać, że koszty związane z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest stanowią do 25% całości kosztów nowego pokrycia dachowego.

13. Harmonogram rzeczowy realizacji zadania

Opracowany harmonogram czasowo - finansowy wdrożenia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” na obszarze gminy Krobia uwzględnia zarówno planowane przedsięwzięcia związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest z analizowanego obszaru, jak również szacunkowe koszty związane z realizacją, całego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”. Dodatkowo wskazuje on jednostki odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych zadań określonych w niniejszym opracowaniu. Okres usunięcia wyrobów azbestowych został podzielony na podokresy: 2022, 2023 - 2027 i 2028 - 2032.

W celu określenia kosztów wdrożenia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” dokonano analizy kosztów z tytułu usuwania wyrobów zawierających azbest, transportu i unieszkodliwiania tych wyrobów.

Tabela 8 Harmonogram czasowo-finansowy wdrażania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” w tys. PLN

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Rodzaj zadania	Szacunkowy koszt wdrożenia zadania	2022-2023	2024- 2027	2028 - 2032
1.	Opracowanie „Programu Usuwania Azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Krobia”	gmina Krobia	Własne	7,50	3,00	-	4,50
2.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscu zlikwidowania wyrobów azbestowych na terenie gminy Krobia	gmina Krobia	Własne	6,00	1,5	2,00	2,50
3.	Działalność informacyjna i edukacyjna nt. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów unieszkodliwiania i szkodliwości azbestu: · przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania, · przygotowanie stałej informacji związanej z tematyką azbestu na stronie internetowej gminy, · okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące azbestu.	gmina Krobia	Własne	10,00	4,00	4,00	2,00

4.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie: · prowadzenie rejestru wniosków o dofinansowanie odbioru odpadów zawierających azbest i ich realizacja, · pozyskiwanie funduszy na realizację Programu,	gmina Krobia oraz firma posiadająca uprawnienia, właściciele posesji	wspólne	3 231,41	251,37	509,70	2 470,33
5.	Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	gmina Krobia, Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego, PIP, PWSSE	wspólne	-	-	-	-
Razem		X	X	3 254,91	259,87	515,70	2 479,33

Źródło: Opracowanie własne

Całkowite, szacowane koszty związane z realizacją „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” wyniosą **3 254,91 tys. PLN – wg cen obowiązujących w 2022 r.**

14. Potencjalne źródła finansowania

14.1 Dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w ramach programu pn „Ogólnopolski Program Finansowania Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest” udziela dotacji na przedsięwzięcia związane z usuwaniem azbestu. Z zatwierdzonego regulaminu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu wynikało, że dotacje na zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest otrzymać mogły jednostki samorządu terytorialnego lub związki międzygminne zrzeszające kilka gmin.

Warunki dofinansowania udzielonego przez WFOŚiGW w Poznaniu na rok 2022-2023

1. Cel programu

Wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego.

2. Termin składania wniosków

2.1. Nabór wniosków w terminie: od 01.07.2022 r. do 29.07.2022 r.

2.2. Realizacja programu: lata 2022-2023

3. Rodzaje przedsięwzięć

Wsparciem finansowym objęte są:

3.1. Przedsięwzięcia realizowane na terenie gminy, w której została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest.

3.2. Przedsięwzięcia zgodne z aktualnymi gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Dopuszcza się, by gmina uznała za równoważny gminnemu programowi usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, program związku międzygminnego, którego jest członkiem, lub powiatu, na którego terenie się znajduje.

4. Forma dofinansowania – dotacja

Szczegółowe warunki dofinansowania są zawarte na stronie internetowej WFOŚiGW w Poznaniu.

14.2 Finansowanie ze środków własnych gminy

Usuwanie wyrobów zawierających azbest może być finansowane także ze środków własnych gminy Krobia.

15. Wpływ wdrożenia programu na środowisko

Projekt „Programu usuwania azbestu dla gminy Krobia wraz z inwentaryzacją” pozwoli określić zakres występowania wyrobów zawierających azbest ze szczególnym uwzględnieniem budynków mieszkalnych. Przeprowadzona inwentaryzacja z natury określa obszary geograficzne (wsie) o największym ilościowym występowaniu wyrobów zawierających azbest, ich rodzaju oraz przedstawia ocenę stanu wyrobów azbestowych (w większości przypadków są to płyty faliste lub płaskie, azbestowo-cementowe zastosowane jako pokrycia dachowe budynków i tylko w nielicznych przypadkach płyt są zastosowane jako ściany zewnętrzne budynków gospodarczych), a tym samym określa stopień pilności ich usunięcia i unieszkodliwienia.

Na terenie gminy zidentyfikowano występowanie wyrobów zawierających azbest na **1 757** obiektach z czego 4,47 % to wyroby azbestowe zastosowane jako pokrycie dachowe na budynkach mieszkalnych.

