

Województwo Wielkopolskie



Aktualizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”

Aktualizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego” została opracowana na podstawie umowy nr DSR 19/2017 z dnia 24 lipca 2017 roku zawartej pomiędzy Województwem Wielkopolskim a firmą Ekolog Sp. z o. o.

Prace nad Programem były prowadzone we współpracy z pracownikami Departamentu Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu oraz gminami i powiatami należącymi administracyjnie do województwa wielkopolskiego

Wykonawca:



Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4

61-058 Poznań

Autorzy opracowania:

inż. Katarzyna Walkowiak

mgr Aleksandra Woźnicka

mgr Jakub Smakulski

mgr Anna Grabowska-Szaniec

dr inż. Marcin Mielczarek

Spis treści

1. Wykaz skrótów	5
2. Streszczenie.....	6
3. Wstęp.....	9
3.1. Wprowadzenie.....	9
3.2. Podstawa opracowania.....	10
3.3. Cele i zadania Programu	10
3.4. Metodyka opracowania Programu.....	11
4. Regulacje prawne	12
4.1. Międzynarodowe uwarunkowania formalno-prawne związane ze stosowaniem i usuwaniem azbestu ...	12
4.2. Krajowe akty prawne regulujące tematykę związaną z azbestem.....	17
5. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest.....	24
5.1. Rodzaje azbestu i wyrobów zawierających azbest.....	24
5.2. Właściwości azbestu i jego zastosowanie.....	25
5.3. Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka	26
6. Ogólna charakterystyka województwa wielkopolskiego.....	28
7. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego	33
7.1. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego	33
7.2. Plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego	53
7.3. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	57
7.3.1. Istniejące instalacje do unieszkodliwiania odpadów azbestowych.....	57
7.3.2. Planowane instalacje do unieszkodliwiania odpadów azbestowych	58
8. Obszary szczególnego zagrożenia oddziaływaniem włókien azbestu	59
8.1. Wyniki pomiarów stężeń włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym na terenie województwa wielkopolskiego.....	60
8.2. Choroby azbestozależne w Polsce	68
9. Ocena programu realizowanego w latach 2009–2016.....	69
9.1. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych w latach 2009–2016	69
9.2. Działalność edukacyjna oraz współpraca z jednostkami samorządu terytorialnych, mediami i organizacjami pozarządowymi	70
10. Funkcjonujący system usuwania, transportu i unieszkodliwiania azbestu na terenie województwa wielkopolskiego.....	71
11. Bezpieczne postępowanie z materiałami zawierającymi azbest	74
11.1. Warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	74
11.2. Obowiązki w zakresie postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	75
11.3. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	76
12. Harmonogram realizacji Programu i szacunkowe koszty	83

13. Źródła finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest.....	110
14. Zarządzanie Programem usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego.....	112
15. System monitorowania i wskaźniki oceny realizacji Programu	116
16. Ocena oddziaływania realizacji Programu na środowisko.....	117
17. Wykorzystane materiały.....	120
18. Załączniki.....	121
19. Spis tabel	126
20. Spis rysunków	127

1. Wykaz skrótów

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
b.d.	brak danych
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
gm. m.	gmina miejska
gm. w.	gmina wiejska
kg	kilogram
kg/os.	kilogram na osobę
m ³	metr sześcienny
Mg	megagram – czyli tona
Mg/km ²	megagram na kilometr kwadratowy
m. in.	między innymi
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032
Program	Aktualizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”
RPO WW	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego
SSE	Specjalna Strefa Ekonomiczna
SSEMP	Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
wł./m ³	włókien azbestu na metr sześcienny

2. Streszczenie

Aktualizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego” jest efektem realizacji założeń programu krajowego – „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” oraz poprzedniego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego” przyjętego uchwałą Nr XXVIII/389/08 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27.10.2008 r.

W Programie zostały określone zadania, które przyczynią się do zrealizowania głównego celu - doprowadzenia do całkowitego usunięcia do 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.

Zostały także określone cele szczegółowe:

- ocena Programu realizowanego w latach 2009 – 2016,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

W Polsce problematyka azbestu jest regulowana licznymi ustawami i rozporządzeniami oraz przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Azbest jest nazwą handlową włóknistych materiałów, które występują naturalnie w środowisku i można je podzielić na dwie grupy: serpentynity i amfibole. Ze względu na zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu, azbest dzielimy na dwie klasy:

- I klasa – wyroby miękkie – zawierają od 20% do 100% azbestu, są podatne na uszkodzenia mechaniczne, przez co uwalniają duże ilości włókien azbestowych do otoczenia,
- II klasa – wyroby twarde – zawierają poniżej 20% azbestu. Włókna są ze sobą mocno związane, więc w przypadku mechanicznego uszkodzenia do otoczenia przedostaje się niewielka ilość włókien. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych.

Azbest wykorzystywany był do produkcji około 3 000 wyrobów przemysłowych w różnych dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w: budownictwie, energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Swoje szerokie zastosowanie azbest zawdzięcza następującym właściwościom:

- niepalność – temperatura topnienia chryzotyłu wynosi 1500 – 1550°C, natomiast amfiboli 930 – 1150°C,
- niskie przewodnictwo cieplne i energetyczne,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna,
- odporność na czynniki chemiczne (kwasy i zasady) – szczególnie w przypadku amfiboli,
- łatwość łączenia się z innymi materiałami np. z tworzywami sztucznymi i cementem,
- możliwość przędzenia włókien, dobre właściwości sorpcyjne.

Pierwsze podejrzania o szkodliwości azbestu pochodzą z początku XX wieku. Azbest szkodliwy jest dla układu oddechowego w wyniku wdychania włókien azbestu, natomiast brak jest wiarygodnych danych dotyczących szkodliwości azbestu wchłanianego drogą pokarmową i przez skórę. W narażeniu na pył azbestu wyróżnia się ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Różnią się one wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia oraz skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych. Długotrwała ekspozycja na włókna azbestu może prowadzić do wystąpienia następujących chorób: pylicy azbestowej, zmian płucnowych, raka płuc i międzybłoniaka płucnej.

Opracowany Program swoim zasięgiem obejmuje całe województwo wielkopolskie. Jego powierzchnia wynosi 29 826 km² i jest 2. województwem pod względem wielkości w kraju. Województwo wielkopolskie składa się z 31 powiatów ziemskich (chodzieski, czarnkowsko-trzcianecki, gnieźnieński, gostyński, grodziski, jarociński, kaliski, kępiński, kolski, koniński, kościański, krotoszyński, leszczyński, międzychodzki, nowotomyski, obornicki, ostrowski, ostrzeszowski, piłski, pleszewski, poznański, rawicki, słupecki, szamotulski, średzki, śremski, turecki, wągrowiecki, wolsztyński, wrzesiński, złotowski) oraz 4 powiatów grodzkich – Kalisz, Konin, Leszno, Poznań.

W skład powiatów wchodzi 226 gminy, w tym 19 miejskich, 91 miejsko-wiejskich oraz 116 gmin wiejskich. Stolicą województwa wielkopolskiego jest miasto Poznań.

Dane dotyczące wyrobów zawierających azbest wykorzystywanych przez osoby fizyczne i prawne na terenie województwa wielkopolskiego pochodzą z ankietyzacji gmin oraz danych z internetowej Bazy Azbestowej (stan na dzień 31 lipca 2017 r.). Według Bazy Azbestowej w województwie wielkopolskim zostało zinwentaryzowanych 579 877 422 kg wyrobów azbestowych (stan na 31.07.2017 r.). W województwie wielkopolskim według rodzajów wyrobów azbestowych najwięcej zinwentaryzowano płyt azbestowo-cementowych falistych – 511 211,727 Mg, płyt azbestowo-cementowych płaskich – 14 873,155 Mg oraz rur i złączy azbestowo-cementowych – 43 876,467 Mg (w tym przeznaczonych do usunięcia 42 887,183 Mg). Największa ilość wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim występuje we wschodniej i środkowej części. W powiatach: konińskim, kolskim, poznańskim, tureckim, słupeckim, kaliskim, ostrowskim i gnieźnieńskim. W powyższych powiatach znajduje się 264 268,62 Mg wyrobów azbestowych, gdzie dla całego województwa wartość wynosi 579 877,42 Mg. Na terenie województwa wielkopolskiego według wskaźnika koncentracji wyrobów azbestowych [Mg/km²] poziom nagromadzenia tych wyrobów wynosił 19,44 Mg/km² (stan na 31.07.2017 r.). W porównaniu do Polski wskaźnik w województwie wielkopolskim jest niewiele większy. Dla Polski wskaźnik ten wynosi 16,33 Mg/km². Największe nagromadzenie wyrobów azbestowych występuje na terenie miasta Konin – 148,584 Mg/km² oraz m.in. w powiatach kolskim, słupeckim. Najmniejsze nagromadzenie wyrobów azbestowych na terenie województwa występuje w powiatach: nowotomyskim i złotowskim (poniżej 10,00 Mg/km²) oraz w powiecie czarnkowsko – trzanieckim (4,14 Mg/km²).

Odpady zawierające azbest są odpadami niebezpiecznymi i muszą zostać unieszkodliwione. Jediną możliwą obecnie do zastosowania metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na składowiskach odpadów. Na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonuje 1 składowisko, na którym mogą być deponowane odpady zawierające azbest. Jest to ogólnodostępne składowisko w Koninie przy ul. Sulańskiej 11 o całkowitej pojemności 125 000 m³, w tym wolnej pojemności składowania – 48 000 m³. Składowiskiem zarządza Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. znajdująca się przy ul. Sulańskiej 11 w Koninie.

W latach ubiegłych przeprowadzono badania w celu określenia stopnia zagrożenia mieszkańców występowaniem włókien azbestu w powietrzu. Badania były prowadzone przez Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi. Na terenie województwa wielkopolskiego pomiary przeprowadzono w 20 powiatach. Wyznaczono 100 punktów pomiarowych, łącznie wykonano 300 pomiarów. Najwyższe średnie wartości stężenia włókien azbestu w powietrzu odnotowano w miejscowości Piła – 1 299 wł./m³, w miejscowości Raszków – 1 009 wł./m³ oraz miejscowości Kaczory – 1 009 wł./m³.

W *Programie* zostały określone zadania do realizacji w latach 2017-2032. Zostały one podzielone na zadania inwestycyjne: usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego, budowa składowisk i kwater na odpady niebezpieczne zawierające azbest oraz na zadania pozainwestycyjne: przekazywanie przez gminy informacji o ilości i miejscu występowania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego, opracowanie i aktualizacja gminnych, powiatowych i wojewódzkiego programu usuwania wyrobów zawierających azbest, zintensyfikowanie kontroli i sukcesywne likwidowanie „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych, działania edukacyjno-informacyjne o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, monitoring realizacji programu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

Głównym zadaniem *Programu* jest usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego. Proces ten podzielono na dwa etapy:

- w latach 2017 – 2022 zostanie usunięte do 45% pozostałej ilości wyrobów zawierających azbest,
- w latach 2023 – 2032 zostanie usunięte pozostałe 55% wyrobów zawierających azbest.

Realizacja tego zadania wiąże się przede wszystkim z wysokimi kosztami finansowymi. Do wyczerpania przyjęto ilości wyrobów zawierających azbest, które występują u osób fizycznych oraz wyroby eksploatowane przez osoby prawne ale tylko uwzględniając płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste oraz rury i złącza azbestowo-cementowe.

Pozostałe rodzaje wyrobów zawierających azbest wykorzystywane przez osoby prawne w ilości 9 823,854 Mg nie zostały uwzględnione w obliczeniach, ponieważ koszt ich usunięcia ustalany jest indywidualnie i zależy od rodzaju, ilości i sposobu usuwania danego wyrobu.

Średni koszt usunięcia 1 m² płyt azbestowo-cementowych wynosi 16,50 zł, natomiast średni koszt usunięcia 1 Mg rur i złączy azbestowych - 5 000,00 zł. Ogólne koszty usunięcia płyt oraz rur i złączy azbestowo-cementowych wykorzystywanych na terenie województwa wielkopolskiego wyniosą szacunkowo 925 512,89 tys. zł. Do kosztów usunięcia wyrobów azbestowych należy doliczyć koszty nowych materiałów bezazbestowych. Średni koszt nowego pokrycia dachowego wynosi 80 zł/m², natomiast koszt wymiany 1 Mg rur i złączy to 10 000 zł. Ogólne koszty związane z wymianą wyrobów zawierających azbest na wyroby bezazbestowe, które poniosą właściciele nieruchomości, wyniosą 3 876 517,82 tys. zł. Łącznie koszt usunięcia i wymiany wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego (płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste oraz rury i złącza azbestowo-cementowe), wyniesie szacunkowo 4 802 030,73 tys. zł. Wyżej przedstawione koszty nie uwzględniają zmian cen, które mogą nastąpić w wyniku wzrostu lub spadku inflacji.

Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego uzależnione jest głównie od dostępności środków finansowych. Powinno odbywać się przy udziale zarówno środków właścicieli nieruchomości, środków własnych gminy, jak i dotacji oraz pożyczek z funduszy ochrony środowiska bądź innych źródeł dostępnych dla samorządów. Ponieważ koszt związany z założeniem nowego pokrycia dachowego, który ponosi wykorzystujący wyroby azbestowe, nie może być zrealizowany w ramach wsparcia finansowego z funduszy ochrony środowiska, należy dążyć do tego, by udział środków właścicieli w ogólnych kosztach usuwania azbestu był jak najmniejszy.

Realizacja zapisów zawartych w Programie przyniesie korzyści społeczne, ekologiczne i ekonomiczne. Do głównych korzyści społecznych należy systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest, a w konsekwencji zmniejszenie emisji szkodliwych włókien azbestu do powietrza. Korzyści ekologiczne to całkowite wyeliminowanie azbestu ze środowiska, w tym zlikwidowanie „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych. Natomiast głównymi korzyściami ekonomicznymi są: wzrost wartości nieruchomości i gruntów, poprawa stanu technicznego budynków i wydłużenie ich okresu eksploatacji, jak również zmniejszenie kosztów leczenia chorób wywołanych azbestem.

3. Wstęp

3.1. Wprowadzenie

Azbest to materiał, który ze względu na swoje charakterystyczne właściwości fizyczne i chemiczne stosowany był w różnych dziedzinach życia już od czasów starożytnych. Należy on do materiałów z grupy krzemianów o włóknistej budowie. Jest niemal niezniszczalnym tworzywem o wielu zaletach: odporny na działanie bardzo wysokich temperatur (temperatura rozkładu topnienia najbardziej popularnego azbestu białego – chryzotyłu - wynosi 1500-1550 °C), ale także na działanie mrozu, substancji chemicznych i korozji, a przy tym elastyczny, wytrzymały, rozciągliwy oraz posiadający właściwości dźwiękochłonne. Jego powszechnemu wykorzystaniu sprzyjała możliwość łatwego łączenia z innymi materiałami, takimi jak tworzywa sztuczne, czy cement. Produkty azbestowe, ze względu na swoje wcześniej niespotykane właściwości, zdobyły wszechstronne zastosowanie w przemyśle włókienniczym, maszynowym, elektrotechnice czy też budownictwie w dwudziestym wieku.

Po kilkudziesięciu latach powszechnego stosowania azbestu odkryto, że wyroby te są bardzo niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi, w związku z czym ich produkcja zakazana została w Polsce w 1997 r. Zgodnie z art. 1 Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest zakończono produkcję płyt azbestowo-cementowych, zaś od 28 marca 1999 obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. W krajach Unii Europejskiej zakaz wydobycia azbestu oraz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest wprowadziła Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r., zaś całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 r. W efekcie czego dnia 14 maja 2002 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła długofalowy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Jako podstawowy cel programu wyznaczono oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest do 2032 roku. W latach jego funkcjonowania (2003-2008), przy zaangażowaniu środków prywatnych i publicznych, podejmowano liczne działania i realizowano szereg zadań na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), których wspólnym celem było wzmocnienie procesu oczyszczania kraju z azbestu. Ponieważ tempo usuwania wyrobów zawierających azbest było wówczas niższe od zakładanego (w latach 2003-2008 usunięto około 1 mln Mg wyrobów), przewidziano intensyfikację prowadzonych dotychczas działań.

Jednocześnie związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej i tym samym potrzebą dostosowania prawa polskiego do wymagań przepisów unijnych, oraz ze względu na zmiany społeczno – gospodarcze, jakie zaszły od przyjęcia Programu, Ministerstwo Gospodarki opracowało wieloletni Program pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (POKzA), przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. zmieniony uchwałą nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r. W celu oczyszczenia terytorium kraju z azbestu i usunięcia stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest do 2032 r. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przewiduje realizację następujących celów:

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

Szacuje się, że na terenie całej Polski znajduje się ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003 – 2008 usunięto ok. 1 mln ton).

Program zakłada, że jego realizacja będzie wymagała współpracy wielu jednostek i instytucji, zarówno na szczeblu centralnym, wojewódzkim, jak i lokalnym. Wszystkim uczestnikom Programu przypisano zadania, których wykonanie warunkuje osiągnięcie założonego celu.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego” jest efektem realizacji założeń programu krajowego.

3.2. Podstawa opracowania

Opracowanie Aktualizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego” jest realizacją zapisów zawartych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, uchwalonym przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r. (uchwała nr 122/2009), zmienionym uchwałą Rady Ministrów Nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 roku.

Niniejsze opracowanie stanowi aktualizację „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego” przyjętego uchwałą Nr XXVIII/389/08 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27.10.2008 r.

3.3. Cele i zadania Programu

Aktualizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”, zwana dalej *Programem*, stanowi dokument spójny z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Głównym celem *Programu*, jest **określenie działań prowadzących do całkowitego usunięcia do 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.**

Program określa szereg zadań niezbędnych do realizacji powyższego celu oraz zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia wynikających z obecności azbestu w różnorodnych materiałach i wyrobach wykorzystywanych na terenie województwa.

Pozostałe cele *Programu* to:

- ocena Programu realizowanego na terenie województwa w latach 2009 – 2016,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie zarówno korzyści społeczne, ekonomiczne jak i ekologiczne polegające na:

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

3.4. Metodyka opracowania Programu

Przed przystąpieniem do opracowania Programu przeprowadzona została ankietyzacja poszczególnych gmin województwa wielkopolskiego, która pozwoliła na określenie ilości i rodzajów wyrobów azbestowych i porównanie otrzymanych danych z wynikami zawartymi w Bazie Azbestowej.

W Programie wskazano potencjalne źródła, z których można finansować usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, jak również przedstawiono wskaźniki monitorowania realizacji Programu.

W niniejszym dokumencie przedstawiono podstawowe informacje charakteryzujące województwo wielkopolskie, scharakteryzowano wyroby zawierające azbest oraz oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka. Przedstawiono stan aktualny w zakresie wyrobów zawierających azbest i gospodarki odpadami azbestowymi na terenie województwa wielkopolskiego oraz harmonogram realizacji celów i zadań niniejszego Programu. Ponadto zaprezentowano, w jaki sposób można monitorować wdrażanie Programu.

Niniejszy Program został opracowany na podstawie danych udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, administrację samorządową szczebla gminnego oraz danych pozyskanych z Bazy Azbestowej. Pozyskane informacje poddano analizie i weryfikacji w celu określenia stanu aktualnego w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest.

Do kluczowych materiałów należy zaliczyć:

- dane z internetowej Bazy Azbestowej (stan na dzień 31 lipca 2017 r.),
- aktualny stan w zakresie funkcjonujących składowisk odpadów azbestowych,
- ankiety dla gmin dotyczące azbestu w latach 2009-2016,
- kierunki działań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest określone w „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 - 2022 wraz z planem inwestycyjnym”

Niezbędne informacje dotyczące monitoringu powietrza w zakresie zawartości zawieszonych włókien respirabilnych azbestu, otrzymano z Instytutu Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera w Łodzi.

W opracowaniu uwzględniono także zapisy „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” oraz obowiązujące akty prawne dotyczące sposobu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

4. Regulacje prawne

Obecnie w Polsce obowiązuje szereg regulacji prawnych dotyczących problematyki azbestu. Przepisy zostały oparte na przepisach obowiązujących w Unii Europejskiej.

4.1. Międzynarodowe uwarunkowania formalno-prawne związane ze stosowaniem i usuwaniem azbestu

Zasady bezpiecznego postępowania z odpadami zawierającymi azbest regulują przede wszystkim następujące przepisy prawne:

- Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu.
- Akty normatywne Unii Europejskiej regulujące tematykę związaną z azbestem.

Przepisy Unii Europejskiej regulują postępowanie ze szkodliwymi dla zdrowia ludzkiego substancjami chemicznymi, w tym również azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Większa część tych regulacji dotyczy ochrony zdrowia osób zatrudnionych przy pracach w kontakcie z wyrobami zawierającymi szkodliwe materiały, wprowadzając szczegółowe ograniczenia i specjalne wymagania dla metod pracy oraz środków zabezpieczających ludzi. Druga część regulacji dotyczy ochrony środowiska, metod pomiarów zanieczyszczenia włóknami i pyłem azbestu, a także metod zabezpieczenia przed emisją tych szkodliwych substancji. Wiele zapisów w poszczególnych dyrektywach stanowią regulacje dotyczące obowiązków pracodawców w zakresie ochrony pracowników i otoczenia miejsca prac przed zagrożeniami, wynikającymi z możliwości uwalniania się pyłu i włókien azbestu, w czasie trwania robót przy produkcji, zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających te składniki.

W aktach prawnych Unii Europejskiej dotyczących azbestu znajdują się też wskazówki i wytyczne dla państw członkowskich dotyczące wprowadzania w życie przepisów regulujących problematykę azbestu, a także form i metod pomocy, szkolenia i kontroli – w celu stworzenia odpowiednich warunków dla sprawnego wdrożenia nowych przepisów. Najważniejsze uwarunkowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Akty normatywne Unii Europejskiej regulujące tematykę związaną z azbestem

Tytuł aktu	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
Wprowadzenie azbestu do obrotu, stosowanie i oznakowanie	
Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 196 z 16.08.1967, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie Wydanie specjalne, rozdz. 13, t.1, str. 27) Zmieniające Dyrektywę Rady 67/548/EWG:	Zbliżenie przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich dotyczących: klasyfikacji, pakowania oraz etykietowania substancji niebezpiecznych dla człowieka i środowiska, wprowadzanych na rynek państw członkowskich.
Rozporządzenie WE nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. WE L353 z 31.12.2008, str. 1-135)	
(uchylona 1 czerwca 2009 r.) Dyrektywa Rady 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 262 z 27.09.1967, str.201, ze zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t.3, str. 317) Zmieniające dyrektywę Rady 76/769:	Ograniczenie wprowadzania do obrotu i stosowania w Państwach Członkowskich Wspólnoty substancji i preparatów niebezpiecznych: Wprowadza: włókna azbestowe jako substancję i preparat niebezpieczny; zakaz wprowadzania do obrotu i stosowanie tych włókien lub wyrobów zawierających te włókna; przepisy szczególne w sprawie etykietowania wyrobów zawierających azbest.

Tytuł aktu	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
<p>Dyrektywa Rady 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. zmieniająca po raz piąty dyrektywę 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz. Urz. WE L 263 z 24.09.1983, str. 33; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t.7, str. 118)</p>	<p>Uszczegóławia zapis dotyczący zakazu wprowadzania do obrotu i stosowania produktów zawierających włókna azbestowe, w odniesieniu do zabawek, materiałów i preparatów, które mają być stosowane do rozpylania, wyrobów gotowych w postaci proszku w sprzedaży detalicznej, akcesoriów do palenia, katalitycznych filtrów i urządzeń izolacyjnych, farb i lakierów.</p>
<p>Dyrektywa Rady 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. zmieniająca po raz siódmy (azbest) dyrektywę 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1985, str. 1-2; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz.13, t.8, str. 86-87)</p>	<p>Uszczegóławia zapisy wprowadzone w Dyrektywie 85/610/EWG dotyczące zakazu stosowania produktów zawierających azbest o kolejne materiały. Uszczegóławia: Zakaz wprowadzania do obrotu oraz stosowanie włókien azbestu (Krokidolit, CAS nr 12001-28-4, 77536-67-5, Aktynolit, CAS nr 77536-66-4, Tremolit, CAS nr 77536-68-6, Chryzotyl, CAS nr 120001-29-5) i produktów zawierających go, dodanych świadomie.</p>
<p>Dyrektywa Komisji 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. dostosowująca do postępu załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz. Urz. WE L 362 z 31.12.1991, str. 36; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz.13, t.11, str. 13)</p>	<p>Używanie produktów zawierających włókna azbestowe, które już zostały zainstalowane i/lub były używane przed datą wprowadzenia w życie dyrektywy 1999/77/WE przez dane Państwo Członkowskie, może być kontynuowane do czasu gdy zostaną usunięte lub skończy się ich okres użytkowania.</p>
<p>Dyrektywa Komisji 1999/77/WE z dnia 26 lipca 1999 r. dostosowująca po raz szósty do postępu technicznego załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz. Urz. WE L 207 z 6.08.1999, s. 18-20 Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t.24, str. 193-195)</p>	<p>Państwa członkowskie mogą w celu ochrony zdrowia zakazać stosowania tych produktów na swoim terytorium, zanim zostaną one usunięte lub skończy się ich okres użytkowania.</p>
<p>Rozporządzenie WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94 jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.</p>	<p>Uchyla od 1 czerwca 2009 r. Dyrektywę 76/769/EWG.</p>
<p>Dyrektywa Rady 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (druga dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art.8 dyrektywy 80/1107/EWG)</p>	<p>Ochrona i zapobieganie zagrożeniom zdrowia wśród pracowników narażonych na działanie azbestu. Ustanawia metody pomiaru oraz dopuszczalne wartości stężenia azbestu w powietrzu: Zgodnie z art. 8 dyrektywy 2003/18/WE żaden pracownik nie</p>

Tytuł aktu	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
<p>(Dz. Urz. WE 263 z 29.09.1983, str.25, ze zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5 t. 1, str. 264)</p> <p>Zmieniające dyrektywę Rady 83/477:</p> <p>Dyrektywa Rady 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. zmieniająca dyrektywę 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (druga dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 8 dyrektywy 80/1107/EWG) (Dz. Urz. WE 206 z 29.07.1991, str. 16-18; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5 t.1, str. 415-417).</p> <p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/18/WE z dnia 27 marca 2003 r. zmieniająca dyrektywę rady 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L.97, z 15.04.2003, str. 48-52; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t.4, str. 312-316)</p> <p>Sprostowanie do Dyrektywy Rady 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (druga dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 8 dyrektywy 80/1107/EWG) (Dz. Urz. WE L 263 z 24.09.1983 r.; Dz. Urz. WE polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 264)</p>	<p>będzie narażony na działanie azbestu unoszącego się w powietrzu w stężeniu przekraczającym 0,1 włókna na cm³ jako średnia ważona.</p> <p>Zawiera plany pracy, wskazówki medycznej oceny pracowników, rejestr przypadków azbestozy i mezoteliomy;</p> <p>Wskazuje obowiązek informowania o obecności azbestu w budynku lub instalacji osób, które mogą być narażone na azbest w wyniku używania, konserwacji lub innych prac, wskazuje obowiązek szkoleń dla pracowników narażonych na kontakt z azbestem wskazuje obowiązek ochrony pracowników w miejscu pracy.</p>
<p>Dyrektywa Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L 183 z 29.06.1989, str. 1-8, ze zm.; Dz. Urz. WE polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t.1, str. 349-357)</p>	<p>Wprowadzenie w życie środków wzmacniających ochronę bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy.</p> <p>Ogólne zasady dotyczące ochrony przed zagrożeniami zawodowymi;</p> <p>Ogólne zasady w zakresie ochrony bezpieczeństwa i zdrowia, eliminacji zagrożeń i czynników sprzyjających powstawaniu wypadków, informowania, konsultacji, szkolenia pracowników i ich przedstawicieli;</p> <p>Ogólne wytyczne odnoszące się do wprowadzenia w życie wymienionych zasad;</p> <p>Dotyczy wszystkich sektorów działalności zarówno publicznych jak i prywatnych (przemysłowego, rolniczego, handlowego, administracyjnego, usług, szkolnictwa, oświaty i kultury, działalności rozrywkowej).</p>
<p>Dyrektywa Rady 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie wprowadzenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 245, z 26.08.1992, str. 6-22; Dz. Urz. WE polskie wydanie specjalne rozdz. 5, t.2, str. 71-88)</p>	<p>Określa minimalne wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach.</p> <p>Obowiązki inwestora w zakresie sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz podczas poszczególnych etapów realizacji inwestycji; zgodnie z załącznikiem II prace stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników to m.in.: prace, podczas których pracownicy są narażeni na działanie substancji chemicznych lub biologicznych stwarzających szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia lub powodujących konieczność prawną monitorowania stanu zdrowia pracowników.</p>

Tytuł aktu	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
Dyrektywa Rady 94/33/WE z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony pracy osób młodych (Dz. Urz. WE L 216 z 20.08.1994, str. 12-20, ze zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 213-221)	Ochrona pracy osób młodych. Dotyczy osób poniżej 18 roku życia posiadających umowę o pracę lub pozostających w stosunku pracy określonym przez prawo; Zgodnie z art. 7 ust. 1, 2 oraz załącznikiem do Dyrektywy (pkt. 3 lit. F) dyrektywa wprowadza zakaz zatrudniania osób młodych przy pracach z azbestem.
Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa (Dz. Urz. WE L 131 z 5.5.1998, str. 11-23)	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie środków chemicznych. Sposoby określenia i oceny ryzyka związanego z narażeniem na działanie niebezpiecznych środków chemicznych; Minimalne wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników oraz sposoby zapobiegania zagrożeniom związanym działaniem niebezpiecznych środków chemicznych; obowiązek informowania o obecności, obowiązek informowania o obecności azbestu w budynku lub instalacji osób, które mogą być narażone na azbest w wyniku używania, konserwacji lub innych prac; Obowiązek szkoleń dla pracowników narażonych na kontakt z azbestem.
Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust.1 dyrektywy rady 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 158 z 30.04.2004, str.50-76; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 5, str. 35-45)	Ochrona pracowników przed zagrożeniami ich zdrowia i bezpieczeństwa, które wynika bądź prawdopodobnie wyniknie z narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych w miejscu pracy, a także zapobiegnie takiemu zagrożeniu. Ustala szczególne wymagania minimalne w zakresie zapobiegania i zmniejszania narażenie na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych w miejscu pracy, włącznie z wartościami dopuszczalnymi w odniesieniu do azbestu, którym zajmuje się dyrektywa 83/447/EWG, przepisy dyrektywy obowiązują zawsze, gdy są bardziej korzystne dla bezpieczeństwa i higieny pracy.
Ochrona środowiska przed zanieczyszczeniem	
Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (Dz. Urz. WE L 85 z 28.03.1987, str. 40-45, ze zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str. 269-274)	Zapobieganie i zmniejszenie zanieczyszczenia azbestem w interesie ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska. Wprowadza definicje: azbestu, azbestu surowego, stosowania azbestu, pracy z produktami zawierającymi azbest; Określa środki zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia azbestem; Stężenie azbestu, emitowanego przewodami odprowadzającymi do powietrza w czasie stosowania azbestu, nie przekroczyło wartości dopuszczalnej wynoszącej 0,1 mg/m ³ ; Odpowiednia rozbiórka budynków, konstrukcji i instalacji zawierających azbest; Transport i składowanie odpadów azbestowych przy zachowaniu wszystkich niezbędnych środków zapobiegawczych; Określa metody poboru próbek i ich analiz.

Tytuł aktu	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	
<p>Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych Dz. Urz. WE L 377 z 21.12.1991, str. 20-27, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 78-86)</p>	<p>Zbliżenie ustawodawstwa Państw Członkowskich w sprawie kontrolowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.</p> <p>Definicja odpadów niebezpiecznych; Obowiązek rejestracji odpadów niebezpiecznych; Obowiązek właściwych władz do opracowywania, oddzielnie lub w ramach ich ogólnych planów gospodarowania odpadami, plany gospodarowania odpadami niebezpiecznymi oraz udostępnianie ich do publicznej wiadomości.</p>
<p>Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1-19, ze zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228-246)</p>	<p>Poprzez surowe wymagania eksploatacyjne i techniczne dotyczące odpadów i składowisk zapewnienie środków, procedur i zasad postępowania zmierzających do zapobiegania negatywnym dla środowiska skutkom składowania odpadów w trakcie całego cyklu istnienia składowiska, W szczególności zanieczyszczeniu wód powierzchniowych, wód gruntowych, gleby i powietrza oraz skutków dla środowiska globalnego włącznie z efektem cieplarnianym, a także wszelkiego ryzyka dla zdrowia ludzkiego lub zmniejszania w jak największym stopniu.</p> <p>Określa rodzaje składowisk odpadów (składowisko odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne, składowisko odpadów obojętnych); Wymagania lokalizacyjne dla wszystkich rodzajów składowisk; Procedury i kryteria przyjmowania, kontroli i nadzoru oraz zamknięcia i nadzoru poeksploatacyjnego.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/96/WE z dnia 27 stycznia 2002 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. Urz. WE L 37 z 13.2.2003, str. 24-39, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 359-374)</p>	<p>Ograniczenie ilości zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (WEEE), a ponadto, ponowne użycie, recykling oraz inne formy odzysku takiego złomu tak, aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów. Jest nim również dążenie do poprawy funkcjonowania w środowisku naturalnym wszystkich podmiotów zaangażowanych w cykl życia urządzeń elektrycznych i elektronicznych, tzn. producentów, dystrybutorów i konsumentów w szczególności podmiotów bezpośrednio zaangażowanych w przetwarzanie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.</p> <p>Definiuje zbiórkę, przetwarzanie, odzysk; określa, iż z selektywnie zebranych materiałów i części składowych zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych należy usunąć m. in. odpady azbestu oraz części składowe zawierające azbest.</p>
<p>Dyrektywa Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE (Dz. Urz. WE L 11 z 16.1.2003, str. 27-49; Dz. Urz. WE polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 314-336)</p>	<p>Ustanawia procedury i kryteria przyjęcia odpadów na składowiska zgodnie z zasadami określonymi w dyrektywie 1999/31/WE, w szczególności w jej załączniku II.</p> <p>Kryteria, procedury przyjęcia odpadów na składowiska ; W polskim prawodawstwie regulowana przez rozporządzenie Egip. Z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/12/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów (Dz. Urz. WE L114 z 27.4.2006, str. 9)</p>	<p>Osiągnięcie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego oprócz podejmowania działań zapewniających odpowiedzialne unieszkodliwienie oraz odzysk odpadów,</p>

Tytuł aktu	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
	również podejmowanie środków ograniczających produkcję odpadów w szczególności przez wspieranie czystych technologii oraz produktów nadających się recyklingu i ponownego wykorzystania. Nie odnosi się bezpośrednio do azbestu, jednak określa kategorię odpadów Q 13 wg załącznika nr 1. Wszelkie materiały, substancje lub produkty, których wykorzystanie zostało prawnie zakazane.
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady WE 1013/2006 z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. WE L 190, z 12.07.2006, str. 1-98)	Zapewnienie ochrony środowiska podczas przemieszczania odpadów. Ogólne przepisy proceduralne dotyczące przemieszczania odpadów na terytorium wspólnoty z tranzytem lub bez tranzytu przez państwa trzecie, oraz w obrębie państw członkowskich.

