



**EKOSCAN INNOWACJA I ROZWÓJ**

**SP. Z O.O.**

**ul. Błękitna 12**

**42-622 Świerklaniec**

**tel. 600 243 782**

**biuro@ekoscan.pl**

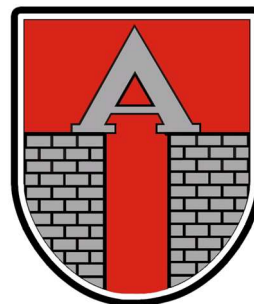
**www.azbest.ekoscan.pl**

Investor:

**Gmina Aleksandrów Łódzki**

**Plac Kościuszki 2**

**95-070 Aleksandrów Łódzki**



Temat opracowania:

**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających  
azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki na lata 2021-2032**

**Opracowano: 2020 r.**

## Spis treści

1. WSTĘP .....	5
1.1. Wprowadzenie .....	5
1.2. Ogólna charakterystyka Gminy Aleksandrów Łódzki .....	8
1.3. Cele i zadania „Programu..” .....	8
1.4. Opis zawartości dokumentu pt. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki” .....	11
2. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA .....	12
2.1. Występowanie i zastosowanie azbestu .....	12
2.2. Wpływ azbestu na organizm ludzki.....	15
2.3. Informowanie o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku .....	16
2.3.1.Ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania azbestu .....	17
3. STAN PRAWNY W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW I ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	19
3.1. Regulacje ustawowe .....	19
3.2. Akty wykonawcze .....	20
3.3. Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w aspekcie obowiązującego prawa 25	
3.4. Obowiązki właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest26	
3.5. Obowiązki wykonawcy prac, polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest.....	29
3.6. Zasady postępowania przy transporcie odpadów zawierających azbest.....	41
3.7. Zasady składowania odpadów zawierających azbest .....	45
3.8. Analiza oddziaływania „Programu...” na środowisko .....	47
4. ZADANIA JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO W ZAKRESIE USUWANIA AZBESTU .....	48
4.1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032.....	48
5. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI.....	53
5.1. Wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki – rodzaj i ilość .....	53
5.2. Mapy zagrożenia działania azbestem.....	55
5.3. Kierunki i możliwości utylizacji odpadów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Łódzki56	
5.4. Strategia w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych.....	58
5.5. Harmonogram realizacji programu .....	59

5.6. Oszacowanie kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze gminy Aleksandrów Łódzki.....	61
5.7. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Aleksandrów Łódzki .....	64
5.8. Monitorowanie efektów realizacji „Programu...” .....	67
6. PODSUMOWANIE .....	69
7. ZAŁĄCZNIKI .....	70
8. BIBLIOGRAFIA .....	94

## Spis rysunków

Rysunek 1 Usytuowanie gminy Aleksandrów Łódzki na tle powiatu zgierskiego.....	8
Rysunek 2 Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia w przeliczeniu na 1 osobę .....	53
Rysunek 3 Rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Łódzki .....	56

## Spis tabel

Tabela 1 Rodzaje wyrobów azbestowych pozostających na terenie gminy Aleksandrów Łódzki	54
Tabela 2 Ilości wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy Aleksandrów Łódzki według formy własności .....	54
Tabela 3 Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych i prawnych, zlokalizowanych na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki .....	55
Tabela 4 Składowiska na terenie województwa łódzkiego przyjmujące do składowania odpady zawierające azbest.....	58
Tabela 5 Harmonogram działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Łódzki .....	60
Tabela 6 Wydatki z budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki dla realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 .....	65
Tabela 7 Proponowane wskaźniki monitoringu „Programu...” .....	67

## 1. WSTĘP

### 1.1. Wprowadzenie

Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów zawartych w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032* (przyjętego uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.), w którym wskazano, iż do zadań samorządu gminnego należy przygotowanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Programy te mają za zadanie zawierać i wspomagać zaplanowane w skali gminy działania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Władze samorządowe, mając na uwadze zdrowie mieszkańców oraz prawo Unii Europejskiej podjęły działania w kierunku likwidacji tak niebezpiecznego odpadu, jakim jest azbest.

Realizacja zapisów niniejszego dokumentu pt. „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki ” zwanego w dalszej części opracowania „Programem...” wpłynie na poprawę stanu środowiska poprzez podwyższenie jakości powietrza atmosferycznego, wyeliminowanie włókien azbestowych z powietrza a tym samym zwiększy komfort życia, pracy i wypoczynku w gminie, podnosząc efektywnie jej atrakcyjność oraz wartość materialną obiektów, tym samym poprawiając status ekonomiczny i ekologiczny mieszkańców.

W „Programie...”, w oparciu o wyniki analiz aktualnego stanu opracowano kierunki działań i wytyczono cele oraz zadania strategiczne (z podaniem harmonogramów realizacji i określeniem kosztów realizacji „Programu...”). Realizacja tych działań umożliwi spełnienie obowiązujących wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami zawierającymi azbest oraz poprawę jakości środowiska na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki.

Stosowanie przez kolejne lata wyrobów azbestowych w budownictwie wpłynęło na jego nagromadzenie się w gospodarstwach i obiektach budowlanych. Obecnie wyeliminowanie wyrobów azbestowych jest procesem kosztownym i wieloletnim. Wynika to z przepisów i procedury postępowania z odpadami niebezpiecznymi, jakim jest azbest. Przedmiotowy „Program...” wskazuje na właściwy przebieg tych prac, wielkości finansowe przedsięwzięcia, a także uwzględnia sytuację finansową mieszkańców i ich obawy w zakresie gospodarowania azbestem. „Program...” zawiera nie tylko wskazanie ilości aktualnie pozostających wyrobów azbestowych na terenie gminy, kosztów realizacji ich usuwania, ale także działania edukacyjne i monitorujące, ponieważ na sprawne przeprowadzenie usuwania azbestu ma wpływ wiedza i znajomość procedur posiadaczy wyrobów azbestowych (np. realizacja usuwania azbestu przy okazji remontów dachu, napraw, itp.). Trwałość płyt azbestowo-cementowych szacuje się na 30 lat. „Korodujące” wyroby zawierające azbest uwalniają pył azbestowy, który wnika do organizmu wywołuje poważne choroby układu oddechowego i nie tylko.

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

Wg danych zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 szacuje się, że na terenie naszego kraju znajduje się 15 466 000 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 14 866 000 Mg to płyty azbestowo-cementowe ( 1 351 500 tys. m<sup>2</sup>) oraz 600 000 Mg rur i innych wyrobów azbestowo cementowych. Niniejszy „Program...” ma charakter lokalny, jest jednak spójny z głównymi założeniami programów wyższego szczebla.

Azbest znany jest od kilku tysięcy lat. Szerokie jego rozpowszechnienie nastąpiło w okresie ostatnich 100 lat. Z uwagi na swoje niewątpliwe zalety (unikalne właściwości), takie jak miękkość, giętkość, ognioodporność, odporność na działanie mrozu, kwasów, a także dobrą elastyczność, właściwości mechaniczne i małe przewodnictwo cieplne wykorzystywany był chętnie, jako cenny surowiec również w Polsce. Od czasów starożytnych azbest postrzegano, jako jedwab tajemniczego świata minerałów. Stosowany był w produkcji około 3000 wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 85%) do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i elewacyjnych, a także, w mniejszych ilościach, do produkcji rur, rozmaitych kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych.

Produkcja płyt azbestowo - cementowych na ziemiach polskich rozpoczęła się w 1907 rok i trwała do roku 1998. W wyniku szerokiego zastosowania praktycznego materiały zawierające azbest należą do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i z tego powodu powinny podlegać sukcesywnej eliminacji. Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych, a gospodarka nimi wymaga prawidłowego podejścia oraz szczególnej kontroli. Zasady postępowania z odpadami zawierającymi azbest reguluje szereg przepisów. *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1680)* praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce. Do rozwiązania pozostaje natomiast – bardzo ważny ze względu na zdrowie ludzi i stan środowiska – problem sukcesywnego usuwania już wyprodukowanych wyrobów zawierających azbest. Groźne dla zdrowia są włókna azbestu (respirabilne), wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc. Włókna powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 15 marca 2010 roku przyjęła "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032" zwany dalej „Krajowym Programem (...)”. Realizacja zadań przewidzianych w tym „Krajowym Programie (...)” wymaga zaangażowania administracji publicznej i różnych instytucji działających na trzech poziomach:

- centralnym: Rada Ministrów, właściwy Minister, Główny Koordynator „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”,
- wojewódzkim: wojewoda, samorząd województwa,
- lokalnym: samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Ponadto „Krajowy Program (...)” przewiduje:

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

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

W celu realizacji zadań przewidzianych w „Krajowym Programie (...)” niezbędne jest zaangażowanie administracji publicznej wszystkich stopni oraz różnych instytucji na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym. „Krajowy Program(...)” zakłada na poziomie lokalnym realizację zadań przy zaangażowaniu zarówno samorządów powiatowych jak i gminnych. Zgodnie z „Krajowym Programem (...) „ do kompetencji samorządów winno należeć:

- nadzorowanie realizacji Programu i wykorzystania przyznaných środków finansowych,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, np. w stosunku do uboższych właścicieli obiektów – częściowe lub całkowite zwalnianie z opłat;
- inicjowanie i organizowanie innych form pomocy dla mieszkańców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Niniejszy „Program...” usuwania azbestu uwzględnia stan wyjściowy, cel jego sporządzenia, określa kierunki działań i warianty służące osiągnięciu zaplanowanego celu, sposób postępowania z odpadami, a także przedstawia sposób monitorowania i wskaźniki oceny realizacji programu, dzięki czemu będzie możliwa kontrola wykonania zadań i zgodności z harmonogramem realizacji zadań.

## 1.2. Ogólna charakterystyka Gminy Aleksandrów Łódzki

Gmina Aleksandrów Łódzki usytuowana jest w centralnej Polsce, w powiecie zgierskim województwa łódzkiego, w bezpośrednim sąsiedztwie Łodzi i Zgierza i graniczy :

- od północy z gminą Zgierz i gminą Parzęczew
- od wschodu z miastem Łódź i miastem Zgierz
- od południa z miastem Konstantynów Łódzki
- od południowego zachodu z gminą Lutomiersk od zachodu z gminą Dalików.

Całkowita powierzchnia gminy Aleksandrów Łódzki wynosi 115.6 km<sup>2</sup> co daje jej czwartą pozycję w odniesieniu do wielkości terenu w powiecie zgierskim i stanowi 13,5% jego powierzchni.

Rysunek 1 Usytuowanie gminy Aleksandrów Łódzki na tle powiatu zgierskiego



Źródło: <https://pl.wikipedia.org/>

## 1.3. Cele i zadania „Programu..”

Nadrzędnym długoterminowym celem niniejszego „Programu” jest:



***Bezpieczne usunięcie i unieszkodliwienie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Aleksandrów Łódzki, a przez to wyeliminowanie ich negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko naturalne.***

Cel ten pozostaje w ścisłej relacji z celami zdefiniowanymi w „Krajowym Programie (...)”. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe w perspektywie długoterminowej (okres ok.12 lat) poprzez usunięcie do 2032 roku z terenu gminy stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.

Ogólnym zadaniem przedmiotowego „Programu...” jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. Zatem w „Programie...” ujęto zagadnienia:

- edukacji poprzez informowanie społeczeństwa gminy o szkodliwości azbestu, obowiązkach dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz o sposobach bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
- współpracy z lokalnymi mediami oraz organizacjami społecznymi,
- podejmowania w miarę potrzeby odpowiednich działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych,
- współpracy z wojewodą, samorządem województwa w zakresie zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 15 marca 2010r.,
- pozyskania środków na bezpieczną likwidację wyrobów zawierających azbest,
- współpracy z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Niniejszy Program ma charakter lokalny, jest jednak spójny z założeniami ogólnopolskiego programu. Zakłada on realizację następujących zadań:

1. bieżące aktualizowanie bazy danych o azbestie i wyrobach zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy (poprzez internetowe narzędzie Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii<sup>1</sup>)
2. edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania;
3. podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację „Programu...”;
4. udzielanie dofinansowania do demontażu, odbioru i unieszkodliwienia odpadów azbestowych zgodnie z przyjętymi przez Gminę zasadami;
5. bieżący monitoring realizacji „Programu...” i okresowe raportowanie jego realizacji władzom oraz mieszkańcom;

---

<sup>1</sup> [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)

## **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki**

6. okresową weryfikację i aktualizacją zapisów „Programu...”,
7. wprowadzenie szkoleń z zakresu szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania;
8. analiza oddziaływania zapisów „Programu...” na środowisko;

Cele i zadania zostały sprecyzowane w rozdziale 5.

## 1.4. Opis zawartości dokumentu pt. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki”

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi przygotowania programów w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest niniejszy dokument zawiera:

### Rozdział 1.

- **Wstęp.** W rozdziale ujęto informacje ogólne nt. obowiązków przypisanych gminie wynikających z realizacji krajowego "Programu..."; charakterystykę gminy, nadrzędny długoterminowy cel i zadania "Programu..." oraz koncepcję zarządzania "Programem...".

### Rozdział 2.

- **Charakterystyka wyrobów zawierających azbest i oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka.** W tym rozdziale przedstawiono charakterystykę azbestu i jego zastosowanie, sposoby bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest i metody ich usuwania, oddziaływanie azbestu na zdrowie ludzi oraz zasady informowania o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku.

### Rozdział 3.

- **Stan prawny w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów i odpadów zawierających azbest.** W rozdziale tym przedstawiono wybrane akty prawne dotyczące użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz procedury postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.

### Rozdział 4.

- **Zadania jednostek samorządu terytorialnego w zakresie usuwania azbestu.** W rozdziale przedstawiono koncepcję zarządzania "Programem..." oraz zadania w zakresie zarządzania "Programem..." na poszczególnych poziomach.

### Rozdział 5.

- **Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest na terenie gminy Mrocza.** W rozdziale przedstawiono ilość wyrobów zawierających azbest wymagających usunięcia oraz strategię w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, tj. cele w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej wraz z harmonogramem realizacji przedsięwzięć i ich kosztami oraz źródłami finansowania.

### Rozdział 6.

- **Wnioski końcowe.** Podsumowanie wraz z wnioskami.

## 2. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

### 2.1. Występowanie i zastosowanie azbestu

Azbest jest nazwą handlową odnoszącą się do sześciu minerałów włóknistych. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Rozróżnia się następujące typy azbestu: chryzotyl (włóknista odmiana serpentynitu, tj. uwodnionego krzemianu magnezu), amozyt (krzemian żelazowo-magnezowy), krokidolit (krzemian sodowo-żelazowy), antofilit (krzemian magnezowy zawierający żelazo).

Pomimo, iż występowanie azbestu w przyrodzie jest dosyć powszechne, tylko w kilku miejscach na świecie prowadzona była jego eksploatacja na skalę przemysłową. Polska nie posiada złóż azbestu nadających się do eksploatacji przemysłowej.

Azbest posiada szczególne właściwości fizyczno – chemiczne, które sprawiły, że znalazł on zastosowanie w produkcji wielu elementów. Do tych właściwości należą:

- odporność na wysoką temperaturę,
- odporność na chemikalia, kwasy, zasady, wodę morską,
- odporność na ścieranie,
- duża sprężystość i wytrzymałość mechaniczna,
- elastyczność,
- izolacja termiczna i elektryczna,
- słabe przewodnictwo ciepła.