Łączna ilość zidentyfikowanych wyrobów zawierających azbest to
4 381 559 kg

Potencjalnymi skutkami braku wdrożenia programu usuwania wyrobów zawierających azbest może być:

- zwiększenie ilości odpadów składowanych nielegalnie czy w sposób nieprawidłowy,
- wzmożona emisja włókien azbestowych na skutek nieodpowiedniego demontażu,
- brak wyeliminowania wyrobów zawierających azbest w okresie prawnie do tego przewidzianym,
- wzrost ilości „dzikich wysypisk” na których składowane będą odpady niebezpieczne,
- niewłaściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi przez mieszkańców co może prowadzić do pogorszenia zdrowia,

Brak realizacji zapisów „Programu usuwania azbestu dla gminy Krobia” prowadzić będzie do pogorszenia niektórych elementów środowiska, co będzie wpływać negatywnie na zdrowie mieszkańców gminy. Wpływ braku realizacji „Programu usuwania azbestu dla gminy Krobia” objawiać się będzie:

- wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- wzrostem zanieczyszczeń gleby,
- dewastacją siedlisk naturalnych,
- dewastacją walorów krajobrazowych i turystycznych gminy,
- wzrostem zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Za przedsięwzięcia o potencjalnym oddziaływaniu na środowisko przewidziane do realizacji w „Programie usuwania azbestu dla gminy Krobia” w okresie 2022 – 2032 można uznać działania związane z:

- demontażem wyrobów zawierających azbest,
- transportem odpadów niebezpiecznych z miejsca ich wytworzenia (demontażu) do miejsca ich utylizacji,
- utylizacją odpadów niebezpiecznych poprzez składowanie na uprawnionych do tego składowiskach.

Powyższe działania mogą negatywnie wpływać na ochronę jakości powietrza w przypadku nieodpowiedniego demontażu, transportu i unieszkodliwiania (wzrost zapylenia czy emisji włókien azbestowych do powietrza) również na etapie likwidacji nielegalnych składowisk.

Pozytywne aspekty wprowadzenia programu

- Poprzez przeprowadzoną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest gmina uzyska wiedzę o ilości, rodzaju i lokalizacji wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy,
- Przeprowadzona ocena stanu wyrobów zawierających azbest pozwoli ustalić okresy i ilości odpadów niebezpiecznych, które powinny zostać poddane unieszkodliwieniu,
- Pozyskana wiedza o ilości i lokalizacji wyrobów azbestowych powinna wyeliminować nieodpowiednie postępowanie z nimi przez mieszkańców, a zwłaszcza:
 - Przeprowadzanie demontażu przez uprawnione firmy, co powinno ograniczyć emisję włókien do atmosfery podczas prowadzonych prac i podczas transportu do miejsc unieszkodliwiania (poprzez odpowiednie zabezpieczenie odpadów do transportu),
 - Przekazywanie odpadów do unieszkodliwiania na uprawnionych składowiskach - nielegalne składowanie odpadów niebezpiecznych będzie można łatwo udowodnić,
 - Wdrożenie systemu monitoringu realizacji „Programu usuwania azbestu” ograniczy presję na środowisko – pozwoli określić miejsca powstawania odpadów niebezpiecznych w nadchodzących latach, co w konsekwencji pozwoli na planowanie działań (finansowych, logistycznych i organizacyjnych) związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem azbestu,
 - Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy przyczyni się do poprawy jakości środowiska i zmniejszy ryzyko narażenia mieszkańców gminy na substancje kancerogenne.

Wymienione czynniki będą miały pozytywny wpływ na powietrze, powierzchnię ziemi i zdrowie ludzi.

Potencjalne zagrożenia.

Prace związane z demontażem wyrobów zawierających azbest mogą powodować przedostawanie się włókien azbestowych do powietrza. W celu zminimalizowania skutków prowadzenia prac demontażowych, należy prace te powierzyć wyspecjalizowanym przedsiębiorcom. Firmy specjalistyczne potrafią poprzez stosowane technologie, stosowanie środków ochrony osobistej pracowników i przygotowanie obiektu do demontażu ograniczają negatywne skutki oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi podczas wykonywania prac.

Zebrane odpady niebezpieczne należy przetransportować z miejsca ich wytworzenia do miejsca utylizacji. W latach 2022 – 2032 ilość przewożonych odpadów ma wynosić ok. 399 Mg rocznie. Jest to zaledwie kilkadziesiąt transportów w ciągu roku, transporty te nie zmieniają w istotny sposób emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz nie będą miały wpływu na poziom hałasu drogowego.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie usuwania azbestu z terenu gminy Krobia wpłynie przede wszystkim na:

- coroczne ograniczenie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Krobia,
- usunięcie do roku 2032 wyrobów zawierających azbest z terenu gminy,
- zmniejszenie ryzyka narażenia ludności na substancje rakotwórcze do których zaliczane są włókna azbestowe,
- ograniczenie degradacji gleb i krajobrazu,
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego.

Wobec powyższego stwierdza się, iż realizacja zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu” przyczyni się do poprawy stanu środowiska na obszarze gminy.

Brak realizacji dokumentu, przyczyni się do pozostawienia stanu obecnego, a co za tym idzie wpłynie na pogarszanie stanu środowiska w przyszłych latach.