Źródło: Opracowanie własne

4.2. Krajowe akty prawne regulujące tematykę związaną z azbestem

Regulacje prawne dotyczące azbestu są rozproszone (około 10 ustaw i 40 rozporządzeń). Biorąc pod uwagę zakres przedmiotowego opracowania poniżej w tabeli wymieniono, i krótko scharakteryzowano, najważniejsze akty prawne.

Tabela 2. Krajowe akty prawne regulujące tematykę związaną z azbestem

Tytuł aktu normatywnego	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
Zakaz stosowania azbestu	
Ustawy	
Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, ze. zm.)	Ustawa zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. Wymieniona ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska. Ustawa porządkuje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.
Zasady bezpiecznego użytkowania i usuwania azbestu, BHP	
Ustawy	
Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks Pracy (Dz. U. z 2016 r., poz. 1666, ze zm.)	Wdraża dyrektywę 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy.

Tytuł aktu normatywnego	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
Rozporządzenia	
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2017 r., poz. 1348)	Określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest: a) pyły zawierające azbest chryzotyl - 1,0 mg/m ³ , włókna respirabilne - 0,2 włókien w cm ³ , b) pyły zawierające azbest krokidolit - 0,5 mg/m ³ , włókna respirabilne - 0,2 włókien w cm ³ .
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) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2010 r., Nr 162, poz. 1089)	Obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów azbestowych; Sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów azbestowych; Warunki przygotowania do transportu wyrobów i odpadów azbestowych do miejsca ich składowania; Wymagania, jakimi powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest; Obowiązek opracowania szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest. Określa wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.
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)	Obowiązek pracodawcy zatrudniających pracowników przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów, ochrony przed szkodliwym działaniem włókien azbestu i pyłu zawierającego azbest; szkolenia pracowników, plany pracy, przerwy i czyszczenie ubrań.
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)	Określa wymagania w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, wymagania w zakresie przemieszczania odpadów zawierających azbest, sposób oznaczania miejsc, pomieszczeń, instalacji lub urządzeń zawierających azbest. Określa terminy przedkładania odpowiednio marszałkowi województwa albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest, o instalacjach lub urządzeniach zawierających azbest, o przewidywanym terminie usunięcia wyrobów zawierających azbest Przedstawia wzór informacji o wyrobach zawierających azbest.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011 r., Nr 33, poz. 166)	Częstotliwość badań, obowiązki pracodawcy w zakresie pomiarów i badań, rejestr czynników szkodliwych, obowiązek udostępniania wyników pracownikom.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953, ze zm.)	Sposób prowadzenia dziennika budowy, montażu i rozbiórki, osoby upoważnione do dokonywania w nich wpisów, dane, jakie zawiera tablica informacyjna, oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
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)	Obowiązki kierownika budowy w zakresie robót budowlanych, polegających na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest.

Tytuł aktu normatywnego	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
Ochrona zdrowia i opieka medyczna	
Rozporządzenia	
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)	Tryb i zakres okresowych badań lekarskich warunki, które muszą spełniać podmioty uprawnione do przeprowadzenia okresowych badań lekarskich częstotliwość wykonywania okresowych badań lekarskich oraz sposób ich dokumentowania sposób sprawowania nadzoru nad przeprowadzeniem okresowych badań lekarskich.
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, ze. zm.)	Tryb kierowania na leczenie uzdrowiskowe oraz tryb rozliczania kosztów.
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)	Pracodawca, który zatrudnia lub zatrudniał osobę w warunkach narażenia zawodowego na działanie pyłów zawierających włókna azbestu, wpisuje i aktualizuje w książeczce badań profilaktycznych tej osoby dane osobowe wraz z danymi dotyczącymi okresu zatrudnienia w warunkach narażenia na pył azbestu oraz szczegółowe parametry tego narażenia.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście (Dz. U. z 2005 r., Nr 189, poz. 1603)	Określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście, sposób realizacji recept oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia z budżetem państwa kosztów tych leków.
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 r., Nr 19, poz. 231)	Azbest jako niedopuszczalny dodatek w materiałach budowlanych.
Ochrona środowiska przed zanieczyszczeniem azbestem	
Ustawy	
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, ze zm.)	W art. 30 ust. 7 zapisy dotyczące azbestu stanowią: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 tego artykułu, jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować: <ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia, • pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków, • pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych, • wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519, ze. zm.)	Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych i ważnych postanowień dotyczących m.in.: <ul style="list-style-type: none"> • państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska

Tytuł aktu normatywnego	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
	<p>oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,</p> <ul style="list-style-type: none"> • opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska, • ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, • kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska, • konieczności oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje, szczególnie istotne w zakresie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska są art. 162 i 163.
Rozporządzenia	
<p>Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2017 (M.P. z 2016 r., poz. 718)</p>	<p>Opłaty za składowanie odpadów zawierających azbest.</p>
<p>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71)</p>	<p>Rodzaje instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości: do przetwarzania azbestu lub do wytwarzania lub przetwarzania produktów zawierających azbest. W załączniku do rozporządzenia ujęta jest instalacja do przetwarzania azbestu lub do wytwarzania lub przetwarzania produktów zawierających azbest.</p>
<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542)</p>	<p>Określa okresowe pomiary emisji do powietrza prowadzi się dla instalacji do produkcji lub obróbki wyrobów zawierających azbest, dopuszczonych do produkcji, obrotu i importuje jeżeli ilość surowego azbestu zużywana w tych procesach przekracza 100 kg/rok.</p>
<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 roku w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 1450 ze zm.)</p>	<p>Określa sposób przedkładania marszałkowi województwa przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, a także terminy ich przedkładania, formę, układ oraz wymagane techniki przedkładania. 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.</p>

Tytuł aktu normatywnego	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
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 właściwego do spraw gospodarki dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl .
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)	Wartość odniesienia dla azbestu (włókna na m ³) wynosi uśredniona 2350 µg/m ³ w ciągu godziny i 250 µg/m ³ dla roku kalendarzowego.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz.1546)	Standardy emisyjne ustala się dla instalacji do przetwarzania azbestu lub produktów zawierających azbest, jeżeli ilość surowego azbestu zużywana w tych procesach przekracza 100 kg na rok.
Gospodarka Odpadami	
Ustawy	
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r., poz. 1987, ze zm.)	Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całokształt spraw administracyjnych, związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów. Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa i wdrażania hierarchii postępowania z odpadami oraz zasady bliskości, a także utworzenia w kraju zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, opracowuje się krajowy plan gospodarki odpadami oraz wojewódzkie plany gospodarki odpadami. Plany gospodarki odpadami dotyczą odpadów wytworzonych na obszarze, dla którego jest sporządzany plan, oraz przywożonych na ten obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych i odpadów niebezpiecznych. Ustawa określa także zakres planów gospodarki odpadami, sposób ich opiniowania (projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze gmin z obszaru województwa, niebędących członkami związków międzygminnych, oraz organy wykonawcze związków międzygminnych, a w zakresie związanym z ochroną wód — przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, częstotliwość sporządzania sprawozdań z realizacji planów gospodarki odpadami.
Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 r., poz.1688)	Ustawa określa wymagania jakim powinien odpowiadać sprzęt elektryczny i elektroniczny, zasady postępowania ze zużytym sprzętem w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze sprzętu oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu

Tytuł aktu normatywnego	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
	zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. W załączniku nr 2 zostały określone składniki niebezpieczne, materiały lub części składowe, które powinny być usunięte ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W pierwszej kolejności należy usunąć m.in. azbest oraz części składowe zawierające azbest.
Rozporządzenia	
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923)	Zharmonizowany z wymogami UE katalog odpadów. Określa katalog odpadów wraz z listą odpadów niebezpiecznych oraz sposób klasyfikowania odpadów. Odpady zawierające azbest: 06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy, 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu, 10 11 81* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła), 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych, 15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi, 16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest, 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest, 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest, 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest, * - odpady niebezpieczne
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523)	Rozporządzenie określa zakres, czas i częstotliwość oraz sposób i warunki prowadzenia monitoringu składowiska odpadów szczególnie wymagania dotyczące lokalizacji, budowy i prowadzenia składowisk odpadów, jakim odpowiadają poszczególne typy składowisk odpadów.
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)	Rodzaje odpadów oraz warunki ich odzysku.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. z 2008 r., Nr 119, poz. 769)	Rodzaje odpadów, których przewóz na terytorium Polski w celu unieszkodliwiania jest zabroniony, zabrania przywozu i składowania na terenie Polski odpadów zawierających azbest.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973)	Określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 roku w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r., poz. 1277)	Procedura dopuszczania odpadów do składowania na składowisku danego typu; Kryteria dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów niebezpiecznych, obojętnych, innych niż niebezpieczne i obojętne; Kryteria i procedury dopuszczenia odpadów (w tym azbestu) na składowiska podziemne.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r., w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2015 r., poz. 110)	Nieselektywnie mogą być składowane odpady o kodach: - 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest, - 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest. Oznacza to, że odpady te mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Natomiast nie wolno tych odpadów mieszać i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.
Pozostałe	

Tytuł aktu normatywnego	Przedmiot regulacji (w zakresie dotyczącym azbestu)
Inne	
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. z 2015 r., poz. 208)	Kryteria i sposoby klasyfikowania substancji i preparatów chemicznych.

Źródło: Opracowanie własne

5. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest

5.1. Rodzaje azbestu i wyrobów zawierających azbest

Azbest jest nazwą handlową włóknistych minerałów, które występują naturalnie w przyrodzie. Pomimo powszechnego występowania tylko w niektórych krajach minerał ten eksploatowany był na skalę przemysłową. Produkcja płyt w Polsce rozpoczęła się już w 1907 r. i szybko wzrastała. Po 1945 r. do Polski sprowadzono ok. 2 mln Mg azbestu (głównie azbest chryzotylowy z byłego Związku Radzieckiego oraz krokidolitowy z Afryki Południowej) w celu wykorzystania do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych. Szacuje się, że zużyto 85% importowanego w tym okresie materiału. Największy wzrost popularności azbestu w Polsce przypada na lata 1960 – 1970, a produkcję całkowicie zaprzestano 28 września 1998 r. po wejściu w życie ustawy zakazującej stosowania wyrobów zawierających azbest.

Pod względem budowy chemicznej azbest stanowią uwodnione krzemiany, głównie magnezu i żelaza. Charakterystyczną cechą morfologiczną naturalnie występujących minerałów azbestowych jest równoległa budowa włókien. Wyróżnia się dwie grupy minerałów azbestowych:

- serpentynity – należy do nich: najczęściej wykorzystywany azbest chryzotylowy,
- amfibole – w skład tej grupy wchodzi bardzo dużo minerałów, a ich główne formy włókniste to: amozyt, krokidolit, antofilit oraz nieposiadające znaczenia przemysłowego tremolit i aktyolit.

Klasyfikację wyrobów zawierających azbest przeprowadza się na podstawie trzech kryteriów: zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej wyrobu.

Wyroby zawierające azbest dzielimy na dwie klasy:

- Klasa I – wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000kg/m³ definiowane jako „miękkie”, charakteryzują się małą zawartością substancji wiążących i dużą zawartością azbestu - powyżej 20% (do 100%). Są podatne na uszkodzenia mechaniczne, przez co uwalniają duże ilości włókien azbestowych do otoczenia. Głównie stosowane były w wyrobach tekstylnych w celach ochronnych oraz jako koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tekstury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytkach podłogowych PCW oraz materiałach i wykładzinach ciernych,
- Klasa II – obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000kg/m³ definiowane jako „twarde”. Mają dużą zawartość substancji wiążących i małą zawartość azbestu - poniżej 20%. Włókna są ze sobą mocno związane, więc w przypadku mechanicznego uszkodzenia emisja azbestu do otoczenia jest niewielka. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej w Polsce stosowanymi wyrobami z tej klasy są płyty azbestowo-cementowe faliste i płyty azbestowo-cementowe typu „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym.

W mniejszych ilościach produkowane i stosowane były rury azbestowo-cementowe służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypance.

5.2. Właściwości azbestu i jego zastosowanie

Azbest znany jest od kilku tysięcy lat. Jego szerokie zastosowanie nastąpiło w okresie ostatnich 100 lat. Azbest wykorzystywany był do produkcji około 3 000 wyrobów przemysłowych w różnych dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w budownictwie, a także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Do najważniejszych wyrobów azbestowych należą:

- wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestu chryzotylowego i amfibolowego, takie jak: pokrycia dachowe (płyty faliste, płyty „Karo”, płyty warstwowe), rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10 do 35% azbestu,
- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych, a także ubrań i tkanin ognioodpornych. Zawartość azbestu w tych wyrobach w zależności od przeznaczenia wynosi od 75 do 100%,
- wyroby uszczelniające – tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyroby cierne – okładziny cierne, taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców,
- wyroby tekstylne – sznury i maty,
- wyroby hydroizolacyjne – lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe. Zawartość azbestu wynosi od 20 do 40%.

Zakres zastosowań wyrobów zawierających azbest przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Zastosowanie wyrobów zawierających azbest

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	Masy azbestowe natryskowe	Izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	Sznury	Piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	Tektura azbestowa	Izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	Płyty azbestowo-kauczukowe	Uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	Wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	Ochrona pracowników
I	Masa lub tektura azbestowa	Drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne
I	Materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	Hamulce i sprzęgła
I	Masy ognioodporne zawierające azbest	Piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	Płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	Pokrycia dachowe, balkony
II	Płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	Ściany osłonowe, ściany działowe, elewacje zewnętrzne, osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	Płyty azbestowo-cementowe płaskie „Karo”	Pokrycia dachowe, elewacje zewnętrzne
II	Płyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	Elewacje zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
II	Rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	Przewody kanalizacyjne i wodociągowe, rynny spustowe na śmieci, przewody kominowe
II	Otuliny azbestowo-cementowe	Izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	Kształtki azbestowo-cementowe budowlane	Przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	Kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	Przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	Płytki PCV	Podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	Płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	Osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie), izolacja urządzeń grzewczych, grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

Źródło: „Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2008.

Swoje szerokie zastosowanie azbest zawdzięcza następującym właściwościom:

- niepalność – temperatura topnienia chryzotyłu wynosi 1500 – 1550°C, natomiast amfiboli 930 – 1150°C,
- niskie przewodnictwo cieplne i energetyczne,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna,
- odporność na czynniki chemiczne (kwasy i zasady) – szczególnie w przypadku amfiboli,
- łatwość łączenia się z innymi materiałami np. z tworzywami sztucznymi i cementem,
- możliwość przędzenia włókien,
- dobre właściwości sorpcyjne.

5.3. Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka

Szkodliwe właściwości azbestu dla zdrowia ludzkiego zostały rozpoznane dopiero na początku ubiegłego stulecia. Pierwsze podejrzenia patologów, że minerał ten może być szkodliwy pochodzą z lat 1900 – 1906 i zostały odnotowane we Francji i Anglii.

Skutki zdrowotne obserwowane u osób narażonych na pył azbestu są wynikają z wnikania (wdychania) do układu oddechowego włókien azbestu zawieszonych w powietrzu. Azbest wnika do organizmu głównie przez drogi oddechowe, w niewielkim stopniu przez skórę. Na występowanie i typ zmian patologicznych wpływa rodzaj azbestu, rozmiary włókien i ich stężenie w powietrzu oraz czas narażenia i rodzaj ekspozycji. Szczególne znaczenie ma średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 µm, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 µm, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, to znaczy takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5 µm, mają grubość mniejszą od 3 µm, a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3:1. Jednak należy wszystkie typy azbestu traktować jako powodujące takie samo ryzyko raka płuca.

Pojawianie się patologii będących następstwem ekspozycji na pył azbestu jest zależne od rodzaju ekspozycji. W narażeniu na pył azbestu wyróżnia się ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Różnią się one w sposób istotny wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych.

- Ekspozycja zawodowa jest związana z pracą w warunkach narażenia na pył azbestu. Występuje przede wszystkim w kopalniach azbestu i kopalniach innych surowców mineralnych zawierających domieszki

azbestu oraz w zakładach produkujących i stosujących wyroby azbestowe. Również prace w warsztatach samochodowych na stanowiskach wymiany szczęk hamulcowych i tarcz sprzęgłowych, prace na stanowiskach wykrawania i wymiany uszczelki z tektury azbestowej lub azbestogumy stanowią źródło narażenia zawodowego na pyły azbestu. Poważne zagrożenie zdrowia może się także wiązać z pracami polegającymi na usuwaniu wyrobów i materiałów zawierających azbest, nagromadzonych w budynkach przemysłowych i użyteczności publicznej oraz unieszkodliwianiu powstających przy tym odpadów niebezpiecznych,

- Ekspozycja parazawodowa dotyczy mieszkańców terenów sąsiadujących z kopalniami i zakładami przetwarzającymi azbest oraz rodzin pracowników tych zakładów. Włókna azbestowe przenoszone są z pyłem azbestowym na ubraniach, butach i we włosach,
- Ekspozycja środowiskowa związana jest z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych.

Krótkookresowe narażenie na działanie azbestu może prowadzić do zaburzeń oddechowych, bólów w klatce piersiowej oraz podrażnienia skóry i błon śluzowych. Z kolei chroniczna ekspozycja na włókna azbestowe może być przyczyną takich chorób układu oddechowego jak:

- **pylica azbestowa (azbestoza)** – jest śródmiąższowym patologicznym zwłóknieniem tkanki płucnej, charakteryzującym się występowaniem tzw. ciałek azbestowych lub włókien azbestowych. Proces zwłóknienia jest procesem przewlekłym, który jest kontynuowany nawet po ustaniu narażenia. Schorzenie to obserwowane jest tylko w warunkach narażenia zawodowego, przy stężeniach włókien azbestu przekraczających wartości dopuszczalne, a jej okres rozwoju może trwać nawet 30 - 40 lat,
- **zmiany opłucnowe** - spowodowane pyłem azbestu mogą występować pod postacią blaszek, zgrubień i odczynów wysiękowych. Łagodne zmiany opłucnowe nie mają większego znaczenia klinicznego. Zgrubienia opłucnej zwykle towarzyszą procesom zwłóknienia sąsiadującej tkanki płucnej. Kliniczny przebieg jest często bezobjawowy lub występują łagodne objawy pod postacią duszności, hiperwentylacji. Okres utajenia (latencja) wynosi zwykle 15-30 lat,
- **rak płuc** - jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym wywołanym na ogół w warunkach narażenia zawodowego przez wszystkie rodzaje azbestu. Ryzyko raka płuca jest jednak bardzo zróżnicowane i zależy przede wszystkim od rodzaju azbestu, charakterystyki wymiarowej włókien, stężenia włókien, okresu narażenia i nawyku palenia tytoniu. Okres latencji raka płuca w populacjach narażonych zawodowo określa się liczbą lat od pierwszej ekspozycji na pył azbestu do zgonu spowodowanego nowotworem. Okres ten nie został dotąd dla raka płuca precyzyjnie określony. Pojedyncze nowotwory związane z narażeniem na azbest zaobserwować można już po 10-14 latach od pierwszego narażenia. Przyjmuje się, że największe ryzyko zgonu występuje w okresie 20-35 lat od pierwszej ekspozycji,
- **międzybłoniak opłucnej** jest nowotworem złośliwym występującym niezmiernie rzadko w populacji nie narażonej na pył azbestu. Międzybłoniak może się rozwinąć w warunkach ekspozycji zawodowej, parazawodowej i środowiskowej, a ryzyko jego rozwoju zależy od rodzaju azbestu i przede wszystkim od czasu jaki upłynął od pierwszego narażenia. Pierwszy przypadek międzybłoniaka opłucnej uznanego za chorobę zawodową stwierdzony został w Polsce w 1976 roku. Nowotwory te charakteryzują się wysoką śmiertelnością oraz krótką przeżywalnością wynoszącą około półtora roku od momentu wystąpienia najczęstszych objawów klinicznych w postaci trudności w oddychaniu, bólów w klatce piersiowej, kaszlu, wysięku w jamie opłucnej. Nie istnieje bezpieczna granica stężenia włókien we wdychanym powietrzu, przy zachowaniu której nie występuje międzybłoniak opłucnej, jednakże uważa się, że znaczne ryzyko występuje przy masywnych narażeniach. Przy ekspozycji środowiskowej międzybłoniak opłucnej jest brany pod uwagę jako główny jej skutek.

6. Ogólna charakterystyka województwa wielkopolskiego

Województwo wielkopolskie położone jest w środków-zachodniej Polsce. Jego powierzchnia wynosi 29 826 km² i jest 2. województwem pod względem wielkości w kraju. Sąsiaduje z województwami: dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, lubuskim, łódzkim, opolskim, pomorskim, zachodniopomorskim.

Województwo wielkopolskie składa się z 31 powiatów ziemskich (chodzieski, czarnkowsko-trzcianecki, gnieźnieński, gostyński, grodziski, jarociński, kaliski, kępiński, kolski, koniński, kościański, krotoszyński, leszczyński, międzychodzki, nowotomyski, obornicki, ostrowski, ostrzeszowski, pilski, pleszewski, poznański, rawicki, słupecki, szamotulski, śremski, turecki, wągrowiecki, wolsztyński, wrzesiński, złotowski) oraz 4 powiatów grodzkich – miasto Kalisz, miasto Konin, miasto Leszno, miasto Poznań. W skład powiatów wchodzi 226 gminy, w tym 19 miejskich, 91 miejsko-wiejskich oraz 116 gmin wiejskich. Stolicą województwa wielkopolskiego jest miasto Poznań.

Rysunek 1. Rozmieszczenie powiatów w województwie wielkopolskim



Źródło: www.wikipedia.org

Województwo Wielkopolskie liczy 3 481 625 mieszkańców, co stanowi 9,06 % ludności kraju. Gęstość zaludnienia w województwie wynosi 117 osób/km². Największym miastem jest Poznań zamieszkiwany przez 540 372 osób. W strukturze ludności przeważają kobiety, które stanowią 51,35% populacji województwa. Na terenie województwa dominuje ludność w wieku produkcyjnym i jest to ponad 65% ludności regionu.

Tabela 4. Charakterystyka demograficzna województwa wielkopolskiego w 2016 roku

Jednostka administracyjna	Ludność ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania	Mężczyźni	Kobiety	Powierzchnia [km ²]	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
woj. wielkopolskie	3 481 625	1 693 965	1 787 660	29 826	117
Miasto Kalisz	102 249	47 627	54 622	69	1 473
Miasto Konin	75 342	35 645	39 697	82	917
Miasto Leszno	64 159	30 716	33 443	32	2 014
Miasto Poznań	540 372	251 897	288 475	262	2 063
powiat chodzieski	47 415	23 290	24 125	685	69
powiat czarnkowsko-trzcianecki	87 885	43 534	44 351	1 806	49
powiat gnieźnieński	145 211	71 215	73 996	1 255	116
powiat gostyński	76 093	37 627	38 466	810	94
powiat grodziski	51 423	25 606	25 817	642	80
powiat jarociński	71 738	35 006	36 732	587	122
powiat kaliski	82 905	40 748	42 157	1 160	71
powiat kępiński	56 458	28 039	28 419	608	93
powiat kolski	88 125	43 219	44 906	1 011	87
powiat koniński	129 475	64 376	65 099	1 578	82
powiat kościański	79 263	38 930	40 333	722	110
powiat krotoszyński	77 764	38 228	39 536	714	109
powiat leszczyński	55 391	27 650	27 741	806	69
powiat międzychodzki	37 080	18 402	18 678	736	50
powiat nowotomyski	74 901	36 741	38 160	1 014	74
powiat obornicki	59 626	29 574	30 052	711	84
powiat ostrowski	161 574	79 023	82 551	1 160	139
powiat ostrzeszowski	55 391	27 377	28 014	773	72
powiat pilski	137 382	67 261	70 121	1 268	108

Jednostka administracyjna	Ludność ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania	Mężczyźni	Kobiety	Powierzchnia [km ²]	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
powiat pleszewski	63 212	31 353	31 859	713	89
powiat poznański	238 918	182 061	191 509	1 900	197
powiat rawicki	60 356	29 788	30 568	554	109
powiat słupecki	59 617	29 633	29 984	838	71
powiat szamotulski	90 417	44 344	46 073	1 119	81
powiat średzki	57 691	28 424	29 267	624	92
powiat śremski	61 106	30 043	31 063	574	106
powiat turecki	84 297	41 231	43 066	929	91
powiat wągrowiecki	69 960	34 740	35 220	1 040	67
powiat wolsztyński	57 270	28 267	29 003	680	84
powiat wrzesiński	77 073	37 689	39 384	704	110
powiat złotowski	69 834	34 661	35 173	1 660	42

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

W województwie wielkopolskim najwięcej osób zatrudnionych jest w przemyśle – 250 981 osób oraz w sektorze handel i naprawa pojazdów – 320 780 osób. Do najbardziej znanych ośrodków przemysłowych Wielkopolski należą: Poznań, Kalisz, Ostrów Wielkopolski, Konin, Piła oraz Leszno. Do ważniejszych, stale rozwijających się grup przemysłu należy produkcja pojazdów mechanicznych, przemysł odlewniczy, farmaceutyczny, meblarski oraz górnictwo węgla brunatnego, hutnictwo i wytwarzanie energii w okręgu konińskim. Na terenie województwa funkcjonuje 6 Specjalnych Stref Ekonomicznych: Kamiennogórska SSEMP, Kostrzyńsko-Słubicka SSE, Łódzka SSE, Pomorska SSE, Słupska SSE oraz Wałbrzyska SSE. Jedną z gmin województwa wielkopolskiego (gmina Zbąszyń) należy do jednego z trzech euroregionów - Euroregion Sprewa Nysa Bóbr, którego nadrzędnym celem jest działalność na rzecz obszarów przygranicznych Rzeczypospolitej Polski i Republiki Federalnej Niemiec, ich sanitacji ekologicznej, rozkwitu gospodarczego i kulturalnego oraz stałej poprawy warunków życia ich mieszkańców, w tym zniwelowanie istniejących różnic sytuacji ekonomicznej.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych form prawnych w roku 2016

Podmioty gospodarki narodowej ogółem	Liczba podmiotów gospodarki narodowej
ogółem	414 798
sektor publiczny – ogółem	9 703
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	5 818
przedsiębiorstwa państwowe	14
spółki handlowe	611
sektor prywatny – ogółem	400 567
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	299 906
spółki handlowe	44 901
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	7 353
spółdzielnie	2 027
fundacje	1 813
stowarzyszenia i organizacje społeczne	11 419

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS stan na dzień 09.08.2017 r.

Ilość podmiotów gospodarki narodowej w województwie wielkopolskim wzrasta. W porównaniu do roku 2015 wzrosła o 4 933 podmioty. W regionie dominuje działalność gospodarcza prowadzona przez osoby fizyczne. Centralne położenie Wielkopolski w otoczeniu 7 województw sprzyja licznym inwestycjom. Dostępność komunikacyjna, otoczenie biznesu, chłonność rynku, wysoki poziom rozwoju przemysłu oraz dynamika procesu transformacji sprawia, że region Wielkopolski jest atrakcyjny dla inwestorów przede wszystkim z Niemiec, Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych, Irlandii, Szwecji.

W województwie wielkopolskim sieć komunikacyjna jest dobrze rozwinięta. Gęstość dróg o twardej nawierzchni w 2015 r. wynosiła 95,4 km na 100km². Drogi wojewódzkie w regionie mają długość 2 812,5 km. Infrastrukturę drogową tworzy sieć dróg krajowych o numerach 5, 11, 15, 83 uzupełniona drogami wojewódzkimi, a także powiatowymi. Przez obszar województwa przebiega autostrada A-2, drogi ekspresowe S-5, S-8, S-10 oraz S-11. Na terenie województwa wielkopolskiego w 2015 r. długość eksploatowanych linii kolejowych wynosiła 1 888 km.

W regionie znajdują się cztery lotniska – port lotniczy Poznań-Ławica, lotnisko Poznań-Kobylnica, lotnisko Ostrów Wielkopolski-Michałków, lotnisko Leszno-Strzyżewice oraz wojskowa baza lotnicza w Krzesinach. Parametry portu lotniczego Poznań-Ławica pozwalają na lądowanie każdego typu samolotów. Udział ruchu pasażerów wynosi 5,0% w stosunku do kraju.

Rzeźba terenu województwa wielkopolskiego została ukształtowana przez dwa zlodowacenia. Zlodowacenie bałtyckie ukształtowało rzeźbę północnej i środkowej części województwa, natomiast obszar południowy został ukształtowany przez zlodowacenie środkowopolskie. Najwyższym punktem województwa Wielkopolskiego jest wierzchołek Kobyłej Góry – 284 m n.p.m. Powierzchnia regionu jest w największym stopniu zajęta przez użytki rolne oraz lasy i grunty zadrzewione i zakrzewione.

Na terenie Wielkopolski dominują gleby bielcowe i rdzawe oraz płowe i brunatne (20% powierzchni), pozostałe to gleby obszarów podmokłych.

Obszar województwa wielkopolskiego leży w obrębie dorzecza Odry. Największym ciekim wodnym jest rzeka Warta (długość 808 km, z czego 369 km przepływa przez obszar województwa). Największym jeziorem jest jezioro Powidzkie – 10,36 km². Województwo wielkopolskie jest stosunkowo ubogie w zasoby wodne.

Zasoby wód podziemnych gromadzone są w głównych zbiornikach wód podziemnych (GZWP). W regionie występuje 25 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Województwo wielkopolskie charakteryzuje się różnorodnością przyrodniczą. Na terenie Wielkopolski zlokalizowane są liczne formy ochrony przyrody, w tym 2 parki narodowe – Wielkopolski Park Narodowy oraz Drawieński Park Narodowy, 13 parków krajobrazowych, 98 rezerwatów przyrody i 77 obszarów Natura 2000. Ponadto znajdują się tu 33 obszary chronionego krajobrazu, 3 819 pomników przyrody, 1 stanowisko dokumentacyjne, 213 użytków ekologicznych oraz 3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

7. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego

7.1. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego

Źródłem informacji na temat wyrobów azbestowo-cementowych w województwie wielkopolskim jest Baza Azbestowa prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju. Z tego względu dla potrzeb opracowania przeprowadzono ankietyzację gmin. Ze względu na dysproporcję pomiędzy danymi z ankietyzacji (153 gminy udzieliły odpowiedzi na 226 jednostki) a ilością wyrobów wskazanych w Bazie Azbestowej do dalszych obliczeń przyjęto dane z bazy.

Dane pochodzące z inwentaryzacji azbestu i wyrobów zawierających azbest będące w posiadaniu osób fizycznych gromadzone są w gminach, natomiast osoby prawne przekazują bezpośrednio dane do Marszałka Województwa. Wszystkie dane odnośnie ilości azbestu wprowadzane są do Bazy azbestowej prowadzonej na zlecenie Ministerstwa Rozwoju. Baza Azbestowa stanowi podstawowy element monitoringu realizacji zadań wynikających z POKzA.

Według Bazy Azbestowej w województwie wielkopolskim zostało zinwentaryzowanych 579 717 869 kg wyrobów azbestowych (stan na 31.07.2017 r.). W posiadaniu osób fizycznych wyrobów azbestowych jest 477 041 836 kg. Z przedstawionych poniżej danych tabelarycznych wynika, że na dzień przygotowania dokumentu unieszkodliwiono 53 115 057 kg azbestu i wyrobów zawierających azbest. Pozostałą część 526 762 366 kg stanowią wyroby azbestowe pozostałe do unieszkodliwienia.

Tabela 6. Ilość wyrobów azbestowych na terenie województwa wielkopolskiego (stan na 31.07.2017 r.)

Wyroby azbestowe									
Jednostka	Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	Razem	os. fizyczne	os. prawne	Razem	os. fizyczne	os. prawne	Razem	os. fizyczne	os. prawne
kg	579 877 422,00	477 041 836,00	102 835 586,00	53 115 057,00	43 075 636,00	10 039 421,00	526 762 366,00	433 966 200,00	92 796 166,00
Mg	579 877,42	477 041,84	102 835,59	53 115,06	43 075,64	10 039,42	526 762,37	433 966,20	92 796,17

Źródło: Opracowanie na podstawie Bazy Azbestowej

Na terenie województwa wielkopolskiego w większości powiatów znajduje się duża ilość wyrobów zawierających azbest (powyżej 6 100,00 Mg) – m.in. powiat czarnkowsko – trzcianecki, kościański; natomiast najmniej w powiecie rawickim, miasto Kalisz, miasto Leszno, miasto Poznań: (poniżej 6 100,000 Mg). Najwięcej azbestu znajduje się zinwentaryzowano w powiecie konińskim – 51 024,17 Mg. W poniższej tabeli przedstawiono ilość wyrobów azbestowych (zinwentaryzowanych i usuniętych) w województwie wielkopolskim w poszczególnych powiatach.

Tabela 7. Ilość wyrobów zawierających azbest: zinwentaryzowana i usunięta w województwie wielkopolskim

Powiat	Ilość zinwentaryzowana [Mg]	Ilość usunięta [Mg]
Miasto Kalisz	1 800,39	362,89
Miasto Konin	12 213,61	541,22
Miasto Leszno	831,30	242,39
Miasto Poznań	4 727,75	451,79
powiat chodzieski	12 692,84	392,03
powiat czarnkowsko-trzcianecki	7 473,49	1 112,31
powiat gnieźnieński	27 267,03	3 815,72
powiat gostyński	24 556,57	2 994,69
powiat grodziski	7 243,61	57,08
powiat jarociński	11 598,85	534,95
powiat kaliski	28 624,97	3 999,29
powiat kępiński	6 758,27	982,16

Powiat	Ilość zinwentaryzowana [Mg]	Ilość usunięta [Mg]
powiat kolski	36 898,95	3 598,58
powiat koniński	51 024,17	2 964,15
powiat kościański	7 703,47	265,06
powiat krotoszyński	16 411,34	412,16
powiat leszczyński	10 552,37	476,91
powiat międzychodzki	10 680,44	410,27
powiat nowotomyski	10 108,62	377,57
powiat obornicki	9 091,27	575,98
powiat ostrowski	27 418,10	5 105,17
powiat ostrzeszowski	12 241,83	331,59
powiat pilski	21 158,80	2 457,48
powiat pleszewski	17 021,85	1 105,81
powiat poznański	32 952,79	4 803,98
powiat rawicki	5 959,93	526,23
powiat słupecki	29 954,62	2 082,95
powiat szamotulski	21 106,97	536,17
powiat średzki	9 140,37	693,76
powiat śremski	11 941,67	1 013,27
powiat turecki	30 145,96	3 970,48
powiat wągrowiecki	20 186,64	896,27
powiat wolsztyński	11 910,71	2 082,53
powiat wrzesiński	16 320,31	1 253,00
powiat złotowski	14 157,53	1 720,81
Województwo Wielkopolskie	579 877,42	53 146,70

Źródło: Baza Azbestowa (stan na 31.07.2017 r.)