Azbest szeroko stosowany był w kilku dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w budownictwie, ale także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Najważniejszymi zastosowaniami azbestu są:

- wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestów chryzotylowych i amfibolowych, takie jak: pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10 do 35% azbestu;
- wyroby izolacyjne stosowane do izolacji kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych oraz ubrań i tkanin ognioodpornych. Zawierają one w zależności od przeznaczenia od 75 do 100% azbestu, głównie chryzotylu;
- wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
- wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców,
- wyroby tekstylne: sznury i maty,

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

- wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

Wśród wyrobów azbestowych można wydzielić dwie grupy produktów:

- ❖ **wyroby miękkie** (łamliwe, kruche) o gęstości mniejszej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  – charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu (ponad 60%) i małym udziałem spoiwa, przez co łatwo ulegają uszkodzeniom, powodując dużą emisję pyłu azbestowego, a tym samym bardziej szkodliwe dla zdrowia (np. wyroby tkane i przędzone, płaszcze azbestowo-gipsowe, płyty i tektury miękkie, płytki podłogowe PCW, elementy uszczelkowe sprzętu AGD),
- ❖ **wyroby twarde** (niekruche, sztywne) o gęstości większej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  – wyroby powszechnie stosowane w budownictwie, o niskiej procentowej zawartości minerałów azbestowych (poniżej 20%) i wysokiej zawartości substancji wiążącej (np. cementu), dzięki czemu bardzo trwałe i emitujące małe ilości pyłu azbestowego (głównie w wyniku obróbki mechanicznej), a tym samym mniej groźne dla zdrowia (np. płyty płaskie i faliste azbestowo-cementowe, rury azbestowo-cementowe, elementy konstrukcji wielokondygnacyjnych, przewody kominowe, zsypy).

Szacuje się (w skali kraju), że ok. 96% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest stanowią płyty azbestowo-cementowe (faliste i płaskie). Od lat 80-tych ubiegłego wieku produkcja i zużycie azbestu na świecie systematycznie malały, przy czym począwszy od roku 2001 obserwuje się trend wzrostowy w tym zakresie. W 2005 r. światowa produkcja azbestu wynosiła ok. 2,4 mln ton rocznie. Najwięksi producenci azbestu to Rosja, Chiny, Kazachstan, Kanada, Brazylia i Zimbabwe, zaś największymi konsumentami tego surowca są kraje Azji, Ameryki Południowej oraz byłego Związku Radzieckiego.

Wyroby azbestowe szczególnie powszechnie wykorzystywano w kilku dziedzinach gospodarki:

**Budownictwo:** Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia: eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe do pokryć dachowych, płyty prasowane- płaskie o zbliżonej zawartości azbestu, płyty KARO- dachowe pokrycia lub elewacje, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe, kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe, kryształki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe, stosowane

w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane-PW3/A, PŻ/3W i PŻ 3/A/S)

Azbest mógł być stosowany wszędzie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenia ogniochronne elementów narażonych lub potencjalnie narażonych na wysoką temperaturę (klapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, tablice rozdzielcze elektryczne, węzły ciepłownicze, obudowa klatek schodowych, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia elementów stropowych i ściennych strychów, piwnic, dróg ewakuacyjnych, konstrukcji stalowych). Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas.

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

Wyroby zawierające azbest umiejscowione są w:

- kominach o dużej wysokości (dylatacje wypełnione sznurem azbestowym)
- chłodniach kominowych (pyły azbestowo-cementowe w zraszalnikach i obudowie wewnętrznej chłodni) chłodniach wentylatorowych (w obudowie wewnętrznej chłodni)
- rurach odprowadzających parę, zraszalnikach itp. (w formie izolacji cieplnej ze sznura azbestowego)

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

**Przemysł chemiczny:** Z azbestu wykonane są przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru. Ponadto azbest występuje w hutach szkła.(np. w wałach ciągnących)

Wyroby zawierające azbest kwalifikowane są w trzech stopniach pilności ich unieszkodliwienia:

**I stopień pilności:** wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie;

**II stopień pilności:** wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku;

**III stopień pilności:** wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce rozpoczęła się w 1907 roku w Katowicach, następnie w Warszawie (ok.1910 r.) i w Ogrodzieńcu k/Zawiercia(ok. 1920 r.). Jednak stosowanie azbestu na szeroką skalę na terenie Polski w budownictwie nastąpiło w latach 60-tych, po uruchomieniu następnych 4 dużych zakładów wyrobów azbestowo-cementowych. Głównym surowcem stosowanym do produkcji był azbest chryzotylowy, ale do połowy lat osiemdziesiątych do produkcji rur ciśnieniowych stosowany był także krokidolit oraz niewielkie ilości amozytu.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana *Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1680)*. Zgodnie z ww. ustawą w Polsce do 28 września 1998 r. została całkowicie zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych (a wcześniej innych wyrobów zawierających azbest). Natomiast po 28 marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią wyroby z zawartością azbestu, które nie posiadają jeszcze swoich zamienników ze względu na ekstremalne warunki pracy. Wykaz takich wyrobów zawarty jest w rozporządzeniach ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny. Dotyczy to azbestu włóknistego sprowadzanego do produkcji diafragmy wykorzystywanej do elektrolizy przeponowej przy produkcji chloru i wyrobów azbestowo-kauczukowych.

## 2.2. Wpływ azbestu na organizm ludzki

Wyroby azbestowe, zastosowane, jako materiał budowlany nie stanowią zagrożenia dla mieszkańców, jeżeli są prawidłowo eksploatowane.

Chorobotwórcze działanie azbestu występuje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu (oznacza to, że dopóki włókna nie są uwolnione do powietrza nie stanowią zagrożenia dla zdrowia). Azbest może być także obecny w wodzie, napojach i pokarmach, skąd dostaje się do organizmu człowieka. Jednak nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest dostający się do organizmu drogą pokarmową jest szkodliwy dla zdrowia.

Naturalne źródła emisji włókien azbestowych w praktyce mają mniejsze znaczenie niż źródła związane z działalnością człowieka. Obecnie po zaprzestaniu produkcji wyrobów zawierających azbest tymi źródłami są:

- niewłaściwie składowane odpady azbestowe, w tym tzw. dzikie wysypiska, szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach,

- użytkowanie wyrobów azbestowych co w konsekwencji prowadzi do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych, ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest,
- urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest. Są to źródła występujące wewnątrz pomieszczeń. Stosowanie wyrobów azbestowych, a w konsekwencji możliwość uwalniania włókien azbestu do środowiska, spowodowało wzrost zainteresowania zdrowotnymi skutkami środowiskowej ekspozycji na azbest.

Wielkość zagrożenia zdrowia zależna jest od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Największe zagrożenie stanowią włókna respirabilne, tzn. występujące w trwałej postaci w powietrzu i mogące przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Mają one średnicę mniejszą od  $3\ \mu\text{m}$  i są dłuższe niż  $5\ \mu\text{m}$ , przy czym najbardziej szkodliwe są włókna o długości ok.  $20\ \mu\text{m}$ . Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną chorób układu oddechowego tj.: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc oraz międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej (nowotworów o wysokiej złośliwości).

Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajników oraz chłoniaków. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów należy postrzegać jedynie jako prawdopodobne.

Między pierwszym narażeniem a pojawieniem się patologii (zwłaszcza nowotworów) występują długie okresy. Czyli aktualnie wykrywane skutki odnoszą się do warunków pracy, jakie istniały 20-40 lat temu.

Analizując szkodliwość azbestu i jego wpływ na organizm ludzki należy pamiętać, iż azbest jest praktycznie niezniszczalny, zaś groźny dla zdrowia ludzi jest wtedy, gdy jego elementarne włókna znajdują się we wdychanym powietrzu. Azbest zabezpieczony w sposób uniemożliwiający uwolnienie się włókien do powietrza nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia.

### **2.3. Informowanie o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku**

Głównym celem informowania o ryzyku jest dostarczenie informacji o zagrożeniu osobom i społecznościom narażonym na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe (zgodnie z zasadami wynikającymi z odpowiednich przepisów prawnych). Uzyskane informacje stanowią podstawę do opracowywania różnych wariantów strategii zmniejszania ryzyka, które brane są pod uwagę przy podejmowaniu decyzji dotyczących ich wdrażania.



Proces informowania i rzetelności przekazywanej informacji zależą zarówno od poziomu merytorycznego, możliwości i umiejętności oceny oszacowania ryzyka, jak i od warunków polityczno-społecznych (polityka informacyjna, wolna prasa współpracująca ze specjalistami oceniającymi zagrożenie, itp.).

Zgodnie z definicją zaproponowaną przez Narodową Radę ds. Badań Naukowych Stanów Zjednoczonych „Informowanie o ryzyku jest procesem wzajemnego współdziałania jednostek, grup i instytucji w wymianie informacji i opinii o istocie zagrożenia (...)”. Pod hasłem „współdziałanie” należy rozumieć współpracę ze społeczeństwem specjalistów oceniających ryzyko ze specjalistami zajmującymi się zarządzaniem ryzykiem, a więc: epidemiologów, przedstawicieli ministerstwa zdrowia, środowiska, przemysłu, a także grup zaangażowanych w problematykę ochrony środowiska.

Informowanie społeczności o ryzyku związanym z narażeniem na czynniki szkodliwe (w tym azbest) jest sprawą delikatną i bardzo trudną, wymagającą zaangażowania opinii publicznej w proces szacowania ryzyka i informowania o nim. Istotne znaczenie odgrywa właściwe rozeznanie podstawowych zagadnień przez wszystkich zainteresowanych partnerów.

Agencja Ochrony Środowiska (EPA – Environmental Protection Agency) opublikowała szereg dokumentów zawierających zasady informowania o ryzyku. Powszechnie stosuje się siedem podstawowych zasad:

- (1) Akceptuj i angażuj społeczność jako równorzędnego partnera,
- (2) Starannie planuj sposób przekazywania informacji o zagrożeniu, a następnie oceniaj wyniki komunikowania się,
- (3) Uważnie słuchaj tego, co mają ci do przekazania inni,
- (4) Bądź uczciwy, szczery i otwarty,
- (5) Koordynuj wysiłki i współpracuj z innymi (grupami, ośrodkami) w procesie przekazywania informacji,
- (6) Nawiązuj współpracę ze środkami masowego przekazu i przekazuj informacje przygotowane zgodnie z regułami środków masowego przekazu,
- (7) Mów jasno i życzliwie.

### **2.3.1. Ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania azbestu**

Specyficzne właściwości fizyko-chemiczne odmian azbestu takie jak wytrzymałość, ognioodporność, elastyczność, złe przewodnictwo cieplne i elektryczne, spora dźwiękochłonność, znaczna odporność na działania różnorodnych czynników chemicznych umożliwiły, z jednej strony jego powszechne zastosowanie w bardzo szerokim zakresie, a z drugiej strony, za sprawą tych samych właściwości odpady azbestowe w postaci zużytych wyrobów z różnym jego udziałem, są

niezwykle trudne do unieszkodliwiania. Główne czynniki jakie wpływają na zmniejszenie trwałości wyrobów zawierających azbest jest oddziaływanie mechaniczne oraz brak konserwacji materiału. Podstawą bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest jest eliminacja lub co najmniej minimalizacja ryzyka emisji włókien azbestu do otoczenia w skutek działań mechanicznych i złej konserwacji materiału. Zatem dopuszczalna jest eksploatacja materiałów zawierających azbest w dobrym stanie technicznym, o nieuszkodzonej powierzchni, ewentualnie odpowiednio zabezpieczonej np. przez pomalowanie. W wypadku usuwania takich materiałów konieczne jest ich zwilżenie wodą, usuwanie, gdy jest to możliwe wyrobów w całości, unikając ich łamania i przy zachowaniu pracy ręcznej, oraz przy zabezpieczeniu – odizolowaniu pola prac od otoczenia. Odpowiednie oddzielenie pola prac od otoczenia ma zapobiegać ewentualnemu skażeniu azbestem. Na stanowisku pracy należy monitorować stężenia włókien azbestu w powietrzu, a po zakończeniu prac sprawdzić na okoliczność ewentualnego wystąpienia azbestu (czystość) miejsce prac i najbliższe otoczenie. Należy mieć świadomość, że pojęcie stężeń dopuszczalnych w przypadku azbestu (tak jak innych substancji rakotwórczych) jest umowna i stanowi kompromis między wymaganiami medycyny a możliwościami techniki. Tendencją działań UE jest ograniczenie NDS (najwyższe dopuszczalne stężenia) do możliwego minimum.

Skala problemu związanego z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest jest ogromna ze względu na dużą ich ilość. Dlatego dąży się obecnie do opracowania nowych sposobów unieszkodliwiania azbestu. Taką metodę o nazwie MTT opracowała firma ATON-HT. Ta innowacyjna metoda polega na zastosowaniu termicznej destrukcji niebezpiecznych włókien azbestowych poprzez nagrzewanie ich energią mikrofalową. Podczas tego procesu odpad zawierający azbest po wstępnym skruszeniu ulega nagrzaniu do temp. 900-1100°C, a następnie struktura krystaliczna włókien ulega przemianom w formę bezpostaciową.

Zalety tej metody to:

- ✓ bezpieczeństwo technologii dla otoczenia,
- ✓ proces bezodpadowy,
- ✓ linia technologiczna przewoźna na dwóch kontenerach, do montażu na miejscu,
- ✓ konkurencyjny koszt w stosunku do metody składowania,
- ✓ proces unieszkodliwiania w pełni zgodny z regulacjami wprowadzonymi na terenie Unii Europejskiej.

### 3. STAN PRAWNY W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW I ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Procedury postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest oraz przepisy prawne dotyczące azbestu regulują szerokie spektrum zagadnień, a co z tym się wiąże znajdują się w wielu aktach prawnych. Regulacje prawne dotyczące azbestu i wyrobów zawierających azbest zostały oparte na przepisach obowiązujących w Unii Europejskiej.

W niniejszym opracowaniu omówiono podstawowe akty prawne, regulujące zasady postępowania z azbestem oraz z wyrobami go zawierającymi na terytorium Polski.

#### 3.1. Regulacje ustawowe

1. *Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1680)*. Ustawa zakazuje wprowadzania na obszar kraju azbestu, wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Nowelizacja wprowadzona ustawą z dnia 22 grudnia 2004 r. „o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest” (Dz. U. z 2005 Nr 10, poz. 72) stanowi, że od dnia 1 stycznia 2005 r. w Polsce - podobnie jak w całej Unii Europejskiej – obowiązuje zakaz stosowania i obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.
2. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333)*. Określa postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych oraz wskazuje konsekwencje karne.
3. *Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. – o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 154)*. Określa zasady przewozu kolejną towarów niebezpiecznych, obowiązki uczestników tego przewozu, zasady dokonywania oceny zgodności ciśnieniowych urządzeń transportowych, uprawnienia doradcy do spraw bezpieczeństwa przewozu oraz organy i jednostki właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach.
4. *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219)*. Ustawa ta jest podstawowym aktem prawnym w prawodawstwie polskim, regulującym zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a szczególności ustaliła m.in. obowiązek składania przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, a także osoby prawne stosownych informacji o rodzaju, ilości

i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (w tym również azbestu).

5. *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach ( t.j. Dz.U. 2020 poz. 797)*. Ustawa ta między innymi wskazuje definicję wytwórcy i posiadacza odpadów. Kwalifikacja ta oznacza, iż wykonawca winien dopełnić obowiązków wytwórcy odpadów, prowadzenie zbierania odpadów i prowadzenie przetwarzania odpadów wymaga uzyskania zezwolenia.
6. *Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1320)*. Określa zasady w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy.
7. *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283)*.
8. *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1439)*.
9. *Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 189)*.
10. *Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1337)*.
11. *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1064)*.
12. *Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. – o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 154)*

### **3.2. Akty wykonawcze**

1. *Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów – w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)* zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych poniżej grupach i podgrupach z odpowiednim przypisanym kodem klasyfikacyjnym:
  - 06 07 01\* - odpady azbestowe z elektrolizy,

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

- 06 13 04\* - odpady z przetwarzania azbestu,
  - 10 11 81\* - odpady zawierające azbest,
  - 10 13 09\* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
  - 15 01 11\* - opakowania z metali zawierających 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 wolny azbest,
  - 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
  - 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.
2. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1450).* Określa termin oraz formę składania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
3. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 poz.110).* W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady o następujących kodach:
- 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest;
  - 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest;
- Odpady te mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Nie można natomiast mieszać tych odpadów i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.
4. *Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, z późn. zm.).* Określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest.
5. *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).* Określa limity stężenia azbestu w powietrzu. Wartości odniesienia dla azbestu wynoszą odpowiednio:
- dla 1 godziny – 2.350 włókien/m<sup>3</sup>
  - dla roku kalendarzowego – 250 włókien/m<sup>3</sup>.

6. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1450)*
7. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013 poz. 25)*
8. *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). Określa zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi.*
9. *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (t.j. Dz.U. 2019 poz. 510).*
10. *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów z zakresu przewozu towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U. 2019 poz. 555., z późn. zm. )*
11. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 Nr 71 poz. 649, z późn. zm. ). Nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów, urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub innych miejsc zawierających azbest - obowiązek okresowej kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia (Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest). Pierwsza kontrola powinna być przeprowadzona w terminie do 6 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia. W/w podmioty przechowują egzemplarz oceny (łącznie ze stosowną dokumentacją miejsca zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej. Dla budynków oraz obiektów budowlanych niebędących budynkami, dla których jest prowadzona książka obiektu budowlanego na podstawie art. 64 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, ocena ta powinna być dołączona do książki obiektu budowlanego.)*
12. *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania*

*instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. (Dz.U. 2011 Nr 8 poz. 31). Rozporządzenie wprowadza obowiązek inwentaryzacji poprzez sporządzenie spisu z natury wyrobów zawierających azbest, instalacji lub urządzeń zawierających azbest, dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest, rur azbestowo-cementowych oraz usuniętych wyroby zawierające azbest. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest powinien ująć wyniki inwentaryzacji w „Informacji o wyrobach zawierających azbest”, która stanowi załącznik nr 2 do rozporządzenia i przedłożyć ją corocznie w terminie do dnia 31 stycznia właściwemu marszałkowi województwa. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami mają zaś obowiązek złożenia tejże informacji właściwemu wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.*

- 13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. 2005 Nr 216poz. 1824)*
- 14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (t.j. Dz.U. 2016 poz. 111., z późn. zm.)*
- 15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 Nr 33 poz. 166, z późn. zm.)*
- 16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście (Dz. U. 2005 Nr 189, poz. 1603)*
- 17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. 2005 Nr 13, poz. 109)*
- 18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.)*

19. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. 2004 Nr 183, poz. 1896)*
  
20. *Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. 1996 Nr 19 poz. 231).*



### 3.3. Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w aspekcie obowiązującego prawa

Przepisy określające zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest narzuciły szereg obowiązków, zarówno na właścicieli obiektów i urządzeń, gdzie został użyty azbest jak i na prowadzących wszelkiego rodzaju prace związane z usuwaniem bądź transportem czy umieszczeniem na składowisku wyrobów i odpadów zawierających azbest – procedury postępowania przedstawiono w rozdziałach poniżej.

#### **Grupa I.**

Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest.

- **Procedura 1.** Obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.
- **Procedura 2.** Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

#### **Grupa II.**

Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.

- **Procedura 3.** Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
- **Procedura 4.** Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, oczyszczeniu 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.

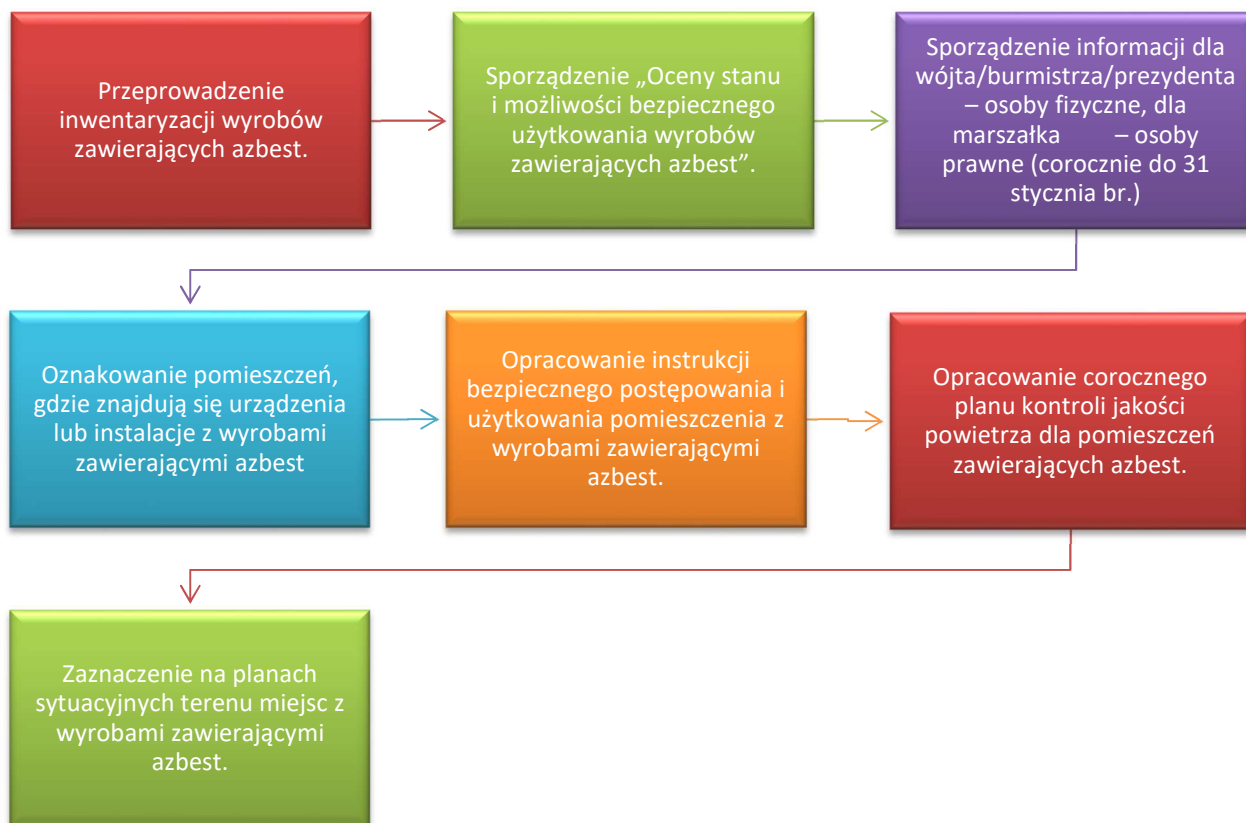
### 3.4. Obowiązki właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest

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

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

#### **PROCEDURA 1.**

Zakres procedury obejmuje przedstawienie zakresu 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 – w jednym egzemplarzu „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (załącznik 1). Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej – sporządzają następne „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...”

ozn. jeśli podczas przeprowadzonej oceny stwierdzono następującą ilość sumy wszystkich punktów:

- Stopień pilności I od 120 punktów - wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie.
- Stopień pilności II od 95 do 115 punktów - wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku.
- Stopień pilności III do 90 punktów - wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

Z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się w jednym egzemplarzu ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, ocenę przechowuje się łącznie z dokumentacją miejsca zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej. Dla budynków oraz obiektów budowlanych niebędących budynkami, dla których jest prowadzona książka obiektu budowlanego na podstawie art. 64 ust. 1 *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane*, ocena ta powinna być dołączona do książki obiektu budowlanego.

Właściciel lub zarządca obowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia informacji dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta – właściwego dla miejsca położenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Wzory informacji według załącznika nr 2 – Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania.

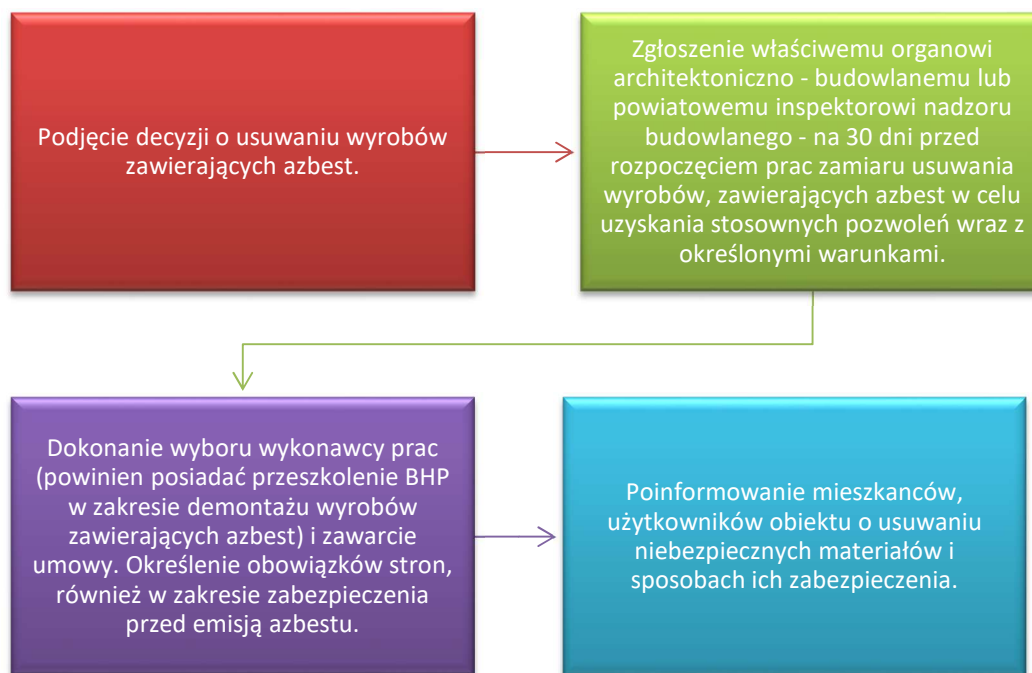
Informację przedkłada się corocznie celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie występują wyroby zawierające azbest, ma ponadto obowiązki:

- oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest – odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu (załącznik nr 4),
- opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest,
- zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Ponadto jeżeli w budynku, budowli, instalacji lub urządzeniu oraz na terenie znajdują się wyroby zawierające azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup> (tzw. „miękkie”), lub jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolit, a także jeżeli te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach lub istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska – właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

## **PROCEDURA 2:**

Zakres obowiązków obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów przedstawiono na poniższym schemacie.



Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów, o ile informacja ta nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu. Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela lub zarządcy, wynikającym z tytułu własności oraz odpowiedzialności prawnej, dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących wynikać z nieodpowiedniej eksploatacji przedmiotu stanowiącego własność. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

- sporządzaniu „Oceny (...)”,
- sporządzaniu informacji dla wójta, burmistrza, prezydenta miasta,
- zawieraniu umowy na wykonanie prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac – wytwarzającym odpady niebezpieczne.

Właściciel lub zarządca może zlecić innym – odpowiednio przygotowanym osobom lub podmiotom prawnym – przeprowadzenie czynności wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac lub wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien być sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających z art. 30, ust. 5 ustawy – Prawo budowlane (załącznik nr 7). Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością prawną. Jeżeli w zakresie przedmiotowej realizacji zadania zostało uzyskane pozwolenie na budowę to w takim przypadku należy zastosować się do zapisu § 6 ust.2 z *Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 71, poz. 649, z późn. zm.)* według, którego wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac - wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac. Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz o sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością. Na końcu właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia z azbestu, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej 5-lat, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu.

### **3.5. Obowiązki wykonawcy prac, polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest**

**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 oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji azbestu.

## **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki**

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

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



Firma budowlana zajmująca się usuwaniem wyrobów zawierających azbest musi posiadać wpis do CEIDG lub do KRS, prowadzić ewidencję odpadów oraz sporządzać roczne sprawozdanie

do marszałka województwa o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania nimi. Nie musi natomiast posiadać odrębnych decyzji z zakresu *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (tj. Dz.U. 2019 poz. 701, z późn. zm.) – dalej u.o. Decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, które posiadały firmy budowlane realizujące usługi związane z demontażem azbestu wydane na podstawie przepisów *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (tj. Dz.U. 2020 poz. 797), z dniem wejścia w życie nowej ustawy o odpadach wygasły, z zastrzeżeniem art. 232 ust. 2 u.o. Jednakże firma taka musi spełniać *wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649, z późn. zm.) - dalej r.u.u.w.a., tzn. posiadać sprzęt i odpowiednie urządzenia do usunięcia wyrobów zawierających azbest oraz pracownicy firmy muszą być przeszkoleni w zakresie bezpiecznego usuwania azbestu.

Firma demontująca wyroby zawierające azbest nie musi uzyskiwać zezwolenia na zbieranie azbestu, jeśli magazynuje te odpady w miejscu ich wytworzenia, czyli na terenie nieruchomości, na której wykonuje usługę demontażu przedmiotowych wyrobów. W przypadku zbierania azbestu poza miejscem wytworzenia (czyli poza terenem nieruchomości, na której firma usuwa wyroby), firma demontująca azbest musiałaby uzyskać zezwolenie na zbieranie odpadów w trybie art. 43 ust. 1 u.o.

Zleceniodawca zawsze może zażądać wykazania, od firmy budowlanej, że w poprzednich latach były przez nią wykonywane usługi usuwania wyrobów zawierających azbest.

Mając na uwadze potencjalne niebezpieczeństwo jakie wiąże się z poszczególnymi etapami prac związanych z wyeliminowaniem i usunięciem stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest, przewidziano w krajowym prawie szereg przepisów poświęconych zasadom bezpiecznego postępowania z takimi wyrobami. Przywołując nadrzędny cel, którym jest oczyszczanie kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających ten surowiec, w art. 4 ust. 2 *Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (tj. Dz.U. 2020 poz. 1680) ustawodawca przewidział upoważnienie dla ministra właściwego do spraw pracy, który w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia zobowiązany został do określenia:

- 1) zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz
- 2) programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Ustawodawca zobowiązał jednocześnie ministrów do uwzględnienia w akcie wykonawczym środków mających na celu eliminowanie lub ograniczanie emisji pyłów azbestu i ochrony pracowników przed ich działaniem, w tym także sposoby pakowania i znakowania materiałów zawierających azbest. W efekcie Minister Gospodarki i Pracy w dniu 14 października 2005 r. wydał



*Rozporządzenie w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. 2005 nr 216 poz. 1824) - dalej r.b.h.p.a.* Przepisy r.b.h.p.a. wdrażają postanowienia dyrektywy 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy.

W związku z powyższym w r.b.h.p.a. zostały określone:

- 1) obowiązki dla pracodawcy zatrudniającego osoby pracujące przy zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest,
- 2) wymagania dla sprzętu stosowanego przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- 3) postępowanie z zanieczyszczonymi pyłem azbestowym środkami ochrony indywidualnej pracowników,
- 4) szczegółowe wymagania dla sporządzenia planu prac w zakresie usuwania azbestu,
- 5) obowiązkowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników narażonych na działanie azbestu, osób kierujących takimi pracami oraz pracodawców.

W zakresie r.b.h.p.a. Minister Gospodarki i Pracy ustanowił również, że przepisy dotyczące zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest znajdują zastosowanie także w tych przypadkach, w których istnieje uzasadnione podejrzenie występowania azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach lub konstrukcji budynku. Zważywszy, że wyroby zawierające azbest traktowane są jako odpady, w trakcie prowadzonych prac związanych z zabezpieczaniem wyrobów albo usuwaniem wyrobów lub innych materiałów zawierających azbest, należy ograniczać do minimum powstawanie odpadów, szczególnie drobnych i słabo związanych.

Na pracodawcę zatrudniającego pracowników przy zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest nałożono szereg obowiązków, dotyczących zapewnienia należytej ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem włókien azbestu i pyłu zawierającego azbest tzw. pyłu azbestu. Realizację tych obowiązków przewidziano poprzez zapewnienie przez pracodawcę niezbędnych środków ochrony, dobieranych na podstawie oceny ryzyka zawodowego, uwzględniającej rodzaj i stopień narażenia. Niemniej jednak, jeżeli zachodzi uzasadnione podejrzenie, że ocena ryzyka została dokonana niewłaściwie, lub gdy nastąpiła znacząca zmiana warunków pracy, wówczas pracodawca powinien ją zweryfikować (§ 1 ust. 1 i ust. 2 r.b.h.p.a.). Obowiązki pracodawcy wobec pracowników można podzielić na cztery podstawowe działania.

Po pierwsze, pracodawca, zatrudniając pracowników przy zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest, jest obowiązany do podejmowania działań zmniejszających narażenie pracowników na działanie pyłu azbestu i ograniczać jego stężenie w powietrzu. W tym celu pracodawca powinien zapewnić kontrolę stopnia narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu w sposób określony w przepisach dotyczących badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, czyli przy uwzględnieniu przepisów *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166, z późn. zm.)*. Należy pamiętać, że pomiary, o których mowa powyżej, mogą wykonywać wyłącznie laboratoria akredytowane na podstawie przepisów *Ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (t.j Dz.U. 2019 poz. 155)*.