16. Podsumowanie

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, jest ważnym elementem całego systemu gospodarki odpadami w Polsce. Azbest należy do surowców charakteryzujących się niekorzystnym działaniem zarówno na zdrowie ludzi, jak i na środowisko naturalne. W związku z tym faktem od 1997 r. zakazano stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Mimo istnienia zakazu stosowania azbestu w nowych budynkach i technologiach będzie on elementem struktury wielu obiektów jako materiał wbudowany jeszcze przez kilkanaście lat. Należy pamiętać, że nie jest szkodliwa sama obecność w budynku materiałów zawierających azbest. Niebezpieczeństwo pojawia się w wyniku nieprawidłowego obchodzenia się z tymi elementami, na skutek czego mogą one stać się niebezpieczne będąc źródłem emisji włókien azbestowych do powietrza. Niezbędne jest zastosowanie się właścicieli i zarządców obiektów budowlanych do obowiązku prowadzenia okresowych kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz przekazywania właściwym jednostkom danych o ilości, stanie i miejscu występowania azbestu. Istotna jest również świadomość przedsiębiorców wykonujących prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Wykonywanie tych prac wyłącznie przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy, pozwoli wyeliminować zagrożenie wynikające z nieprawidłowego ich prowadzenia.

Z tego względu jednym z głównych celów niniejszego programu jest edukacja i przybliżenie szerokim kręgom społeczeństwa problematyki bezpiecznej eksploatacji usuwania wyrobów zawierających azbest. Rola gminy w problematyce azbestu sprowadza się do koordynacji działań związanych z usuwaniem azbestu i poszerzania świadomości mieszkańców w kwestii zagrożeń dotyczących wyrobów azbestowych i sposobów ich eliminowania.

Informacje, jak postępować w trakcie eksploatacji, zabezpieczania lub usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest, jak postępować z wytworzonymi odpadami aż po ich deponowanie na składowisku, przedstawione w niniejszym dokumencie, powinny pomóc w rozpowszechnianiu stosowania dobrych wzorców bezpiecznego postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest.

17. Materiały źródłowe

Wykaz rozporządzeń dotyczących problematyki azbestowej, stan na grudzień 2022 r.

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. 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. z 1996 r. Nr 19, poz. 231).
4. 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. z 2004 r. Nr 183, poz. 1896).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 185, poz. 1920).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2021 r. w sprawie substancji, chemicznych ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. 2021 poz. 2235).
7. 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. z 2005 r. Nr 13, poz. 109).
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011 r. Nr 33, poz. 166).
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. z 2005 r. Nr 189, poz. 1603).
10. 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. z 2018 r. poz. 1286 z późn zm.).

11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2015 r. poz. 110).
12. 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. z 2011 r. Nr 8, poz. 31).
13. 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. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).
14. 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. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824).
15. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).
16. 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. z 2014 r., poz. 1169).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 24).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1450).
21. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1860).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r. poz. 796).

23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2021 r. poz. 1710).
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 r. poz. 25).
25. Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 874)
26. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686).
27. 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
28. Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2150).
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejsca występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1450).
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 r. poz. 25).

Wykaz ustaw dotyczących problematyki azbestowej, stan na grudzień 2022 r.

31. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1320)
32. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. O zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz.1680.)
33. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U 2021 poz. 2351).
34. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 1973)
35. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 699).
36. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. O wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, Ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085).

37. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 2289)
38. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 756).

Dyrektywy Rady EWG

39. Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980 r. w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycję szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991 r.).
40. Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. o ochronie pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 91/382/EWG).
41. Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG z dnia 28 czerwca 1990 r. w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 99/38/WE).
42. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
43. Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.
44. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów.
45. Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskiej, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu stosowania substancji niebezpiecznych.
46. Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ujednolicenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
47. Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
48. Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1987 r. o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.
49. Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.
50. Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych.
51. Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie

- rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania.
52. Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
 53. Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy.
 54. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
 55. Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.
 56. Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993 r. w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.
 57. Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. nowelizująca Dyrektywę 85/337/EWG - w sprawie oceny oddziaływania niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć na środowisko.
 58. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
 59. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisku niektórych planów i programów.
 60. Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska.

Inne materiały

61. J. Dyczek. Charakterystyka, własności i zastosowanie azbestu. Akademia Górniczo-Hutnicza Kraków, Fundacja Łódzkie bez Azbestu,
62. Azbest - narażenie i skutki zdrowotne - dr hab. Edward Więcek, Bezpieczeństwo Pracy 2/2004.
63. Azbest - ekspozycja zawodowa i środowiskowa: skutki, profilaktyka.- Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Łódź: Oficyna Wydawnicza Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, 2004.
64. N. Szeszenia-Dąbrowska: Azbest a zdrowie człowieka. Materiał dydaktyczny na kurs specjalistyczny „Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest”. (Kraków, AGH, 26.06.2003 r).
65. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 15 marca 2010 r.
66. Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. - dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu.
67. Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986 r. dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.

18. Załączniki

- | | |
|-----------------------|--|
| Załącznik nr 1 | Inwentaryzacja występowania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Krobia. |
| Załącznik nr 2 | Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. |
| Załącznik nr 3 | Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest, a także miejsc ich występowania. |