Natomiast w tabeli numer 8 przedstawiono ilość wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin województwa, w podziale na osoby fizyczne i osoby prawne (przedsiębiorcy i gminy).

Tabela 8. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego z podziałem na gminy (stan na podstawie Bazy Azbestowej na dzień 31.07.2017 r.)

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
Miasto Kalisz			
1	Kalisz	941,4	859
Miasto Konin			
2	Konin	1 995,30	10 218,30
Miasto Leszno			
3	Leszno	304,64	526,67

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
Miasto Poznań			
4	Poznań	32,61	4 695,14
chodzieski			
5	Budzyń	2 663,98	453,98
6	Chodzież - gmina miejska	26,49	1 085,50
7	Chodzież - gmina wiejska	1 021,70	933,19
8	Margonin	3 775,04	1 099,28
9	Szamocin	860,82	772,87
czarnkowsko-trzcianecki			
10	Czarnków - gmina miejska	86,46	83,76
11	Czarnków - gmina wiejska	1 577,32	601,19
12	Drawsko	977,42	21,46
13	Krzyż Wielkopolski	418,93	57,19
14	Lubasz	774,38	796,33
15	Połajewo	b.d.	76,7
16	Trzcianka	b.d.	82,57
17	Wieleń	1 741,50	178,26
gnieźnieński			
18	Czarniejewo	2 385,15	20,96
19	Gniezno - gmina wiejska	2 889,39	191,59
20	Gniezno - gmina miejska	552,57	259,63
21	Kiszkowo	2 470,15	328,55
22	Klecko	3 689,49	266,51
23	Łubowo	2 375,67	53,77
24	Mieleszyn	1 548,14	47,14
25	Niechanowo	1 574,77	598,25
26	Trzemeszno	3 217,85	65,43
27	Witkowo	4 549,89	182,19
gostyński			
28	Borek Wielkopolski	3 258,02	361,93
29	Gostyń	2 232,99	2 230,15
30	Krobia	4 177,28	275,6
31	Pępowo	2 066,72	394,15
32	Piaski	1 515,62	996,52
33	Pogorzela	3 524,81	171,05
34	Poniec	3 093,90	257,84
grodziski			
35	Granowo	879,85	452,65

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
36	Grodzisk Wielkopolski	474,79	84,37
37	Kamieniec	1 623,96	40,87
38	Rakoniewice	1 206,53	890,85
39	Wielichowo	1 184,55	405,19
jarociński			
40	Jaraczewo	3 070,20	357,84
41	Jarocin	1 802,18	832,23
42	Kotlin	2 091,01	171,81
43	Żerków	2 879,44	394,13
kaliski			
44	Blizanów	4 914,49	23,25
45	Brzeziny	2 545,07	46,89
46	Ceków-Kolonia	2,75	6,60
47	Godziesze Wielkie	3 109,97	13,62
48	Koźminek	2 446,48	11,53
49	Lisków	2 050,81	62,76
50	Mycielin	3 201,24	22,61
51	Opatówek	3 424,05	21,2
52	Stawiszyn	1 437,34	8,86
53	Szczytniki	2 299,25	3,54
54	Żelazków	2 902,54	70,16
kępiński			
55	Baranów	456,97	4,85
56	Bralin	1 477,13	12,22
57	Kępno	927,41	20,41
58	Łęka Opatowska	1 576,48	77,39
59	Perzów	1 020,61	3,57
60	Rychtal	219,48	39,22
61	Trzcinica	918,24	4,29
kolski			
62	Babinek	3 446,37	30,37
63	Chodów	1 781,20	219,4
64	Dąbie	3 757,93	b.d.
65	Grzegorzew	5 434,06	47,98
66	Kłodawa	4 111,89	49,08
67	Koło - gmina wiejska	3 583,36	25,22
68	Koło - gmina miejska	457,63	3 069,16
69	Kościelec	3 486,08	171,25

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
70	Olszówka	2 294,34	0,84
71	Osiek Mały	2 653,34	145,61
72	Przedecz	2 121,49	12,37
koniński			
73	Golina	2 755,45	14,83
74	Grodziec	2 902,44	132,8
75	Kazimierz Biskupi	2 361,36	1 292,50
76	Kleczew	3 515,77	1 934,09
77	Kramsk	4 957,41	7,01
78	Krzymów	2 395,51	16,15
79	Rychwał	6 826,38	49,77
80	Rzgów	2 967,98	7,34
81	Skulsk	2 538,15	13,84
82	Sompolno	3 009,84	99,53
83	Stare Miasto	3 165,48	33,75
84	Ślesin	2 367,55	27,06
85	Wierzbinek	5 046,38	65,29
86	Wilczyn	2 406,57	113,96
kościański			
87	Czempiń	1 140,22	377,88
88	Kościan - gmina miejska	117,35	1 713,14
89	Kościan - gmina wiejska	b.d.	314,42
90	Krzywiń	1 558,68	106,84
91	Śmigiel	1 978,36	396,57
krotoszyński			
92	Kobylin	2 479,87	644,37
93	Koźmin Wielkopolski	4 738,65	145,31
94	Krotoszyn	3 687,82	26,84
95	Rozdrażew	3 704,20	16,9
96	Sulmierzyce	453,57	8,03
97	Zduny	502,44	3,36
leszczyński			
98	Krzemieniewo	1 504,67	1 252,82
99	Lipno	1 306,71	290,09
100	Osieczna	885,28	156,09
101	Rydzyzna	2 007,94	255,23
102	Święciechowa	800,69	201,04
103	Wijewo	1 087,94	14,6

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
104	Włoszakowice	b.d.	789,28
międzychodzki			
105	Chrzypsko Wielkie	1 878,39	181,92
106	Kwilcz	2 408,60	223,67
107	Międzychód	2 149,61	1 087,49
108	Sieraków	2 480,70	270,07
nowotomyski			
109	Kuślin	996,91	384,56
110	Lwówek	2 290,46	537,83
111	Miedzichowo	242,37	8,74
112	Nowy Tomyśl	1 216,21	50,61
113	Opalenica	2 249,36	877,07
114	Zbąszyń	1 210,93	43,57
obornicki			
115	Oborniki	3 141,10	1 119,70
116	Rogoźno	1 979,58	268,64
117	Ryczywół	2 403,37	178,89
ostrowski			
118	Nowe Skalmierzyce	4 326,27	1 066,77
119	Odolanów	3 105,71	3 015,30
120	Ostrów Wielkopolski	4 456,96	120,63
121	Ostrów Wielkopolski - gmina miejska	1 161,16	1 117,98
122	Przygodzice	705,67	282,6
123	Raszków	5 550,80	776,74
124	Sieroszewice	1 185,18	149,03
125	Sośnie	396,21	1,1
ostrzeszowski			
126	Czajków	1 612,42	209,66
127	Doruchów	1 079,14	41,86
128	Grabów nad Prosną	2 170,69	1 670,15
129	Kobyła Góra	b.d.	69,35
130	Kraszewice	b.d.	b.d.
131	Mikstat	2 634,41	89,16
132	Ostrzeszów	2 639,97	25,03
pilski			
133	Białośliwie	1 034,09	556,53
134	Kaczory	520,60	172,24
135	Łobżenica	5 172,54	1 348,31

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
136	Miasteczko Krajeńskie	783,15	41,47
137	Piła - gmina miejska	884,63	720,86
138	Szydłowo	1 307,11	119,26
139	Ujście	1 272,02	254,29
140	Wyrzysk	1 754,90	495,47
141	Wysoka	4 171,65	549,72
pleszewski			
142	Chocz	734,12	b.d.
143	Czermin	2 106,75	29,18
144	Dobrzyca	2 198,24	97,91
145	Gizałki	1 542,64	123,43
146	Gołuchów	4 803,90	1 133,82
147	Pleszew	3 211,89	1 039,98
poznański			
150	Buk	1 005,67	109,78
151	Czerwonak	808,94	279,45
152	Dopiewo	763,03	278,14
153	Kleszczewo	1 910,38	296,19
154	Komorniki	842,02	159,27
155	Kostrzyn	2 194,50	758,7
156	Kórnik	2 576,29	394,05
148	Luboń - gmina miejska	371,96	183,71
157	Mosina	3 003,81	249,63
158	Murowana Goślina	2 832,20	504,70
159	Pobiedziska	2 419,90	1 215,04
149	Puszczykowo - gmina miejska	33,29	1,45
160	Rokietnica	846,82	506,17
161	Stęszew	2 673,73	415,11
162	Suchy Las	1 018,21	220,47
163	Swarzędz	1 356,04	569,19
164	Tarnowo Podgórne	1 482,08	672,89
rawicki			
165	Bojanowo	804,92	203,62
166	Jutrosin	1 763,48	48,73
167	Miejska Górka	800,6	80,57
168	Pakosław	1 319,65	125,24
169	Rawicz	b.d.	813,13

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
słupecki			
170	Lądek	3 572,06	336,99
171	Orchowo	3 276,94	585,61
172	Ostrowite	3 033,58	32,32
173	Powidz	900,78	83,75
174	Słupca	7 974,86	68,84
175	Słupca - gmina miejska	779,6	634,57
176	Strzałkowo	1 762,24	463,99
177	Zagórów	6 440,29	8,21
szamotulski			
178	Duszniki	2 611,51	1 216,62
179	Kaźmierz	1 899,33	335,89
180	Obrzycko - gmina miejska	b.d.	10,32
181	Obrzycko - gmina wiejska	b.d.	b.d.
182	Ostroróg	838,73	926,55
183	Pniewy	3 374,71	828,45
184	Szamotuły	4 254,72	409,82
185	Wronki	4 004,81	395,51
średzki			
186	Dominowo	1 104,02	79,64
187	Krzykosy	167,22	160,84
188	Nowe Miasto nad Wartą	1 446,14	247,03
189	Środa Wielkopolska	2 438,93	1 221,95
190	Zaniemyśl	2 094,75	179,86
śremski			
191	Brodnica	565,99	356,1
192	Dolsk	1 544,46	420,74
193	Książ Wielkopolski	4 349,50	975,82
194	Śrem	3 312,40	416,68
turecki			
195	Brudzew	4 515,73	72,69
196	Dobra	1 274,73	53,74
197	Kawęczyn	3 893,82	32,85
198	Małańków	2 523,91	40,87
199	Przykona	1 980,29	19,87
200	Tuliszków	1 092,40	63,47
201	Turek	1 605,62	26,30
202	Turek - gmina miejska	5 185,88	5 647,02

Powiat	Gmina	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne
		[Mg]	
203	Władysławów	1 933,61	183,19
wągrowiecki			
204	Damasławek	3 474,75	268,85
205	Gołańcz	3 788,74	776,09
206	Mieścisko	2 096,49	325,22
207	Skoki	1 806,82	205,52
208	Wapno	807,25	215,01
209	Wągrowiec - gmina miejska	640,37	1 018,91
210	Wągrowiec	3 712,86	1 049,76
wolsztyński			
211	Przemęt	2 700,70	79,16
212	Siedlec	5 082,79	134,37
213	Wolsztyn	3 320,14	593,56
wrzesiński			
214	Kołaczkowo	3 757,67	977,49
215	Miłosław	1 636,85	250,43
216	Nekla	835,12	239,94
217	Pyzdry	2 808,36	25,61
218	Września	5 418,59	370,26
złotowski			
219	Jastrowie	1 067,22	143,52
220	Krajenka	950,91	730,13
221	Lipka	1 358,39	826,86
222	Okonek	1 173,62	243,98
223	Tarnówka	699,98	66,71
224	Zakrzewo	1 705,73	572,81
225	Złotów - gmina miejska	270,48	345,81
226	Złotów	3 415,12	586,27

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej (stan na dzień 31.07.2017 r.)

Z przedstawionej powyżej tabeli wynika, że na terenie 226 gmin ilość azbestu będącego w użytkowaniu przez osoby fizyczne wynosi 477 041,83 Mg, a w przypadku osób prawnych ilość ta kształtuje się na poziomie 102 835,58 Mg.

Najwięcej azbestu i materiałów zawierających azbest znajduje się na terenie gmin: Blizanów, Grzegorzew, Kłodawa, Kramsk, Rychwał, Raszków, Łobzenica, Zagórów oraz Turek. Najmniej natomiast, znajduje się w gminach: Miedzichowo, Chodzież (gmina miejska), Ceków-Kolonia.

W tabelach numer 9 i 10 przedstawiono ilość wyrobów azbestowych będących w posiadaniu osób fizycznych i usuniętych w województwie wielkopolskim w układzie gminnym i powiatowym w latach 2009 – 2016 na podstawie danych udostępnionych przez gminy.

Tabela 9. Ilość wyrobów azbestowych będących w posiadaniu osób fizycznych w latach 2009 – 2016 w gminach województwa wielkopolskiego [Mg]

Lp.	Gmina/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Babinek	1 572,33	1 572,33	1 572,33	1 572,33	1 572,33	1 572,33	3 437,98	3 434,82
2	Baranów	4 103,80	4 103,80	4 103,80	4 103,80	4 103,80	4 103,80	4 103,80	4 103,80
3	Blizanów	b.d.	b.d.	3 158,47	2 893,51	2 866,53	2 818,08	2 773,71	2 720,84
4	Bralin	247,64	247,37	278,08	292,64	295,92	295,35	294,76	294,53
5	Brodnica	898,31	874,61	866,97	827,34	814,83	796,02	744,61	731,17
6	Brudzew	5 520,00	5 507,00	5 448,00	5 300,00	5 107,00	4 578,00	5 425,00	4 440,00
7	Brzeziny	2 532,81	2 532,81	2 532,81	2 532,81	2 505,29	2 463,99	2 426,94	2 412,76
8	Budzyń	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 662,00	2 639,00	2 632,00
9	Buk	963,34	866,23	857,42	844,86	928,85	904,35	906,97	886,44
10	Chocz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	694,19
11	Chodzież	50,54	34,45	29,24	31,44	b.d.	28,17	b.d.	b.d.
12	Czajków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	26,88	24,15	17,09	11,51
13	Czarnków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	19,03
14	Czarnków gm. w.	1 698,96	1 694,73	1 694,73	1 692,78	1 692,78	1 684,28	1 679,47	1 675,12
15	Czermin	1 821,70	1 821,26	1 814,83	1 989,33	1 976,27	1 972,02	1 981,57	1 969,55
16	Czarniejewo	863,55	687,90	b.d.	548,48	b.d.	753,50	b.d.	2 255,68
17	Czerwonak	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	949,32	b.d.	b.d.	812,12
18	Dąbie	3 756,14	3 756,14	3 756,14	3 756,14	3 756,14	3 756,14	3 754,32	3 754,32
19	Dobrzyca	2 079,54	2 078,71	2 095,77	2 066,64	2 017,22	2 002,92	1 936,32	2 156,57
20	Dopiewo	552,31	546,33	546,55	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
21	Doruchów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
22	Drawsko	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	822,38
23	Duszniki	4 629,66	4 675,31	4 676,50	4 691,80	4 693,16	4 692,42	4 688,22	4 683,12
24	Gizalki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 479,50	1 545,53
25	Gniezno gm. m.	709,60	663,06	596,14	548,48	502,54	465,75	429,72	322,52
26	Gniezno gm. w.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 566,28
27	Golina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 478,44	2 392,51
28	Gołańcz	b.d.	b.d.	3 718,06	3 691,00	3 675,38	3 649,24	3 603,82	3 531,53
29	Gostyń	3 658,75	3 518,33	3 405,43	3 300,19	3 262,43	3 178,60	3 142,60	3 100,90
30	Grabów nad Prosną	1 178,51	1 178,51	1 178,51	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
31	Grodziec	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 830,00	2 902,00
32	Grodzisk Wielkopolski	475,00	475,00	475,00	475,00	475,00	475,00	475,00	475,00
33	Jaraczewo	b.d.	b.d.	b.d.	3 425,90	b.d.	3 422,34	3 413,63	b.d.
34	Jarocin	1 056,81	1 088,22	4 076,95	4 076,95	4 076,95	4 076,95	4 009,90	3 940,36
35	Jutrosin	1 164,70	1 163,20	1 163,20	1 161,80	1 154,80	1 152,50	1 152,50	1 814,00
36	Kalisz gm. m.	983,03	983,03	963,56	941,32	908,18	846,91	818,20	745,75
37	Kamieniec	1 637,00	1 637,00	1 637,00	1 637,00	1 637,00	1 636,00	1 365,00	1 606,00
38	Kawęczyn	3 787,50	3 787,50	3 787,50	3 762,80	3 757,80	3 710,46	3 668,26	3 628,59
39	Kazimierz Biskupi	b.d.	b.d.	2 195,71	2 309,73	1 881,38	1 835,03	1 921,41	1 909,62
40	Kaźmierz	1 765,54	1 765,54	1 765,54	1 765,54	1 765,54	1 832,51	1 832,46	1 824,33
41	Kiszkowo	2 959,12	2 882,22	2 816,91	2 783,11	2 726,10	2 600,25	2 494,74	2 434,47
42	Kleszczewo	b.d.	b.d.	1 445,80	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 555,87
43	Klęcko	b.d.	b.d.	b.d.	3 512,12	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
44	Kłodawa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	4 094,11	4 094,11	4 094,11
45	Kobylin	1 965,90	2 042,70	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 346,20
46	Kołaczkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3 481,01
47	Koło gm. m.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	300,41	b.d.	b.d.
48	Koło gm. w.	2 650,00	2 650,00	2 650,00	2 650,00	2 650,00	3 570,00	3 570,00	3 570,00

Lp.	Gmina/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
49	Kościan	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
50	Kościelec	2 690,00	2 958,00	2 961,00	2 961,00	3 123,00	3 110,00	2 560,00	2 610,00
51	Kotlin	646,90	649,60	646,90	971,50	971,00	b.d.	b.d.	1 776,01
52	Koźminek	b.d.	b.d.	b.d.	1 600,37	1 568,51	1 514,32	1 444,91	1 418,59
53	Kórnik	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 596,00
54	Krajenka	742,13	742,13	742,13	747,78	757,31	757,54	765,95	767,29
55	Kramsk	2 198,00	2 200,00	2 294,00	2 386,00	2 374,00	2 358,00	4 914,00	4 809,00
56	Krzymów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 411,65
57	Kuślin	928,70	928,70	928,70	928,70	921,88	926,50	926,12	922,16
58	Kwilcz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 305,96
59	Leszno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	118,79
60	Lipno	1 404,62	1 372,29	1 342,69	1 332,03	1 318,72	1 303,24	1 279,30	1 250,81
61	Lubasz	1 673,10	1 673,10	1 653,49	1 653,49	1 617,26	1 594,23	1 536,58	1 503,75
62	Luboń	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	227,89
63	Lwówek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 721,50
64	Łubowo	2 533,00	2 515,00	2 500,00	2 459,00	2 365,00	2 216,00	2 161,00	2 093,00
65	Małanów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 284,05
66	Margonin	3 602,27	3 602,27	3 602,27	3 602,27	3 602,27	3 602,27	3 593,29	3 590,03
67	Miasteczko Krajeńskie	783,15	783,15	783,15	783,15	783,15	783,15	783,15	767,30
68	Miedzichowo	229,23	229,23	229,23	229,23	229,23	229,23	229,23	229,23
69	Miejska Górka	393,69	393,60	465,31	539,19	539,19	544,37	618,55	795,13
70	Mieścisko	2 938,96	2 938,96	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
71	Międzychód	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
72	Mikstat	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 629,00	b.d.	b.d.
73	Miłostaw	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 887,00
74	Mosina	b.d.	b.d.	2 451,69	2 451,69	2 145,31	2 916,58	2 934,57	2 985,81
75	Murwana Goślina	b.d.	b.d.	1 014,18	979,74	944,60	881,36	826,47	778,81
76	Nekla	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	956,10	b.d.	b.d.	b.d.
77	Nowe Miasto nad Wątrą	1 515,81	1 508,82	1 487,48	1 471,71	1 451,62	1 434,45	1 411,00	1 389,10
78	Nowe Skalmierzyce	2 987,21	b.d.	3 001,32	3 115,25	3 152,26	3 211,06	3 251,35	3 326,36
79	Obrzycko gm. m.	b.d.	b.d.	0,39	0,39	0,39	0,39	0,58	2,56
80	Obrzycko gm. w.	163,35	b.d.	b.d.	231,45	300,81	336,12	352,31	414,17
81	Odolanów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
82	Okonek	880,07	775,53	1 189,78	1 189,00	1 132,60	1 090,93	1 010,72	969,88
83	Olszówka	2 247,30	2 247,30	2 247,30	2 247,30	2 247,30	1 933,93	1 930,45	1 930,45
84	Opalenica	293,54	297,94	297,94	310,10	475,49	632,42	2 714,89	2 641,39
85	Opatówek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3 356,12
86	Osiek Mały	b.d.	b.d.	2 555,18	2 555,18	2 555,21	2 546,47	2 539,01	2 523,78
87	Ostroróg	881,18	877,88	873,15	868,20	859,18	858,00	852,80	842,60
88	Ostrów Wielkopolski gm. Miejska	b.d.	146,00	153,00	143,00	335,00	740,00	760,00	717,00
89	Perzów	b.d.	b.d.	b.d.	2 820,34	2 646,30	2 617,03	2 562,24	2 508,21
90	Pępowo	2 207,80	2 365,82	2 365,82	2 271,59	2 352,96	2 304,81	2 434,89	2 461,72
91	Piaski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 294,69
92	Piła	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 600,40
93	Pleszew	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 945,98
94	Pniewy	3 468,71	3 448,12	3 449,47	3 652,41	3 768,09	3 859,09	3 821,48	3 791,78
95	Pobiedziska	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3 250,65
96	Pogorzela	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3 587,60	b.d.	b.d.	2 657,73
97	Polajewo	2 547,84	2 547,84	2 547,84	2 547,84	2 521,89	2 505,25	2 452,01	2 414,75
98	Poniec	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3 124,00
99	Poznań gm. m	2 268,21	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Lp.	Gmina/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
100	Przedecz	2 067,65	2 067,65	2 067,65	2 067,65	2 067,65	2 067,65	2 067,65	2 067,65
101	Przemęt	2 207,37	2 083,50	1 709,62	1 601,18	1 522,84	1 396,41	1 370,40	1 241,54
102	Przykona	1 818,00	1 789,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 938,00
103	Pyzdry	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 654,00
104	Raszków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	5 209,49
105	Rogoźno	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58
106	Rokietnica	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	255,75
107	Rozdrażew	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3 705,28	3 684,49	3 684,49
108	Rychwał	6 975,43	6 937,69	6 888,09	6 820,17	6 758,63	6 644,48	6 549,37	6 447,70
109	Ryczywół	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 075,49	2 065,69
110	Rydzyzna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 263,00
111	Rzgów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 319,51	2 293,34	2 256,02
112	Siedlec	4 804,68	4 720,32	4 638,67	4 523,50	4 477,70	4 305,18	3 590,59	3 456,64
113	Sieraków	b.d.	b.d.	1 420,62	b.d.	1 415,97	1 431,99	1 397,08	1 367,58
114	Sieroszewice	822,80	817,70	810,40	770,30	669,39	657,12	640,35	597,25
115	Słupca gm. m.	1 407,84	1 404,69	1 402,44	1 391,32	1 380,83	1 380,54	1 372,78	1 354,80
116	Słupca gm. w.	5 597,50	5 537,51	5 486,92	5 404,27	b.d.	b.d.	b.d.	7 296,16
117	Sompolno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 861,62
118	Sośnie	397,00	393,00	393,00	381,00	369,00	317,00	282,00	247,00
119	Stawiszyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 431,38
120	Stęszew	1 353,88	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
121	Strzałkowo	b.d.	1 317,56	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
122	Sulmierzyce	103,27	111,49	115,23	116,33	164,53	162,11	162,11	442,23
123	Swarzędz	b.d.	b.d.	b.d.	1 102,68	b.d.	b.d.	b.d.	1 154,40
124	Szamocin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 090,95
125	Szamotuły	2 066,77	2 086,83	2 089,04	234,15	234,15	1 187,51	1 418,20	2 916,34
126	Szczytniki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 151,63
127	Ślesin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 393,26	b.d.
128	Śmigiel	1 537,21	1 606,63	b.d.	1 653,54	b.d.	2 038,09	1 760,96	1 978,36
129	Śrem	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	65,79	2 537,32	2 773,80	2 959,98
130	Środa Wielkopolska	3 177,88	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 234,66	b.d.
131	Święciechowa	472,31	472,31	472,31	782,00	779,00	764,00	756,00	742,00
132	Trzcianka	5,69	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	57,30	38,80	90,80
133	Trzemeszno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 207,00
134	Turek gm. m.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	55,07	54,71
135	Turek gm. w.	b.d.	b.d.	1 304,31	1 295,05	1 354,45	1 355,18	1 376,17	1 392,05
136	Ujście	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
137	Wapno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	757,67
138	Wągrowiec gm. m.	490,31	456,27	417,57	392,29	357,97	310,73	237,93	598,19
139	Wągrowiec gm. w.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
140	Wieleń	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 522,13
141	Wielichowo	1 117,07	1 114,60	1 114,60	1 600,00	1 600,00	1 600,00	1 600,00	1 600,00
142	Wijewo	b.d.	30,00	30,00	b.d.	30,00	428,81	437,65	966,21
143	Wilczyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 403,95	2 280,32
144	Witkowo	3 130,60	3 096,60	3 051,60	3 004,60	2 945,20	2 884,30	2 791,80	2 724,00
145	Władysławów	1 746,13	1 705,22	1 723,22	1 773,37	b.d.	1 859,70	1 906,45	1 937,51
146	Włoszakowice	434,29	436,52	436,52	427,06	471,25	517,24	517,55	517,71
147	Wolsztyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 767,22	b.d.	2 715,57
148	Wronki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	4 400,32
149	Zakrzewo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 410,15	1 705,32
150	Zaniemyśl	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 961,00

Lp.	Gmina/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
151	Zbąszyń	1 211,05	1 211,05	1 211,05	1 211,05	1 211,05	1 211,05	1 211,05	1 211,05
152	Złotów	351,30	392,15	400,07	414,81	429,33	443,63	2 795,82	2 776,38
153	Żelazków	1 330,88	1 337,48	1 340,80	1 330,11	1 336,22	2 923,35	2 753,52	2 736,68
154	Województwo wielkopolskie	142 113,36	133 139,92	147 593,62	156 509,75	145 003,14	170 641,54	188 593,89	273 575,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji gmin

Tabela 10. Ilość wyrobów azbestowych w posiadaniu osób fizycznych w latach 2009 – 2016 w powiatach województwa wielkopolskiego [Mg]

Lp.	Powiat/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Miasto Kalisz	983,03	983,03	963,56	941,32	908,18	846,91	818,20	745,75
2	Miasto Konin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3	Miasto Leszno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	118,79
4	Miasto Poznań	2 268,21	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
5	chodzieski	3 652,81	3 636,73	3 631,51	3 633,71	3 602,27	6 292,44	6 232,29	7 312,98
6	czarnkowsko-trzcianecki	5 925,59	5 915,67	5 896,05	5 894,10	5 831,92	5 841,05	5 706,85	8 047,96
7	gnieźnieński	10 195,87	9 844,78	8 964,66	12 855,79	8 538,83	8 919,79	7 877,26	14 602,96
8	gostyński	5 866,55	5 884,15	5 771,25	5 571,78	9 202,99	5 483,41	5 577,49	12 639,04
9	grodziski	3 229,07	3 226,60	3 226,60	3 712,00	3 712,00	3 711,00	3 440,00	3 681,00
10	jarociński	1 703,71	1 737,82	4 723,85	8 474,35	5 047,95	7 499,29	7 423,53	5 716,37
11	kaliski	3 863,69	3 870,29	7 032,07	8 356,81	8 276,54	9 719,74	9 399,08	16 227,98
12	kępiński	4 351,45	4 351,17	4 381,88	7 216,79	7 046,03	7 016,18	6 960,80	6 906,54
13	kolski	14 983,42	15 251,42	17 809,59	17 809,59	17 971,63	22 951,03	23 953,52	23 985,12
14	koniński	9 173,43	9 137,69	11 377,80	11 515,90	11 014,02	13 157,01	25 783,77	28 270,45
15	kościański	1 537,21	1 606,63	b.d.	1 653,54	b.d.	2 038,09	1 760,96	1 978,36
16	krotoszyński	2 069,17	2 154,19	115,23	116,33	164,53	3 867,39	3 846,60	6 472,93
17	leszczyński	2 311,22	2 311,11	2 281,51	2 541,09	2 598,97	3 013,29	2 990,50	5 739,73
18	międzychodzki	b.d.	b.d.	1 420,62	b.d.	1 415,97	1 431,99	1 397,08	3 673,54
19	nowotomyski	2 662,52	2 666,92	2 666,92	2 679,08	2 837,65	2 999,20	5 081,29	7 725,32
20	obornicki	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58	1 979,58	4 055,07	4 045,27
21	ostrowski	4 207,01	1 356,70	4 357,72	4 409,55	4 525,65	4 925,18	4 933,70	10 097,11
22	ostrzeszowski	1 178,51	1 178,51	1 178,51	b.d.	26,88	2 653,15	17,09	11,51
23	pilski	783,15	783,15	783,15	783,15	783,15	783,15	783,15	2 367,70
24	pleszewski	3 901,24	3 899,97	3 910,60	4 055,97	3 993,49	3 974,94	5 397,39	9 311,82
25	poznański	2 869,52	1 412,56	6 315,64	5 378,98	4 968,08	4 702,29	4 668,01	14 503,73
26	rawicki	1 558,39	1 556,80	1 628,51	1 700,99	1 693,99	1 696,87	1 771,05	2 609,13
27	śłupecki	7 005,34	8 259,76	6 889,36	6 795,59	1 380,83	1 380,54	1 372,78	8 650,96
28	szamotulski	12 975,20	12 853,67	12 854,08	11 443,93	11 621,31	12 766,03	12 966,05	18 875,22
29	średzki	4 693,69	1 508,82	1 487,48	1 471,71	1 451,62	1 434,45	3 645,66	3 350,10
30	śremski	898,31	874,61	866,97	827,34	880,62	3 333,34	3 518,41	3 691,15
31	turecki	12 871,63	12 788,72	12 263,03	12 131,22	10 219,25	11 503,34	12 430,96	15 674,91
32	wągrowiecki	3 429,27	3 395,23	4 135,63	4 083,30	4 033,35	3 959,97	3 841,75	4 887,40
33	wolsztyński	7 012,05	6 803,82	6 348,29	6 124,69	6 000,54	8 468,81	4 960,99	7 413,74
34	wrzeșiński	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	956,10	b.d.	b.d.	8 022,01
35	złotowski	1 973,50	1 909,82	2 331,98	2 351,59	2 319,24	2 292,10	5 982,64	6 218,87
36	województwo wielkopolskie	142 113,36	133 139,92	147 593,62	156 509,75	145 003,14	170 641,54	188 593,89	273 575,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji gmin

Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że w posiadaniu osób fizycznych jest 273 575,43 Mg wyrobów azbestowych (stan na 31.12.2016 r.). W porównaniu do danych znajdujących się w Bazie Azbestowej występuje dysproporcja wynikająca z tego, iż nie wszystkie gminy wzięły udział z ankietyzacji.

Tabela 11. Ilość wyrobów azbestowych usuniętych przez osoby fizyczne w latach 2009 – 2016 w gminach województwa wielkopolskiego [Mg]

Lp.	Nazwa gminy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Babiak	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3,17
2	Baranów	187,14	187,14	187,14	187,14	187,14	187,14	187,14	187,14
3	Blizanów	b.d.	b.d.	b.d.	264,95	26,99	48,44	44,37	52,873
4	Bralin	1,36	b.d.	b.d.	b.d.	51,7	51,44	53,82	20,91
5	Brodnica	17,56	23,70	7,64	39,63	12,51	18,82	51,41	13,44
6	Brudzew	b.d.	13,00	59,00	148,00	193,00	529,00	52,00	85,00
7	Brzeziny	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	27,51	41,31	37,04	14,19
8	Budzyń	b.d.	b.d.	b.d.	19,54	14,02	4,2	23,38	23,7
9	Buk	43,19	37,44	67,22	44,39	75,02	84,64	60,67	66,75
10	Chocz	b.d.	b.d.	b.d.	24,31	36,48	21,56	24,71	45,04
11	Chodzież	9,50	14,11	11,82	13,24	11,75	13,58	13,55	13,24
12	Czajków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
13	Czarnków	5,25	b.d.	12,12	b.d.	21,53	22,3	9,08	22,78
14	Czarnków gm. w.	42,37	b.d.	27,21	b.d.	85,01	47,08	43,53	18,43
15	Czermin	b.d.	b.d.	15,93	40,2	25,18	41,94	32,41	40,22
16	Czemiejewo	18,93	15,97	69,39	16,95	16,49	51,23	52,08	33,43
17	Czerwonak	23,52	28,56	10,81	23,3	34,52	35,04	b.d.	13,4
18	Dąbie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,82	b.d.	b.d.
19	Dobrzyca	b.d.	0,83	27,67	29,13	49,42	47,8	54	169,04
20	Dopiewo	2,64	50,10	8,92	16,06	57,32	56,07	70,76	42,35
21	Doruchów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	35,69	10,60
22	Drawsko	11,09	b.d.	9,92	b.d.	14,10	35,64	34,94	59,75
23	Duszniki	8,50	b.d.	5,50	5,03	1,50	2,19	9,10	5,72
24	Gizałki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	117,19	151,85
25	Gniezno gm. m.	42,09	46,55	66,91	47,66	45,94	36,79	36,03	107,20
26	Gniezno gm. w.	80,25	144,86	217,63	251,78	306,89	407,14	489,36	582,26
27	Golina	49,95	60,85	71,87	112,02	47,39	57,81	78,59	97,08
28	Gołańcz	b.d.	b.d.	b.d.	27,06	15,62	26,14	45,42	72,29
29	Gostyń	140,40	112,90	105,20	37,80	83,80	36,00	41,70	93,60
30	Goślin	b.d.	b.d.	34,44	21,04	35,15	63,23	54,89	47,66
31	Grabów nad Prosną	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	25,86	53,70
32	Grodziec	36,00	60,00	86,00	130,00	155,00	195,00	232,00	b.d.