Jeżeli w miejscu prowadzonych prac związanych z usuwaniem azbestu następuje przekroczenie wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia pyłu azbestu, o których mowa powyżej, pracodawca jest obowiązany wstrzymać wykonywanie pracy przez pracowników oraz niezwłocznie podjąć działania w celu obniżenia stężenia pyłu azbestu do wartości dopuszczalnej (§ 7 r.b.h.p.a.). Ponowne podjęcie pracy jest dopuszczalne po przeprowadzeniu odpowiednich pomiarów zawartości stężenia pyłu i stwierdzeniu, że stężenie pyłu azbestu w środowisku pracy nie przekracza dopuszczalnej wartości. Jeżeli, mimo podjętych działań, nie jest możliwe obniżenie stężenia pyłu azbestu do wartości dopuszczalnej, wówczas podjęcie pracy jest możliwe pod warunkiem zastosowania środków ochrony układu oddechowego zapewniających nieprzekraczanie dopuszczalnego narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu.

W § 7 ust. 4 r.b.h.p.a. przewidziano jednak, że stosowanie środków ochrony układu oddechowego nie może być stałe i powinno być ograniczone do minimum. Co więcej, środki te mogą być stosowane jedynie jako rozwiązanie uzupełniające lub awaryjne oraz nie mogą zastępować technicznych środków ograniczających narażenie pracowników na działanie pyłu azbestu. Ponadto, w myśl § 12 r.b.h.p.a., środki ochrony układu oddechowego jednorazowego użytku pracodawca jest obowiązany wymieniać po każdej zmianie roboczej lub, gdy opory oddychania odczuwalnie wzrosną. Przepisy r.b.h.p.a. wprowadzają jednocześnie zakaz zdejmowania środków ochrony układu oddechowego w strefie zanieczyszczonej pyłem azbestu, a wszelkich zmian elementów filtrujących należy dokonywać po wyjściu z tej strefy.

Po drugie (§ 5 ust. 2 r.b.h.p.a.), pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby przy pracach stwarzających narażenie na działanie pyłu azbestu:

- liczba osób przydzielonych do prac oraz czas trwania narażenia były ograniczone do niezbędnego minimum,

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

- maszyny, sprzęt i metody pracy stosowane przy wykonywaniu prac eliminowały lub ograniczały do minimum powstawanie pyłu azbestu, a szczególnie jego emisję do środowiska pracy lub środowiska naturalnego,
- stosowane były odpowiednie do rodzaju i poziomu narażenia odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej, w tym odzież ochronna i środki ochrony układu oddechowego.

O stosowaniu odpowiednich środków ochrony indywidualnej pracowników w sposób szczegółowy stanowi także § 11 r.b.h.p.a., zgodnie z którym pracodawca jest obowiązany dostarczać pracownikom narażonym na działanie pyłu azbestu odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej właściwe do poziomu narażenia oraz zapobiegające odpowiednio stykaniu się ciała z pyłami azbestu i ich wdychaniu. Odzież taka powinna być wykonana z materiału uniemożliwiającego przenikanie pyłu azbestu oraz umożliwiającego łatwe czyszczenie, co więcej rękawy w nadgarstkach i nogawki spodni w kostkach powinny szczelnie przylegać do ciała. Tematykę środków ochrony indywidualnej w zakresie zasadniczych wymagań, jakie muszą zostać spełnione oraz sposobów oznakowania tych środków określa rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej.

Po trzecie (§ 6 r.b.h.p.a.), kiedy prace prowadzone są w warunkach wymagających stosowania środków ochrony układu oddechowego, pracodawca ma obowiązek, po przeprowadzeniu konsultacji z pracownikami lub ich przedstawicielami, zapewnienia pracownikom wykonującym takie prace odpowiednie do istniejących warunków środowiska pracy przerwy na odpoczynek w miejscach, w których nie występuje narażenie na działanie pyłu azbestu. W tym wypadku chodzi przede wszystkim o zapewnienie najlepszej efektywności pracy pracowników oraz wyeliminowanie ewentualnej możliwości narażenia ich na bezpośrednie niebezpieczeństwo związane z wykonywanymi pracami.

Po czwarte (§ 10 r.b.h.p.a.), pracodawca został zobowiązany do organizowania stanowisk pracy, na których występuje narażenie na pył azbestu, w taki sposób, aby wysiłek fizyczny pracownika był ograniczony do minimum oraz, aby pracownik nie był narażony na działanie innych czynników rakotwórczych. Do charakteru organizacyjnego stanowiska pracy Minister Gospodarki i Pracy odniósł się także w § 13 r.b.h.p.a., który przede wszystkim powinien być przestrzegany przez pracowników, stanowiąc, że w miejscach wykonywania prac, w których występuje narażenie na działanie pyłu azbestu, zakazuje się spożywania posiłków, picia napojów, palenia tytoniu, przechowywania rzeczy osobistych oraz przebywania bez uzasadnionej potrzeby. Należy jednak pamiętać, że za prawidłową organizację stanowiska pracy odpowiada pracodawca.

Równocześnie wypada zwrócić uwagę, że zgodnie art. 160 ust. 1 i 2 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. 2019 poz. 1396, z późn. zm.) zabronione

jest, z wyjątkiem przypadków określonych w ustawie i przepisach odrębnych, wprowadzanie do obrotu lub ponowne wykorzystanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Do substancji tych należy zaliczyć między innymi azbest. Z kolei jak wskazano w art. 344 *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2019 poz. 1396, z późn. zm.)*, kto narusza ów zakaz podlega karze aresztu albo ograniczenia wolności, albo grzywny. W przypadku podejrzenia popełnienia przestępstwa lub wykroczenia organami właściwymi do podjęcia działań są policja i straż miejska.

Ostatecznie należy także stwierdzić, iż w przypadku wyrządzenia szkody wykonawca może zostać pociągnięty do odpowiedzialności cywilnej na podstawie przepisów tytułu VI działu I *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2019 poz. 1396, z późn. zm.)* lub *Ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (tj. Dz.U. 2020 poz. 1740)*. Po dopełnieniu obowiązków wynikających z ogólnych zasad postępowania wykonawca prac uprawniony jest do przyjęcia zlecenia i zawarcia umowy na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, wraz z oczyszczaniem miejsca prac azbestem. Przed przystąpieniem do prac konieczne jest również określenie stanu środowiska naturalnego, w tym określenie strefy przyszłych prac. Pozwoli to na określenie stopnia narażenia na azbest w miejscu pracy oraz prawidłowe przygotowanie planu prac.

Plan pracy powinien być sporządzony zgodnie ze stosownymi przepisami i zawierać m.in.:

- określenie miejsca wykonywania prac oraz charakteru prac i przewidywanego czasu ich trwania,
- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną „Ocenę stanu...”,
- przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów do usunięcia,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy, z uwzględnieniem środków technicznych,
- określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się pyłu azbestu do powietrza,
- zapewnienie pracownikom niezbędnej ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
- charakterystykę środków ochronnych użytych do ochrony pracowników i innych osób znajdujących się w miejscu pracy.

Następnie powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem Bioz", obejmujący m.in.:

- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:
  - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, przez wyznaczone w tym celu osoby,
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca prac jest obowiązany przeszkolić wszystkie osoby pozostające w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest i ich odpadami. Szkolenie powinno być przeprowadzone zgodnie z przepisami *Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. 2005 nr 216 poz. 1824)* przez upoważnioną instytucję i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem.

Pracodawca jest obowiązany do zapewnienia pracownikom odpowiednich ubrań roboczych w takiej ilości, aby zabezpieczyć pracowników przez cały czas trwania robót. Po zakończeniu prac dokonać oczyszczania terenu przedmiotowej inwestycji.

Pracodawca będący wytwórcą odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest obowiązany jest do przygotowania, prowadzenia i przechowywania rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu. Po zakończeniu prac pracodawca jest obowiązany zapewnić uprzątnięcie terenu wykonywania prac z odpadów zawierających azbest oraz oczyszczenie z pyłu azbestu.

Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca i sposobu tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, po ich demontażu, a jeszcze przed transportem na składowisko. Miejsce takie powinno być wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane znakami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Na potrzeby ewidencji odpadów niebezpiecznych, wytwórca odpadów przygotowuje dokumenty, którymi są:

- karta ewidencji odpadu (załącznik nr 5),
- karta przekazania odpadu (załącznik nr 6).

Celem zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem, odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (składowanie oddzielne lub przygotowana kwatera na innym składowisku). Ważne znaczenie dla prawidłowego przygotowania robót ma skompletowanie wyposażenia technicznego, w tym narzędzi ręcznych i wolnoobrotowych, narzędzi mechanicznych, urządzeń wentylacyjnych oraz podstawowego sprzętu przeciwpożarowego. Na tym etapie należy też zabezpieczyć techniczne środki zapobiegające emisji azbestu w miejscu pracy oraz środowisku, w zależności od określenia stanu środowiska, przed przystąpieniem do wykonywania prac.

Jeżeli usuwane są wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000\text{kg/m}^3$ , lub inne, mocno uszkodzone, a także zawierające krokidolit oraz wyroby znajdujące się w pomieszczeniach zamkniętych, to niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza. Duże znaczenie ma również przygotowanie i organizacja zaplecza budowy, w tym części socjalnej, obejmującej:

- urządzenia sanitarno-higieniczne, z możliwością umycia się i natrysku po pracy w kontakcie z azbestem,
- pomieszczenia na szatnie - czyste i brudne,
- pomieszczenia dla spożywania posiłków oraz regeneracji.

W planie prac – w zależności od wielkości lub specyfiki budynku, budowli, instalacji lub urządzenia, a również terenu, gdzie prowadzone będą prace zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, także występującego stopnia narażenia na azbest – mogą zostać określone również inne niezbędne wymagania.

**Procedura 4.** Zakres procedury obejmuje działania od rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem budynku, budowli, instalacji lub urządzenia i terenu z pozostałości azbestu.

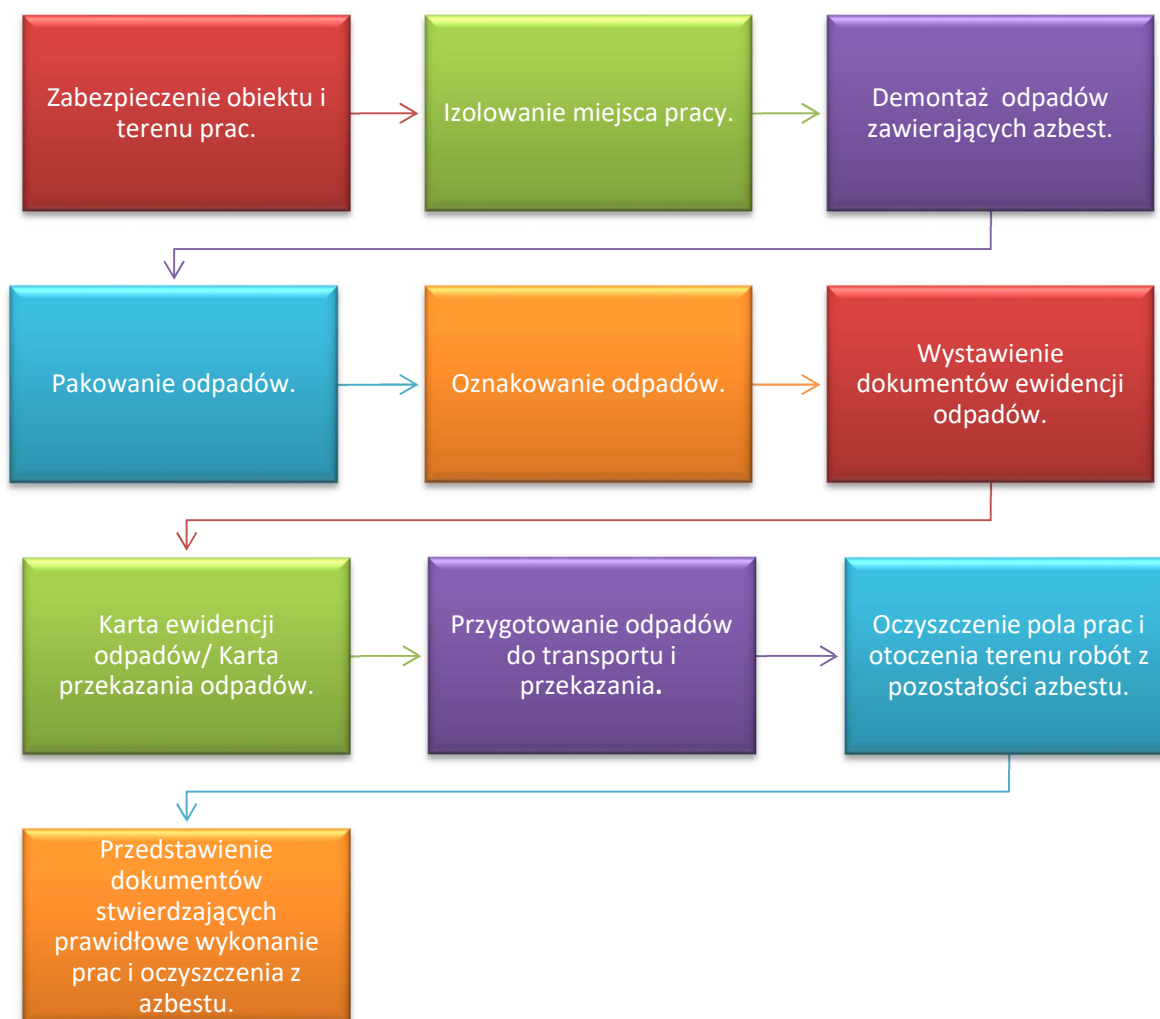
**PROCEDURA 4.** Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji z azbestu.

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

Na początku należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia obiektu, będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także terenu wokół – przed emisją pyłu azbestu, która może mieć miejsce w wyniku prowadzenia prac.

Teren należy ogrodzić, zachowując bezpieczną odległość od traktów komunikacyjnych dla pieszych, nie mniej niż 2 m przy zastosowaniu osłon. Teren prac należy ogrodzić i oznakować taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieścić tablice ostrzegawcze z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.

Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a teren wokół objęty kurtyną, powinien być wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczenia po każdej zmianie roboczej.



Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania:

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- po każdej zmianie roboczej, usunięte odpady zawierające azbest, powinny zostać szczelnie opakowane i składowane na miejscu ich tymczasowego magazynowania,
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń, z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu (99,99% lub na mokro). Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

W przypadku prowadzenia prac z wyrobami azbestowo-cementowymi, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż  $1000\text{kg/m}^3$  (tzw. miękkie), a także z innymi wyrobami, których powierzchnia jest w widoczny sposób uszkodzona lub zniszczona lub jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit, lub też w pomieszczeniach zamkniętych, to powinny być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania. Są to m.in.:

- komory dekontaminacyjne (śluz) dla całych pomieszczeń lub stanowiące łącznik izolacyjny między miejscem stanowiącym strefę prac, a miejscem na zewnątrz obiektu,
- zaostrzone rygory przestrzegania stosowania środków ochrony osobistej,
- inne metody określone na etapie prac przygotowawczych.

W obiekcie przylegającym do strefy prac, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także inne, właściwe dla stopnia narażenia środki zabezpieczające.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż  $1000\text{kg/m}^3$ , a więc płyty i rury azbestowo-cementowe lub ich części powinny być szczelnie opakowane w folie. Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000\text{kg/m}^3$  powinny być zestalane przy użyciu cementu lub żywicy



syntetycznych i po związaniu spoiwa szczelnie zapakowane w folię. Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu. Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nieulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych. Dla usuniętych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych, wypełnia się:

- kartę ewidencji odpadu (załącznik nr 5),
- kartę przekazania odpadów (załącznik nr 6).