Lp.	Nazwa gminy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
33	Grodzisk Wielkopolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
34	Jaraczewo	b.d.	b.d.	b.d.	2,31	b.d.	3,55	8,71	b.d.
35	Jarocin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	67,05	69,54
36	Jutrosin	1,30	b.d.	1,67	7,99	3,79	b.d.	b.d.	21,35
37	Kalisz gm. m	29,26	29,26	48,73	70,97	104,11	165,38	194,09	266,64
38	Kamieniec	2,70	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,30	1,30	1,50
39	Kawęczyn	b.d.	b.d.	24,78	5,00	47,80	40,83	42,40	39,67
40	Kazimierz Biskupi	43,3	61,25	39,58	42,91	36,62	68,42	79,54	66,35
41	Każmierz	24,74	24,74	24,74	24,74	24,74	13,92	21,87	12,78
42	Kiszkowo	79,99	76,89	65,32	33,8	57,02	125,95	105,5	60,27
43	Kleszczewo	42,50	4,70	21,53	39,81	44,02	71,10	107,70	36,73
44	Kłecko	22,74	33,26	51,26	46,42	38,5	46,76	62,32	43,26
45	Kłodawa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
46	Kobylin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	133,3	1,47
47	Kołaczkowo	7,70	25,00	43,10	65,00	72,70	47,00	80,50	79,30
48	Koło gm. m.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
49	Koło gm. w.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1,18	b.d.	b.d.
50	Kościan	b.d.	28,79	5,36	17,28	10,94	28,49	5,96	20,99
51	Kościelec	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	21
52	Kotlin	b.d.	b.d.	b.d.	0,50	b.d.	17,5	32,2	19,6
53	Koźminek	b.d.	b.d.	b.d.	52,45	31,87	54,18	69,42	26,32
54	Kórnik	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	71,6	56,6	133,1	117,2
55	Krajenka	158,46	158,46	158,46	164,1	173,64	173,86	182,28	183,62
56	Kramsk	10,00	11,00	8,00	14,00	12,00	16,00	85,00	105,00
57	Krzymów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	319,01
58	Kuślin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	6,82	b.d.	0,39	3,96
59	Kwilcz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	136,24	312,38	240,09
60	Leszno	79,28	79,28	85,87	109,58	109,58	136,8	160,8	187,51
61	Lipno	32,33	29,60	10,66	13,31	3,08	18,17	36,32	55,90
62	Lubasz	0,90	b.d.	19,61	b.d.	36,23	23,03	57,65	32,83
63	Luboń	25,62	7,51	5,80	10,99	45,14	27,31	25,98	34,07
64	Lwówek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Lp.	Nazwa gminy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
65	Łubowo	18,00	15,00	41,00	94,00	149,00	55,00	68,00	52,00
66	Malanów	b.d.	b.d.	20,59	18,18	57,07	64,78	51,32	86,03
67	Margonin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	8,98	3,26
68	Miasteczko Krajeńskie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	15,85
69	Miedzichowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
70	Miejska Górka	b.d.	b.d.	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,07
71	Mieścisko	2,20	b.d.	b.d.	1,40	b.d.	1,14	10,68	4,20
72	Międzychód	b.d.	b.d.	14,5	15,64	27,63	34,12	46,33	62,85
73	Mikstat	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	94,99
74	Miłosław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	48,91	b.d.	57,72
75	Mosina	105,28	28,5	54,66	60,7	78	45,9	96,64	84,17
76	Nekla	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	95,43	54,10
77	Nowe Miasto nad Watrą	b.d.	6,99	21,64	15,47	20,09	17,17	23,45	21,90
78	Nowe Skalmierzyce	b.d.	b.d.	99,21	186,53	55,91	137,18	85,18	126,96
79	Obrzycko gm. m.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2,18
80	Obrzycko gm. w.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	10,84	13,35	22,11	19,89
81	Odolanów	b.d.	17,42	0,72	42,5	53,42	82,63	88,95	78,85
82	Okonek	b.d.	104,53	0,78	14,65	56,4	41,67	80,21	40,84
83	Olszówka	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	313,37	3,49	b.d.
84	Opalenica	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	49,66	66,99	74,52	38,63
85	Opatówek	b.d.	b.d.	b.d.	22,00	62,00	40,00	57,00	54,00
86	Osiek Mały	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2,97	5,75	7,46	15,24
87	Ostroróg	3,3	4,73	4,95	4,95	4,29	3,52	6,6	5,28
88	Ostrów Wielkopolski Miasto	13,00	37,00	19,00	82,00	41,00	130,00	60,00	108,00
89	Perzów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	174,04	29,27	54,79	54,03
90	Pępowo	b.d.	43,54	43,55	84,9	80,41	b.d.	132,92	196,09
91	Piaski	36,72	54,87	54,73	37,63	30,96	47,86	30,24	52,05
92	Piła	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	405,00
93	Pleszew	b.d.	b.d.	b.d.	92,58	51,16	63,46	101,02	124,58
94	Pniewy	b.d.	b.d.	0,25	11,99	9,05	19,00	37,99	30,00
95	Pobiedziska	34,56	24,07	48,23	42,61	83,16	79,96	63,31	77,59

Lp.	Nazwa gminy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
96	Pogorzela	b.d.	31,45	60,24	43,35	36,62	89,34	59,05	56,38
97	Połajewo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	25,94	16,64	53,24	37,26
98	Poniec	43,00	80,00	140,00	187,00	227,00	292,00	331,00	403,00
99	Poznań gm. m.	25,90	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	35,50
100	Przedecz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,83	b.d.	1,50	1,16
101	Przemęt	83,94	123,87	373,88	108,44	78,34	126,43	26,01	128,86
102	Przykona	24,00	66,00	30,00	56,00	54,00	55,00	58,00	43,00
103	Pyzdry	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	70,82	49,29
104	Raszków	b.d.	b.d.	b.d.	35,05	103,84	44,56	80,35	91,46
105	Rogoźno	90,64	46,30	24,23	89,90	189,99	77,43	108,34	157,10
106	Rokietnica	b.d.	27,71	98,23	106,82	76,86	73,43	141,63	67,77
107	Rozdrażew	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	20,79	20,79
108	Rychwał	106,13	37,74	49,6	67,91	61,54	114,15	95,12	101,66
109	Ryczywół	69,25	36,47	49,95	44,60	39,63	65,54	24,46	101,00
110	Rydzyzna	b.d.	b.d.	b.d.	22,00	7,00	19,00	7,00	18,00
111	Rzgów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	40,24	44,41	b.d.
112	Siedlec	100,73	84,36	81,65	115,16	45,81	172,52	714,59	133,95
113	Sieraków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	55,53	60,21	73,32
114	Sieroszewice	5,10	7,30	15,20	58,11	23,28	25,15	35,45	40,48
115	Słupca gm. m.	14,68	15,26	25,29	23,44	27,28	8,06	7 760,00	17,89
116	Słupca gm. w.	35,82	93,76	50,59	82,65	66,87	140,06	124,58	135,38
117	Sompolno	48,91	50,80	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	22,64	b.d.
118	Sośnie	b.d.	4,00	4,00	16,00	28,00	80,00	115,00	150,00
119	Stawiszyn	13,20	b.d.	90,00	49,21	66,00	31,10	21,95	76,89
120	Stęszew	17,60	19,10	33,56	82,36	69,49	121,46	183,89	99,52
121	Strzałkowo	26,94	44,94	78,12	64,66	39,88	64,87	94,71	60,26
122	Sulmierzyce	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2,42	b.d.	b.d.
123	Swarzędz	25,90	58,60	44,80	25,80	26,40	52,50	56,70	67,70
124	Szamocin	0	0	0	0	0	0	0	137,37
125	Szamotuły	27,48	24,9	25,26	40,56	0,42	29,71	24,28	21,08
126	Szczytniki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
127	Ślesin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	676,30	b.d.

Lp.	Nazwa gminy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
128	Śmigiel	b.d.	1,54	b.d.	16,77	61,94	54,96	80,33	80,32
129	Śrem	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	17,61	325,95	328,11	426,91
130	Środa Wielkopolska	b.d.	55,84	63,73	55,08	58,65	25,14	63,19	66,25
131	Święciechowa	b.d.	b.d.	b.d.	3,00	15,00	8,00	14,00	18,00
132	Trzcianka	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	57,30	38,80	90,80
133	Trzemeszno	64,92	108,87	114,15	113,05	113,18	184,96	173,37	145,08
134	Turek gm. m.	b.d.	b.d.	0,52	0,55	0,29	0,34	0,46	0,59
135	Turek gm. w.	b.d.	b.d.	43,69	76,77	73,67	89,11	75,03	103,11
136	Ujście	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
137	Wapno	b.d.	b.d.	b.d.	8,44	6,82	9,48	15,87	15,34
138	Wągrowiec	51,42	34,04	38,70	25,28	34,33	47,24	72,80	52,88
139	Wągrowiec	51,42	34,04	38,70	25,28	34,33	47,24	72,80	52,88
140	Wieleń	5,2	b.d.	11	b.d.	48,4	36,3	77,7	55,3
141	Wielichowo	2,5	b.d.	b.d.	5,4	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
142	Wijewo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	136,33
143	Wilczyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	59,42	64,21
144	Witkowo	20,40	34,00	45,00	47,00	59,30	61,00	92,5	67,80
145	Władysławów	13,65	40,91	50,50	65,40	b.d.	75,43	63,06	107,90
146	Włoszakowice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	11,00
147	Wolsztyn	199,27	106,74	254,12	165,96	93,22	104,34	95,22	100,83
148	Wronki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	67,45
149	Zakrzewo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3,80	9,78
150	Zaniemyśl	b.d.	29,20	44,60	24,00	29,60	b.d.	25,90	46,90
151	Zbąszyń	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
152	Złotów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	33,61	36,97	1,94	5,26
153	Żelazków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	0,58	0,78	0,45	0,51
154	Województwo wielkopolskie	2 661,58	3 000,11	4 119,91	4 999,11	5 633,74	7 739,58	17 663,88	10 177,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji gmin

Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że w osoby fizyczne usunęły w latach 2009-2016 55 995,58 Mg wyrobów azbestowych (stan na dzień 31.07.2017 r.). Jest to wartość większa od danych zwartych w Bazie Azbestowej o 12 919,95 Mg. Oznacza to, że gminy nie wprowadzają na bieżąco danych do bazy azbestowej. Ilość usuniętego azbestu sukcesywnie wzrastała na przestrzeni lat 2009 – 2016. W 2009 roku osoby fizyczne usunęły 2 661,58 Mg azbestu, w 2010 roku – 3 000,11 Mg. Natomiast w 2012 roku wartość ta wyniosła 5 663,74 Mg. Najwięcej wyrobów azbestowych zostało usuniętych w 2015 roku – 17 663,88 Mg.

Tabela 12. Ilość wyrobów azbestowych usuniętych przez osoby fizyczne w latach 2009 – 2016 w powiatach województwa wielkopolskiego [Mg]

Lp.	Powiat/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Miasto Kalisz	29,26	29,26	48,73	70,97	104,11	165,38	194,09	266,64
2	Miasto Konin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3	Miasto Leszno	79,28	79,28	85,87	109,58	109,58	136,80	160,80	187,51
4	Miasto Poznań	25,90	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	35,50
5	chodzieski	9,50	14,11	11,82	32,77	25,77	17,78	45,91	177,56
6	czarnkowsko-trzcianecki	64,80	b.d.	79,86	b.d.	231,21	238,29	314,94	317,15
7	gnieźnieński	347,32	475,40	670,65	650,67	786,32	968,82	1 079,16	1 091,29
8	gostyński	220,12	322,76	403,72	390,68	458,79	465,20	594,91	801,12
9	grodziski	5,20	b.d.	b.d.	5,40	b.d.	1,30	1,30	1,50
10	jarociński	b.d.	b.d.	b.d.	2,81	b.d.	21,05	107,96	89,14
11	kaliski	13,20	b.d.	90,00	388,61	214,94	215,81	230,23	171,91
12	kępiński	188,50	187,14	187,14	187,14	412,88	267,85	295,75	262,08
13	kolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3,80	322,11	12,45	40,57
14	koniński	294,29	281,64	255,06	366,84	312,54	491,62	1 373,01	753,31
15	kościański	b.d.	30,33	5,36	34,05	72,88	83,45	86,29	101,31
16	krotoszyński	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2,42	154,09	22,26
17	leszczyński	32,33	29,60	10,66	38,31	25,08	45,17	57,32	239,23
18	międzychodzki	b.d.	b.d.	14,50	15,64	27,63	225,88	418,92	376,25
19	nowotomyski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	56,48	66,99	74,91	42,59
20	obornicki	159,89	82,77	74,18	134,50	229,62	142,97	132,80	258,10
21	ostrowski	18,10	65,72	138,12	420,19	305,45	499,51	464,92	595,75
22	ostrzeszowski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	61,55	159,29
23	pilski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	420,85
24	pleszewski	b.d.	0,83	43,60	186,22	162,24	174,75	329,32	530,73
25	poznański	320,79	286,28	428,18	473,87	696,67	767,23	969,29	754,91
26	rawicki	1,30	b.d.	1,67	8,01	3,81	0,02	0,02	21,42
27	ślupecki	77,44	153,96	154,00	170,75	134,03	212,99	7 979,29	213,53
28	szamotulski	64,02	54,37	60,70	87,27	50,83	81,69	121,95	164,37
29	średzki	b.d.	92,03	129,97	94,55	108,34	42,31	112,54	135,05
30	śremski	17,56	23,70	7,64	39,63	30,12	344,77	379,52	440,35
31	turecki	37,65	119,91	229,09	369,90	425,83	854,49	342,28	465,29
32	wągrowiecki	105,04	68,08	77,40	87,46	91,09	131,24	217,57	197,58
33	wolsztyński	383,94	314,97	709,65	389,57	217,37	403,29	835,82	363,64
34	wrzesiński	7,70	25,00	43,10	65,00	72,70	95,91	246,75	240,41
35	złotowski	158,46	262,99	159,24	178,75	263,64	252,51	268,23	239,50
36	Województwo wielkopolskie	2 661,58	3 000,11	4 119,91	4 999,11	5 633,74	7 739,58	17 663,88	10 177,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez gminy

Tabela 13. Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych wg rodzaju w województwie wielkopolskim

Kod wyrobu	Nazwa wyrobu	Ilość zinwentaryzowana [Mg]
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	14 873,155
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	511 211,727
W03.1	Rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	31 707,053
W03.2	Rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	12 169,414
W04	Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest	9 787,523
W05	Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe	0,04
W07	Szczeliwa azbestowe	0,174
W08	Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki	2,703
W10	Papier, tektura	0,132
W11.1	Otuliny azbestowo-cementowe	9,715
W11.4	Płytki PCV	0,75
W11.5	Płyty ogniochronne	56,8
W11.6	Papy, kity, i masy hydroizolacyjne	0,43
W11.8	Ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem	4,92
W11.9	Inne wyżej nie wymienione	52,886

Źródło: Baza Azbestowa (stan na 31.07.2017 r.)

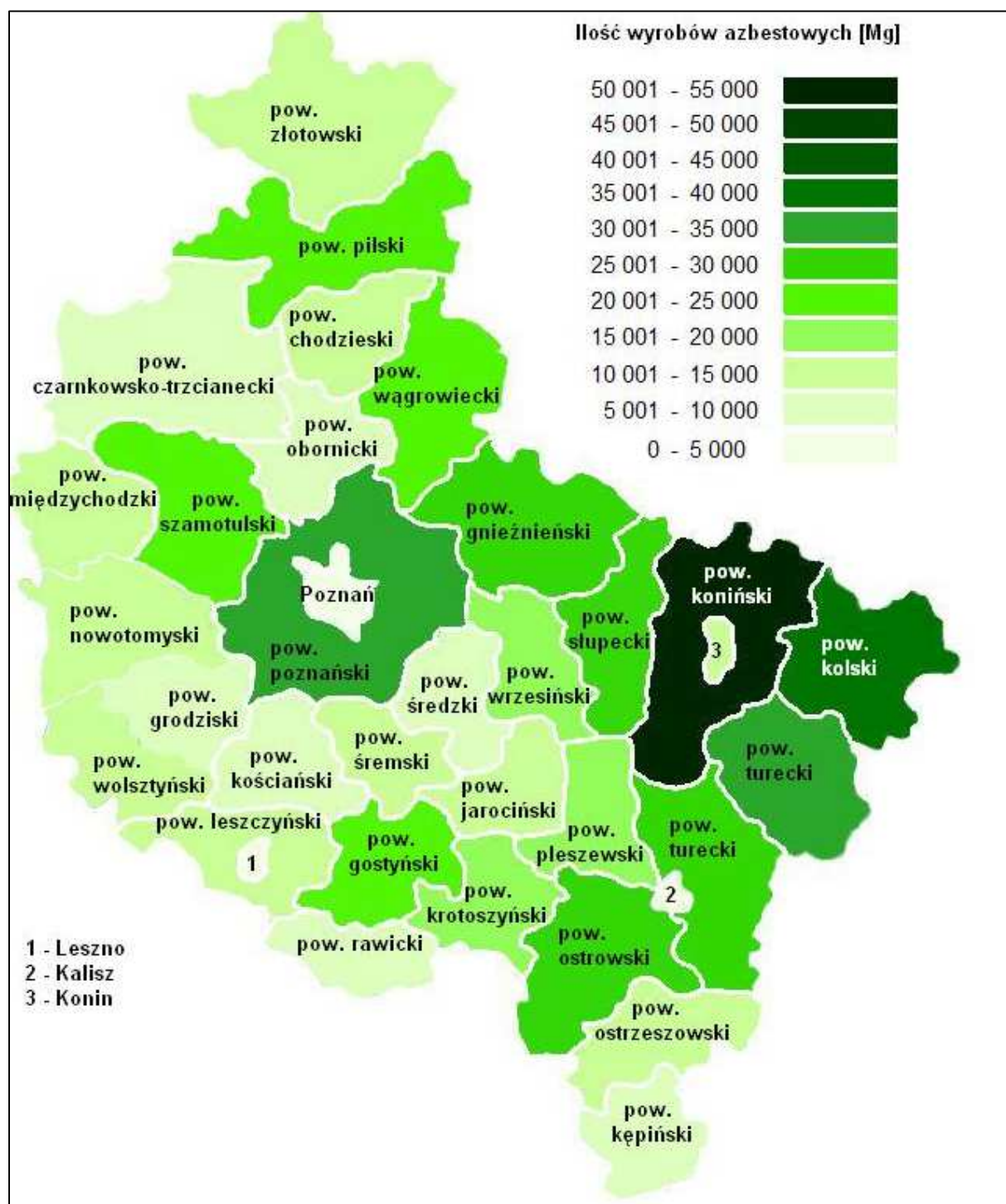
W województwie wielkopolskim według rodzajów wyrobów azbestowych najczęściej zinwentaryzowano płyt azbestowo-cementowych falistych – 511 211,727 Mg, następnie rur i złącz azbestowo-cementowe do usunięcia 31 707,053 Mg, płyt azbestowo-cementowych płaskich – 14 873,155 Mg oraz rur i złączy azbestowo-cementowych do pozostawienia w ziemi – 12 169,414 Mg.

7.2. Plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego

Na rysunkach numer 2, 3 i 4 przedstawiono plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów azbestowych na terenie województwa wielkopolskiego w układzie powiatów, według:

- ilości występowania wyrobów azbestowych na terenie województwa wielkopolskiego [Mg];
- wskaźnika koncentracji wyrobów azbestowych na terenie województwa wielkopolskiego [Mg/km²];
- wskaźnika koncentracji wyrobów azbestowych na terenie województwa wielkopolskiego [kg/os.].

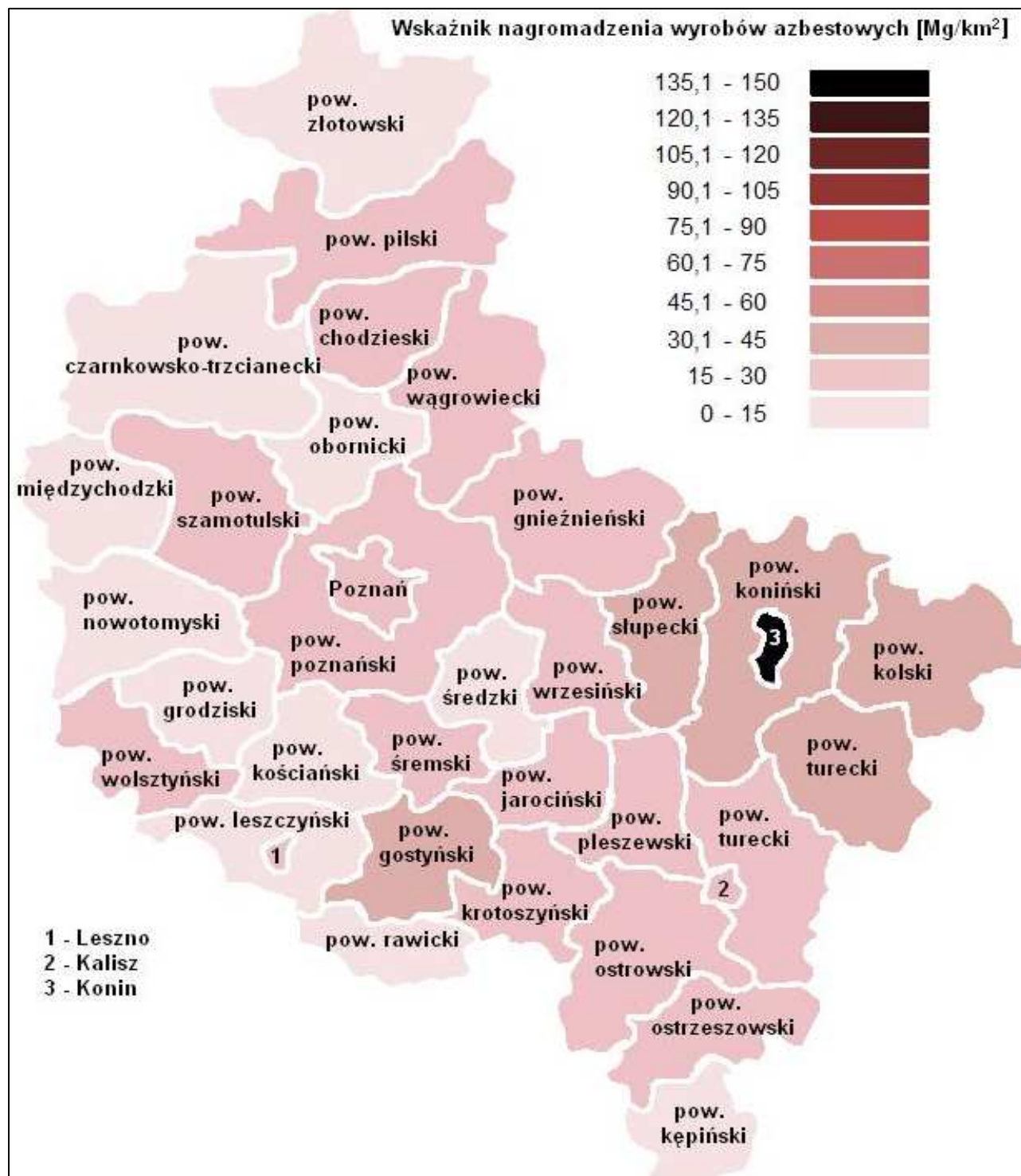
Rysunek 2. Ilość wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim w poszczególnych powiatach



Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej (stan na 31.07.2017 r.)

Największa ilość wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim występuje we wschodniej i środkowej części. W powiatach: konińskim, kolskim, poznańskim, tureckim, słupeckim, kaliskim, ostrowskim i gnieźnieńskim W powyższych powiatach znajduje się 264 268,62 Mg wyrobów azbestowych, gdzie dla całego województwa ilość wyrobów azbestowych wynosi 579 877,42 Mg. Najwięcej azbestu znajduje się na terenie powiatu konińskiego (51 024,17 Mg), kolskiego (36 898,95 Mg), poznańskiego (32 952,79Mg) i tureckiego (30 145,96 Mg).

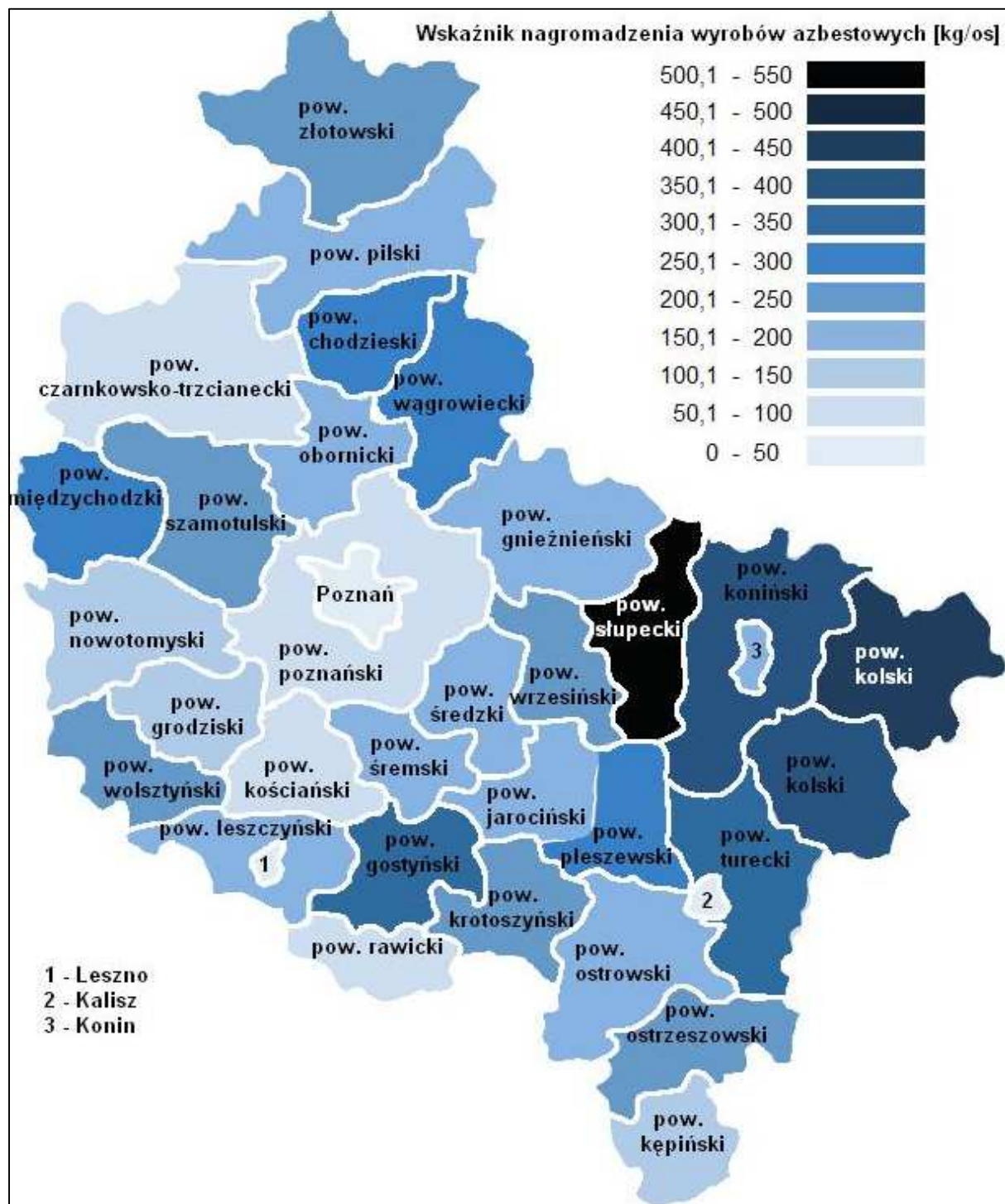
Rysunek 3. Nagromadzenie wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim [Mg/km²]



Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej (stan na 31.07.2017 r.)

Na terenie województwa wielkopolskiego według wskaźnika koncentracji wyrobów azbestowych [Mg/km²] poziom nagromadzenia tych wyrobów wynosił 19,44 Mg/km² (stan na 31.07.2017). Wartość ta jest porównywalna do wartości wskaźnika Polski. Dla Polski wskaźnik ten wynosi 16,33 Mg/km². Najmniejsze nagromadzenie wyrobów azbestowych na terenie województwa występuje w powiatach: nowotomyskim i złotowskim (poniżej 10,00 Mg/km²) oraz w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim (4,14 Mg/km²). Największe nagromadzenie wyrobów azbestowych na terenie województwa występuję w powiatach: kolskim (36,50 Mg/km²), słupeckim (35,70 Mg/km²) oraz tureckim (32,47 Mg/km²).

Rysunek 4. Nagromadzenie wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim [kg/os.]



Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej (stan na 31.07.2017 r.)

Według wskaźnika koncentracji wyrobów azbestowych [kg/os.] średni poziom nagromadzenia wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim w przeliczeniu na 1 osobę to aż 166,55 kg. Wartość ta przekracza o ponad 30 kg średnią wartość dla Polski (132,87 kg na jedną osobę). Największe nagromadzenie wyrobów azbestowych w przeliczeniu na jedną osobę występuje w powiatach: słupeckim – 502,45 kg, kolskim – 418,71 kg, konińskim – 394,09 kg, tureckim – 357,62 kg oraz gostyńskim – 322,72 kg. Najniższa koncentracja wyrobów azbestowych w przeliczeniu na jedną osobę występuje w miastach na prawach powiatu. W Kaliszu wskaźnik koncentracji wyniósł 17,61 kg na jedną osobę, w Lesznie 12,96 kg/os, natomiast w Poznaniu zaledwie 8,75 kg/os.

7.3. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

7.3.1. Istniejące instalacje do unieszkodliwiania odpadów azbestowych

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2016 r., poz.1987 ze zm.), odpady niebezpieczne powinny być unieszkodliwiane w miejscu ich powstania. W przypadku odpadów zawierających azbest warunek ten w tej chwili nie jest możliwy do spełnienia ponieważ powstają w wielu rozproszonych miejscach. Stwarza to konieczność ich transportu na składowiska przystosowane do przyjmowania tego typu odpadów.

Odpady zawierające azbest będące odpadami niebezpiecznymi muszą zostać unieszkodliwione. Jediną możliwą obecnie do zastosowania metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach na składowiskach odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne albo w podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

W województwie wielkopolskim na podstawie Bazy Azbestowej do unieszkodliwienia pozostało 526 762,366 Mg wyrobów azbestowych. W posiadaniu osób fizycznych do usunięcia pozostaje 433 966,200 Mg (82,38% wyrobów azbestowych) wyrobów azbestowych oraz w posiadaniu osób prawnych 92 796,166Mg (17,62% wyrobów azbestowych). Pozostała ilość wyrobów azbestowych zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 musi zostać usunięta do 2032 roku.

Uszczegóławiając w województwie wielkopolskim pozostaje do usunięcia 461 901,922 Mg płyt azbestowo-cementowych płaskich, 12 149,407 Mg płyt azbestowo-cementowych falistych, 31 005,934 Mg rur i złączy azbestowo-cementowych do usunięcia i 11 881,249 Mg tych pozostawionych w ziemi oraz 9 717,201 Mg izolacji natryskowych z środkami zawierającymi w swoim składzie azbest.

Tabela 14. Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia wg rodzaju w województwie wielkopolskim

Kod wyrobu	Nazwa wyrobu	Ilość do usunięcia [Mg]
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	12 149,407
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	461 901,922
W03.1	Rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	31 005,934
W03.2	Rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	11 881,249
W04	Izolacje natryskowe z środkami zawierającymi w swoim składzie azbest	9 717,201
W05	Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe	0
W07	Szczeliwa azbestowe	0,174
W08	Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki	0,756
W10	Papier, tektura	0,132
W11.1	Otuliny azbestowo-cementowe	7,582
W11.4	Płytki PCV	0,431
W11.5	Płyty ogniochronne	56,8
W11.6	Papy, kity, i masy hydroizolacyjne	0,43
W11.8	Ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem	2,69
W11.9	Inne wyżej nie wymienione	37,658

Źródło: Baza Azbestowa (stan na 31.07.2017 r.)

Obecnie na terenie kraju funkcjonuje 36 składowisk odpadów przyjmujących do składowania odpady zawierające azbest.

Na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonuje 1 składowisko, na którym mogą być deponowane odpady zawierające azbest. Jest to ogólnodostępne składowisko w Koninie przy ul. Sulańskiej 11, o całkowitej pojemności 125 000 m³, w tym wolnej pojemności składowania – 48 000 m³. Składowiskiem zarządza Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. znajdujący się przy ul. Sulańskiej 11 w Koninie. Zakładając, że średnia objętość 1 Mg składowanych odpadów wynosi 0,82 m³ wykazana wolna pojemność składowiska wystarczy na zeskładowanie ponad 64 634 Mg odpadów azbestowych. Pojemność istniejącego składowiska w województwie wielkopolskim jest więc niewystarczająca.

7.3.2. Planowane instalacje do unieszkodliwiania odpadów azbestowych

Nie planuje się rozbudowy funkcjonującego składowiska odpadów zawierających azbest. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2022 wraz z planem inwestycyjnym Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o. o. w Jarocinie zgłosił budowę kwatery do składowania odpadów azbestowych w miejscowości Witaszyce. Planowany rok zakończenia budowy to 2021 rok.

Pojemność składowisk, ich lokalizacja i ilość na danym terenie zależą od decyzji jednostek samorządu terytorialnego i powinny być uwzględnione w wojewódzkich planach gospodarki odpadami.

8. Obszary szczególnego zagrożenia oddziaływaniem włókien azbestu

Kluczowe znaczenie dla oceny stopnia zagrożenia zdrowia mieszkańców ma określenie stężeń włókien azbestu w powietrzu komunalnym w różnych obszarach. Poziom stężenia włókien stanowi podstawę do oszacowania ryzyka następstw zdrowotnych działania azbestu. W opracowaniu Instytutu Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera w Łodzi „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne” zostały szczegółowo przedstawione wyniki pomiarów stężeń włókien azbestu, wykonane na terenie całego kraju w latach 2004 -2010.

Ze względu na swoje właściwości i praktycznie niezniszczalność azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim przez czas niemal nieograniczony. Włókna azbestu przedostają się do powietrza atmosferycznego w wyniku procesów naturalnych bądź działalności człowieka.

Źródłami naturalnymi włókien azbestu są zanieczyszczenia skorupy ziemskiej, wód przepływających przez złoża zawierające azbest, a także zanieczyszczenia eksploatowanych złóż węgla kamiennego, rud miedzi, kamieni budowlanych, talku i innych. Brak jest obecnie danych dotyczących pomiarów ilości włókien uwalnianych do atmosfery przez naturalne procesy wietrzenia skał. Źródła naturalne mają mniejsze znaczenie ze względu na ich znaczne rozproszenie i występowanie na terenach stosunkowo rzadko zaludnionych.

Źródła emisji pyłu azbestu do środowiska związane z działalnością człowieka dotyczą:

- terenów wydobywania i produkcji azbestu oraz zakładów przetwórstwa azbestu. Szacuje się, że na 1 tonę przerabianego surowca, przy zastosowaniu filtrów, wydalone jest na zewnątrz zakładu ok. 100 g pyłu azbestu,
- odpadów przemysłowych związanych z przetwórstwem surowca. Ze względu na praktyczną niezniszczalność włókien azbestu bardzo istotny problem w ochronie środowiska stanowią niewłaściwie składowane przemysłowe odpady azbestowe.

Największym problemem jest zanieczyszczenie powietrza spowodowane stosowaniem wyrobów azbestowych i emisji włókien na skutek korozji płyt azbestowo-cementowych, przyspieszanej przez „kwaśne deszcze” i inne chemiczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Pracownicy zakładów przetwórstwa azbestu zlokalizowanych na terenie kraju, wymienionych w załączniku do ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, objęci zostali programem okresowych badań lekarskich "Amiantus". Osoby te na mocy ww. ustawy uzyskały bowiem uprawnienia do bezpłatnych okresowych badań lekarskich, bezpłatnego zaopatrzenia w leki związane z chorobami wywołanymi pracą przy azbecie i korzystania raz w roku z leczenia uzdrowiskowego oraz zwolnienia z odpłatności związanej z tym leczeniem. Badania przeprowadzane są przez wojewódzkie ośrodki medycyny pracy (WOMP) właściwe terytorialnie ze względu na miejsce prowadzenia działalności zakładu wymienionego w załączniku do tej ustawy.

Na terenie województwa wielkopolskiego znajdują się dwa zakłady, których byli pracownicy objęci zostali ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest:

- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Izopol” S.A. w Trzemesznie,
- Przedsiębiorstwo Materiałów Izolacji Budowlanej „Izolacja” w Jarocinie.

Szacunkowa liczba osób narażonych na pył azbestu w zakładzie w Trzemesznie wynosiła około 3600 osób, natomiast w zakładzie w Jarocinie około 60 osób. Z kart badania w ramach programu „Amiantus” wynika, że w latach 2000-2009 zbadano 403 byłych pracowników zakładów w Trzemesznie, co stanowi około 11% w stosunku do szacowanej liczby osób narażonych w tym zakładzie. W tej grupie rozpoznano 30 (7%) przypadków pylicy azbestowej oraz 14 przypadków raka płuca i 4 przypadki międzybłoniaka opłucnej. W stosunku do poprzedniego badania pogorszenie stwierdzono u 21% osób. Natomiast spośród pracowników zakładu w Jarocinie na badania profilaktyczne zgłosiło się 26 osób.

8.1. Wyniki pomiarów stężeń włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym na terenie województwa wielkopolskiego

Wyznaczanie miejsca pobierania próbek, punktów pomiarowych oraz pobór powietrza dokonany został zgodnie z Polską Normą PN-84/Z-04008.02 „Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Wytyczne ogólne pobierania próbek powietrza atmosferycznego (imisja)” z uwzględnieniem specyfiki zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu. Badanie powietrza na zawartość włókien azbestu wykonane zostały w latach 2008-2009 przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi.

Przy doborze punktów pomiaru stężenia włókien azbestu w powietrzu wzięto pod uwagę:

- występowanie potencjalnych źródeł znacznej emisji pyłu – nagromadzenie znacznej ilości zabudowanych materiałów azbestowo-cementowych,
- potencjalne narażenie dużych grup mieszkańców.

Pomiary stężenia włókien azbestu w województwie wielkopolskim wykonano w 2007, 2008 i 2009 r. Punkty pomiarowe wytypowane zostały w 20 powiatach i 3 miastach na prawach powiatu, na terenie 77 gmin. Punkty pomiarowe na terenie województwa wielkopolskiego zostały przedstawione na rysunku numer 5. Łącznie wyznaczonych zostało 100 punktów pomiarowych poboru powietrza atmosferycznego na terenie województwa wielkopolskiego. W każdym punkcie pomiarowym pobrane zostały 3 próbki powietrza. Ogółem w pobranych 300 próbkach powietrza 80, tj. 26,7% było poniżej oznaczalności metody. Dla powietrza normatyw został określony na podstawie literatury i prowadzonych badań i przyjmuje się, że 1 000 wł./m³ jest górną granicą bezpieczeństwa, przy którym ryzyko występowania patologii azbestozależnych jest na poziomie akceptowalnym.

Najwyższe średnie wartości stężenia włókien azbestu w powietrzu odnotowano w miejscowości Piła – 1 299 wł./m³, w miejscowości Raszków – 1 009 wł./m³ oraz miejscowości Kaczory – 1 009 wł./m³.

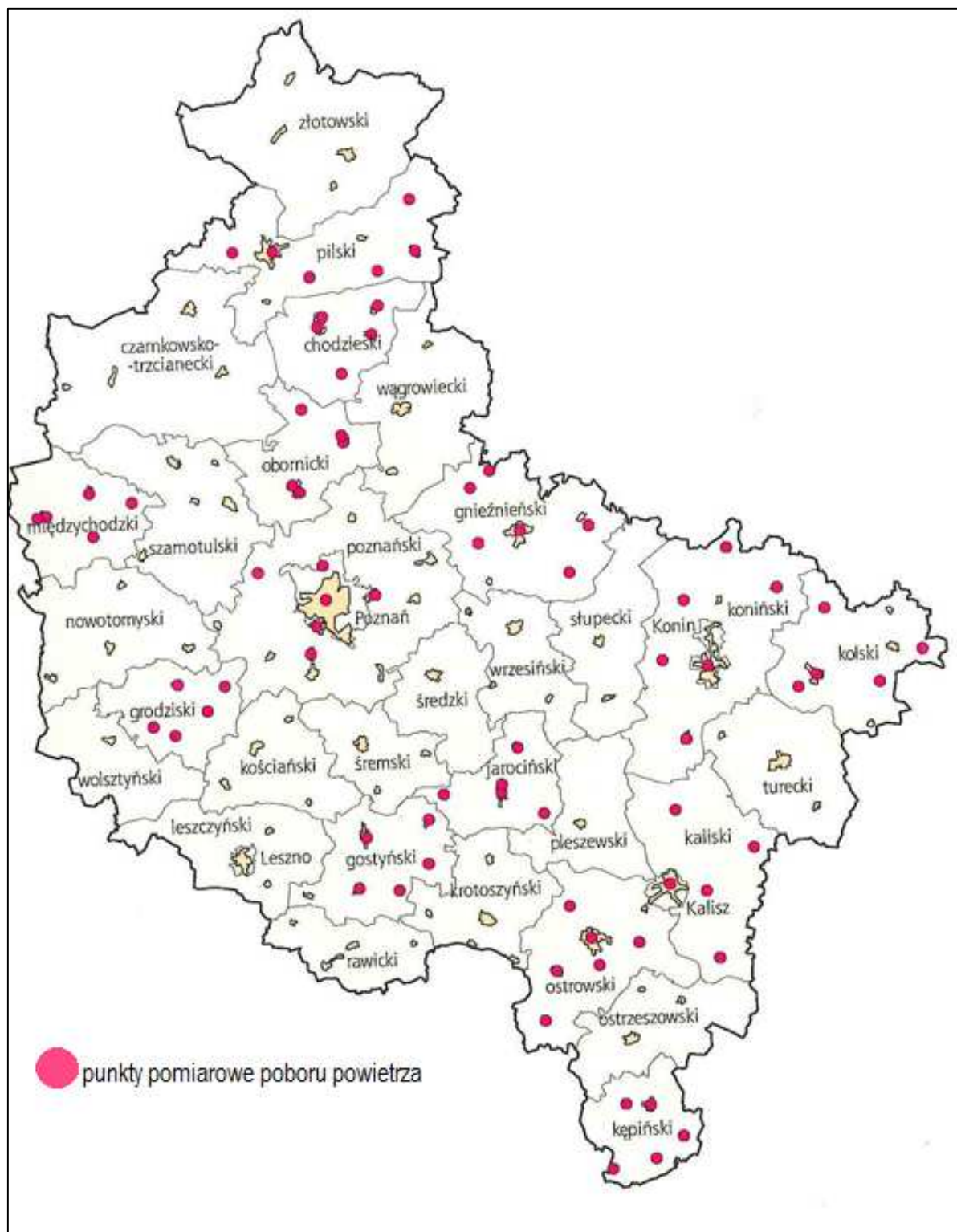
Tabela 15. Rozkład wartości stężeń azbestu w powietrzu atmosferycznym (wł./m³) na terenie województwa wielkopolskiego

Stężenie azbestu (wł./m ³)	Liczba punktów	%
0 - 400	50	50
400 – 1 000	45	45
1000 - 12000	2	5

Źródło: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne” Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera – Opracowanie Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Wojciech Sobala.

W województwie wielkopolskim niskie wartości do 400 wł./m³ stanowiły około 50%, umiarkowane około 45%, wysokie 5%. Średnie stężenie na terenie województwa wynosiło ogółem dla wszystkich punktów 393 wł./m³. Najwyższe średnie wartości stężenia włókien powyżej 500 do 938 wł./m³ odnotowano w 12 powiatach.

Rysunek 5. Punkty pomiarowe poboru powietrza na terenie województwa wielkopolskiego



Źródło: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne” Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera – Opracowanie Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Wojciech Sobala).

Regionami szczególnie środowiskowo zagrożonymi azbestem są:

- obszary oddziaływania byłych zakładów przetwórstwa azbestu,
- tereny, na których zabudowana została duża ilość materiałów azbestowo-cementowych,
- „dzikie” wysypiska odpadów azbestowo-cementowych,
- obszary, na których wykorzystywano odpady wyrobów azbestowo-cementowych do celów „gospodarczych”.

Średnie stężenie włókien azbestu (wł./m³) w powietrzu atmosferycznym wg powiatów na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16. Średnie stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym wg powiatów w województwie wielkopolskim

Powiat	Liczba gmin	Liczba próbek	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
			średnia	95% pu*
m. Kalisz	1	3	951	464-753
m. Konin	1	3	938	793-1110
powiat chodzieski	4	15	258	162-413
powiat gnieźnieński	6	33	293	215-399
powiat gostyński	5	15	768	581-1016
powiat grodziski	5	15	401	233-691
powiat jarociński	4	15	452	320-640
powiat kaliski	4	12	657	469-920
powiat kępiński	5	15	665	452-977
powiat kolski	5	15	724	542-966
powiat koniński	5	15	633	425-943
powiat kościański	1	6	219	99-485
powiat międzychodzki	4	15	523	357-765
powiat obornicki	3	15	720	539-961
powiat ostrowski	6	18	775	596-1008
powiat pilski	6	18	875	675-1134
powiat poznański	5	15	359	245-527
powiat turecki	3	27	237	164-342
powiat wrzesiński	3	27	230	159-333
Województwo Wielkopolskie	77	300	393	323-478

Źródło: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne” Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera – Opracowanie Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Wojciech Sobala.

Objaśnienia:

95%pu* - 95-procentowe prawdopodobieństwo, że wynik pomiaru zawiera się w przedziale domkniętym ograniczonym niepewnością rozszerzoną pomiaru

Tabela 17. Średnie stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym wg gmin w województwie wielkopolskim

Powiat	Gmina	Liczba punktów	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
			średnia	95% pu*
chodzieski	Budzyń	1	355	225-561
	Chodzież	2	285	139-585
	Margonin	1	210	112-394
	Szamocin	1	149	70-316
gnieźnieński	Gniezno	1	279	164-475
	Kłecko	1	437	294-649
	Łubowo	1	279	164-475
	Mieleszyn	1	279	164-475
	Trzemeszno	6	286	185-441
	Witkowo	1	210	112-394
gostyński	Borek Wielkopolski	1	1009	861-1183
	Gostyń	1	867	725-1037
	Krobia	1	727	592-893
	Pępowo	1	659	527-823
	Pogorzela	1	524	402-684
grodziski	Granowo	1	149	70-316
	Grodzisk Wielkopolski	1	210	112-394
	Kamieniec	1	362	248-528
	Rakoniewice	1	591	464-753
	Wielichowo	1	727	592-893
jarociński	Jaraczewo	1	659	527-823
	Jarocin	2	335	183-612
	Kotlin	1	500	371-674
	Żerków	1	396	285-550
kaliski	Brzeziny	1	938	793-1110
	Lisków	1	459	342-616
	Opatówek	1	500	371-674
	Stawiszyn	1	659	527-823
kępiński	Bralin	1	237	143-392
	Kępno	1	1009	861-1183
	Łęka Opatowska	1	727	592-893
	Rychtal	1	727	592-893
	Trzcinica	1	591	434-753
kolski	Babiak	1	727	592-893
	Chodów	1	727	592-893
	Koło	1	938	793-1110

Powiat	Gmina	Liczba punktów	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
			średnia	95% pu*
	Kościelec	1	335	231-485
	Olszówka	1	797	658-965
Koniński	Golina	1	938	793-1110
	Kleczew	1	867	725-1037
	Rychwał	1	659	527-823
	Skulsk	1	298	193-459
	Sompolno	1	396	285-550
kościański	Kościan	2	219	99-485
m. Kalisz	m. Kalisz	1	591	464-753
m. Konin	m. Konin	1	938	793-1110
m. Poznań	m. Poznań	1	727	592-893
międzychodzki	Chrzypsko Wielkie	1	459	342-616
	Kwilcz	1	396	285-550
	Międzychód	2	737	470-1154
	Sieraków	1	276	180-422
obornicki	Oborniki	2	775	497-1211
	Rogoźno	2	655	406-1057
	Ryczywół	1	727	592-893
ostrowski	Odolanów	1	659	527-823
	Ostrów Wielkopolski	1	797	658-865
	Przygodzice	1	938	793-1110
	Raszków	1	1009	861-1183
	Sieroszewice	1	335	231-485
	Sośnie	1	797	658-965
pilski	Białośliwie	1	938	793-1110
	Kaczory	1	1009	861-1183
	Łobzenica	1	659	527-823
	Piła	1	1299	1141-1480
	Szydłowo	1	727	592-893
	Wyrzysk	1	524	402-684
poznański	Luboń	1	298	193-459
	Puszczykowo	1	362	248-528
	Suchy Las	1	335	231-485
	Swarzędz	1	335	231-485
	Tarnowo Podgórne	1	471	335-662
turecki	Dobra	3	176	89-350
	Tuliszków	3	352	201-619
	Władysławów	3	176	89-350

Powiat	Gmina	Liczba punktów	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
			średnia	95% pu*
	Kołaczkowo	3	244	130-458
	Miłosław	3	198	102-385
	Pyzdry	3	248	133-464
Razem		100	393	323-478

Źródło: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne” Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera – Opracowanie Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Wojciech Sobala.

Objaśnienia:

95%pu* - 95-procentowe prawdopodobieństwo, że wynik pomiaru zawiera się w przedziale domkniętym ograniczonym niepewnością rozszerzoną pomiaru

Tabela 18. Średnie stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym w punktach pomiarowych wg miejscowości wykonania pomiarów w województwie wielkopolskim

Powiat	Gmina	Miejscowość	Liczba próbek	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
				średnia	95% pu*
chodzieski	Budzyń	Budzyń	3	355	138-914
	Chodzież	Chodzież	3	209	68-636
	Chodzież	Podanin	3	355	138-914
	Margonin	Margonin	3	209	68-637
	Szamocin	Szamocin	3	148	44-501
gnieźnieński	Gniezno	Gniezno	3	278	100-774
	Kłecko	Kłecko	3	436	181-1053
	Łubowo	Łubowo	3	279	100-775
	Mieleszyn	Mieleszyn	3	279	100-775
	Witkowo	Witkowo	3	209	68-636
gostyński	Borek Wielkopolski	Borek Wielkopolski	3	1009	577-1762
	Gostyń	Gostyń	3	866	479-1567
	Krobia	Krobia	3	727	385-1372
	Pępowo	Pępowo	3	658	340-1274
	Pogorzela	Pogorzela	3	524	254-1078
grodziski	Granowo	Granowo	3	148	44-501
	Grodzisk Wielkopolski	Grodzisk Wielkopolski	3	209	68-637
	Kamieniec	Kamieniec	3	362	153-856
	Rakoniewice	Rakoniewice	3	590	296-1176
	Wielichowo	Wielichowo	3	727	385-1372
jarociński	Jaraczewo	Jaraczewo	3	658	340-1274
	Jarocin	Jarocin	3	334	142-785
	Jarocin	Witaszyce	3	334	142-785

Powiat	Gmina	Miejscowość	Liczba próbek	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
				średnia	95% pu*
	Kotlin	Kotlin	3	499	232-1073
	Żerków	Żerków	3	395	177-883
m. Kalisz	m. Kalisz	Kalisz	3	590	296-1176
kaliski	Brzeziny	Zajączki	3	937	428-1665
	Lisków	Lisków	3	459	215-980
	Opatówek	Cienia-Folwark	3	499	232-1073
	Stawiszyn	Zbiersk	3	658	340-1274
kępiński	Bralin	Bralin	3	236	87-639
	Kępno	Mianowice	3	1009	577-1762
	Łęka Opatowska	Łęka Opatowska	3	727	385-1372
	Rychtal	Rychtal	3	727	385-1372
	Trzcinica	Pomiany	3	590	296-1176
kolski	Babinek	Babinek	3	727	385-1372
	Chodów	Chodów	3	727	385-1372
	Koło	Koło	3	937	528-1665
	Kościelec	Kościelec	3	334	142-785
	Olszówka	Głębokie	3	796	431-1470
m. Konin	m. Konin	Konin	3	937	528-1665
koniński	Golina	Golina	3	937	528-1665
	Kleczew	Kleczew	3	866	479-1567
	Skulsk	Rakowo	3	297	118-747
	Sompolno	Sompolno	3	395	177-883
	Rychwał	Rychwał	3	658	340-1274
międzychodzki	Chrzypsko Wielkie	Chrzypsko Wielkie	3	459	215-980
	Kwilcz	Kwilcz	3	395	177-883
	Międzychód	Międzychód	3	590	296-1176
	Międzychód	Bielsko	3	866	479-1567
	Sieraków	Sieraków	3	276	110-687
obornicki	Oborniki	Oborniki	3	937	528-1665
	Oborniki	Rożnowo	3	590	296-1176
	Rogoźno	Rogoźno	3	571	276-1182
	Rogoźno	Gościejewo	3	727	385-1372
	Ryczywół	Ryczywół	3	727	385-1372
ostrowski	Odolanów	Odolanów	3	658	340-1274
	Ostrów Wielkopolski	Ostrów Wielkopolski	3	796	431-1470
	Przygodzice	Topola Wielka	3	937	528-1665
	Raszków	Raszków	3	1009	577-1762

Powiat	Gmina	Miejscowość	Liczba próbek	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
				średnia	95% pu*
	Sieroszewice	Sieroszewice	3	334	142-785
	Sośnie	Kałkowskie	3	796	431-1470
pilski	Białośliwie	Białośliwie	3	937	528-1665
	Kaczory	Kaczory	3	1009	577-1762
	Łobżenica	Łobżenica	3	658	340-1274
	Piła	Piła	3	1299	784-2152
	Szydłowo	Szydłowo	3	727	385-1372
	Wyrzysk	Wyrzysk	3	524	254-1078
poznański	Luboń	Luboń	3	297	118-747
m. Poznań	m. Poznań	Poznań	3	727	385-1372
poznański	Puszczykowo	Puszczykowo	3	362	153-856
	Suchy Las	Suchy Las	3	334	142-785
	Swarzędz	Swarzędz	3	334	142-785
	Tarnowo Podgórne	Tarnowo Podgórne	3	470	208-1065
kościański	Kościan	Racot	3	219	71-673
	Kościan	Katarzynin	3	219	71-673
turecki	Dobra	Dobra	3	219	71-673
	Dobra	Chrapczew	3	154	45-527
	Dobra	Mikulice	3	154	45-527
	Tulisków	Smaszew	3	293	104-821
	Tulisków	Sarbicko	3	462	190-1122
	Tulisków	Tarnowa	3	293	104-821
	Władysławów	Chylin	3	154	45-527
	Władysławów	Kuny	3	219	71-673
	Władysławów	Wyszyna	3	154	45-527
wrzesiński	Kołaczkowo	Kołaczkowo	3	219	71-673
	Kołaczkowo	Budziłowo	3	293	104-821
	Kołaczkowo	Wszembórz	3	219	71-673
	Miłosław	Chlebowo	3	154	45-527
	Miłosław	Miłosław	3	219	71-673
	Miłosław	Kozubiec	3	219	71-673
	Pyzdry	Pyzdry	3	293	104-821
	Pyzdry	Ksawerów	3	293	104-821
	Pyzdry	Rataje	3	154	45-527
gnieźnieński	Trzemeszno	Trzemeszno	3	219	71-673
	Trzemeszno	Trzemeszno	3	154	45-527
	Trzemeszno	Trzemeszno	3	374	144-971

Powiat	Gmina	Miejscowość	Liczba próbek	Stężenie włókien azbestu (wł./m ³)	
				średnia	95% pu*
	Trzemeszno	Trzemeszno	3	219	71-673
	Trzemeszno	Trzemeszno	3	154	45-527
	Trzemeszno	Trzemeszno	3	554	241-1273

Źródło: „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne” Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera – Opracowanie Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Wojciech Sobala.

Objaśnienia:

95%pu* - 95-procentowe prawdopodobieństwo, że wynik pomiaru zawiera się w przedziale domkniętym ograniczonym niepewnością rozszerzoną pomiaru

8.2. Choroby azbestozależne w Polsce

Pył azbestowy stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia pracowników ze względu na właściwości pylicotwórcze i rakotwórcze. Do chorób zawodowych wywołanych pyłem azbestowym zaliczamy:

- pylicę azbestową;
- choroby opłucnej i osierdzia wywołane pyłem azbestowym (rozległe zgrubienia opłucnej, rozległe blaszki opłucnej lub osierdzia, wysięk opłucnowy);
- nowotwory złośliwe (rak płuca, rak oskrzela, międzybłoniak opłucnej lub otrzewnej);
- przewlekłe obturacyjne zapalenie oskrzeli, które spowodowało trwałe upośledzenie sprawności wentylacyjnej płuc.

W Polsce w latach 2000 – 2009 ogółem zostało stwierdzonych 2088 przypadków wywołanych pyłem azbestowym. Największa liczba przypadków dotyczyła pylicy azbestowej (1200 przypadków), nowotworów złośliwych (484 przypadki, w tym: 289 – rak płuca, 175 – międzybłoniak opłucnej, 20 – inne nowotwory złośliwe), nienowotworowych chorób opłucnej (391 przypadków) oraz innych chorób (13 przypadków w tym zachorowania na przewlekłe zapalenie oskrzeli, choroby górnych dróg oddechowych i choroby skóry). Należy zaznaczyć, że 75,6% przypadków wywołanych pyłem azbestowym zostało stwierdzona u byłych pracowników zatrudnionych w zakładach przetwórstwa azbestu, 18,8% u pracowników innych zakładów przemysłowych oraz 3,7% u pracowników montujących płyty azbesto-cementowe. Częściej na choroby wywołane pyłem azbestowym zapadają mężczyźni. Na przykład w przypadku choroby opłucnej lub osierdzia stwierdzono zachorowania u 84,0% mężczyzn, a w przypadku pylicy azbestowej 67,3% mężczyzn.

9. Ocena programu realizowanego w latach 2009–2016

9.1. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych w latach 2009–2016

Według danych udostępnionych przez gminy wynika, że w latach 2009 – 2016 w województwie wielkopolskim zostało usuniętych 55 955,58 Mg wyrobów azbestowych. Ilość usuwanych wyrobów sukcesywnie wzrastała na przestrzeni lat 2009-2016. W 2009 roku usuniętych zostało 2 661,582 Mg, w 2010 – 3 000,11 Mg, natomiast w 2012 roku wartość usuniętych wyrobów azbestowych wyniosła już 5 633,74 Mg. Największa ilość wyrobów zawierających azbest została unieszkodliwiona w 2015 roku – było to 17 663,88 Mg i 2016 roku było to 10 177,67 Mg.

Większość gmin województwa wielkopolskiego prowadziła roczne prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Szczegółowy wykaz usuniętych wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim, według powiatów w latach 2009 – 2016, zawiera poniższa tabela.

Tabela 19. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w powiatach województwa wielkopolskiego w latach 2009 – 2016 [Mg]

Lp.	Powiat/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Miasto Kalisz	29,26	29,26	48,73	70,97	104,11	165,38	194,09	266,64
2	Miasto Konin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3	Miasto Leszno	79,28	79,28	85,87	109,58	109,58	136,80	160,80	187,51
4	Miasto Poznań	25,90	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	35,50
5	chodzieski	9,50	14,11	11,82	32,77	25,77	17,78	45,91	177,56
6	czarnkowsko-trzcianecki	64,80	b.d.	79,86	0,00	231,21	238,29	314,94	317,15
7	gnieźnieński	347,32	475,40	670,65	650,67	786,32	968,82	1 079,16	1 091,29
8	gostyński	220,12	322,76	403,72	390,68	458,79	465,20	594,91	801,12
9	grodziski	5,20	b.d.	b.d.	5,40	b.d.	1,30	1,30	1,50
10	jarociński	b.d.	b.d.	b.d.	2,81	b.d.	21,05	107,96	89,14
11	kaliski	13,20	0,00	90,00	388,61	214,94	215,81	230,23	171,91
12	kępiński	188,50	187,14	187,14	187,14	412,88	267,85	295,75	262,08
13	kolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	3,80	322,11	12,45	40,57
14	koniński	294,29	281,64	255,06	366,84	312,54	491,62	1 373,01	753,31
15	kościański	b.d.	30,33	5,36	34,05	72,88	83,45	86,29	101,31
16	krotoszyński	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2,42	154,09	22,26
17	leszczyński	32,33	29,60	10,66	38,31	25,08	45,17	57,32	239,23
18	międzychodzki	b.d.	b.d.	14,50	15,64	27,63	225,88	418,92	376,25
19	nowotomyski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	56,48	66,99	74,91	42,59
20	obornicki	159,89	82,77	74,18	134,50	229,62	142,97	132,80	258,10
21	ostrowski	18,10	65,72	138,12	420,19	305,45	499,51	464,92	595,75
22	ostrzeszowski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	61,55	159,29
23	piłski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	420,85
24	pleszewski	0,00	0,83	43,60	186,22	162,24	174,75	329,32	530,73
25	poznański	320,79	286,28	428,18	473,87	696,67	767,23	969,29	754,91
26	rawicki	1,30	0,00	1,67	8,01	3,81	0,02	0,02	21,42
27	ślupecki	77,44	153,96	154,00	170,75	134,03	212,99	7 979,29	213,53
28	szamotulski	64,02	54,37	60,70	87,27	50,83	81,69	121,95	164,37
29	średzki	b.d.	92,03	129,97	94,55	108,34	42,31	112,54	135,05
30	śremski	17,56	23,70	7,64	39,63	30,12	344,77	379,52	440,35
31	turecki	37,65	119,91	229,09	369,90	425,83	854,49	342,28	465,29

Lp.	Powiat/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
32	wągrowiecki	105,04	68,08	77,40	87,46	91,09	131,24	217,57	197,58
33	wolsztyński	383,94	314,97	709,65	389,57	217,37	403,29	835,82	363,64
34	wrzesiński	7,70	25,00	43,10	65,00	72,70	95,91	246,75	240,41
35	złotowski	158,46	262,99	159,24	178,75	263,64	252,51	268,23	239,50
36	Województwo wielkopolskie	2 661,58	3 000,11	4 119,91	4 999,11	5 633,74	7 739,58	17 663,88	10 177,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji gmin (stan na dzień 31.07.2017 r.)

9.2. Działalność edukacyjna oraz współpraca z jednostkami samorządu terytorialnych, mediami i organizacjami pozarządowymi

Na podstawie danych z ankiet „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego” odesłanych z gmin (153), w latach 2009 – 2016, w województwie wielkopolskim 82,4% gmin prowadziło działania edukacyjne, współpracowały z jednostkami samorządu terytorialnego, mediami oraz organizacjami pozarządowymi w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. Jednocześnie w analizowanym okresie 17,6% gmin nie podejmowało jakichkolwiek działań z zakresu usuwania wyrobów azbestowych.

Działania z zakresu edukacyjnego i informacyjnego prowadzone były na różnych płaszczyznach. Do najczęściej stosowanych form działań wśród mieszkańców były: ulotki, broszury, plakaty. Na ulotkach, broszurach czy plakatach (wywieszonych np. na tablicach ogłoszeń) były umieszczane informacje odnośnie: usuwania wyrobów azbestowych, szkodliwości wyrobów azbestowych, obowiązki właścicieli gospodarstw na terenie których znajdują się wyroby azbestowe, jak postępować z azbestem czy możliwość uzyskania dofinansowania na prace związane z usuwaniem azbestu. Wiele z gmin rozpoczęło współpracę z Federacją Zielonych „Gaja”, korzystając z materiałów edukacyjnych, takich jak poradnik „Co z tym Azbestem?” oraz płyty CD, które zawierały informacje dotyczące problematyki wyrobów zawierających azbest.

Niektóre gminy prowadziły ponadto współpracę z jednostkami pomocniczymi, tj. sołectwami oraz z organizacjami pozarządowymi. Rola sołectw polegała w głównej mierze na rozpowszechnianiu materiałów informacyjnych nt. azbestu, organizacji spotkań z mieszkańcami oraz zbieraniu informacji o wyrobach azbestowych przez sołtysów od mieszkańców wsi. Dodatkowo dwie gminy (Brody, Pszczew) współpracowały z organizacją pozarządową. Obie gminy współdziałały z Federacją Zielonych Gaja w ramach tzw. projektu edukacyjno-informacyjnego „Kampanii antyazbestowej”. „Kampania antyazbestowa” miała na celu wsparcie działań wynikających z rządowego Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu. Działania obejmowały m.in.: dystrybucję materiałów informacyjnych (filmów, poradników) wśród mieszkańców danych gmin.

W latach 2009 – 2016 w województwie wielkopolskim działania z zakresu usuwania wyrobów azbestowych prowadzone były w głównej mierze poprzez rozprowadzanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych nt. wyrobów azbestowych wśród mieszkańców, np. ulotek, plakatów. Dodatkowo gminy w celu przybliżenia tematyki azbestu zamieszczały informacje na swoich stronach internetowych czy przeprowadzały spotkania z mieszkańcami.

10. Funkcjonujący system usuwania, transportu i unieszkodliwiania azbestu na terenie województwa wielkopolskiego

Funkcjonowanie systemu usuwania, transportu oraz unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest prowadzone jest według obowiązujących przepisów prawnych, które zostały przedstawione w rozdziale 4 niniejszego Programu.

W celu pozyskania szczegółowych informacji m.in. na temat aktualnie funkcjonującego systemu postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest przeprowadzono ankietyzację gmin województwa. Ankieta dotyczyła m. in. gospodarowania odpadami azbestowymi w latach 2009-2016. Wypełnione ankiety przesłało 153 z 226 gmin województwa. Na podstawie danych otrzymanych z gmin województwa wielkopolskiego wynika, że 28 gmin w województwie wielkopolskim nie posiadają opracowanego programu usuwania wyrobów zawierających azbest. Ponadto spośród analizowanej grupy gmin również 8 nie posiada przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów azbestowych. Należy zaznaczyć, że pełną i kompleksową inwentaryzację na terenie województwa wielkopolskiego przeprowadziło 70 % gmin. W analizowanej grupie gmin, aż w 55 przypadkach (24,5% gmin) mieszkańcy nie złożyli informacji o ilości posiadanych wyrobów azbestowych do urzędu gminy oraz nie dokonują okresowych kontroli stanu wyrobów azbestowych. Sytuacja przyczynia się do posiadania przez gminy niepełnych informacji o ilości wyrobów azbestowych, które znajdują się na ich obszarze.

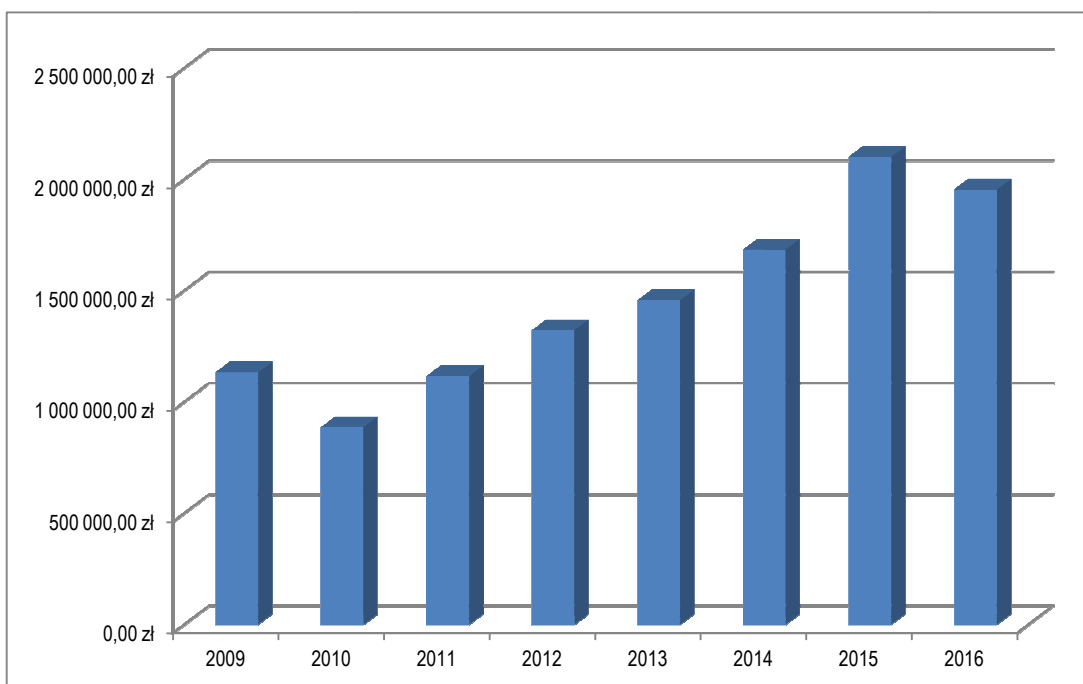
W ocenie jednostek samorządu terytorialnego usuwanie wyrobów i transport odpadów zawierających azbest przeprowadzany przez przedsiębiorców przebiega w sposób prawidłowy. Przedsiębiorcy przestrzegają nałożonych na nich prawem warunków bezpiecznego usuwania wyrobów i właściwego transportu odpadów zawierających azbest. Niepokój budzi sposób postępowania właścicieli wyrobów zawierających azbest, którzy często demontują azbest we własnym zakresie, co wiąże się z zagrożeniem zdrowia oraz negatywnym wpływem na środowisko. Podczas niewłaściwie przeprowadzonego demontażu tych wyrobów do powietrza mogą uwalniać się zwiększone ilości włókien azbestowych. Ponadto samodzielnie usunięte wyroby często magazynowane są bez odpowiedniego zabezpieczenia na terenie danej posesji lub unieszkodliwiane w sposób niezgodny z prawem i w miejscach do tego celu nieprzystosowanych (np. w lasach, na polach). Na podstawie ankietyzacji gmin uzyskano informacje, że w latach 2009 – 2016 na terenie województwa wielkopolskiego zinwentaryzowano łącznie 11 dzikie wysypiska, na których były składowane wyroby azbestowe. W gminie Szamocin, Witkowo, Pniewy, Lubasz, Rokietnicy w latach 2009 - 2016 zinwentaryzowano po jednym dzikim wysypisku, natomiast w 2016 roku zostały zinwentaryzowane dwa dzikie wysypiska w Gnieźnie. Należy zaznaczyć, że większość dzikich wysypisk została zlikwidowana w tym samym roku co została zlokalizowana. Jedynie gmina Rokietnica podała informację, że na jej terenie występują dzikie wysypiska wyrobów zawierających azbest, jednak nie podano szczegółowych informacji o ich likwidacji. Powstawanie dzikich wysypisk związane jest z brakiem odpowiednich środków finansowych na właściwe przeprowadzenie demontażu oraz unieszkodliwieniu odpadów zawierających azbest. Ponadto takie zachowanie może wynikać z niskiej świadomości nt. negatywnych skutków oddziaływania włókien pyłu azbestowego.