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych – wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu. Oczyszczenie powinno nastąpić przez zastosowanie urządzeń filtracyjno-wentylacyjnych z wysoko skutecznym filtrem (99,99%) lub na mokro. Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac, oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonania prac i oczyszczenia z azbestu. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m<sup>3</sup> lub wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych, wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza, przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

### **3.6. Zasady postępowania przy transporcie odpadów zawierających azbest**

**Procedura 5.** Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Zakres postępowania obejmuje działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady – aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

**PROCEDURA 5.** Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.



Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów wydaje starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania podmiotu – po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta oraz dla obszarów zamkniętych Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów (art. 41 ust. 1 *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (tj. Dz.U. 2020 poz. 797) wydaje się w drodze decyzji na wniosek, na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat.

Transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się wytwórca odpadów lub inny, uprawniony do tego podmiot prawny. Podmioty transportujące odpady, których same nie wytworzyły muszą uzyskać wpis do *Rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami* prowadzonego przez właściwy urząd marszałkowski. Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 4 *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (tj. Dz.U. 2020 poz. 797) nie podlegają wpisowi do rejestru transportujący wytworzone przez siebie odpady,

Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, np. w celu ich dalszego transportu odbywa się z zastosowaniem karty przekazania odpadu – sporządzonej przez wytwórcę odpadów.

Do obowiązków posiadacza odpadów niebezpiecznych prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych,
- posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych,
- posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu doszkalającego dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- oznakowanie pojazdu odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi,
- utrzymanie czystości skrzyni ładunkowej pojazdu,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”, sprawdzenie umocowania ładunku z odpadami w pojeździe.

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy transporcie.

Posiadacz odpadów, dokonujący ich transportu, obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

- numer rozpoznawczy odpadu nadawanego do przewozu i jego pełną nazwę,
- klasę, do której należy odpad nadawany do przewozu,
- liczbę sztuk przesyłki,

- całkowitą ilość przewożonych odpadów,
- nazwy i adresy nadawcy oraz odbiorcy przewożonych odpadów (składowiska).

Do przewożenia odpadów zawierających azbest mogą być używane samochody ciężarowe z nadwoziem skrzyniowym, bez przyczepy lub z jedną przyczepą. Pojazdy przewożące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych. Świadectwo to wystawiane jest przez Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego na podstawie badania technicznego pojazdu dokonanego przez okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonanego przez Transportowy Dozór Techniczny. Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest, obowiązany jest posiadać – poza prawem jazdy – zaświadczenie ADR ukończenia kursu doszkalającego kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne, wydane przez podmiot posiadający zezwolenie marszałka województwa na prowadzenie takiej działalności.

Każdy pojazd przewożący odpady zawierające azbest powinien być oznakowany dwiema odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi bez numerów rozpoznawczych. Tablice te powinny być prostokątne, o wymiarach 30x40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczone czarnym nieodblaskowym paskiem o szerokości nieprzekraczającej 15mm. Po wyładowaniu odpadów tablice te nie mogą być widoczne na pojeździe stojącym lub poruszającym się po drodze.

Przed każdym załadunkiem odpadów, skrzynia ładunkowa pojazdu powinna być dokładnie oczyszczona, w szczególności z ostrych i twardych przedmiotów (np. gwoździ, śrub) niestanowiących integralnej części nadwozia pojazdu. Wskazane jest wyłożenie podłogi skrzyni ładunkowej folią, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem opakowań. Załadunek i rozładunek odpadów (palet, pojemników typu big-bag) powinny odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika. Transportujący odpady powinien odmówić przyjęcia przesyłki odpadów, która nie posiada oznakowania wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz w przypadku, gdy opakowanie zostało uszkodzone przy załadunku. Sztuki przesyłki z odpadami zawierającymi azbest powinny być ułożone i umocowane na pojeździe tak, aby w czasie ich przewozu nie przesunęły się oraz nie były narażone na tarcie, wstrząsy, przewracanie się i wypadnięcie z pojazdu. W trakcie przewozu ładunek powinien być dokładnie zabezpieczony folią lub plandeką przed uszkodzeniem.

Po każdym wyładunku odpadów z pojazdu, należy dokładnie sprawdzić, czy na powierzchni skrzyni ładunkowej nie znajdują się pozostałości po przewożonych odpadach. W razie stwierdzenia takiej pozostałości należy niezwłocznie ją usunąć oraz dokładnie oczyścić pojazd i jego wyposażenie z zachowaniem zasad przewidzianych dla prac przy usuwaniu azbestu.

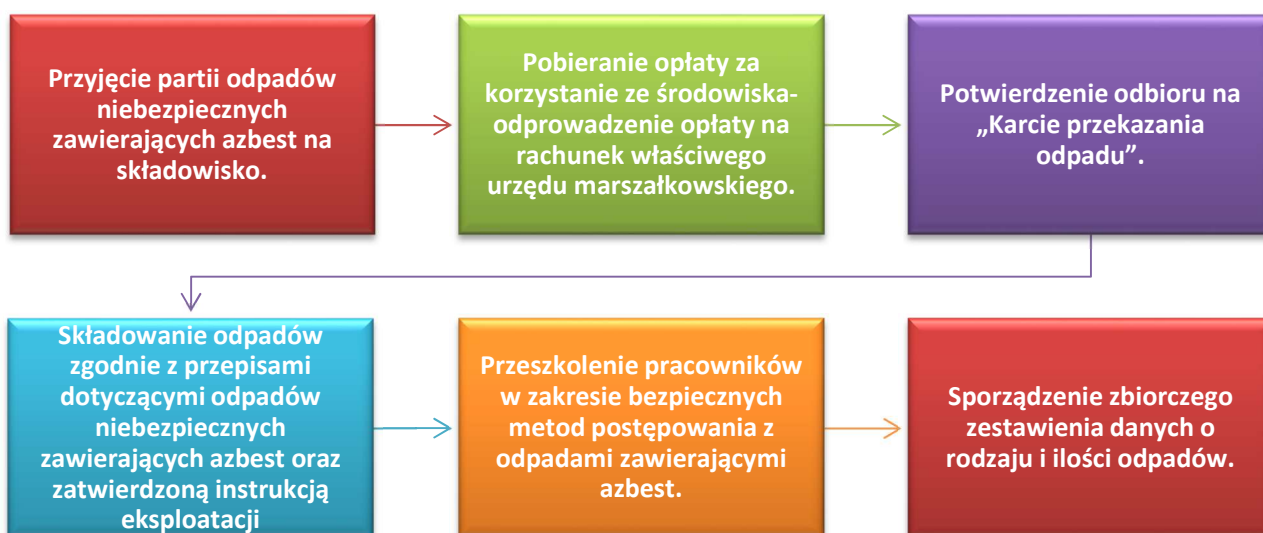
Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest. Tam następuje ich przekazanie następnemu posiadaczowi odpadów – zarządzającemu składowiskiem potwierdzenie tego faktu na „Karcie przekazania odpadu”.

### 3.7. Zasady składowania odpadów zawierających azbest

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

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od przyjęcia partii odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

**PROCEDURA 6.** Składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.



Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- potwierdzenie w karcie przekazania odpadów przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko,
- składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska,
- zapewnienie deponowania odpadów w sposób niepowodujący uszkodzenia opakowań odpadów,
- wykorzystywanie racjonalnej pojemności eksploatacyjnej składowiska.

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oznaczone w katalogu odpadów kodami 17 06 01\* i 17 06 05\* mogą być unieszkodliwiane przez składowanie na składowiskach lub wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk, przeznaczonych do wyłącznego składowania tych odpadów.

Składowiska lub kwatery buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

Zgodnie z art. 129 ust. 1 *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. 2020 poz. 797, z późn. zm.)* decyzję zatwierdzającą instrukcję prowadzenia składowiska odpadów wydaje, na wniosek zarządzającego składowiskiem, marszałek województwa, a w przypadku przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych – regionalny dyrektor ochrony środowiska. Kierownik składowiska powinien posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami oraz obowiązany jest do prowadzenia ewidencji ilości odpadów przyjmowanych na składowisko.

Zarządzający składowiskiem pobiera od transportującego odpad zawierający azbest, opłatę za składowanie odpadów na składowisku.

Zarządzający składowiskiem posiadającym wydzielone kwatery powinien zapewnić selektywne składowanie odpadów zawierających azbest, w izolacji od innych odpadów, a miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Odpady powinny być deponowane na składowiskach zlokalizowanych na terenach oddalonych od budynków mieszkalnych i izolowanych pasem zieleni.

Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza, a podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszczelnienia opakowań odpadów. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwatery składowiska. Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów z samochodów. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5 cm.

Opakowania z odpadami powinny być układane zgodnie z technologią składowania zatwierdzoną w instrukcji eksploatacji składowiska, uwzględniającą racjonalne wykorzystanie pojemności obiektu.

Niedopuszczalne jest kompaktowanie odpadów zawierających azbest, ani poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia i wypełnieniu gruntem do poziomu terenu, zarządzający składowiskiem powinien złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części.

Zgodnie z art. 146 ust. 2 ww. *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach ( tj. Dz.U. 2020 poz. 797)* zgoda na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części jest wydawana, w drodze decyzji, przez właściwy organ, o którym mowa w art. 129 ust. 1, na wniosek złożony przez zarządzającego składowiskiem odpadów.

### **3.8. Analiza oddziaływania „Programu...” na środowisko**

Konieczność opracowania niniejszego „Programu...” została podyktowana potrzebą wsparcia działań polegających na likwidacji znajdujących się na terenie gminy wyrobów zawierających azbest. Należy mieć na uwadze fakt, że pomimo wprowadzenia zakazu stosowania azbestu, będzie on elementem struktury wielu obiektów jeszcze przez kolejne lata. Bardzo ważne jest zastosowanie się właścicieli i zarządców obiektów budowlanych do obowiązku prowadzenia okresowych kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz przekazywania właściwym jednostkom danych o ilości, stanie i miejscu występowania azbestu.

Upowszechnienie „Programu...” będzie skutkowało podnoszeniem świadomości społeczności lokalnej w zakresie zagrożeń związanych z eksploatacją i usuwaniem azbestu, a także w istotny sposób zwiększy ilość unieszkodliwianych zgodnie z prawem odpadów azbestowych.

## 4. ZADANIA JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO W ZAKRESIE USUWANIA AZBESTU

### 4.1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

*Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 zwany dalej „Krajowy Program (...)” przyjęty Uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz działań ustalonych w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski przyjętych przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polski 14 maja 2002 r.*

Krajowy Program (...) grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

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

Szacuje się, że na terenie kraju nadal użytkowane jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003-2008 usunięto ok. 1 mln ton).

Całkowity koszt realizacji Krajowego Programu (...) w latach 2009-2032 szacowany jest na kwotę ok. 40,4 mld zł, na którą składają się środki własne właścicieli nieruchomości, środki inwestorów, środki z budżetu państwa oraz środki jednostek samorządu terytorialnego.

Koszt realizacji Krajowego Programu (...) oszacowano na podstawie następujących założeń:

- pozostało do usunięcia 14,5 mln ton wyrobów azbestowych, łączny koszt ich demontażu i transportu oraz unieszkodliwienia wytworzonych odpadów zawierających azbest szacuje się na kwotę ok. 40 mld zł,
- koszt budowy 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest oszacowano na kwotę ok. 260 mln zł,



## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

- pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki środki finansowe z budżetu państwa, przeznaczone na wspieranie: opracowania planów usuwania wyrobów zawierających azbest, działań edukacyjno-informacyjnych oraz monitoringu *Programu* określa kwota 53,2 mln zł (0,13%),
- środki finansowe jednostek samorządu terytorialnego przewidywane na opracowywanie i aktualizację planów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz działania edukacyjno-informacyjne szacuje się na kwotę ok. 40 mln zł (0,10%).

Zadania dla samorządów gminnych i powiatowych określone zostały w Krajowym Programie (...). Na poziomie lokalnym zadania realizują samorzady gminne i powiatowe, poprzez:

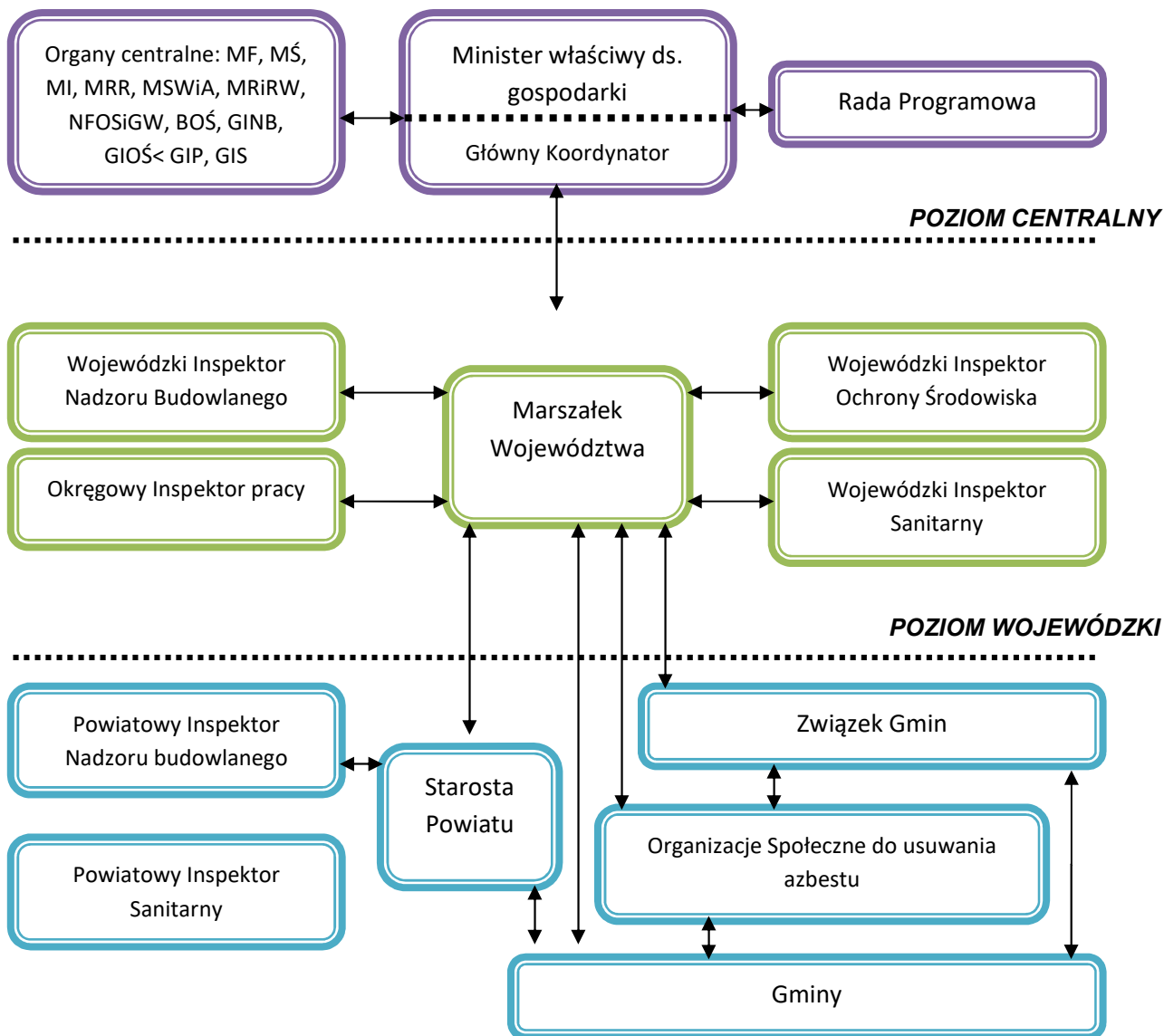
### Samorząd gminny:

1. gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)
2. przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
3. organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
4. organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
5. inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
6. współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
7. współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
8. współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
9. współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

**Samorząd powiatowy:**

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

Koordinacja zadań na poszczególnym poziomie:



Podstawą do opracowania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w pierwszej kolejności jest dokonanie rozpoznania stopnia zużycia tych wyrobów zabudowanych na konkretnych obiektach. Uzyskane dane powinny być gromadzone przez samorząd gminy, a następnie przekazywane do samorządu powiatowego celem opracowania powiatowego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stanowiącego integralną część programu wojewódzkiego.