Odpady niebezpieczne zawierające azbest należy magazynować na składowiskach przystosowanych do przyjmowania tego typów odpadów. Obecnie składowanie odpadów azbestowych jest jedyną metodą umożliwiającą ich unieszkodliwienie. Według Bazy Azbestowej (stan na 07 sierpnia 2017 r.) obecnie na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonuje jedno składowisko odpadów, na którym mogą być składowane wyroby zawierające azbest. Składowisko odpadów zawierających azbest położone jest w obrębie gminy Konin i zarządzane jest przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Koninie. Na składowisku przyjmowane są odpady oznaczone kodami: 17 06 01 (m.in.: izolacje natryskowe zawierające azbest, szczeliwa azbestowe, wyroby azbestowo-kauczukowe) i 17 06 05 (płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste, rury i złącza azbestowo-cementowe).

Funkcjonujący system usuwania, transportu oraz unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego jest wspierany przez gminy, które udzielają osobom fizycznym dofinansowania na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Z analizy nadesłanych ankiet wynika, że 48,2% gmin w całości lub częściowo pokrywa koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest. Do tych gmin m. in. należą: Budzyń, Buk, Leszno, Poznań, Okonek, Gizałki, Lipno. Ponadto gminy korzystały z dofinansowania udzielanego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Inne środki finansowania pochodziły z Ministerstwa Gospodarki, środków prywatnych oraz od osób fizycznych (we własnym zakresie). Z analizowanych danych wynika że aż 20,08% gmin nie finansowała w żaden sposób usunięcia wyrobów zawierających azbest. Należy podkreślić, że w latach 2009-2016 ilość złożonych wniosków o dofinansowanie usunięcia azbestu i wyrobów azbestowych przez osoby fizyczne do Gmin wyniosła łącznie 15 728. W 2009 roku liczba złożonych wniosków wyniosła 986 szt., w 2012 roku – 1986 szt., a w 2016 roku liczba ta kształtowała się na poziomie 3008 wniosków. Z danych otrzymanych z ankietyzacji gmin wynika, że w latach 2009-2016 na usuwanie azbestu na terenie gmin województwa wielkopolskiego wydatkowano kwotę 11 656 776,31 zł.

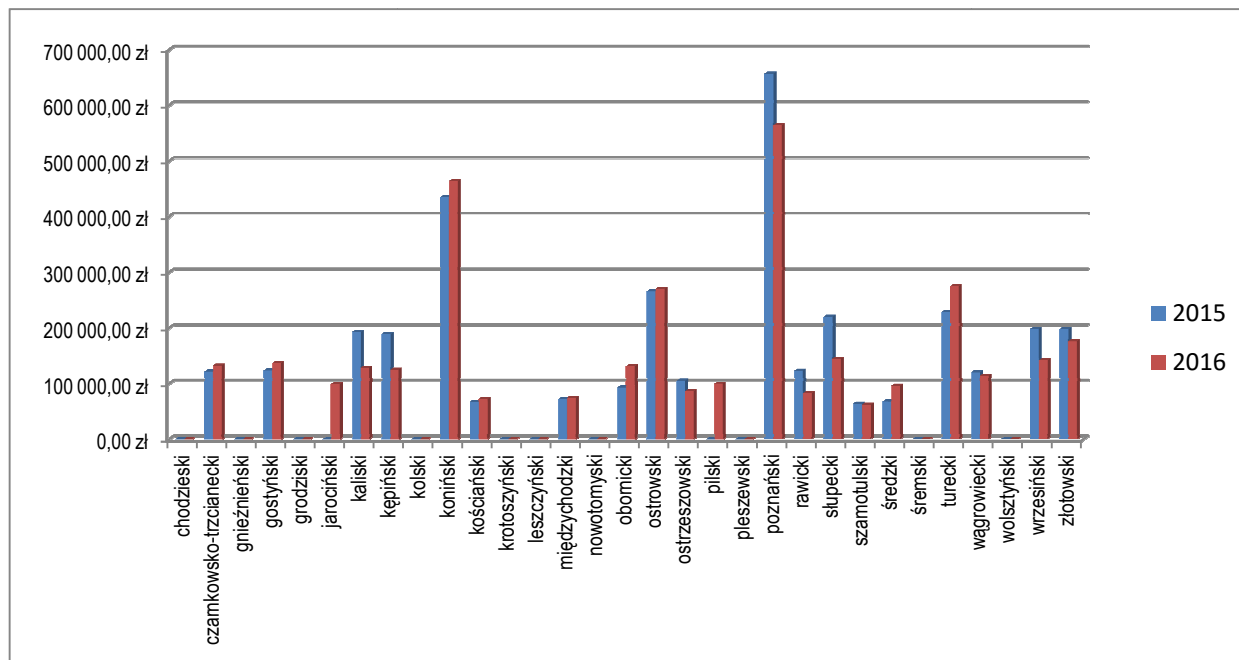
Rysunek 6. Poniesione koszty na usuwanie azbestu w latach 2009-2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji gmin (stan na dzień 31.07.2017 r.)

Najwięcej wydatkowano w 2015 roku – 2 101 249,44 zł. Najmniejsza wartość dofinansowania wynosiła 886 673,36 zł w 2010 roku. Natomiast zgodnie z danymi przekazanymi do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, wynika że usuwanie wyrobów azbestowych na terenie powiatów Wielkopolski kosztowało 3 544 803,22 zł i usunięto 8 426,044 Mg, w 2016 roku była to kwota 3 478 157,45 zł – usunięto 8 882,347 Mg azbestu.

Rysunek 7. Koszty usuwania azbestu poniesione przez powiaty w latach 2015-2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji gmin (stan na dzień 31.07.2017 r.)

Z ankietyzacji gmin wynika, że 82,4% gmin na terenie województwa wielkopolskiego prowadziło działania edukacyjne i informacyjne w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. Działania w głównej mierze polegały na rozprowadzaniu materiałów informacyjnych wśród mieszkańców (np. broszury, ulotki), zamieszczaniu stosownych informacji na stronach internetowych gmin oraz w prasie lokalnej. Dodatkowo były organizowane spotkania informacyjne z mieszkańcami oraz prowadzono pogawędki w szkołach.

11. Bezpieczne postępowanie z materiałami zawierającymi azbest

Sposoby bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest określa 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 Nr 71, poz. 649 ze zm.).

Największym problemem w przypadku usuwania z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest jest prowadzenie tych działań przez niewyspecjalizowane firmy, co zwiększa zagrożenie dla mieszkańców pyłem azbestowym. Konieczne jest przeprowadzanie akcji informacyjnych dotyczących właściwego sposobu unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest wymaga rzetelnego informowania osób i społeczności narażonych na szkodliwe działanie azbestu zgodnie z zasadami wynikającymi z odpowiednich przepisów prawnych. Informacje uzyskane w ten sposób są podstawą do opracowywania różnych wariantów strategii zmniejszania ryzyka. Metody bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest określone są poprzez obowiązujące w Polsce przepisy prawne.

Jedną z metod postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest jest pozostawienie ich bez żadnej ingerencji. Jednakże jest to możliwe tylko w sytuacji, kiedy materiały azbestowe są zabudowane. W przypadku braku zabezpieczenia wyroby azbestowe nie mogą być w jakikolwiek sposób narażone na uszkodzenia, gdyż powoduje to ryzyko uwalniania się włókien azbestowych. Zaletą takiej metody postępowania jest niewątpliwie możliwość uniknięcia przeprowadzenia odpowiednich prac budowlanych. Konieczna jest ciągła kontrola stanu technicznego budynku.

Kolejną metodą jest zabezpieczenie powłoką lub osłoną wiążącą. Jest to stosowane w sytuacji, kiedy nie ma możliwości usunięcia wyrobów zawierających azbest, materiał nie będzie podlegał uszkodzeniom oraz obiekt można w łatwy sposób monitorować. Stosowana jest do szybkiego przeprowadzania napraw uszkodzonych powłok ochronnych w celu zapobiegania emisji włókien azbestu. Jednakże tej metody nie można zastosować w sytuacji, kiedy materiał jest bardzo uszkodzony, narażony jest na działanie wody oraz gdy ma dużą powierzchnię. Metoda ta wymaga częstych kontroli zabezpieczonego w ten sposób materiału. Jednocześnie istnieje ciągle ryzyko związane z pozostawieniem materiału oraz trzeba ponieść duże koszty uszczelniania.

Inna metoda to obudowa innymi materiałami. Jednakże jest to wystarczająca metoda ochrony środowiska tylko w sytuacji, kiedy usunięcie wyrobów zawierających azbest nie jest trudne do przeprowadzenia oraz nie jest możliwe uszkodzenie zastosowanej obudowy. Nie można zastosować tej metody w sytuacji kiedy możliwe jest uszkodzenie obudowy, materiał narażony jest na działanie wody oraz całkowita obudowa jest niemożliwa. Konieczne jest przeprowadzanie konserwacji obudowy oraz okresowych inspekcji.

Kolejną metodą to usunięcie wyrobów zawierających azbest, którą stosuje się w sytuacji, kiedy materiały są źle związane z podłożem, są narażone na uszkodzenia, są zlokalizowane w ciągach wentylacyjnych lub kiedy stężenie azbestu w powietrzu jest wysokie i przekracza dopuszczalny poziom. Zaletą tej metody jest ostateczne usunięcie źródła emisji azbestu. Jednakże usuwanie materiału zakrytego lub trudno dostępnego powoduje, że podczas prac budowlanych wzrasta ryzyko ekspozycji na azbest.

11.1. Warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

W celu oczyszczenia danego obiektu z wyrobów zawierających azbest konieczna jest ich wcześniejsza lokalizacja. Właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu ma obowiązek przeprowadzania inwentaryzacji, poprzez sporządzenie spisu z natury, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 roku *w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest* (Dz. U. 2011 r., Nr 8 poz. 31). Uzyskane informacje, aktualizowane co roku, zarówno o wyrobach nadal eksploatowanych jak i tych, których eksploatacja już się zakończyła. Następnie takie informacje w terminie

do 31 stycznia muszą być przesłane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta (w przypadku osoby fizycznej) lub marszałkowi (gdy właścicielem obiektu jest osoba prawna). Sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest określono w 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 Nr 71, poz. 649 ze zm.). Rozporządzenie określa:

- sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest,
- obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- warunki przygotowania do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania,
- wymagania dotyczące oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest muszą zostać przeprowadzone w taki sposób, aby wyeliminować, lub przynajmniej ograniczyć, emisję szkodliwych dla zdrowia człowieka włókien azbestowych. Prace te mogą przeprowadzać jedynie przedsiębiorcy posiadający decyzję starosty na prowadzenie tego typu prac oraz posiadający odpowiednie wyposażenie techniczne i zatrudniający przeszkolonych pracowników. W trakcie napraw lub usuwania wyrobów zawierających azbest wykonawca musi umieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze o rodzaju prowadzonych prac, jak również ogrodzić teren i zastosować takie rozwiązania techniczne, aby wyroby azbestowe usuwane były w całości. Pracownicy powinni zostać zaopatrzeni w odpowiednią odzież ochronną oraz sprzęt zabezpieczający układ oddechowy.

11.2. Obowiązki w zakresie postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Obowiązki właścicieli oraz zarządzających obiektami i instalacjami (lub urządzeniami) zawierającymi azbest regulują poniższe akty prawne:

- 1) 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),
- 2) 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 Nr 71, poz. 649 ze zm.).

Obowiązki właścicieli i zarządców lub użytkowników nieruchomości:

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- sporządzenie 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 (co roku) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest,
- przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury.

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

- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczególnego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w 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 Nr 71, poz. 649 ze zm.),
- złożenie właścielowi, 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.

11.3. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Ministerstwo Rozwoju w ramach realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” proponuje stosowanie się do procedur dotyczących postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko podczas użytkowania i demontażu wyrobów zawierających azbest, a także transportu odpadów azbestowych.

GRUPA I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.

Procedura 1 – Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

Procedura 2 – Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

GRUPA II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórców odpadów niebezpiecznych.

Procedura 3 – Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4 – Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczeniem obiektu, terenu, instalacji.

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

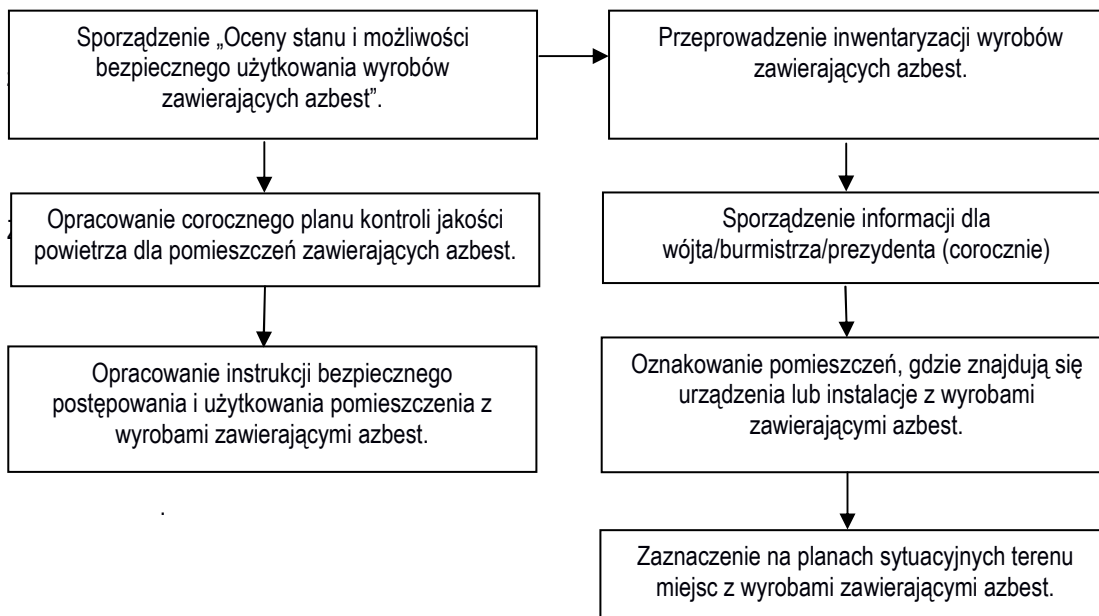
Procedura 5 – Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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

Procedura 6 – Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

PROCEDURA 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

Zakres procedury obejmuje przedstawienie obowiązków i zasad postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest. Procedura dotyczy bezpiecznego ich użytkowania.



Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest ma obowiązek sporządzenia „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”.

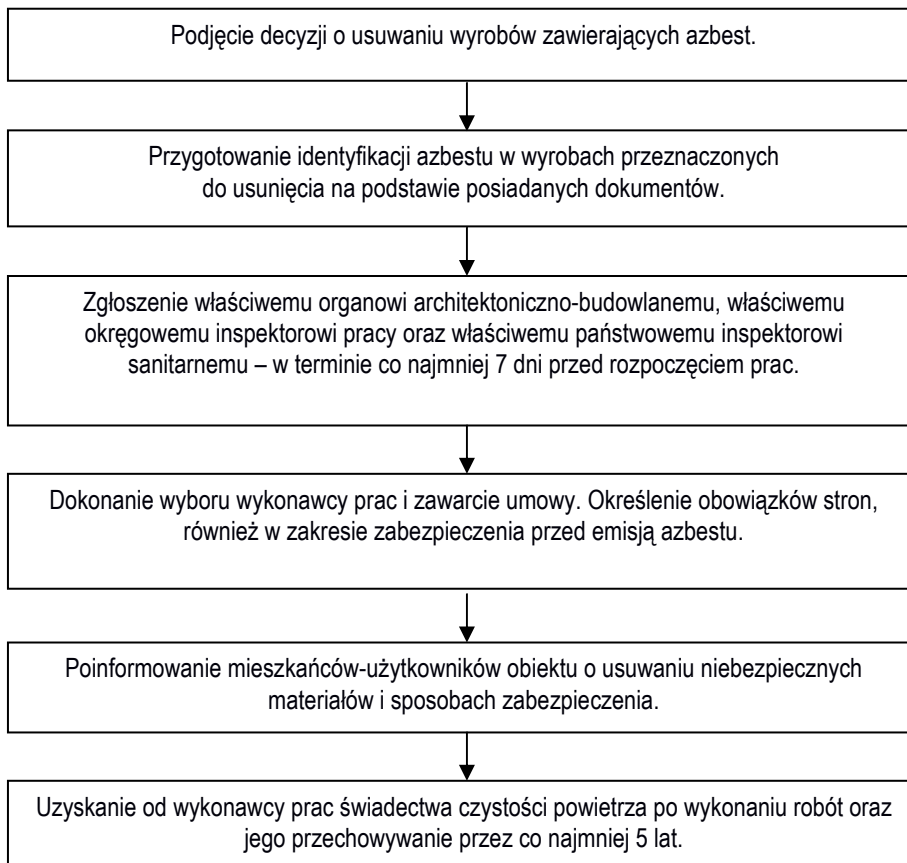
Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej sporządzają następane „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” - tzn.:

- do 5 lat - jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym, do 90 punktów,
- do 1 roku - jeżeli przy przedłożonej „Ocenie W” ilość punktów wynosiła powyżej 95 do 115,
- w przypadku oceny wynoszącej 120 i więcej punktów usunięcie wyrobów zawierających azbest wymagane jest bezzwłocznie.

Obecnie wystarczające jest sporządzenie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” w jednym egzemplarzu. Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, mają obowiązek przechowywania oceny łącznie z dokumentacją miejsca zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej. Dla budynków oraz obiektów budowlanych niebędących budynkami, dla których prowadzona jest książka obiektu budowlanego, ocena powinna być dołączona do książki obiektu budowlanego. Równocześnie został usunięty zapis dotyczący obowiązku przekazania oceny (dotychczas wymaganego drugiego egzemplarza) właściwemu organowi nadzoru budowlanego.

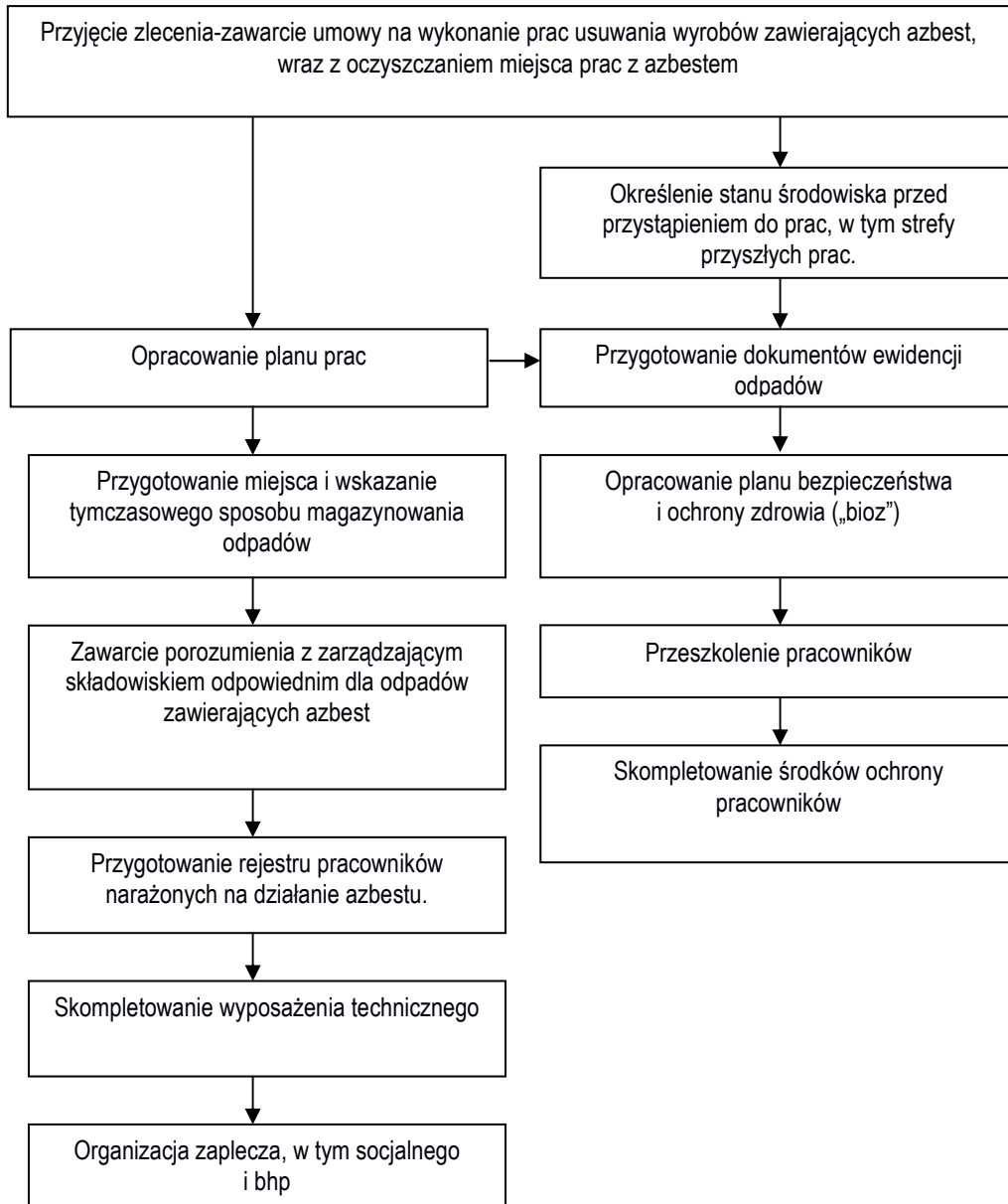
P R O C E D U R A 2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

Zakres obowiązków obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac.

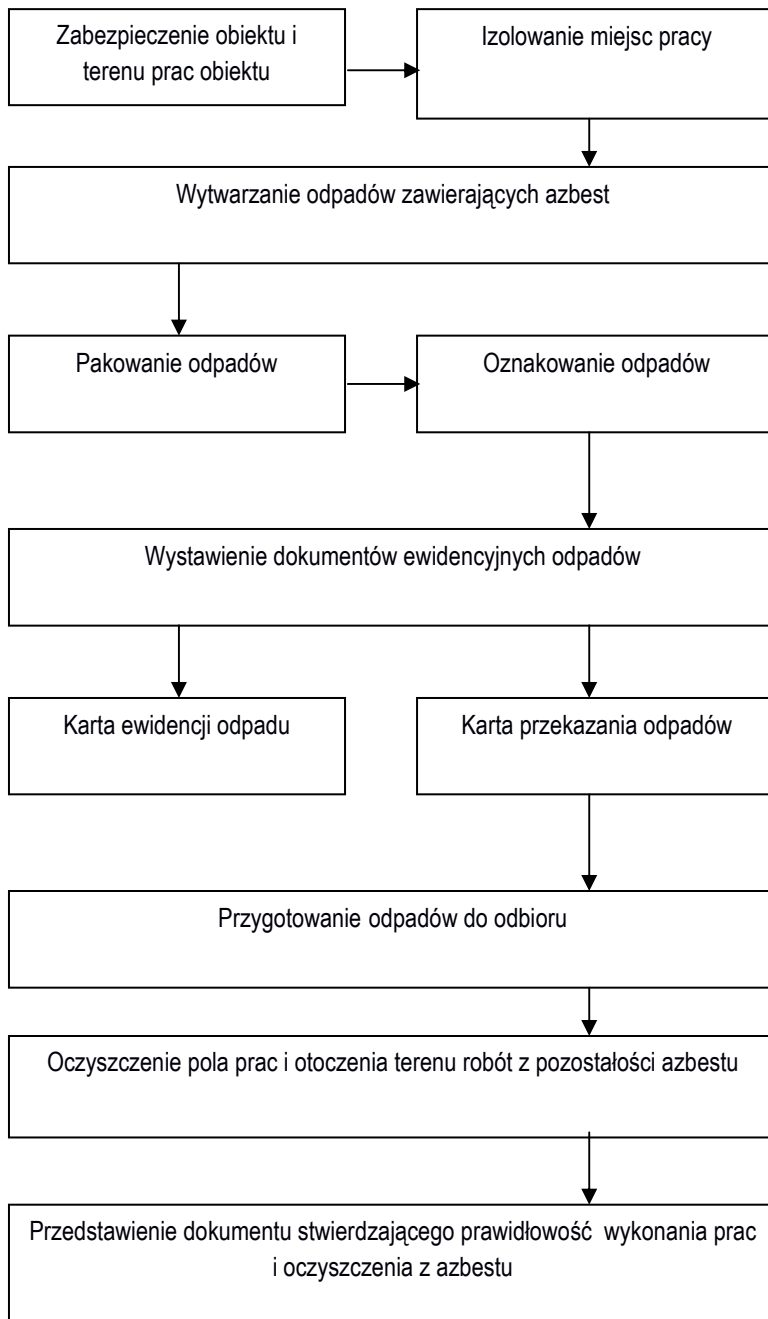


PROCEDURA 3. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zakres procedury obejmuje całokształt prac oraz postępowania dotyczącego przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.



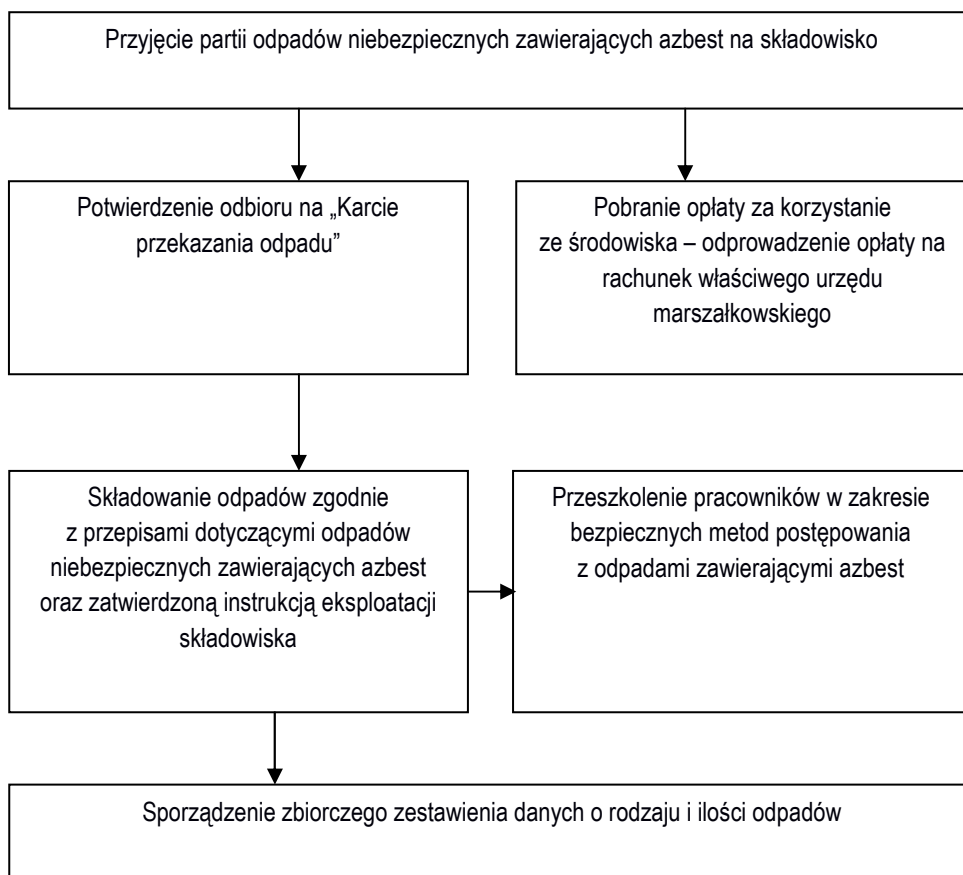
PROCEDURA 4. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu, terenu, instalacji z azbestu.



PROCEDURA 5. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest



P R O C E D U R A 6. Składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest



12. Harmonogram realizacji Programu i szacunkowe koszty

Zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 proces usuwania tych wyrobów powinien zakończyć się do 2032 roku. Jest to zadanie realizowane w sposób ciągły, wymagające poniesienia dużych nakładów finansowych oraz współpracy pomiędzy poszczególnymi szczeblami administracji rządowej i samorządowej. Program ten wyznacza strategię postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, w tym również na terenie województwa wielkopolskiego.

Realizacja krajowego Programu oparta jest na zadaniach inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych

Zadanie	Jednostka realizująca	Lata realizacji
Zadania inwestycyjne		
Usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego	Właściciele obiektów	2017-2032
Zadania pozainwestycyjne		
Przekazywanie przez gminy informacji o ilości i miejscu występowania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego	Wójt, Burmistrz, Prezydent miasta	2017-2032
Opracowanie i aktualizacja gminnych, powiatowych i wojewódzkiego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Wójt, Burmistrz, Prezydent miasta, Marszałek Województwa	2017-2032
Zintensyfikowanie kontroli i sukcesywne likwidowanie „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych	Wójt, Burmistrz, Prezydent miasta	2017-2032
Działania edukacyjno-informacyjne o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Jednostki samorządowe, Jednostki koordynujące, Organizacje ekologiczne	2017-2032
Monitoring realizacji programu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	Samorząd Województwa	2017-2032

W tabeli numer 21 przedstawiono wykaz zadań z zakresu gospodarki odpadami zawierającymi azbest, zgłoszone przez gminy z terenu województwa wielkopolskiego (dane z ankietyzacji gmin).

Tabela 21. Planowane zadania z zakresu gospodarki odpadami zawierającymi azbest zgłoszone przez gminy

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
Miasto Kalisz							
1	Kalisz gm. m	1. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest od osób fizycznych z terenu Kalisza	Miasto Kalisz	2017-2032	273,84	346,14	UM Kalisz, WFOŚiGW
Miasto Konin							
2	Konin gm. m	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Miasto Leszno							
3	Leszno gm. m	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z nieruchomości zlokalizowanych na terenie Miasta Leszna	Właściciele	2017-2032	420,00	420,00	Budżet Miasta, fundusze ochrony środowiska, fundusze z UE, środki własne
		2. Realizacja systemu dotacji celowej na likwidację wyrobów zawierających azbest skierowanego do osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych oraz do osób prawnych	Miasto Leszno	2017-2032	252,32	387,72	Budżet Miasta, fundusze ochrony środowiska, fundusze z UE, środki własne
		3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest poprzez spis z natury, zlecony firmie zewnętrznej	Miasto Leszno	2019	5,00	15,00	Budżet Miasta, środki Ministerstwa Rozwoju
		4. Aktualizacja Programu usuwania azbestu dla Miasta Leszno na lata 2015-2032	Miasto Leszno	2019-2020	5,00	5,00	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
		5. Uzupełnienie Bazy Azbestowej	Miasto Leszno	2017-2032	Bez kosztów	Bez kosztów	b.d.
		6. Działania edukacyjne i informacyjne skierowane do właścicieli wyrobów i odpadów zawierających azbest	Miasto Leszno	2019	1,00	2,00	Budżet Miasta
Miasto Poznań							
4	Poznań gm. m	1. Dofinansowanie demontażu i usuwania wyrobów azbestowych	Miasto Poznań	2018-2022	1,75	b.d.	Budżet Miasta
		2. Nadzory demontażu i usuwania wyrobów azbestowych	Miasto Poznań	2018-2022	0,28	b.d.	Budżet Miasta
		3. Działania edukacyjne i informacyjne skierowane do właścicieli wyrobów i odpadów zawierających azbest	Miasto Poznań	2018-2022	0,2	b.d.	Budżet Miasta
		4. Obsługa administracyjna	Miasto Poznań	2018-2022	1,26	b.d.	Budżet Miasta
chodzieski							
5	Budzyń	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
6	Chodzież gm. m.	1. Demontaż, transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	Gmina Chodzież	2017-2032	252,32	387,72	Budżet gminy
7	Chodzież	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
8	Margonin	1. Dotacja dla mieszkańców usuwających wyroby zawierające	Gmina Margonin	2017-2032	63,08	96,93	Środki

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		azbest					
9	Szamocin	1. Dofinansowanie dla mieszkańców Gminy w celu usuwania wyrobów azbestowych	Gmina Szamocin	ciągłość	120,00	180,00	Środki własne, środki zewnętrzne
czarnkowsko-trzcianecki							
10	Czarnków	1. Informowanie i edukacja mieszkańców miasta (właścicieli, zarządców i użytkowników budynków) o szkodliwości azbestu i zasadach usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Miasta Czarnków	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy, Starostwo Powiatowe
		2. Pomoc w finansowaniu przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Gmina Czarnków	2017-2032	10,00	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
		3. Likwidacja potencjalnych dzikich wysypisk	Gmina Miasta Czarnków	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
		4. Aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest	Gmina Miasta Czarnków	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
11	Czarnków gm. w.	1. Dalsza współpraca z Starostwem Powiatowym w Czarnowie oraz WFOŚiGW	Gmina Czarnków	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy, Starostwo Powiatowe
12	Drawsko	1. Likwidacja wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych, inwentarskich i gospodarczych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	Gmina Drawsko	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy, Starostwo Czarnków, WFOŚiGW w Poznaniu)
13	Krzyż Wielkopolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
14	Lubasz	1. Wdrożenie regulaminu finansowania zadań z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Lubasz	Gmina Lubasz	2017-2032	16,00	0,00	Budżet Gminy Lubasz
15	Polajewo	1. Utylizacja azbestu	Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
16	Trzcianka	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
17	Wieleń	1. Likwidacja wyrobów zawierających azbest z nieruchomości położonych na terenie Gminy Wieleń – kontynuacja dotychczasowych działań	Gmina w Wieleniu	2017-2032	94,62	145,38	WFOŚiGW w Poznaniu, Budżet Gminy Wieleń
gnieźnieński							
18	Czerniejewo	1. Kontynuowanie zadania p.n. "Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego" zgodnie z Powiatowym Programem Usuwania Azbestu na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego	Gmina Czerniejewo we współpracy ze Starostwem Powiatowym w Gnieźnie	2017-2020	8,00	b.d.	Wojewódzki, Powiatowy i Gminy WFOŚiGW, budżet Powiatu, Miasta Gniezna i Gmin Powiatu Gnieźnieńskiego