Tak, więc niezbędnym jest rozpowszechnienie wśród społeczności lokalnej informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest i wyroby zawierające azbest, zorganizowanie fachowej pomocy wszystkim właścicielom obiektów przez samorządy powiatów i gmin przy wypełnianiu arkuszy ocen ujętych w rozporządzeniu.

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

Zgodnie z danymi pochodzącymi z Bazy Azbestowej, prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, stan na **listopad 2020** roku na terenie woj. łódzkiego zinwentaryzowano ok. **780 827 Mg** wyrobów zawierających azbest, z czego unieszkodliwiono około **55 785 Mg** a do unieszkodliwienia pozostało około **725 042 Mg**.

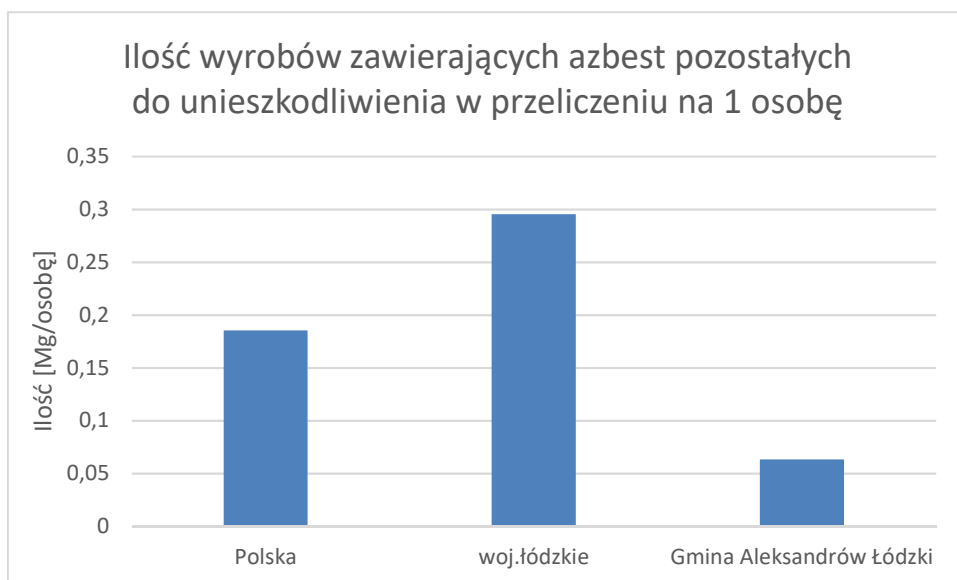
Z uwagi na szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wyroby zawierające azbest powinny podlegać sukcesywnej eliminacji przy zachowywaniu specjalistycznych procedur prowadzenia prac. Demontażu elementów izolacyjnych i budowlanych zawierających azbest mogą dokonać tylko osoby i firmy posiadające stosowne przeszkolenie w zakresie BHP usuwania wyrobów zawierających azbest.

## 5. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST NA TERENIE GMINY ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

### 5.1. Wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki – rodzaj i ilość

Wg danych uzyskanych na podstawie wykonanej w 2020 r. inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest aktualnie na terenie gminy znajduje się ok. 2075 Mg wyrobów zawierających azbest, co w przeliczeniu daje ilość ok. 0,064 Mg/1 mieszkańca gminy i ok. 18 Mg/km<sup>2</sup> powierzchni gminy.

Rysunek 2 Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia w przeliczeniu na 1 osobę<sup>2</sup>



Biorąc pod uwagę rodzaj wyrobów azbestowych pozostałych na terenie gminy należy stwierdzić, że większość z nich stanowią faliste płyty azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie. Zestawienie poszczególnych rodzajów wyrobów azbestowych zamieszczono w tabeli poniżej.

<sup>2</sup> Opracowanie własne

Tabela 1 Rodzaje wyrobów azbestowych pozostających na terenie gminy Aleksandrów Łódzki<sup>3</sup>

Rodzaj wyrobu	Masa wyrobów [Mg]
Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	43
Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	2032
<b>Razem</b>	<b>2075</b>

Biorąc pod uwagę strukturę własnościową obiektów, w których lub na których zlokalizowane są wyroby azbestowe należy stwierdzić, że w większości należą one do osób fizycznych (96% masy wszystkich wyrobów zawierających azbest pozostałych na terenie gminy).

Tabela 2 Ilości wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy Aleksandrów Łódzki według formy własności<sup>4</sup>

Lp.	własność	ilość [Mg]
1.	osoby prawne	88
2.	osoby fizyczne	1 987
	<b>RAZEM</b>	<b>2075</b>

<sup>3</sup> Opracowano na podstawie danych z Bazy Azbestowej ( [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl))

<sup>4</sup> Opracowanie własne

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest pozostających na terenie gminy obrazuje poniższa tabela.

**Tabela 3 Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych i prawnych, zlokalizowanych na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki<sup>5</sup>**

stopień pilności	ilość wyrobów zawierających azbest [Mg]
I stopień pilności	7
II stopień pilności	4
III stopień pilności	2064
<b>RAZEM</b>	<b>2075</b>

Z zestawień zamieszczonych powyżej wynika, że najwięcej, bo ok. 0,3% wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie gminy Aleksandrów Łódzki należy do I stopnia pilności, natomiast ok. **0,2%** wyrobów to stopień II. Wyroby o III stopniu pilności stanowią ok. **99,5%**.

Oznacza to, iż:

- **0,3 %** wyrobów należy usunąć w trybie natychmiastowym,
- **0,2 %** wyrobów nadaje się do użytkowania i wymaga ponownej oceny w terminie do roku od ich ostatniej oceny.
- **99,5 %** wyrobów nadaje się do użytkowania i wymaga ponownej oceny do 5 lat od wykonania ich ostatniej oceny.

## 5.2. Mapy zagrożenia działania azbestem

Rozmieszczenie wyrobów azbestowych na terenie kraju obrazuje narzędzie GeoAzbest<sup>6</sup> - Elektroniczny System Informacji Przestrzennej (ESIP) do monitorowania procesu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest prowadzony przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i technologii.

<sup>5</sup> Opracowanie własne

<sup>6</sup> <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/>





Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10) zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych w wymienionych niżej grupach i podgrupach z przypisanym kodem klasyfikacyjnym:

- 06 07 01\* - odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04\* - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81\* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09\* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo - azbestowych,
- 15 01 11\* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11\* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12\* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- 17 06 01\* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05\* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest,

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych.

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, które wyróżniono na podstawie:

- ilości azbestu,
- stosowanego spoiwa,
- gęstości objętościowej wyrobu.
- 

**Klasa I** obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu, stosowane przez pracowników w celach ochronnych (np. koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW, materiały i wykładziny cierne).

**Klasa II** obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie

otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich, oraz płyty płaskie, wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo - cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich bezpieczne składowanie. W zamieszczonej tabeli przedstawiono istniejące w województwie łódzkim składowiska odpadów przyjmujące odpady zawierające azbest.

**Tabela 4 Składowiska na terenie województwa łódzkiego przyjmujące do składowania odpady zawierające azbest<sup>8</sup>**

Lp.	Gmina	Miejscowość	Rodzaj	Adres
1.	Radomsko	Płoszów	Ogólnodostępne	ul. Jeżynowa 97-500 Radomsko
2.	Rawa Mazowiecka	Pukinin	Ogólnodostępne	Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka

Wyroby zawierające azbest mogą być demontowane lub zabezpieczane na krótki okres czasu. Zabezpieczanie polega na pokryciu powierzchni wyrobu zawierającego azbest specjalnymi preparatami. Zabezpieczać można jedynie wyroby będące w dobrym stanie technicznym, co wynika z obowiązujących przepisów. Dzięki takim działaniom włókna azbestu zostają trwale związane i oklejone, co ogranicza ich przedostawanie się do środowiska.

Konieczność przeprowadzenia prac demontażowych istnieje w przypadku, gdy płyty elewacyjne są uszkodzone lub zniszczone lub też zostały zamontowane na podłożu drewnianym.

#### **5.4. Strategia w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych**

Ramową strategię „Programu...” przedstawiono mając na względzie cele i dwie grupy zadań, (w tym organizacyjnych i inwestycyjnych).

<sup>8</sup> Opracowano na podstawie danych z Bazy Azbestowej ( [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl))

Zadania pozainwestycyjne zmierzają do:

- opracowania harmonogramu unieszkodliwienia pozostałych na terenie gminy wyrobów azbestowych wraz z zaleceniami i wytycznymi dotyczącymi sposobów bezpiecznego ich usuwania,
- zintensyfikowania kontroli tzw. "dzikich wysypisk odpadów" gdzie mogą się znajdować się także odpady azbestowe,
- organizacji kampanii informacyjnej o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- usprawnienia monitoringu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest i składowania odpadów azbestowych,
- wdrożenia monitoringu realizacji gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych,
- intensyfikacji procesu poszukiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania.

Zadania inwestycyjne zmierzają do:

- zwiększenia ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest, wyeliminowania negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy spowodowanych obecnością azbestu,
- likwidacji negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.

## 5.5. Harmonogram realizacji programu

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z zapisami „Krajowego programu (...)” powinien być zakończony 31 grudnia 2032 roku. Wynika to z bardzo dużej ilości tych wyrobów oraz wysokości potrzebnych środków finansowych. Zatem tak długotrwałe zadanie (licząc od 2021 roku ok. 12 lat) wymaga zdefiniowania ramowej strategii w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

Dla potrzeb niniejszego „Programu...” , w ślad za programem krajowym, przyjęto podzielenie okresu do 2032 roku na 4 podokresy, tj.

- **okres I: lata 2021 - 2023**
- **okres II: lata 2024 - 2026**
- **okres III: lata 2027 - 2029**

• **okres IV: lata 2030 - 2032**

Harmonogram realizacji zadań został sporządzony po analizie aktualnego stanu ilościowego wyrobów azbestowych pozostających na terenie gminy i uzupełniony o zadania wynikające z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032.

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. Ważnym aspektem w podejściu do sposobu rozwiązania problemu usuwania azbestu w gminie jest fakt, iż stosowane w przeszłości w budownictwie i innych dziedzinach gospodarki wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia, dopóki materiały te nie są uszkodzone. Zagrożeniem może być ich niewłaściwe usuwanie, bowiem w czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania (wdychania).

Usuwanie pokryć dachowych, elewacyjnych i innych materiałów budowlanych zawierających azbest będzie procesem długotrwałym i w każdym przypadku należy oceniać celowość podejmowania ich demontażu z punktu widzenia ochrony zdrowia i zagrożenia ekologicznego. Proces ten powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Niestety znajomość obowiązujących przepisów prawa przez właścicieli i administratorów obiektów budowlanych zawierających wyroby azbestowe w zakresie ich bezpiecznego unieszkodliwiania jest wciąż często niewystarczająca.

Zakłada się, iż poprzez odpowiednie działania informacyjno-edukacyjne doprowadzi się do zapobiegania sytuacjom, w których dochodzi do usuwania wyrobów zawierających azbest na „własną rękę”.

Z uwagi na wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych istotne jest także zachęcenie do prawidłowego usuwania wyrobów zawierających azbest poprzez dofinansowanie przedsięwzięć związanych z ich usuwaniem, ze środków publicznych oraz zewnętrznych środków pomocowych.

W zamieszczonej dalej tabeli zestawiono konieczne do realizacji zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy oraz zaproponowano okresy ich wykonania (harmonogram). Równocześnie w tabeli tej określono rolę Jednostki Samorządu Terytorialnego.

**Tabela 5 Harmonogram działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Łódzki**

Lp.	Działanie	Termin realizacji
1.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest np.: - przygotowanie ulotek informacyjnych o szkodliwości azbestu i o obowiązkach związanych z koniecznością jego usuwania,	przez cały okres realizacji programu

## Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

	- przygotowanie stałej informacji, na stronach internetowych, poświęconej tematyce azbestu, - okresowe publikacje w prasie lokalnej dotyczące w/w tematyki, - przeprowadzenie kampanii edukacyjnych dot. bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych		
2.	Aktualizacja bazy danych dotyczącej podmiotów i ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy (poprzez narzędzie Baza Azbestowa)	przez cały okres realizacji programu	
3.	Rozeznanie możliwości pozyskania środków finansowych na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.	2021 – 2032	
5.	Aktualizowanie mapy zagrożeń działania azbestu.	przez cały okres realizacji programu	
6.	Kontynuacja programu udzielania dotacji celowej do usuwania wyrobów zawierających azbest właścicielom obiektów zlokalizowanych na terenie gminy zgodnie z przyjętym regulaminem	Założenie i prowadzenie rejestru wniosków i ich realizacja zgodnie z zachowaniem kolejności złożenia	2021 - 2032
		Pozyskiwanie funduszy na realizację „Programu...”	2021 - 2032
		Wyłonienie przewoźnika i wykonawcy na podstawie przepisów o zamówieniach publicznych	2021 - 2032
		Odbiór, transport, unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	2021 - 2032
7.	Monitorowanie: demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy – aktualizacja danych w Bazie Azbestowej	do 2032	
8.	Przedstawienie Radzie Gminy sprawozdania z przebiegu realizacji „Programu...”	co 2 lata	

Źródło: Opracowanie własne.

### 5.6. Oszacowanie kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze gminy Aleksandrów Łódzki.

Wg danych zamieszczonych z przeprowadzonej w 2020 inwentaryzacji na terenie gminy aktualnie pozostaje do unieszkodliwienia ok. 2 075 Mg takich wyrobów.

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

- fizyczny demontaż, rozbiórka obiektów (lub ich części), w których występują materiały zawierające azbest,
- magazynowanie powstałych odpadów w miejscu demontażu lub w punkcie zbiorczym ustalonym na czas prac w rejonie ich prowadzenia,
- transport właściwie zabezpieczonych odpadów za pomocą odpowiednio przystosowanych pojazdów posiadających atest ADR. Transport odbywa się na trasie

miejsca wytworzenia – miejsca magazynowania – miejsca ostatecznej utylizacji (składowania),

- składowanie odpadów niebezpiecznych – unieszkodliwianie.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest jest kosztownym przedsięwzięciem. Dla oszacowania prawdopodobnych kosztów przedsięwzięcia, polegającego na demontażu, transporcie oraz składowaniu wyrobów zawierających azbest z terenu gminy przyjęto następujący poziom cen : koszt unieszkodliwienia **1 m<sup>2</sup>** wyrobów azbestu przyjęto na poziomie **35 zł brutto/m<sup>2</sup> co po przeliczeniu daje ok. 2 333 zł brutto/Mg<sup>9</sup>** (kwota obejmuje demontaż, transport i unieszkodliwienie poprzez składowanie).

Szacunkowe koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z obiektów objętych obliczeniami, według stopnia pilności:

- **I stopień** – wymagane bezzwłoczne usunięcie - szacowany koszt to ok.: **16 331 zł**
- **II stopień** – ponowna ocena stopnia pilności usunięcia wyrobu do roku od ostatniej oceny – szacowany koszt usunięcia to ok.: **9 332 zł**
- **III stopień** – ponowna ocena stopnia pilności usunięcia wyrobu do 5 lat od ostatniej oceny – szacowany koszt usunięcia to: **4 815 312 zł**

Całkowity koszt usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest znajdujących się aktualnie na terenie gminy Aleksandrów Łódzki oszacowano na ok. **4 840 975 zł brutto**.

Powyższe kwoty są jedynie wstępnym szacunkiem. Kwoty te nie uwzględniają dodatkowych kosztów, jakie musi ponieść właściciel posesji w związku z usuwaniem azbestu (nowe pokrycie dachowe, nowa elewacja – zakup materiałów, robocizna).

Te stosunkowo wysokie ceny wynikają z warunków, jakie musi spełniać przedsiębiorca usuwający azbest oraz nakładów z tym związanych. Składają się na nie koszty związane m.in. z specjalistycznym szkoleniem pracowników, przygotowaniem i zabezpieczeniem miejsca pracy, środkami ochrony osobistej dla pracowników oraz koszty zakupu specjalistycznych narzędzi i materiałów stosowanych w pracach remontowych. Ponadto nadzór nad pracami musi być prowadzony przez specjalistów, a ewentualne badania potwierdzające prawidłowość wykonania prac wykonane przez laboratoria akredytowane. Także odpady do transportu muszą być bardzo dobrze zabezpieczone i oznakowane w specjalny sposób. Wszystko to generuje znacznie wyższe koszty niż w przypadku typowych prac budowlanych. Istotnym składnikiem ceny są koszty składowania. Jedyną dopuszczalną formą ostatecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

---

<sup>9</sup> Przyjęto przelicznik: 1 m<sup>2</sup> wyrobów w postaci płyt cementowo-azbestowych falistych i płaskich waży 15 kg.

Ze względu na określone przepisami warunki składowania odpadów azbestowych koszty są stosunkowo wysokiej w zależności od ilości składowanych odpadów wynoszą najczęściej **od ok. 600-800 zł brutto za tonę.**

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

Wobec czego, przy założeniu realizacji „Programu...” do roku 2032 (ok. 12 lat), roczny koszt usuwania wyrobów zawierających azbest będzie kształtował się na poziomie około **403 414 zł brutto.**

Na podstawie danych rynkowych można obliczyć średni koszt usługi montażu nowego pokrycia dachowego. Niezależnie od rodzaju usługi, ani materiałów, z których wykonany będzie dach średni koszt wyniesie ok. 68 zł/m<sup>2</sup> netto.

O ile cena usług dekarских jest w wielu przedsiębiorstwach bardzo zbliżona, tak w przypadku materiałów budowlanych ich cena jest bardzo różna, a wybór zależy wyłącznie od możliwości finansowych właścicieli budynków. Przykładowe ceny sprawdzone u kilku producentów materiałów budowlanych wynoszą:

- ✓ dachówki ceramiczne – 28 – 75 zł/ m<sup>2</sup> netto;
- ✓ blachodachówka – 23 – 58 – zł/ m<sup>2</sup> netto;
- ✓ blachy trapezowe – 18 – 48 zł/ m<sup>2</sup> netto;

Szacunkowo na pokrycie jednego m<sup>2</sup> dachu trzeba wydać około 68 zł netto. Przy średniej wielkości dachu jednorodzinnej wynoszącej ok. 150 m<sup>2</sup> właściciel budynku musi zapłacić za usługę i materiały 10 200,00 zł netto.

*Średni koszt montażu dachu – 28 zł/m<sup>2</sup>*

*Średni koszt materiałów budowlanych – 40 zł/m<sup>2</sup>*

*28 + 40 = 68 zł/m<sup>2</sup>*

*Przy wielkości dachu = 150m<sup>2</sup> całkowity koszt wynosi: 150x68=10 200,00 zł netto.*

Niewielu właścicieli budynków pokrytych wyrobami azbestowymi decyduje się na wymianę dachu. Na pełną usługę związaną z usunięciem, czyli demontaż, pakowanie, transport i oddanie do utylizacji właściciel średniej wielkości dachu wynoszącego 150 m<sup>2</sup> zapłaci od 3 000 do 5 250 zł, przyjmując, że cena takiej usługi waha się pomiędzy 20 – 35 zł/ m<sup>2</sup> brutto.

Do tej ceny doliczamy koszty montażu nowego pokrycia dachowego, obliczone powyżej i za remont otrzymujemy kwotę do zapłacenia wynoszącą w granicach 13 -16 tys. zł.

Dofinansowania unijne, bądź krajowe pokrywają tylko koszty demontażu, transportu i oddania do składowania płyt azbestowych na składowisku odpadów niebezpiecznych, pozostałe koszty nowego pokrycia dachowego/elewacji budynku pokrywa właściciel budynku.

Finansowanie likwidacji azbestu z terenu gminy Aleksandrów Łódzki może być oparte na środkach pozyskanych z:

- budżetu Gminy,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- środków Regionalnego Programu Operacyjnego,
- innych programów Unii Europejskiej,
- środków pochodzących od osób fizycznych i prawnych.

### **5.7. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Aleksandrów Łódzki**

Zgodnie z założeniami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032 koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym prywatnych właścicieli obiektów posiadających wyroby zawierające azbest.

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

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

Niniejszy „Program...” stanowi podstawowy instrument wspierający pozyskiwanie środków zewnętrznych na działania zmierzające do oczyszczania terenu z wyrobów zawierających azbest. Specjalne procedury konieczne do wdrożenia przy pracach z azbestem i sposób jego unieszkodliwiania wymagają znacznych środków finansowych. Stąd konieczne jest udzielanie jak najszerszego wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest, a także z monitoringiem zanieczyszczenia środowiska azbestem.



## Środki z budżetu Gminy

Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, może polegać na udzielaniu dotacji celowej w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 43, z późn. zm.) Dotacja celowa z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji pozostałym jednostkom niezaliczanym do sektora finansów publicznych.

## Środki z budżetu państwa

W ramach środków budżetu państwa pozostających w dyspozycji Ministra Przedsiębiorczości i Technologii planowane jest finansowanie zadań wspierających realizację *Programu* w latach 2009-2032.

**Tabela 6 Wydatki z budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki dla realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032**

Blok	Nazwa zadania	Ogółem	L a t a				
		2009-2032	2009	2010	2011	2012	2016
		[mln zł]				- 2015	- 2032
<b>Ogółem [mln zł]</b>		<b>53,2</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>16,0</b>	<b>25,2</b>
1	Działania legislacyjne	<i>bez nakładów z budżetu</i>					
2	Działania edukacyjno-informacyjne	12,8	1,3	0,8	0,7	2,8	7,2
3.1	Wsparcie prac przygotowawczych dla oczyszczania z azbestu publicznych terenów i obiektów budowlanych (dokumentacje)	2,9	0,3	0,3	0,3	2,0	-
3.2	Wsparcie opracowania i aktualizacji gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest	10,0	1,3	1,5	1,5	5,7	-
3.3	Wsparcie szkoleń lokalnych	16,3	0	0,6	0,7	3,3	11,7
4	Monitoring realizacji <i>Programu</i>	7,2	0,7	0,5	0,5	1,0	4,5
5	Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia	4,0	0,4	0,3	0,3	1,2	1,8

## **Środki z funduszy ochrony środowiska - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.**

Udzielają dotacji, pożyczek oraz przekazują środki finansowe na podstawie umów cywilnoprawnych.

Do zadań związanych z oczyszczaniem kraju z azbestu można w szczególności zaliczyć:

- 1) przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami;
- 2) przedsięwzięcia z zakresu ochrony powierzchni ziemi;
- 3) rozwój sieci laboratoriów służących ochronie środowiska;
- 4) edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju;
- 5) opracowywanie i wdrażanie nowych technik i technologii w zakresie ochrony środowiska;
- 6) wojewódzkie programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, plany gospodarki odpadami, a także wspomaganie realizacji tych programów i planów;
- 7) współfinansowanie projektów inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska, które mają być współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej, w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej, a także realizowanych na zasadach określonych w *Ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym ( t.j. Dz.U. 2020 poz. 711)*.

### **Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ)**

Bank Ochrony Środowiska jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. BOŚ współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytucjami finansowymi, w tym funduszami i fundacjami działającymi na rzecz ochrony środowiska. Dzięki temu oferuje szeroką gamę kredytów. Zadania z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest mogą być finansowane poprzez udzielanie następujących rodzajów kredytów:

- 1) kredyty preferencyjne z dopłatami z Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do oprocentowania, charakteryzujące się m.in. niższym od komercyjnego oprocentowaniem i możliwością uzyskania karencji w spłacie kapitału. Warunki udzielania tych kredytów są zróżnicowane, określone w umowie przez konkretny WFOŚiGW (przedsięwzięcie musi wpisywać się w listę priorytetów funduszu);

2) kredyty komercyjne ze środków banków zagranicznych - linia KfW5 (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*) oraz ze środków banku, w tym w ramach porozumień BOŚ ze sprzedawcami i dystrybutorami wyrobów służących ochronie środowiska.

### Środki z Unii Europejskiej

W okresie programowania 2014-2020 pomoc finansowa z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej będzie przyznawana w Polsce w ramach poszczególnych programów pomocowych (tzw. programów operacyjnych), stanowiących narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności.

W zależności od rodzaju programu, beneficjentami mogą być m.in. jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, gminy wiejskie, miejsko-wiejskie i miejskie, młodzi rolnicy, rolnicy podejmujący działalność nierolniczą.

Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest w latach może być wspierane ze środków unijnych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO).

Nie ma możliwości oszacowania środków finansowych przeznaczanych w ramach RPO na działania związane z bezpiecznym usuwaniem azbestu, ponieważ jest to zależne od ilości złożonych wniosków w ramach konkursów ogłaszanych w poszczególnych województwach oraz od ilości wybranych projektów do dofinansowania.

Projekty z zakresu remontów lub przebudowy budynków mogą dotyczyć renowacji części wspólnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych, renowacji lub adaptacji budynków na cele mieszkaniowe, modernizacji gospodarstw rolnych, a także działań w zakresie ułatwiania startu młodym rolnikom, różnicowania działalności w kierunku nierolniczym, odnowę i rozwój wsi. Wsparcie udzielane jest w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych i Programów Rozwoju Obszarów Wiejskich.

### 5.8. Monitorowanie efektów realizacji „Programu...”

W zamieszczonej tabeli zestawiono wskaźniki proponowane do monitorowania efektów „Programu...”. Zakłada się, co dwa lata będą sporządzone raporty z działań realizowanych w ramach „Programu...”.

Tabela 7 Proponowane wskaźniki monitoringu „Programu...”

Lp.	Wskaźniki monitoringu	Jednostka miary
-----	-----------------------	-----------------

**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki**

<b>1.</b>	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na 1 km <sup>2</sup> powierzchni gminy przed rozpoczęciem realizacji „Programu...”	<b>Mg/rok</b>
<b>2.</b>	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na 1 km <sup>2</sup> powierzchni gminy w kolejnych latach realizacji „Programu...”	<b>Mg/rok</b>
<b>3.</b>	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją „Programu...”	<b>%</b>
<b>4.</b>	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji Programu	<b>%</b>
<b>5.</b>	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	<b>PLN/rok</b>
<b>6.</b>	Ilość dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	<b>szt.</b>

## 6. PODSUMOWANIE

Głównym celem niniejszego opracowania pt. „Program usuwania azbestu dla Miasta i Gminy Aleksandrów Łódzki” jest zaplanowanie usunięcia pozostałych na terenie gminy wyrobów azbestowych oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.

W niniejszym „Programie...” zawarto informacje dotyczące właściwości azbestu, jak również określono harmonogram zadań do realizacji, szacując ich koszt w rozbiciu na lata. Określone w harmonogramie zadania uwzględniają rolę samorządu gminnego, samorządu powiatowego i innych jednostek w jego realizacji. Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do końca 2032 roku. Przyjęto harmonogram zgodny z „*Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032*”. Zgodnie z założeniami „*Programu...*”

Bardzo ważne jest zastosowanie się właścicieli i zarządców obiektów budowlanych do obowiązku prowadzenia okresowych kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz przekazywania właściwym jednostkom danych o ilości, stanie i miejscu występowania azbestu. Pozwoli to na uzyskanie pełnej wiedzy na ten temat i podejmowanie przez jednostki samorządowe skutecznych działań mających na celu pomoc właścicielom obiektów w usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu. Istotna jest również świadomość przedsiębiorców wykonujących prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Wykonywanie tych prac wyłącznie przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy pozwoli zminimalizować zagrożenie wynikające z nieprawidłowego ich prowadzenia. Z tego względu jednym z głównych celów niniejszego „Programu...” jest przybliżenie jak najszerszym kręgom społeczeństwa problematyki bezpiecznej eksploatacji i usuwania wyrobów zawierających azbest.

## 7. ZAŁĄCZNIKI

**Załącznik nr 1** - Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

**Załącznik nr 2** - Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania.

**Załącznik nr 3** – Książeczka badań profilaktycznych.

**Załącznik nr 4** - Wzór oznakowania dla miejsc zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.

**Załącznik nr 5** - Wzór "Karty Ewidencji Odpadu".

**Załącznik nr 6** - Wzór "Karty Przekazania Odpadu".

**Załącznik nr 7** - Zgłoszenie przystąpienia do prac polegających na zabezpieczeniu/usunięciu\* wyrobów zawierających azbest.

**Załącznik nr 8** - Nazwy wyrobów azbestowych i kody odpowiadających im odpadów wraz z przelicznikami.

Załącznik nr 1

**OCENA**  
**stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest**

Nazwa miejsca/objektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/objektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy<sup>1)</sup>: .....

Numer działki ewidencyjnej<sup>2)</sup>: .....

Numer obrębu ewidencyjnego<sup>2)</sup>: .....

Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>3)</sup>: .....

Ilość wyrobów<sup>4)</sup>: .....

Data sporządzenia poprzedniej oceny<sup>5)</sup>: .....

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Sposób zastosowania azbestu</b>		
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 <sup>3</sup> )	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
<b>II</b>	<b>Struktura powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
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	
<b>III</b>	<b>Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
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	
<b>IV</b>	<b>Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych</b>		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym 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	

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	<b>Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej</b>		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stale lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nie użytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
<b>SUMA PUNKTÓW OCENY</b>			
<b>STOPIEŃ PILNOŚCI</b>			

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

**Stopień pilności I** od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

**Stopień pilności II** od 95 do 115 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

**Stopień pilności III** do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....  
Oceniający  
(nazwisko i imię)

.....  
Właściciel/Zarządca  
(podpis)

.....  
(miejscowość, data)

.....  
(adres lub pieczęć z adresem)

**Objaśnienia:**

<sup>1)</sup> Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.

<sup>2)</sup> Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.

<sup>3)</sup> 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 ciemne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciemnych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.

<sup>4)</sup> Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, mb).

<sup>5)</sup> Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.



INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST<sup>1)</sup>

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres<sup>2)</sup>:  
.....  
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:  
.....  
.....
3. Rodzaj zabudowy<sup>3)</sup>: .....
4. Numer działki ewidencyjnej<sup>4)</sup>: .....
5. Numer obrębu ewidencyjnego<sup>4)</sup>: .....
6. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>5)</sup>: .....
7. Ilość posiadanych wyrobów<sup>6)</sup>: .....
8. Stopień pilności<sup>7)</sup>: .....
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów<sup>8)</sup>:
  - a) nazwa i numer dokumentu: .....
  - b) data ostatniej aktualizacji: .....
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów: .....
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia<sup>6)</sup>: .....

.....  
(podpis)

data .....

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

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

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

<sup>4)</sup> Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.

<sup>5)</sup> 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 ciemne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciemnych,
- papier, tektura,

- drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed 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.

<sup>6)</sup> Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, m.b., km).

<sup>7)</sup> 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).

<sup>8)</sup> 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.

(okładka, oprawa kartonowa, format A-6)

okładka — strona 1 zewnętrzna

pieczęć pracodawcy (zakładu pracy)  
lub wojewódzkiego ośrodka medycyny pracy

KSIĄŻECZKA BADAŃ PROFILAKTYCZNYCH DLA OSOBY,  
KTÓRA BYŁA LUB JEST ZATRUDNIONA  
W WARUNKACH NARAŻENIA ZAWODOWEGO W ZAKŁADACH  
STOSUJĄCYCH AZBEST W PROCESACH TECHNOLOGICZNYCH

okładka — strona 2 wewnętrzna

Miejsce  
na zdjęcie  
o  
wymiarach  
3 x 4 cm

.....  
własnoręczny podpis

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

Strona 1

Imię i nazwisko .....
Data urodzenia ..... miejsce urodzenia .....
Numer PESEL .....
Adres zamieszkania .....