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
19	Gniezno gm. m.	1. Finansowanie demontażu i unieszkodliwiania azbestu i wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Miasta Gniezno	Miasto Gniezno	2017-2032	Miasto Gniezno - 5,00; WFOŚiGW, Budżet Powiatu Gnieźnieńskiego	Uzależnione od pozyskania środków zewnętrznych	WFOŚiGW, budżet miasta Gniezna, budżet Powiatu Gnieźnieńskiego
		2. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Gniezna"	Miasto Gniezno	2017-2032	16,9	0,00	Dotacja celowa z Ministerstwa Rozwoju w wysokości 16,900; Budżet Miasta 5 000
20	Gniezno gm. w.	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach m. in. budynki należące do Gminy	Gmina	2017-2032	25,38	34,62	Środki Gminy
		2. Dofinansowanie likwidacji (demontaż i unieszkodliwienie) wyrobów zawierających azbest	Powiat	2017-2032	106,92	173,07	Środki Gminy
21	Kiszkowo	1. Likwidacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kiszkowo	Gmina Kiszkowo	2017-2032	473,08	726,93	Gmina Kiszkowo, środki zewnętrzne
22	Kłecko	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
23	Łubowo	1. Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest wraz z zasadami dofinansowania jego demontażu i unieszkodliwienia	Gmina Łubowo	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		2. Edukacja mieszkańców dotycząca szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania	Gmina Łubowo	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		3. Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest	Gmina Łubowo	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		4. Odbiór i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	Gmina Łubowo	2017-2032	b.d.	b.d.	WFOŚiGW w Poznaniu, budżet Powiatu i gmin Powiatu Gnieźnieńskiego
		5. Monitoring i ocena realizacji programu	Gmina Łubowo	2017-2032	b.d.	b.d.	bez nakładów finansowych
24	Mieleszyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
25	Niechanowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
26	Trzemeszno	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków	Gmina Trzemeszno	2017-2032	90,00	1260,00	WFOŚiGW, budżet Starostwa, budżet Gminy
		2. Aktualizacja danych w bazie azbestowej	Gmina Trzemeszno	2017-2033	wydatki bieżące		Budżet Gminy
27	Witkowo	1. Ocena ilości, lokalizacji i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo oraz wdrożenie metody cyklicznej aktualizacji tej oceny	Gmina i Miasto Witkowo	2020	4	6,00	Środki własne, dotacja Ministerstwa
		2. Aktualizacja "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2009-2032"	Gmina i Miasto Witkowo	2020, 2024, 2028	5	10,00	Środki własne, dotacja Ministerstwa Rozwoju
		3. Dofinansowanie realizacji zadania polegającego na unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest	Gmina i Miasto Witkowo	2017-2032	30,00	50,00	Środki własne, środki Powiatu Gnieźnieńskiego, dotacja WFOŚiGW w Poznaniu i NFOŚiGW w Warszawie
		4. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach należących do gminy	Gmina i Miasto Witkowo	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne, środki Powiatu Gnieźnieńskiego, dotacja WFOŚiGW w Poznaniu i NFOŚiGW w Warszawie
		5. Akcje edukacyjne i informacyjne	Gmina i Miasto Witkowo	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
gostyński							
28	Borek Wielkopolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
29	Gostyń	1. Usuwanie wyrobów azbestowych z terenów nieruchomości osób fizycznych i jednostek organizacyjnych gminy	Gmina Gostyń	do 2032	168,00	252,00	Budżet Gminy
30	Krobia	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
31	Pępowo	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Pępowo	Sukcesywnie do 2032 r.	38,48	59,13	Środki własne
32	Piaski	1. Aktualizacja "Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Piaski na lata 2009-2032"	Gmina Piaski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
		2. Kontynuacja "Programu likwidacji wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu gostyńskiego"	Gmina Piaski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
33	Pogorzela	1. Kontynuacja i realizacja Programu usuwania azbestu z terenu Powiatu Gostyńskiego	Gmina Pogorzela	b.d.	10,60	5,30	Środki własne gminy
34	Poniec	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
grodziski							
35	Granowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
36	Grodzisk Wielkopolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
37	Kamieniec	1. Dofinansowanie Gminy do Programu usuwania wyrobów azbestowych realizowanego przez Powiat Grodziski	Powiat Grodziski	2017-2032	453,63	90	Budżet Gminy
38	Rakoniewice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
39	Wielichowo	1. Dofinansowanie Gminy do Programu usuwania wyrobów azbestowych realizowanego przez Powiat Grodziski	Powiat Grodziski	2017-2032	53,63	90	Budżet Gminy
jarociński							
40	Jaraczewo	1. Kampania edukacyjno-informacyjna	Gmina Jaraczewo	2017-2032	b.d.	b.d.	Planowane pozyskanie dofinansowania
41	Jarocin	1. Budowa kwatery do składowania azbestu	Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o. o. w Jarocinie	2017-2019	4,10	2,00	Środki własne, fundusze UE, kredyt
42	Kotlin	1. Dofinansowanie kosztów inwestycji związanych z demontażem, usuwaniem i unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest	Gmina Kotlin	2017-2032	384,68	692,28	Budżet gminy, dofinansowania zewnętrzne
43	Żerków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
kaliski							
44	Blizanów	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynków należące do gminy)	Powiat Kaliski w partnerstwie z Gminą Blizanów	2016-2032	b.d.	b.d.	Dotacja WFOŚ, NFOŚ, budżet Powiatu Kaliskiego
45	Brzeziny	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach	Gmina Brzeziny	2017	b.d.	b.d.	Starostwo Powiatowe w Kaliszu
		2. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Gmina Brzeziny	2017-2032	b.d.	b.d.	we własnym zakresie
46	Ceków-Kolonia	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
47	Godziesze Wielkie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
48	Koźminek	1. Przebudowa i termomodernizacja budynku Straży Pożarnej w Nowym Nakwasinie (usuwanie m.in. azbestu)	Gmina Koźminek	2018	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
49	Lisków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
50	Mycielin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
51	Opatówek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
52	Stawiszyn	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych na terenie Powiatu Kaliskiego"	Gmina Stawiszyn we współpracy ze Starostwem Powiatowym w Kaliszu	2017	b.d.	b.d.	WFOŚiGW w Poznaniu
53	Szczytniki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
54	Żelazków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
kępiński							
55	Baranów	1. Kontynuacja "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Kępińskiego w latach 2012-2032"	Powiat Kępiński, Gmina Baranów	2017-2032	b.d.	b.d.	Powiat Kępiński, WFOŚiGW, NFOŚiGW
56	Bralin	1. Edukacja mieszkańców pod względem ich obowiązków i szkodliwości właściwego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Gmina Bralin	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		2. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Bralin oraz aktualizacja programu usuwania wyrobów azbestowych	Gmina Bralin	2017-2032.	9,80	b.d.	Środki własne, Ministerstwo Rozwoju
57	Kępno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
58	Łęka Opatowska	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
59	Perzów	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynki należące do gminy)	Powiat Kępiński, Gmina Perzów	b.d.	114,52	138,42	WFOŚiGW
60	Rychtal	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
61	Trzcinica	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
kolski							
62	Babiak	b.d.	Gmina Babiak	Do 2032 rok	143,16	193,86	Środki własne + środki ze Starostwa Powiatowego w Kole + dotacje WFOŚiGW
63	Chodów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
64	Dąbie	1. Opracowanie Aktualizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Dąbie	2018	15	b.d.	Własne
		2. Dofinansowanie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Dąbie	2017-2032	110,00	180,00	Własne, WFOŚiGW
65	Grzegorzew	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
66	Kłodawa	1. Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiat kolskiego w roku 2017	Gmina Kłodawa we współpracy z Powiatem Kolskim	2017	92,51	b.d.	Gmina Kłodawa; dotacja WFOŚiGW i Powiat Kolski

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Kłodawa	2018-2032	357,68	692,28	Środki własne, WFOŚiGW
67	Koło gm. m.	1. Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Kolskiego w roku 2017	Gmina Miejska Koło, Powiat Kolski	2017.	3,00	b.d.	Budżet Gminy Miejskiej Koło, WFOŚiGW w Poznaniu
68	Koło gm. w.	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Powiat Kolski	2017	20,00	b.d.	WFOŚiGW w Poznaniu, powiat kolski, Gmina Koło
69	Kościelec	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Powiat Kolski	2017	407,00	b.d.	Dotacja z WFOŚiGW Poznań, środki z budżetu starostwa, środki z budżetów gmin uczestniczących w programie
70	Olszówka	1. Rzetelna ocena ilości, lokalizacji i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach oraz wdrożenie metody cyklicznej aktualizacji tej oceny	Gmina Olszówka	2017	9,28	b.d.	Budżet gminy
		2. Opracowanie gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych	Gmina Olszówka	2017	b.d.	b.d.	Budżet gminy
		3. Cykliczna aktualizacja programów gminnych	Gmina Olszówka	2017	b.d.	b.d.	Budżet gminy
71	Osiek Mały	1. Demontaż, transport, utylizacja	Starostwo Powiatowe z udziałem gminy	2017	237,00	b.d.	Środki własne, środki Powiatu, Środki NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Poznaniu
72	Przedecz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
koniński							
73	Golina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
74	Grodziec	1. Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Grodziec	Gmina Grodziec	2018	10	b.d.	Środki własne
		2. Wymiana pokryć dachowych zawierających azbest	Gmina Grodziec	2032	50	100,00	Środki własne
		3. Wymiana rur wodociągowych zawierających azbest	Gmina Grodziec	2032	100,00	b.d.	Środki własne PROW
75	Kazimierz Biskupi	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
76	Kleczew	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
77	Kramsk	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
78	Krzymów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
79	Rychwał	1. Działania edukacyjne i informacyjne w zakresie bezpiecznego usuwania azbestu oraz możliwości pozyskania środków zewnętrznych na unieszkodliwianie azbestu	Gmina Rychwał	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
80	Rzgów	1. Coroczna aktualizacja bazy azbestowej	Gmina Rzgów	2017-2032	3,00	2,00	Własne
		2. Działalność informacyjna i edukacyjna	Gmina Rzgów	2017-2032	6,00	4,00	Własne
		3. Usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwianie	Powiat Koniński, Gmina Rzgów oraz firma posiadająca uprawnienia, właściciele posesji	2017-2032	733,84	1111,14	Wspólne
		4. Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
81	Skulsk	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
82	Sompolno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
83	Stare Miasto	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
84	Ślesin	1. Dalsza współpraca z Starostwem Powiatowym w Koninie dotycząca Programu usuwania azbestu	Gmina Ślesin	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		2. Pomoc w zakresie odbioru i utylizacji azbestu	Gmina Ślesin	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
85	Wierzbinek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
86	Wilczyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
kościański							
87	Czempiń	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
88	Kościan	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
89	Kościan	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynki należące do gminy)	Gmina Kościan	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne z budżetu Gminy
90	Krzywiń	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
91	Śmigiel	1. W dniu 26.11.2015 r. podjęto Uchwałę Nr XIV/92/15 w sprawie uchwalenia zasad udzielania i rozliczania dotacji celowej ze środków budżetu Gminy na realizację przedsięwzięć polegających na usuwaniu odpadów powstałych przy likwidacji azbestu z obiektów budowlanych, a także na usuwaniu odpadów zawierających azbest złożonych na nieruchomości, zlokalizowanych na terenie gminy Śmigiel na lata 2016-2020	Gmina Śmigiel	2016-2020	42,00	W zależności od ilości złożonych wniosków kwota dotacji zostanie zabezpieczona w budżecie	Dotacja celowa z budżetu Gminy Śmigiel

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
krotoszyński							
92	Kobylin	1. Udział w dofinansowaniu utylizacji azbestu	Gmina Kobylin z powiatem krotoszyńskim	2017-2032	203,84	346,14	Budżet gminy
		2. Usunięcie wyrobów azbestowych z nieruchomości komunalnych	Gmina Kobylin	2020-2025	40,00	60,00	Budżet Gminy WFOŚiGW
93	Koźmin Wielkopolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
94	Krotoszyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
95	Rozdrażew	1. Demontaż, transport, usunięcie i unieszkodliwienie na rok 2017	Powiat Krotoszyński	Zgodnie z przetargiem	25,00	b.d.	WFOŚiGW w Poznaniu, Starostwo Powiatowe w Krotoszynie, Gmina Rozdrażew
96	Sulmierzyce	1. Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest dla Starostwa Powiatowego w Krotoszynie	Gmina Sulmierzyce	2017-2032	20,00	b.d.	Środki własne
97	Zduny	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
leszczyński							
98	Krzemieniewo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
99	Lipno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
100	Osieczna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
101	Rydzyzna	1. Utylizacja azbestu	Gmina Rydzyzna	2017-2032	132,22	207,72	Budżet gminy
		2. Aktualizacja bazy azbestowej	Gmina Rydzyzna	2017-2032	10,00	20,00	Budżet gminy
102	Święciechowa	1. Dotacja celowa na demontaż transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych na terenie gminy	Gmina	2017-2032	157,68	242,28	Budżet gminy
		2. Edukacja	Gmina	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
103	Wijewo	1. Rzetelne i kompletne rozpoznanie ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, intensyfikacja procesu poszukiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienia	Gmina Wijewo, firma posiadająca uprawnienia w tym zakresie	2017-2032	197,62	274,86	Środki własne z budżetu gminy, wkład właścicieli nieruchomości, ewentualne dotacje
		2. Monitoring realizacji Programu	Gmina Wijewo	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
		3. Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Gmina Wijewo	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki wspólne

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
104	Włoszakowice	1. Udzielenie właścicielom nieruchomości położonym na terenie Gminy Włoszakowice dofinansowania do demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest	Gminy Włoszakowice	b.d.	75	b.d.	Budżet Gminy Włoszakowice
międzychodzki							
105	Chrzypsko Wielkie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
106	Kwilcz	1. Uczestniczenie w kosztach usuwania azbestu przez mieszkańców	Gmina Kwilcz	2017-2032	20,00	Analogicznie wg potrzeb	Budżet
		2. Kampania informacyjna	Gmina Kwilcz	2018	1,00	b.d.	Budżet
107	Międzychód	1. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów azbestowych i programu usuwania azbestu w Gminie Międzychód	Gmina Międzychód	2017-2032.	14,637	b.d.	Dotacja Ministerstwa Rozwoju
108	Sieraków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
nowotomyski							
109	Kuślin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
110	Lwówek	1. Dofinansowanie mieszkańcom zadanie dotyczące utylizacji wyrobów zawierających azbest	Gmina Lwówek	2018-2032	40,00	20,00	Środki własne
111	Miedzichowo	1. Udzielanie dofinansowań dla mieszkańców	Gmina Miedzichowo	2018-2032	b.d.	wg kosztorysów	Środki własne oraz wsparcie zewnętrzne
112	Nowy Tomyśl	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
113	Opalenica	1. Aktualizacja Bazy Azbestowej na stronie Ministerstwa Rozwoju	Gmina Opalenica	2017-2032	b.d.	b.d.	Bez kosztów
		2. Aktualizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Opalenica	Gmina Opalenica	2017-2032	2,00	7,00	Środki własne gminy
		3. Usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwianie	Gmina Opalenica	2017-2032	341,92	622,89	Środki własne i środki zewnętrzne
		4. Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Gmina Opalenica	2017-2032	b/k	b/k	n/d
		5. Przesyłanie informacji o wykorzystywanych przez gminę wyrobach zawierających azbest	Gmina Opalenica	2017-2032	b/k	b/k	n/d

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		6. Kolejna ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest znajdujących się na budynkach będących własnością gminy	Gmina Opalenica	2017-2032	b.d.	b/k	n/d
114	Zbąszyń	1. Aktualizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	Gmina Zbąszyń	Do końca 2017 r.	10,00	b.d.	Środki własne
		2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Zbąszyń	Działanie ciągle	b.d.	b.d.	Dotacje z WFOSiGW, Środki własne
obornicki							
115	Oborniki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
116	Rogoźno	1. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i jego bezpiecznym usuwaniu	Gmina Rogoźno	2016-2018	b.d.	b.d.	Budżet gminy
		2. Realizacja założeń planu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Rogoźno	2016-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy oraz środki zewnętrzne
		3. Usuwanie wyrobów zaw. azbest	Gmina Rogoźno	2016-2020	b.d.	b.d.	Budżet Gminy oraz środki zewnętrzne
		4. Eliminacja możliwości powstania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest	Gmina Rogoźno	2016-2032	b.d.	b.d.	Budżet gminy
		5. Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie	Gmina Rogoźno	2016-2032	b.d.	b.d.	Budżet gminy
		6. Okresowe raportowanie	Gmina Rogoźno	2016-2032	b.d.	b.d.	Budżet gminy
		7. Usuwanie wyrobów zawierających azbest (plyty) wraz z wymianą pokryć na bezazbestowe przez właścicieli obiektów, instalacji, w których znajduje się azbest	Gmina Rogoźno	2016-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy oraz środki zewnętrzne
117	Ryczywół	1. Wymiana pokryć azbestowych na budynkach gminnych	Gmina Ryczywół	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
		2. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych	Gmina Ryczywół	2017	10,70	b.d.	Środki własne, środki z Ministerstwa Rozwoju
ostrowski							
118	Nowe Skalmierzyce	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
119	Odolanów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
120	Ostrów Wielkopolski	1. Dofinansowanie dla powiatu	Powiat Ostrowski	2017	15,00	b.d.	Budżet Gminy, Miasto Ostrów Wielkopolski
121	Ostrów Wielkopolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
122	Przygodzice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
123	Raszków	1. Udział w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Ostrowskiego	Gmina Raszków	2017-2032	18,00	9,00	Budżet gminy

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		2. Aktualizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Raszków	Gmina Raszków	2018-2019	13,00	7,00	Budżet gminy
		3. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy i Miasta Raszków	Gmina Raszków	2018-2019	20,00	10,00	Budżet gminy
124	Sieroszewice	1. Opracowanie Programu usuwania azbestu	Gmina Sieroszewice	b.d.	10	b.d.	Budżet gminy
125	Sośnie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
ostrzeszowski							
126	Czajków	1. Wymiana rur azbestowych	Gmina Czajków	2018	b.d.	b.d.	Urząd Gminy Czajków
127	Doruchów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
128	Grabów nad Prosną	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
129	Kobyła Góra	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
130	Kraszewice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
131	Mikstat	1. Aktualizacja bazy danych o wyrobach azbestowych	Gmina Mikstat	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		2. Akcje informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców	Gmina Mikstat	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		3. Aktualizacja bazy danych o wyrobach azbestowych oraz aktualizacja Programu	Gmina Mikstat	2023	b.d.	b.d.	b.d.
132	Ostrzeszów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
pilski							
133	Białośliwie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
134	Kaczory	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
135	Łobżenica	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
136	Miasteczko Krajeńskie	1. Kontynuacja współpracy w zakresie realizacji programu starostwa powiatowego w Pile dotyczącego likwidacji wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu pilskiego	Gmina Miasteczko Krajeńskie	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
137	Piła	1. Usunięcie azbestu ze środowiska	Gmina Piła	2017-2032	138,42	213,57	Środku zewnętrzne (dotacja)
138	Szydłowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
139	Ujście	1. Usunięcie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynki należące do gminy)	Powiat Pilski wraz z gminami	2017-2032	b.d.	b.d.	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu oraz budżet Powiatu Pilskiego
140	Wyrzysk	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
141	Wysoka	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
pleszewski							
142	Chocz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
143	Czermin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
144	Dobrzyca	1. Rzetelna ocena ilości, lokalizacji i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach oraz wdrożenie metody cyklicznej aktualizacji tej oceny	Gmina Dobrzyca	2017	12,30	15,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
		2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynki należące do gminy)	Powiat Pleszewski	2017-2032	60,00	100,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
145	Gizalki	1. Dofinansowanie kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest przez mieszkańców gminy	Powiat Pleszewski wspólnie z gminami	2017-2032	266,00	585,00	Budżet Gminy, budżet Powiatu, WFOSiGW
		2. Usunięcie wyrobów z azbestem w obiektach stanowiących własność Gminy Gizalki	Gmina Gizalki	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy, budżet Powiatu, WFOSiGW
146	Gołuchów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
147	Pleszew	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Miasto i Gmina Pleszew	2017-2032	92,00	135,00	Budżet Miast i Gmina Pleszew
		2. Aktualizacja inwentaryzacji i stanu technicznego wyrobów	Gmina Pleszew (sołtysi, Przewodniczący Zarządów Osiedli, właściciele nieruchomości)	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
poznański							
148	Buk	1. Opracowanie programu edukacji ekologicznej mieszkańców	Gmina Buk	2017-2032	12	27,00	Budżet Miasta i Gminy Buk
		2. Aktualizacja programu oczyszczania miasta i Gminy Buk z azbestu	Gmina Buk	2017-2032	10	20,00	Budżet Miasta i Gminy Buk
		3. Udział w programie likwidacji wyrobów zawierających azbest przy udziale Powiatu Poznańskiego	Gmina Buk	2017-2032	40,00	20,00	Budżet Miasta i Gminy Buk

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		4. Ulotki i wydawnictwa	Gmina Buk	2017-2032	5	15,00	Budżet Miasta i Gminy Buk
		5. Raport aktualizacji programu oczyszczania Miasta i Gminy Buk z azbestu	Gmina Buk	2017-2032	10	20	Budżet Miasta i Gminy Buk
149	Czerwonak	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
150	Dopiewo	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynki należące do gminy)	Gmina Dopiewo (w ramach programu likwidacji wyrobów zawierających azbest)	2017-2032	58,48	W zależności do środków zaplanowanych w budżecie	Budżet gminy, budżet powiatu, WFOŚiGW
		2. Kampania edukacyjna	Gmina Dopiewo	2017-2032	Bez kosztów	Bez kosztów	b.d.
151	Kleszczewo	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynki należące do gminy)	Gmina Dopiewo (w ramach programu likwidacji wyrobów zawierających azbest)	2017-2032	58,48	W zależności od posiadanych środków	Budżet gminy, budżet powiatu WFOŚiGW
152	Komorniki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
153	Kostrzyn	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
154	Kórnik	1. Dofinansowanie likwidacji wyrobów zawierających azbest	Gmina Kórnik	2018-2032	70,00	35,00	Budżet Gminy
155	Luboń	1. Udział w programie likwidacji wyrobów zawierających azbest	Powiat Poznański	2017-2032	94,60	145,35	Środki własne
		2. Działania informacyjne	Gmina Luboń	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
156	Mosina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
157	Murowana Goślina	1. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	Gmina Murowana Goślina	2017	20,00	b.d.	Gmina, Ministerstwo Rozwoju
		2. Dofinansowanie na zdjęcie i utylizację wyrobów zawierających azbest	Gmina Murowana Goślina	2017-2032	20,00	b.d.	Gmina
158	Pobiedziska	1. Dofinansowanie likwidacji wyrobów zawierających azbest	Powiat Poznański (przy współudziale gminy oraz WFOŚiGW)	Najprawdopodobniej program będzie kontynuowany przez kolejne lata	15,00	b.d.	Budżet Gminy; pozostałe: budżet powiatu, WFOŚiGW

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
159	Puszczykowo - gmina miejska	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
160	Rokietnica	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
161	Stęszew	1. Aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, wraz z przeprowadzeniem inwentaryzacji	Gmina Stęszew	2018-2032	50	b.d.	Środki własne, dofinansowanie z Ministerstwa Gospodarki, WFOŚiGW
		2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Stęszew, właściciele posesji	2017-2032	240,00	360,00	Środki własne, dofinansowania unijne, WFOŚiGW, kredyty
		3. Kontrolowanie ilości usuwanych wyrobów azbestowych według harmonogramu usuwania azbestu	Gmina Stęszew	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
		4. Informowanie i edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązkach związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest oraz szkodliwością azbestu na zdrowie człowieka	Gmina Stęszew	2017-2032	10	b.d.	b.d.
		5. Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w formie bazy danych na stronach Ministerstwa Rozwoju	Gmina Stęszew	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
162	Suchy Las	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
163	Swarzędz	1. Działania edukacyjne dot. usuwania azbestu	Gmina Swarzędz	2017-2023	w ramach prac własnych	w ramach prac własnych	Środki własne
		2. Bieżący monitoring realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Swarzędz na lata 2012-2032, okresowe raportowanie	Gmina Swarzędz	2017-2032	w ramach prac własnych	w ramach prac własnych	Środki własne
		3. Eliminacja możliwości powstania dzikich wysypisk z odpadami zawierającymi azbest	Gmina Swarzędz	2017-2032	w ramach prac własnych	w ramach prac własnych	Środki własne
		4. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Swarzędz	2017-2032	b.d.	b.d.	Środki własne
		5. Współfinansowanie akcji usuwania azbestu prowadzonej wraz ze Starostwem Powiatowym w Poznaniu	Gmina Swarzędz	2017-2032	20	Jeszcze nieznane	Środki własne
164	Tarnowo Podgórne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
rawicki							
165	Bojanowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
166	Jutrosin	1. Działanie pozainwestycyjne	Gmina Jutrosin	2018	5,00	b.d.	Środki własne gminy

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		2. Działania inwestycyjne	Gmina Jutrosin	2017-2032	52,76	69,21	Środki własne gminy oraz środki zewnętrzne
167	Miejska Górka	1. Rzetelna ocena ilości, lokalizacji i stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach oraz wdrożenie metody cyklicznej aktualizacji tej oceny	Gmina Miejska Górka	2019-2032	2,00	4,00	Budżet gminy
		2. Opracowanie gminnych i powiatowych programów usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych	Gmina Miejska Górka	2019-2032	4,00	6,00	Budżet gminy
		3. Cykliczna aktualizacja programów gminnych i powiatowych	Gmina Miejska Górka	2019-2032	2,00	3,00	Budżet gminy
		4. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Gmina Miejska Górka	2019-2032	1,00	2,00	Budżet gminy
		5. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in.. budynki należące do gminy)	Gmina Miejska Górka	2019-2032	2,00	3,00	Budżet gminy
168	Pakosław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
169	Rawicz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
słupecki							
170	Lądek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
171	Orchowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
172	Ostrowite	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
173	Powidz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
174	Słupca gm. m.	1. Opracowanie aktualizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Słupcy	Miasto Słupca	2017-2032	11,00	6,00	Własne
		2. Coroczna aktualizacja bazy azbestowej w zakresie danych o obiektach zawierających azbest	Miasto Słupca	2017-2032	b.d.	b.d.	Własne
		3. Działalność informacyjna i edukacyjna nt. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest: przygotowanie ulotek, informacji związanej z tematyką azbestu na stronie gminy, okresowe publikacje w prasie lokalnej	Miasto Słupca	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
		4. Usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwianie	Miasto Słupca	2017-2032	766,96	475,56	b.d.
		5. Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Miasto Słupca	2017-2032	b.d.	b.d.	Własne
175	Słupca gm. w.	1. Dotacja do usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Słupca	2017-2032	30,00	14,00	Budżet gminy
		2. Aktualizacja programu usuwania azbestu i inwentaryzacja	Gmina Słupca	2022	4,00	6,00	Budżet gminy

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
176	Strzałkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
177	Zagórów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
szamotulski							
178	Duszniki	1. Aktualizacja Programu usuwania azbestu dla Gminy Duszniki wraz z aktualizacją inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	Gmina Duszniki	2019	10,00	20,00	Budżet Gminy Duszniki oraz fundusze zewnętrzne
179	Kaźmierz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
180	Obrzycko gm. m.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
181	Obrzycko gm. w.	1. Stworzenie programu usuwania azbestu	Gmina Obrzycko	2018	12,00	b.d.	Środki własne
182	Ostroróg	1. Prowadzenie bazy danych	Gmina Ostroróg	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		2. Monitorowanie realizacji Programu	Gmina Ostroróg	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		3. Sprawozdawczość	Gmina Ostroróg	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		4. Informacja i edukacja dla społeczności	Gmina Ostroróg	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
183	Pniewy	1. Oczyszczenie terenu gminy z wyrobów zawierających azbest	Gmina Pniewy	2032	1,74	5,00	Gmina Pniewy, Powiat Szamotulski, właściciele nieruchomości, środki unijne
		2. Kampania edukacyjno - informacyjna z zakresu usuwania wyrobów i odpadów zawierających azbest	Gmina Pniewy	2032	7,00	10,00	Gmina Pniewy, Powiat Szamotulski, środki unijne
		3. Aktualizacja "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Pniewy na lata 2018-2032" oraz przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	Gmina Pniewy	co 4 lata	25,00	b.d.	Gmina Pniewy, środki unijne
184	Szamotuły	1. Udzielanie dotacji	Miasto i Gmina Szamotuły	2017-2032	252,32	387,72	Miasto i Gmina Szamotuły
		2. Edukacja w zakresie wyrobów zawierających azbest	Miasto i Gmina Szamotuły	2017-2032	b.d.	b.d.	Miasto i Gmina Szamotuły, środki zewnętrzne

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
185	Wronki	1. Aktualizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Wronki	do 2020r.	5,00	10,00	Budżet Gminy
		2. Sukcesywne dokonywanie przeglądów technicznych obiektów użyteczności publicznej pozostających we władaniu Gminy stosowane do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 ze zm.) i sukcesywne usuwanie tych wyrobów w zależności od wyników pracy	Gmina Wronki	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		3. Rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców gminy na temat obowiązku wypełnienia przez właścicieli obiektów budowlanych, arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 ze zm.)	Gmina Wronki	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		4. Rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców gminy na temat obowiązku corocznego sporządzania informacji o wyrobach zawierających azbest w oparciu o dane z przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z Rozporządzeniem 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	Gmina Wronki	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		5. Współpraca z Nadzorem Budowlanym, wymiana informacji między organami (coroczna) dotycząca zgłoszeń prac przy naprawie lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Gmina Wronki	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		6. Przekazywanie w ramach potrzeb zebranych informacji (zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest) do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego	Gmina Wronki	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		średzki					
186	Dominowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
187	Krzykosy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
188	Nowe Miasto nad Watrą	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
189	Środa Wielkopolska	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynki należące do gminy)	Gmina Środa Wielkopolska	2018	10,00	b.d.	Budżet Gminy
190	Zaniemyśl	1. Cykliczna aktualizacja programów gminnych	Gmina Zaniemyśl	2019-2032	b.d.	b.d.	Środki zewnętrzne WFOŚiGW, budżet Gminy
		2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach (m.in. budynków należące do gminy)	Gmina Zaniemyśl	2019-2032	b.d.	b.d.	Środki zewnętrzne WFOŚiGW, budżet Gminy
śremski							
191	Brodnica	1. Dotacja do usuwania azbestu	Powiat Śremski	do 2032	18,00	27,00	Środki własne, dofinansowanie z WFOŚiGW
192	Dolsk	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
193	Książ Wielkopolski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
194	Śrem	1. Wykonanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Śrem	Gmina Śrem	2017	14,89	b.d.	Budżet Gminy, dofinansowanie z Ministerstwa Rozwoju w ramach Konkursu Azbest 2017
		2. Dotacja dla Powiatu Śremskiego na realizację zadanie pn. „Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest z terenu powiatu śremskiego”	Gmina Śrem	2017-2032	4,00	b.d.	Budżet gminy
turecki							
195	Brudzew	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
196	Dobra	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
197	Kawęczyn	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Kawęczyn	2017-2032	40,00	20,00	NFOŚiGW lub inne
198	Małanów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
199	Przykona	1. Udzielenie dotacji celowej dla Powiatu Tureckiego na realizację Programu usuwania wyrobów azbestowych	Powiat Turecki	2017-2032	63,08	96,93	Budżet Gminy, budżet Powiatu, WFOŚiGW
200	Tuliszków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
201	Turek gm. m.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
202	Turek gm. w.	1. Działania edukacyjne	Gmina Turek	2017-2032	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
203	Władysławów	Współpraca ze Starostwem Powiatowym w realizacji "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Tureckiego"	Gmina Władysławów	2017-2032	40,00	20,00	Budżet Gminy
wągrowiecki							
204	Damaśławek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
205	Gołańcz	1. Organizacja kampanii: informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu; *przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania; *przygotowanie stałej informacji związanej z tematyką azbestu na stronie internetowej miasta; *okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące azbestu	Gmina Gołańcz, Nadzór Budowlany, właściciele, użytkownicy, zarządcy	2017-2032	12175,96	12175,96	Środki z budżetu Państwa, z funduszy ochrony środowiska WFOŚiGW i NFOŚiGW, środki z UE, banki
		2. Opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy oraz inwentaryzacja					
		3. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest					
		4. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z otrzymanym wynikiem oceny stanu i możliwości bezpiecznego ich użytkowania					
		5. Eliminacja możliwości powstawania "dzikich" wysypisk z odpadami zawierającymi azbest					
		6. Sporządzenie corocznych sprawozdań finansowych i rzeczowych z realizacji Programu					
		7. Prowadzenie bazy danych i coroczna aktualizacja					
206	Mieścisko	1. Dofinansowanie zadania polegającego na usuwaniu wyrobów zawierających azbest właścicielom nieruchomości z terenu Gminy Mieścisko	Gmina Mieścisko	2017-2032	130,16	193,86	Budżet gminy
		2. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wraz z aktualizacją Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Mieścisko	2017	12,18	b.d.	Budżet gminy, dotacja z Ministerstwa Rozwoju
		3. Opracowanie nowego regulaminu udzielania pomocy finansowej właścicielom nieruchomości z terenu Gminy Mieścisko w usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Gmina Mieścisko	2017	b.d.	b.d.	b.d.
207	Skoki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
208	Wapno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
209	Wągrowiec	1. Usuwanie azbestu	Gmina Wągrowiec	2017-2032	193,84	346,14	Budżet, dotacje
		2. Inwentaryzacja	Gmina Wągrowiec	2017-2032	b.d.	10,00	Budżet
210	Wągrowiec	1. Usuwanie azbestu	Gmina Wągrowiec	2017-2032	193,84	346,14	Budżet Gminy, dotacje
		2. Inwentaryzacja	Gmina Wągrowiec	b.d.	4,00	6,00	Budżet Gminy
wolsztyński							
211	Przemęt	1. Demontaż i utylizacja	Związek Międzygminny "Obra"	2018-2032	195,00	315,00	WFOŚiGW
212	Siedlec	1. Demontaż i utylizacja	Związek Międzygminny "Obra"	2018-2032	268,48	401,58	WFOŚiGW
213	Wolsztyn	1. Demontaż i utylizacja	Związek Międzygminny "Obra"	2018-2032	328,48	491,58	WFOŚiGW
wrzesiński							
214	Kończkowo	1. Demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gmina Kończkowo, Powiat Wrzesiński	corocznie	60,00	90,00	Środki własne (partycypacja w kosztach - dotacja celowa)
		2. Opracowanie "Programu Usuwania Azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy"	Gmina Kończkowo	2019-2032	2,00	5,00	Środki własne
		3. Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest oraz o ilości i miejscu zlikwidowania wyrobów azbestowych na terenie gminy	Gmina Kończkowo	2017-2032	2,00	4,00	Środki własne
		4. Działalność informacyjna i edukacyjna nt. bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów unieszkodliwiania i szkodliwości azbestu: <ul style="list-style-type: none"> ● 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 Kończkowo	2017-2032	4,00	6,00	Środki własne

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		5. Usuwanie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwianie: <ul style="list-style-type: none"> ● coroczne opracowywanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest; ● prowadzenie rejestru wniosków o dofinansowanie odbioru odpadów zawierających azbest i ich realizacja; ● pozyskiwanie funduszy na realizację Programu; ● ogłaszanie i przeprowadzanie przetargów na – wykonawstwo prac związanych z usuwaniem azbestu (wywoływanie wykonawcy zadania, zawieranie umów), demontaż , transport, i utylizacja odpadów zawierających azbest 	Powiat Wrzesiński, Gmina Kołaczkowo oraz firma posiadająca uprawnienia, właściciele posesji	2017-2032	548,52	1038,42	Środki własne, środki zewnętrzne
		6. Monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	Gmina Kołaczkowo, Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego PIP, WFOŚiGW	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
215	Miłosław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
216	Nekla	1. Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Nekla	ciągle	20,00	b.d.	Środki Gminy
		2. Edukacja ekologiczna mieszkańców	Gmina Nekla, Referat Gospodarki Komunalnej UMiG Nekla	ciągle	b.d.	b.d.	b.d.
217	Pyzdry	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
218	Września	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
złotowski							
219	Września	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
220	Krajenka	1. Dofinansowanie demontażu wyrobów zawierających azbest dla mieszkańców	Gmina Krajenka, Powiat Złotowski	2017	5,00	b.d.	Budżet gminy, budżet Powiatu, WFOŚiGW
221	Lipka	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
222	Okonek	1. Edukacja i informacja mieszkańców Gminy Okonek	Gmina Okonek	2017-2032	6,00	10,00	Środki własne
		2. Aktualizacja Programu	Gmina Okonek	2018, 2023, 2028, 2032	10,00	10,00	Środki własne
		3. Wymiana pokryć dachowych	Właściciele prywatnych nieruchomości	2017-2032	172,62	265,25	Dotacje ze Starostwa Powiatowego w Złotowie, środki własne

Powiat	Nazwa Gminy	Działania	Jednostka wdrażająca	Okres realizacji	Planowane koszty w tys. zł.		Źródło finansowania
					2017-2022	2023-2032	
		4. Transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych składowanych na posesjach	Właściciele prywatnych nieruchomości	2017-2022	118,24	101,35	Dotacje ze Starostwa Powiatowego w Złotowie, środki własne
223	Tarnówka	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
224	Zakrzewo	1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach m. in. budynki należące do Gminy	Powiat Złotowski we współpracy z gminami Powiatu Złotowskiego	2017-2032	10,00	5,00	Budżet Gminy
		2. Prowadzenie edukacji ekologicznej	Gmina Zakrzewo	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
		3. Coroczny monitoring realizacji programu połączony z aktualizacją ilości i stanu wyrobów zawierających azbest	Gmina Zakrzewo	2017-2032	b.d.	b.d.	b.d.
225	Złotów	1.Likwidacja wyrobów zawierających azbest z terenu miasta	Gmina, powiat	2017-2032	10,00	b.d.	Środki własne
226	Złotów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji gmin

Szacunkowe koszty

Usuwanie wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się przy udziale zarówno środków właścicieli nieruchomości, środków własnych gminy, jak i dotacji oraz pożyczek z funduszy ochrony środowiska bądź innych źródeł dostępnych dla samorządów. Właściciel lub użytkownik nieruchomości, obiektu, instalacji przemysłowej zawierającej azbest samodzielnie podejmuje decyzję o sposobie sfinansowania przedsięwzięcia polegającego na usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Nakłady finansowe związane z procesem usuwania wyrobów zawierających azbest uzależnione są w głównej mierze od kosztów: demontażu wyrobów azbestowych, transportu niebezpiecznych odpadów azbestowych na składowisko, utylizacji azbestu na składowisko oraz na wymianie wyrobów azbestowych na bezazbestowe.

Na terenie województwa wielkopolskiego działa kilkanaście firm zajmujących się demontażem i transportem wyrobów zawierających azbest. Na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov zamieszczony jest wykaz firm zajmujących się pracami związanymi z wyrobami azbestowymi, w tym: pracą z wyrobami zawierającymi azbest, transportem wyrobów, ich identyfikacją, a także szkoleniami z tego zakresu oraz opracowywaniem programów usuwania azbestu.

Ponieważ koszt związany z założeniem nowego pokrycia dachowego, który ponosi wykorzystujący wyroby azbestowe, nie może być zrealizowany w ramach wsparcia finansowego z funduszy ochrony środowiska, należy dążyć do tego, by udział środków właścicieli w ogólnych kosztach usuwania azbestu był jak najmniejszy.

Po przeanalizowaniu rynku firm i przedsiębiorstw specjalizujących się w demontażu wyrobów azbestowych oraz transporcie i unieszkodliwianiu powstałych odpadów, w tabeli numer 22 przedstawiono uśrednione koszty związane z zagospodarowaniem odpadów azbestowych.

Tabela 22. Średnie koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest

Rodzaj usługi	Średni koszt usługi
Koszt demontażu i transportu 1 m ² płyt azbestowo-cementowych	11,00 zł/m ²
Koszt składowania 1 m ² płyt azbestowo-cementowych	5,50 zł/m ²
Średni koszt usunięcia 1 m² płyt azbestowo-cementowych	16,50 zł/m²
Średni koszt usunięcia 1 Mg rur i złączy azbestowych	5 000,00 zł/Mg
Średni koszt wymiany 1 Mg rur i złączy azbestowych	10 000,00 zł/Mg

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy rynku firm i przedsiębiorstw (stan na dzień 08.08.2017 r.)

Tabela 23. Średnie koszty usług i materiałów bezazbestowych

Material/usługa	Koszt brutto [zł/m ²]	Średni koszt [zł/m ²]
Materiały:		
Blachy dachówkowe	27,66 – 54,72	50,00
Blachy trapezowe	24,34 – 46,00	
Dachówka ceramiczna	31,80 – 105,78	
Usługa:		
Krycie blachą płaską	28,00 – 89,00	30,00
Krycie blacho-dachówką	12,00 – 38,00	
Krycie dachówką karpiówką	14,00 – 50,00	
Krycie gontami papowymi	10,00 – 32,00	
Krycie papą termozgrzewalną	9,00 – 28,00	
Razem średni koszt materiału i usługi		80,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy rynku firm i przedsiębiorstw (stan na dzień 08.08.2017 r.)

Różnice w cenach usług związanych z usuwaniem płyt azbestowo-cementowych związane są z rodzajem i jakością wyrobów, stopnia skomplikowania konstrukcji dachu i dostępności do wyrobów oraz z odległością do najbliższego składowiska odpadów.

W celu określenia kosztów realizacji *Programu* dokonano analizy kosztów związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest i wymianą tych wyrobów na bezazbestowe. Jako średni koszt usunięcia 1 m² płyt azbestowo-cementowych przyjęto kwotę 16,50 zł/m². Średni koszt usunięcia 1 Mg rur i złączy azbestowych wynosi 5 000,00 zł/Mg. Koszt wymiany płyt azbestowo-cementowych na nowe pokrycia dachowe obejmuje koszt związany z zakupem materiałów oraz z wykonaniem usługi i wynosi średnio 80,00 zł/m². Natomiast koszt wymiany 1 Mg rur i złączy wynosi średnio 10 000 zł/Mg.

W tabeli numer 24 przedstawiono koszty usunięcia i wymiany wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego w podziale na dwa etapy. Do wyliczenia przyjęto ilości wyrobów zawierających azbest, które występują u osób fizycznych oraz wyroby wykorzystywane przez osoby prawne, ale tylko uwzględniając płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste oraz rury i złącza azbestowo-cementowe. Pozostałe rodzaje wyrobów zawierających azbest wykorzystywane przez osoby prawne w ilości 9 823,854 Mg nie zostały uwzględnione w obliczeniach, ponieważ koszt ich usunięcia ustalany jest indywidualnie i zależy głównie od rodzaju, ilości i sposobu usuwania danego wyrobu.

Tabela 24. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych oraz rur i złączy azbestowo-cementowych wykorzystywanych na terenie województwa wielkopolskiego

Zestawienie kosztowo-ilościowe	Jednostka	Lata	
		2017-2022	2023-2032
Przewidziana do usunięcia ilość płyt azbestowo-cementowych (eksploatowana przez osoby fizyczne i prawne)	m ²	19 393 008,75	23 402 566,25
Przewidziana do usunięcia masa rur i złączy azbestowych (eksploatowana przez osoby fizyczne i prawne)	Mg	19 299,23	23 587,95
Koszt usunięcia płyt			
Ilość płyt azbestowo-cementowych	m ²	19 393 008,75	23 402 566,25
Koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych	tys. zł	319 984,64	391 092,34
Łącznie w latach 2017-2032		711 076,99	
Koszt usunięcia rur			
Masa rur i złączy azbestowych	Mg	19 299,23	23 587,95
Koszt usunięcia rur i złączy azbestowych	tys. zł	96 496,16	117 939,75
Łącznie w latach 2017-2032		214 435,92	
Koszt nowego pokrycia dachowego			
Koszt materiału i usługi	tys. zł	1 551 440,70	1 896 205,30
Łącznie w latach 2017-2032		3 447 646,00	
Koszt wymiany rurociągu			
Koszt wymiany rur i złączy	tys. zł	192 992,32	235 879,51
Łącznie w latach 2017-2032		428 871,83	
Ogólne koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest			
Koszty w poszczególnych okresach realizacji programu	tys. zł	416 480,80	509 032,09
Łącznie w latach 2016-2032		925 512,89	
Ogólne koszty wymiany wyrobów zawierających azbest			
Koszty w poszczególnych okresach realizacji programu	tys. zł	1 744 433,02	2 132 084,80
Łącznie w latach 2017-2032		3 876 517,82	
RAZEM (koszty usunięcia i wymiany wyrobów zawierających azbest)	tys. zł	4 802 030,73	

Źródło: Opracowanie własne

Usunięcie ogólnej ilości płyt falistych i płaskich oraz rur i złączy azbestowo-cementowych na terenie województwa wielkopolskiego podzielono na dwa okresy, przy zastosowaniu podziału procentowego:

- w latach 2017 – 2022 zostanie usunięte do 45% pozostałej ilości wyrobów zawierających azbest,
- w latach 2023 – 2032 zostanie usunięte pozostałe 55% wyrobów zawierających azbest.

Ogólne koszty usunięcia płyt oraz rur i złączy azbestowo-cementowych wykorzystywanych na terenie województwa wielkopolskiego wyniosą szacunkowo 925 512,89 tys. zł co stanowi około 19,3% ogólnych kosztów. Natomiast koszty wymiany tych wyrobów na wyroby bezazbestowe, które poniesione zostaną przez właścicieli nieruchomości – 3 876 517,82 tys. zł (80,73%). Łącznie koszt usunięcia i wymiany wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego (płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste oraz rury i złącza azbestowo-cementowe), wyniesie szacunkowo **4 802 030,73 tys. zł.**

Wyżej przedstawione koszty nie uwzględniają zmian cen, które mogą nastąpić w wyniku wzrostu lub spadku inflacji.

13. Źródła finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest

Podstawowymi źródłami finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego są:

- środki własne właścicieli obiektów budowlanych, inwestorów prywatnych i jednostek samorządu terytorialnego;
- środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministerstwa Rozwoju (Konkurs Azbest);
- dotacje udzielane przez Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- kredyty preferencyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego.

Środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministerstwa Rozwoju

Ministerstwo Rozwoju rokrocznie wspiera finansowo zadania wynikające z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032. Działania ukierunkowane są na wsparcie jednostek samorządu terytorialnego (wszystkich szczebli). Dofinansowanie można uzyskać na zadania realizowane w dwóch blokach:

a) Blok 2 – działania edukacyjno-informacyjne;

b) Blok 3 – działania z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest, opracowywanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest, wykonywanie lub aktualizowanie inwentaryzacji.

Jednostki samorządu terytorialnego mogą uzyskać dofinansowanie z Ministerstwa Rozwoju w ramach tzw. Konkursu Azbestowego. Warunkiem uzyskania dofinansowania jest udział własny jednostek samorządu terytorialnego w wysokości 20% wartości danego zadania oraz wybranie podwykonawcy zadania na etapie składania oferty. Ministerstwo Rozwoju prowadzi nabór wniosków w I kwartale danego roku.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznacza się na wspieranie wojewódzkich funduszy ochrony środowiska oraz na realizację zadań określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udzielają oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, przyznaje dotacje na podstawie umów cywilnoprawnych. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej także realizują swoje zadania poprzez udzielanie oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, przyznawanie dotacji na podstawie umów cywilnoprawnych. Głównym zadaniem funduszy wojewódzkich jest finansowe wspieranie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, realizowanych na obszarze poszczególnych województw. Beneficjentami w ramach dofinansowania z NFOŚiGW są WFOŚiGW, natomiast końcowymi beneficjentami są jednostki samorządu terytorialnego, które otrzymują wsparcie poprzez WFOŚiGW.

Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ) jest bankiem komercyjnym, który zajmuje się finansowaniem zadań proekologicznych. Przedmiotem kredytowania w ramach BOŚ są zadania związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu oraz wyrobów zawierających azbest. Kredytowaniu podlegają koszty kwalifikowane (koszty demontażu, transportu i składowania odpadów). Kredytobiorcami mogą być osoby fizyczne, osoby prawne i jednostki organizacyjne, które nie posiadają osobowości prawnej. Maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych, pod warunkiem że koszty inwestycji nie przekraczają: 100 000 zł dla osób fizycznych oraz 300 000 zł dla pozostałych kredytobiorców. Bank BOŚ posiada w województwie wielkopolskim sześć oddziałów, w Gnieźnie, Kaliszu, Koninie, Ostrowie Wielkopolskim, Ostrzeszowie oraz Poznaniu.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego

Instytucją zarządzającą w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego 2014 – 2020 (RPO WW) jest Zarząd Województwa Wielkopolskiego. Natomiast organem wykonawczym Zarządu Województwa Wielkopolskiego pełniącym rolę Instytucji Zarządzającej Wielkopolskim Regionalnym Programem Operacyjnym jest Departament Wdrożenia Programu Regionalnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu. Podstawą finansowania w ramach RPO WW jest: Oś Priorytetowa 4.; Działanie 4.2. Gospodarka odpadami Poddziałanie 4.2.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest; Projekt typu III. Poprawa gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Projekt typu III skierowany jest w głównej mierze na usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych. Dofinansowanie mogą otrzymać jednostki samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne posiadające osobowość prawną i spółki prawa handlowego będące własnością jednostek samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy (mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa). Dofinansowanie wynosi do 60% kosztów kwalifikowanych, jednocześnie minimalny wkład własny beneficjenta musi wynosić 40% kosztów kwalifikowanych. Dofinansowania w ramach RPO WW zostają przyznane poprzez wybór projektów w trybie konkursowym.

14. Zarządzanie Programem usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego

W „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” zostały określone trzy cele:

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

Cele te zostaną osiągnięte przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych, w tym ze środków budżetowych pozostających w dyspozycji Ministra Rozwoju.

Natomiast **głównym celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego”, jest określenie działań prowadzących do całkowitego usunięcia do 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa wielkopolskiego poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.**

Program określa szereg zadań niezbędnych do osiągnięcia powyższego celu oraz zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia wynikających z obecności azbestu w różnorodnych materiałach i wyrobach wykorzystywanych na terenie województwa.

Pozostałe cele *Programu* to:

- ocena Programu realizowanego na terenie województwa w latach 2009 – 2016,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zadania w krajowym *Programie* zostały pogrupowane w pięciu blokach tematycznych:

- Zadania legislacyjne, obejmujące tylko najistotniejsze potrzeby w zakresie zmian legislacyjnych, których realizacja powinna być jak najszybsza, aby uporządkować przepisy prawne w zakresie problematyki azbestowej oraz umożliwić uruchomienie procedur niezbędnych do przyspieszenia procesu oczyszczania kraju z azbestu,
- Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży jak również szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii unieściewania włókien azbestu oraz organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji i kongresów,
- Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz instalacji i urządzeń do unieściewania włókien azbestu, zadania polegające na wsparciu finansowym w opracowywaniu programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenu z wyrobów zawierających azbest na wszystkich szczeblach,
- Monitoring realizacji Programu w postaci Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia. Zagrożenie zdrowia ludzi wynikające z obecności w środowisku rakotwórczych włókien azbestu implikuje konieczność podejmowania działań zwiększających wykrywalność i skuteczność zwalczania chorób azbestozależnych.

Wyżej wymienione zadania są realizowane na trzech poziomach:

- centralnym – Rada Ministrów, Minister Rozwoju, i w strukturze Ministerstwa Rozwoju¹, Główny Koordynator,
- wojewódzkim – samorząd województwa,
- lokalnym – samorząd powiatowy i samorząd gminny.

Marszałek województwa **na poziomie województwa** odpowiada za realizację następujących zadań:

- Współpraca z Głównym Koordynatorem w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji Programu,
- Gromadzenie przez urząd marszałkowski informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.gov.pl,
- Uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w wojewódzkich planach gospodarki odpadami i programach ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- Współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska),
- Współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi, ekspertami poszczególnych dziedzin,
- Współpraca z lokalnymi mediami w zakresie spraw objętych Programem,
- Przygotowywanie i aktualizacja wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- Współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji związanych z realizacją Programu,
- Przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań na terenie województwa.

Na poziomie lokalnym zadania realizują samorzady: powiatowy i gminny poprzez:

Samorząd powiatowy:

- Przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- Współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,
- Kształtowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- Współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- Współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- Współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

¹ Od 16 listopada 2015 roku kompetencje Ministerstwa i Ministra Gospodarki przejęło Ministerstwo i Minister Rozwoju

Samorząd gminny:

- 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,
- Przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- Organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,
- Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,
- Kształtowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- 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,
- Współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- Współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- Współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska),
- Coroczne przedkładanie do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu informacji o ilości, rodzaju wyrobów zawierających azbest z realizacji zadań prowadzących do eliminacji wyrobów azbestowych na terenie gminy.

Rysunek 8. Współpraca organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji pozarządowych



Źródło: „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

Dla osiągnięcia celów krajowego *Programu* niezbędne jest również współdziałanie administracji państwowej z partnerami społecznymi m.in. z:

- organizacjami pozarządowymi np. stowarzyszeniami, fundacjami zrzeszającymi i reprezentującymi osoby fizyczne i prawne, deklarującymi oczyszczanie z azbestu konkretnego obszaru i przedstawiającymi stosowny program działania,
- stowarzyszeniami i związkami gmin podejmującymi współdziałanie dla oczyszczenia terytorium tych gmin z azbestu przy zapewnieniu efektywnej współpracy z mieszkańcami,
- stowarzyszeniami przedsiębiorców reprezentujących firmy wykonujące prace w kontakcie z azbestem, zapewniającymi wysoką jakość świadczonych usług.

15. System monitorowania i wskaźniki oceny realizacji Programu

Na poziomie centralnym monitoring realizacji zadań ujętych w „Programie Oczyszczenia 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 uniecznawiania 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 wojewódzkiego Programu przyjęto wskaźniki przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 25. Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1.	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w danym roku sprawozdawczym	Mg/rok
2.	Ilość nieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
3.	Stopień wypełnienia składowisk lub kwater przeznaczonych do deponowania odpadów zawierających azbest	%
4.	Pozostała do wykorzystania pojemność składowiska lub kwatery do nieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	m ³
5.	Stopień usunięcia wyrobów zawierających azbest w stosunku do ilości wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych w danym roku sprawozdawczym	%
6.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku	%

Wartości wskaźników monitorowania Programu będą określone dla dwóch okresów, w których przewidziano usunięcie ogólnej ilości płyt falistych i płaskich oraz rur i złączy azbestowo-cementowych na terenie województwa wielkopolskiego, przy zastosowaniu podziału procentowego:

- w latach 2017 – 2022 zostanie usunięte do 45% pozostałej ilości wyrobów zawierających azbest,
- w latach 2023 – 2032 zostanie usunięte pozostałe 55% wyrobów zawierających azbest.

16. Ocena oddziaływania realizacji Programu na środowisko

Zanieczyszczenie środowiska substancjami szkodliwymi dla zdrowia, a często również życia ludzi, jest obecnie dużym problemem. Pomimo zakazu stosowania azbestu, materiał ten jeszcze przez pewien czas pozostanie elementem obiektów budowlanych. Należy pamiętać, że prawidłowe użytkowanie wyrobów azbestowych nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Najczęstszym źródłem niebezpieczeństwa ze strony azbestu jest obróbka mechaniczna elementów azbestowych, wywołująca emisję włókien do powietrza. W państwach o rozwiniętym przemyśle mieszkańcy cierpią na choroby powodowane przez zanieczyszczenia chemiczne powietrza, wody i gleby. Wpływ narażeń środowiskowych szacuje się przeważnie na około kilka procent wszystkich czynników wpływających na zdrowie. Jednakże Światowa Organizacja Zdrowia uważa, że wielkość oddziaływania szkodliwych czynników środowiska na zdrowie ludzi nie jest dostatecznie oceniona z powodu braku wiarygodnych danych na ten temat. Z drugiej strony te kilka procent to przecież konkretne liczby przedwczesnych zgonów i uszkodzeń zdrowia spowodowanych zanieczyszczeniem środowiska.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest spowoduje zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki w środowisku naturalnym. Negatywne skutki dadzą przede wszystkim czynności związane z demontażem oraz transportem odpadów zawierających azbest do miejsca unieszkodliwiania. Pozytywne oddziaływanie związane jest ze stopniowym usuwaniem wyrobów azbestowych, które nie będą już stanowiły zagrożenia dla ludzi i zwierząt. Budowa składowisk oraz kwater do składowania odpadów zawierających azbest może się przyczynić do zmniejszenia różnorodności biologicznej na terenach, na których będą takie obiekty powstawały. Zagrożenie to może się pojawić na etapie budowy oraz eksploatacji, głównie poprzez niszczenie naturalnych siedlisk roślin i zwierząt. Negatywny wpływ ten można zminimalizować poprzez wybór najkorzystniejszej lokalizacji. Nie tylko budowa samego składowiska może mieć niekorzystny wpływ na różnorodność biologiczną, ale również ciągi komunikacyjne, którymi są transportowane odpady azbestowe, które spowodują fragmentaryzację siedlisk oraz przetrną szlaki migracyjne zwierząt w tych rejonach.

Wdychanie pyłu azbestowego powoduje określone skutki zdrowotne u ludzi. Na występowanie oraz typ zmian ma wpływ zarówno rodzaj azbestu, rozmiary włókien i ich stężenie w powietrzu, jak również czas narażenia i rodzaj ekspozycji. Chroniczna ekspozycja na włókna azbestowe może być przyczyną takich chorób układu oddechowego jak: pylica azbestowa, zmiany opłucnowe, rak płuc i międzybłoniak opłucnej. Negatywne skutki dla ludzi mogą wystąpić podczas prac przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, zarówno z nieruchomości jak i z „dzikich wysypisk”, gdyż wtedy mogą być uwalniane do powietrza włókna azbestu. Narażone będą przede wszystkim osoby przeprowadzające prace demontażowe, dlatego tak ważne jest zabezpieczenie tych osób w odzież ochronną i ich przeszkolenie pod kątem właściwej pracy z azbestem. W perspektywie długoterminowej, po usunięciu wszystkich wyrobów zawierających azbest, nastąpi zdecydowana poprawa jakości powietrza.

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi może wystąpić w trakcie usuwania wyrobów zawierających azbest z nieruchomości oraz miejsc ich nielegalnego gromadzenia. Jednakże skutki te zostaną wyeliminowane po zakończeniu prac. Budowa składowisk i kwater do składowania odpadów zawierających azbest może również w negatywny sposób wpłynąć na krajobraz. To niekorzystne oddziaływanie wynikać będzie głównie z przeobrażenia lokalnego krajobrazu i obniżenia jego walorów turystycznych oraz wartości nieruchomości znajdujących się na danym obszarze. Zintensyfikowany transport odpadów zawierających azbest z miejsc ich wytworzenia do miejsca składowania powodować będzie emisję spalin i hałas. Jednakże ewentualne zmiany w klimacie mogą wystąpić jedynie wzdłuż tras przewozowych, tak więc skutki na większą skalę nie powinny być odczuwalne. Z drugiej strony wdrożenie Programu będzie wpływać w sposób pośredni pozytywnie na krajobraz. Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymuszać będzie również przeprowadzanie innych prac remontowych na budynkach (elewacji, termomodernizacji, prac dekarских) przez co poprawione zostaną ich walory estetyczne, co pozytywnie wpłynie na krajobraz gminy.

Tym samym usuwanie wyrobów zawierających azbest w pozytywny sposób wpłynie na zabytki i dobra materialne, ponieważ przedłużeniu ulegnie okres użytkowania obiektów budowlanych. Poprawi się także zewnętrzny wygląd obiektów budowlanych oraz nastąpi wzrost wartości gruntów i nieruchomości.

W trakcie prac remontowych (rozbiórkowych, modernizacyjnych i termomodernizacyjnych) należy wziąć pod uwagę zasady ochrony środowiska przyrodniczego pod względem ochrony gatunkowej zwierząt (w szczególności ptaków). W przypadku niewłaściwego przeprowadzania prac remontowych (niezgodnie z obowiązującym prawem) możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań na zwierzęta i ich bioróżnorodność. Dotyczy to głównie jerzyka *Apus apus*, ale również wróbla domowego *Passer domesticus*, kawki *Corvus monedula*, pustulki *Falco tinnunculus* oraz niektórych gatunków nietoperzy. Wyżej wymienione gatunki zwierząt objęte są ochroną gatunkową ścisłą na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016, poz. 2134) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014, poz.1348).

Przeprowadzanie prac remontowych bez uwzględnienia ewentualnej obecności tych zwierząt może spowodować ograniczenie ich siedlisk i miejsc zakładania gniazd. Wyżej wymienione gatunki gniazdują kolonijnie w miastach we wgłębieniach murów, otworach w stropodachach, pod dachówkami, w zakamarkach budynków. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania, trzeba zaplanować prace tak, aby nie zagrażały ich życiu. Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy przeprowadzić więc inwentaryzację budynków pod kątem występowania w nich gatunków ptaków i nietoperzy. Wykonawca prac powinien podjąć środki zaradcze, dostosowując terminy prac, zabezpieczając z wyprzedzeniem szczeliny przed zajęciem je przez ptaki i nietoperze, a po remoncie powinien zapewnić, by użyteczność siedliska pozostała nieuszczuplona, np. tworząc odpowiednią liczbę alternatywnych miejsc lęgowych. Liczba alternatywnych schronień powinna w pełni równoważyć stratę, z uwzględnieniem ewentualnej rekompensaty za szkody poniesione przez populację tych gatunków w czasie remontu. Dobór skrzynek lęgowych oraz ich lokalizacja powinny być uzgodnione z ornitologiem i chiropterologiem. Jeżeli możliwe jest pozostawienie szczelin i otworów wykorzystywanych wcześniej przez zwierzęta, zaleca się taki zabieg. Jeśli po wykonaniu oceny technicznej uznano, że możliwe jest dalsze wykorzystywanie przez zwierzęta zajmowanych wcześniej szczelin, trzeba zagwarantować ptakom lub nietoperzom łatwy dostęp do nich, poprzez pozostawienie odpowiednio zabezpieczonego otworu w izolacji termicznej. Skrzynki lęgowe powinno rozpatrywać się osobno dla każdego z gatunków (przede wszystkim pod względem ich rozmiaru). Prac nie powinno wykonywać się w okresie lęgowym ptaków (np. w przypadku jerzyka w miesiącach maj – wrzesień) i rozrodczych nietoperzy. W przypadku, gdy potencjalnie mogą się w budynku znajdować ptasie gniazda z lęgami lub nietoperze, konieczne jest wcześniejsze zabezpieczenie wszystkich uprzednio zinwentaryzowanych miejsc, w których zwierzęta te mogłyby się ukryć i zostać zamurowane w trakcie prac. W sytuacji gdy zniszczenie schronień jest konieczne, należy zwrócić się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska o wydanie stosownego zezwolenia oraz zapewnić zastępcze miejsca lęgowe. W miejscach gdzie występowały lęgi ptaków należy zawieszać budki lęgowe. Dopuszczalne jest odstępstwo od zakazu usuwania gniazd z budynków i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak tylko w okresie od 16 października do końca lutego, a więc przed kolejnym okresem lęgowym. Działanie takie można prowadzić jedynie po uzyskaniu zezwolenia wydawanego w przypadku ochrony ścisłej – przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, natomiast w przypadku ochrony częściowej – przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Przystępując do jakichkolwiek prac budowlanych czy remontowych, należy przestrzegać przepisów prawa, chroniących ptaki i nietoperze żyjące w budynkach. Mają tu zastosowanie:

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332. ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2013 r., poz. 856 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789 ze zm.),
- ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (Dz. U. z 2016 r., poz. 1137).

Pozytywnie zakończona realizacja Programu pozwoli na zlikwidowanie wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny uniemożliwia dalsze użytkowanie oraz pozwoli na oczyszczenie z azbestu terenu województwa. Działania te spowodują poprawę jakości życia mieszkańców, jak również wyglądu estetycznego i środowiska gospodarczego (poprzez wymianę starych pokryć dachowych zawierających azbest).

17. Wykorzystane materiały

1. Dyczko J. (2007). Szkoła „Azbest – bezpieczne postępowanie” Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest. 20-21 września 2007, AGH Kraków.
2. Kazimierczak – Mierzyńska E, Adam Niesłochowski A. (1997). Materiały zawierające azbest – poradnik. Instytut Techniki Budowlanej Warszawa 1997.
3. Łuniewski A., Łuniewski S., „Azbest. Historyczne obciążenie z XX wieku”.
4. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski – Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa maj 2002 r.
5. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 – Uchwała Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009r. Warszawa 2009r.
6. Pyssa J., Rokita G.M. 2007 – Azbest – występowanie, wykorzystanie i sposób postępowania z odpadami azbestowymi. Gospodarka Surowcami Mineralnymi. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków. Tom 23. Zeszyt 1, s. 49-61.
7. Szeszenia-Dąbrowska N. (1993). Problemy zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestu – praca zespołowa pod redakcją doc. dr hab. Med. Neonili Szeszeni – Dąbrowskiej; Warszawa 1993 r. - Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska.
8. Szeszenia-Dąbrowska N., Sobala W. (2010). Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Publikacja – II wydanie poprawione i uzupełnione – sfinansowana w ramach „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” przez Ministerstwo Gospodarki – Nr IV/502/15095/2840/DIW/10.
9. Szeszenia-Dąbrowska N., Świątkowska B. (2016) Azbest w Polsce – Zanieczyszczenie środowiska, skutki zdrowotne, zasady bezpiecznego postępowania z azbestem
10. Wilczyńska U., Szeszenia-Dąbrowska N. (2002). Występowanie pylicy azbestowej w Polsce. Medycyna Pracy, 2002; 53; 5; 375—379.

18. Załączniki

ZAŁĄCZNIK NR 1

Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest, rur azbestowo-cementowych oraz dróg utwardzonych odpadami azbestowymi



* 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:

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

ZAŁĄCZNIK NR 2

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 3

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/installacji, adres²⁾

.....

2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:

.....

3. Rodzaj zabudowy³⁾:

4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:

5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:

6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:

7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:

8. Stopień pilności⁷⁾:

9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:

a) nazwa i numer dokumentu:

b) data ostatniej aktualizacji:

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:

11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:

.....
(podpis)

data

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

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

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

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

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

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,

- drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),

- drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,

- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.

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

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

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

ZAŁĄCZNIK NR 4

OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/ obiektu/ urządzenie budowlanego /instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

Ilość wyrobów⁴⁾: m²

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

Grupa /nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
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	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	Wykorzystanie miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np.: zamieszkanie, miejsce pracy)	30	

23	Czasowe (np.: domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np.: strychy, piwnice, komórki)	5	
25	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 pilne 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.
- 3) Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb).

19. Spis tabel

Tabela 1. Akty normatywne Unii Europejskiej regulujące tematykę związaną z azbestem	12
Tabela 2. Krajowe akty prawne regulujące tematykę związaną z azbestem	17
Tabela 3. Zastosowanie wyrobów zawierających azbest	25
Tabela 4. Charakterystyka demograficzna województwa wielkopolskiego w 2016 roku	29
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i wybranych form prawnych w roku 2016	31
Tabela 6. Ilość wyrobów azbestowych na terenie województwa wielkopolskiego (stan na 31.07.2017 r.)	33
Tabela 7. Ilość wyrobów zawierających azbest: zinwentaryzowana i usunięta w województwie wielkopolskim....	33
Tabela 8. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego z podziałem na gminy (stan na podstawie Bazy Azbestowej na dzień 31.07.2017 r.)	34
Tabela 9. Ilość wyrobów azbestowych będących w posiadaniu osób fizycznych w latach 2009 – 2016 w gminach województwa wielkopolskiego [Mg]	42
Tabela 10. Ilość wyrobów azbestowych w posiadaniu osób fizycznych w latach 2009 – 2016 w powiatach województwa wielkopolskiego [Mg]	46
Tabela 11. Ilość wyrobów azbestowych usuniętych przez osoby fizyczne w latach 2009 – 2016 w gminach województwa wielkopolskiego [Mg]	47
Tabela 12. Ilość wyrobów azbestowych usuniętych przez osoby fizyczne w latach 2009 – 2016 w powiatach województwa wielkopolskiego [Mg]	52
Tabela 13. Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych wg rodzaju w województwie wielkopolskim	53
Tabela 14. Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia wg rodzaju w województwie wielkopolskim	57
Tabela 15. Rozkład wartości stężeń azbestu w powietrzu atmosferycznym ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) na terenie województwa wielkopolskiego	60
Tabela 16. Średnie stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym wg powiatów w województwie wielkopolskim	62
Tabela 17. Średnie stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym wg gmin w województwie wielkopolskim	63
Tabela 18. Średnie stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym w punktach pomiarowych wg miejscowości wykonania pomiarów w województwie wielkopolskim.....	65
Tabela 19. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w powiatach województwa wielkopolskiego w latach 2009 – 2016 [Mg].....	69
Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.....	83
Tabela 21. Planowane zadania z zakresu gospodarki odpadami zawierającymi azbest zgłoszone przez gminy .	84
Tabela 22. Średnie koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest.....	107
Tabela 23. Średnie koszty usług i materiałów bezazbestowych.....	108
Tabela 24. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych oraz rur i złączy azbestowo-cementowych wykorzystywanych na terenie województwa wielkopolskiego	109
Tabela 25. Wskaźniki monitorowania Programu	116

20. Spis rysunków

Rysunek 1. Rozmieszczenie powiatów w województwie wielkopolskim.....	28
Rysunek 2. Ilość wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim w poszczególnych powiatach.....	54
Rysunek 3. Nagromadzenie wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim [Mg/km ²].....	55
Rysunek 4. Nagromadzenie wyrobów azbestowych w województwie wielkopolskim [kg/os.].....	56
Rysunek 5. Punkty pomiarowe poboru powietrza na terenie województwa wielkopolskiego	61
Rysunek 6. Poniesione koszty na usuwanie azbestu w latach 2009-2016.....	72
Rysunek 7. Koszty usuwania azbestu poniesione przez powiaty w latach 2015-2016.....	73
Rysunek 8. Współpraca organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji pozarządowych.....	114