Dane o zatrudnieniu						
nazwa i adres pracodawcy	zatrudnienie w narażeniu na pył zawierający włókna azbestu		stanowisko pracy	szczegółowe parametry narażenia na pył zawierający włókna azbestu		podpis pracodawcy lub osoby przez niego upoważnionej
	od (data)	do (data)		data pomiaru	wynik pomiaru*	

\* Włókien w  $\text{cm}^3$ ; w przypadku braku wyników w tych jednostkach — podać stężenie pyłu azbestu w  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Strona 2

PROFILAKTYCZNE BADANIA LEKARSKIE			
data badania	treść orzeczenia lekarskiego	data następnego badania	podpis i pieczęć lekarza przeprowadzającego badanie profilaktyczne

Strona 3

**Informacja o uprawnieniach przysługujących osobom, które były lub są zatrudnione w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, według stanu prawnego na dzień 7 stycznia 2005 r.**

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, Nr 96, poz. 959, Nr 120, poz. 1252 i Nr 210, poz. 2135):

„Art. 7a. 1. Pracownicy zakładów wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy, zatrudnieni w tych zakładach w dniu 28 września 1997 r. lub przed tą datą, są uprawnieni do:

- 1) okresowych badań lekarskich, o których mowa w art. 229 § 5 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. — Kodeks pracy;
- 2) bezpłatnego zaopatrzenia w leki związane z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie;
- 3) korzystania raz w roku z leczenia uzdrowiskowego oraz zwolnienia z odpłatności związanej z leczeniem uzdrowiskowym, o której mowa w przepisach o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

2. Uprawnienia, o których mowa w ust. 1, finansowane są ze środków budżetu państwa z części, której dysponentem jest minister właściwy do spraw zdrowia.  
.....

6. Uprawnienia, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, przysługują również pracownikom zatrudnionym w zakładach, które, zgodnie z art. 1 ust. 3, produkują wyroby zawierające azbest.”.

2. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. — Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.):

„Art. 229 § 5. Pracodawca zatrudniający pracowników w warunkach narażenia na działanie substancji i czynników rakotwórczych lub pyłów zwłókniających jest obowiązany zapewnić tym pracownikom okresowe badania lekarskie także:

- 1) po zaprzestaniu pracy w kontakcie z tymi substancjami, czynnikami lub pyłami,
- 2) po rozwiązaniu stosunku pracy, jeżeli zainteresowana osoba zgłosi wniosek o objęcie takimi badaniami.”.

3. Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 125, poz. 1317):

„Art. 17. Do zadań wojewódzkiego ośrodka medycyny pracy należy w szczególności:

.....

- 13) okresowe badania lekarskie realizowane w trybie art. 229 § 5 Kodeksu pracy, w przypadku gdy podmiot, który zatrudniał pracownika, uległ likwidacji.

Art. 21. 1. Ze środków budżetu samorządu województwa finansuje się:

.....

- 6) okresowe badania lekarskie realizowane w trybie art. 229 § 5 Kodeksu pracy, w przypadku gdy podmiot, który zatrudniał pracownika, uległ likwidacji, z wyłączeniem badań wykonywanych w trybie art. 7a ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, Nr 96, poz. 959 i Nr 120, poz. 1252).”.

## Wzór oznakowania dla miejsc zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.



Oznakowanie wzorowane jest na postanowieniu Unii Europejskiej (załącznik II do Dyrektywy 83/478/EWG).

Wszystkie wyroby zawierające azbest oraz odpady lub miejsca ich występowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- oznakowanie zgodne z podanym wzorem, powinno posiadać wymiary co najmniej 5 cm wysokość (H) i 2,5 cm szerokość,
- oznakowanie powinno się składać z dwóch części:
  - części górnej ( $h_1 = 40\% H$ ) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
  - części dolnej ( $h_2 = 60\% H$ ), zawierającej standardowy napis w białym i/lub czarnym kolorze na czerwonym tle i powinien być wyraźnie czytelny,
- jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit-azbestniebieski”.



## Wzór " Karty Ewidencji Odpadu"

KARTA EWIDENCJI ODPADÓW <sup>(1),(2)</sup>										Nr karty		Rok kalendarzowy	
Kod odpadu <sup>(1)</sup>													
Rodzaj odpadu <sup>(1)</sup>													
Procentowa zawartość PCB w odpadzie <sup>(1)</sup>													
Posiadacz odpadów <sup>(5)</sup>													
Nr rejestrowy <sup>(6)</sup>		NIP <sup>(7)</sup>				REGON <sup>(7)</sup>							
Adres posiadacza odpadów <sup>(1)</sup>													
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		E-mail					
Ulica		Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy							
Miejsce prowadzenia działalności <sup>(9)</sup>													
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		E-mail					
Ulica		Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy							
Działalność w zakresie: <sup>(10)</sup>		W <input type="checkbox"/>		Zb <input type="checkbox"/>		Od <input type="checkbox"/>		Un <input type="checkbox"/>		Ok <input type="checkbox"/>			
Miesiąc	Masa wytworzonych odpadów [Mg] <sup>(11),(12)</sup>		Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] <sup>(13),(14)</sup>	Masa odpadów wydobytych ze składowiska [Mg] <sup>(11)</sup>	Odpady przyjęte przez posiadacza odpadów		Gospodarowanie odpadami					Imię i nazwisko osoby sporządzającej	
	w związku z eksploatacją instalacji	poza instalacją			Masa [Mg] <sup>(11)</sup>	Nr karty przekazania odpadu <sup>(14)</sup>	We własnym zakresie		Odpady przekazane				
					Masa [Mg] <sup>(11)</sup>	Nr karty przekazania odpadu <sup>(14)</sup>	Masa [Mg] <sup>(11)</sup>	R/D <sup>(15)</sup>	Sposób gospodarowania <sup>(16)</sup>	Masa [Mg] <sup>(11)</sup>	Nr karty przekazania odpadu <sup>(17)</sup>		

Objaśnienia:

Objaśnienia:

#### **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki**

- 1) Nie dotyczy komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, prowadzącego zakład przetwarzania, o którym mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1155, z późn. zm.), w zakresie odpadów powstałych w wyniku demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz prowadzącego stację demontażu i prowadzącego punkt zbierania pojazdów, o których mowa w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2013 r. poz. 1162, z późn. zm.), w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji oraz sprzedawcy odpadów i pośrednika w obrocie odpadami. W przypadku odpadów komunalnych do wypełnienia karty ewidencji odpadów jest obowiązany podmiot, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- 2) W przypadku wytwarzania, zbierania, przetwarzania odpadów należy sporządzać osobną kartę ewidencji odpadów dla każdego miejsca prowadzenia działalności. W przypadku usług, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, kartę należy sporządzić dla danego rodzaju odpadu dla wszystkich świadczonych usług z terenu danego województwa. W przypadku odbierania odpadów komunalnych należy sporządzić osobno kartę dla każdej gminy, z terenu której odpady komunalne są odbierane.
- 3) Zgodnie z katalogiem odpadów określonym w przepisach wydanych na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 4) Dotyczy działalności w zakresie unieszkodliwiania PCB.
- 5) Podać imię i nazwisko lub nazwę posiadacza odpadów. W przypadku odbierania odpadów komunalnych posiadaczem obowiązany do wypełnienia karty ewidencji odpadów jest podmiot, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- 6) Podać numer rejestrowy, o którym mowa w art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 7) O ile posiada.
- 8) Podać adres zamieszkania lub siedziby posiadacza odpadów.
- 9) Podać adres miejsca prowadzenia działalności. W przypadku prowadzenia działalności w zakresie obiektów liniowych, o których mowa w art. 3 pkt 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, oraz w przypadku wykonywania usług, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, należy wpisać nazwę województwa i gminy, na terenie których są wytwarzane odpady w związku z prowadzeniem działalności w zakresie ww. obiektów liniowych lub świadczeniem ww. usług. W przypadku podmiotu, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, należy podać nazwę województwa i gminy.
- 10) Zaznaczyć symbolem X właściwy kwadrat: W - wytwarzanie odpadów, Zb - zbieranie odpadów, Od - odzysk, Un - unieszkodliwianie, Ok - odbieranie odpadów komunalnych.

**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki**

- 11) Podać masę odpadów z dokładnością do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. W przypadku gdy masa odpadów jest mniejsza niż 1 kg, należy podać masę w zaokrągleniu do 1 kg.
- 12) Nie dotyczy odpadów komunalnych.
- 13) Wypełnia podmiot, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- 14) Podać numer karty przekazania odpadów, na podstawie której odpad został przyjęty. W przypadku przywozu odpadów na terytorium kraju należy wpisać - "Przywóz do RP". W przypadku przyjmowania odpadów z innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów, należy wskazać to miejsce, podając - nazwę województwa, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu. W przypadku przyjmowania odpadów od posiadacza zwolnionego z obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, należy wpisać - "Z".
- 15) Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 16) Wpisać "Rec" - w przypadku gdy odpady są poddawane recyklingowi w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 23 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Wpisać "Wtn" - w przypadku wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych, rozumianego jako proces odzysku rodzajów odpadów, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 5 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Wpisać "Ppu" - w przypadku przygotowania do ponownego użycia w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 22 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. W pozostałych przypadkach rubryka pozostaje pusta.
- 17) Podać numer karty przekazania odpadów, na podstawie której odpad został przekazany innemu posiadaczowi odpadów. W przypadku wywozu odpadów poza terytorium kraju należy wpisać - "Wywóz poza RP". W przypadku przekazania odpadów osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 27 ust. 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, należy wpisać - "Przekazane os. fiz.". W przypadku przekazywania odpadów innemu posiadaczowi odpadów zwolnionemu z obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, należy wpisać - "Z". W przypadku przekazywania do innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów, należy wskazać to miejsce, podając - nazwę województwa, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu.



## Wzór "Karty Przekazania Odpadu".

KARTA PRZEKAZANIA ODPADÓW				Nr karty <sup>1)</sup>		Rok kalendarzowy	
Nazwa i adres posiadacza odpadów, który przekazuje odpad <sup>2),3)</sup>			Nazwa i adres posiadacza odpadów transportującego odpad <sup>2),4),5)</sup>			Nazwa i adres posiadacza odpadów, który przejmuje odpad <sup>2),6)</sup>	
Miejsce prowadzenia działalności <sup>7)</sup>			Miejsce prowadzenia działalności <sup>7)</sup>				
Nr rejestrowy <sup>8)</sup>		Nr rejestrowy <sup>8),9)</sup>		Nr rejestrowy <sup>8)</sup>			
NIP <sup>9)</sup>	REGON <sup>9)</sup>	NIP <sup>9),9)</sup>	REGON <sup>9),9)</sup>	NIP <sup>9)</sup>	REGON <sup>9)</sup>		
Posiadacz odpadów, któremu należy przekazać odpad <sup>10)</sup>							
Rodzaj procesu przetwarzania, któremu powinien zostać poddany odpad <sup>11)</sup>							
Wnoszę o wydanie dokumentu potwierdzającego unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych lub zakaźnych odpadów weterynaryjnych <sup>12)</sup>			TAK <input type="checkbox"/>		NIE <input type="checkbox"/>		
Kod odpadu <sup>13)</sup>		Rodzaj odpadu <sup>13)</sup>					
Data/miesiąc <sup>14), 15)</sup>			Masa przekazanych odpadów [Mg] <sup>16)</sup>		Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy <sup>5), 17)</sup>		Numer certyfikatu oraz numery pojemników <sup>18)</sup>
Potwierdzam przekazanie odpadu			Potwierdzam przyjęcie odpadów do transportu i wykonanie usługi transportu <sup>4),5)</sup>			Potwierdzam przejęcie odpadu	
data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis			data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis			data, pieczęć <sup>19)</sup> i podpis	

## Objaśnienia:

- 1) Numer jest nadawany przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.

#### Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki

- 2) Podać imię i nazwisko lub nazwę podmiotu oraz adres zamieszkania lub siedziby.
- 3) W przypadku odpadów komunalnych do wypełnienia karty przekazania odpadów jest obowiązany podmiot, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399, z późn. zm.). Kartę przekazania odpadów należy wypełnić osobno dla każdej gminy, z której odpady są odbierane.
- 4) Dotyczy posiadacza odpadów transportującego odpady.
- 5) W przypadku gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich transportujących odpad z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.
- 6) W przypadku władających powierzchnią ziemi, na której komunalne osady ściekowe są stosowane zgodnie z art. 71 i art. 96 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.), należy podać imię i nazwisko oraz adres zamieszkania.
- 7) Podać adres miejsca prowadzenia działalności. W przypadku prowadzenia działalności w zakresie obiektów liniowych, o których mowa w art. 3 pkt 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.), oraz w przypadku wykonywania usług, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, należy wpisać nazwę województwa i gminy, na terenie których są wytwarzane odpady w związku z prowadzoną działalnością w zakresie ww. obiektów liniowych lub świadczeniem ww. usług. W przypadku podmiotu, który uzyskał wpis do rejestru określonego w art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, należy podać nazwę województwa i gminy.
- 8) O ile dotyczy. Podać numer rejestrowy, o którym mowa w art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 9) O ile posiada.
- 10) Podać imię i nazwisko lub nazwę oraz adres, pod który należy dostarczyć odpad.
- 11) Dotyczy stacji demontażu w przypadku przekazywania odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji innemu posiadaczowi odpadów oraz zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej przekazującego te odpady do dalszego unieszkodliwienia, należy podać symbol R lub D. Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 12) Dotyczy wyłącznie wytwórcy zakaźnych odpadów medycznych lub zakaźnych odpadów weterynaryjnych przekazującego te odpady do unieszkodliwienia w spalarni odpadów. W przypadku gdy wytwórca zakaźnych odpadów medycznych lub zakaźnych odpadów weterynaryjnych przekazuje odpady zbierającemu, który uzyskał zezwolenie, o którym mowa w art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, należy sporządzić osobny wniosek o wydanie dokumentu potwierdzającego unieszkodliwienie i przekazać go do spalarni odpadów.

**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Aleksandrów Łódzki**

- 13) Zgodnie z katalogiem odpadów określonym w przepisach wydanych na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- 14) W przypadku odpadów niebezpiecznych podać każdą datę przekazania odpadu.
- 15) Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadów lub jako zbiorcza karta przekazania odpadów obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego transportującego odpady, temu samemu posiadaczowi odpadów.
- 16) Podać masę odpadów z dokładnością do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. W przypadku gdy masa odpadów jest mniejsza niż 1 kg, należy podać masę w zaokrągleniu do 1 kg.
- 17) Dotyczy odpadów niebezpiecznych.
- 18) W przypadku posiadacza odpadów przekazującego odpady rtęci metalicznej do czasowego składowania na składowisku odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej oraz w przypadku zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej przekazującego te odpady do dalszego unieszkodliwienia, należy podać numer certyfikatu oraz numery pojemników.
- 19) Nie dotyczy dokumentu opatrzonego bezpiecznym podpisem elektronicznym.

....., dnia.....

.....

.....

.....

(nazwa i adres wykonawcy prac nr telefonu)

### ZGŁOSZENIE

#### **przystąpienia do prac polegających na zabezpieczeniu/usunięciu\* wyrobów zawierających azbest.**

Zgodnie z wymogami § 6 ust. 2 i 3 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. z 2004 r. Nr 71 póź. 649) zgłaszam/y\* rozpoczęcie prac związanych z zabezpieczeniem/usunięciem\* wyrobów zawierających azbest na podstawie decyzji

.....z dnia.....

Nr ..... zatwierdzającej program gospodarowania

odpadami niebezpiecznymi w.....

(rodzaj obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej)

na nieruchomości położonej w.....

przy ulicy.....nr.....

nr ewidencyjny działki.....stanowiącej własność .....

.....

1. Rodzaj i nazwa wyrobu (gęstość objętościowa i ilość).....

2. Termin rozpoczęcia prac.....

3. Termin zakończenia prac.....

---

4. Liczba pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem .....

Zobowiązuję/my\* się do przedłożenia nowego zgłoszenia w przypadku zmiany warunków prowadzenia robót.

**Załącznik :**

- kopia aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest;

.....

(podpis wykonawcy)

\* niepotrzebne skreślić

**Nazwy wyrobów azbestowych i kody odpowiadających im odpadów wraz z przelicznikami.**

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

Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Kod odpadu powstającego z wyrobu	Jednostka miary	Przelicznik na [kg]
W11.6	papy, kity, i masy hydroizolacyjne	17 09 03	kg	
W11.7	sprzęt gospodarstwa domowego	20 01 35	kg	
W11.8	ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem	15 02 02	kg	
W11.9	inne wyżej nie wymienione		kg	
W12	Drogi			
W12.1	drogi zabezpieczone	-	km, m <sup>2</sup>	
W12.2	drogi niezabezpieczone	-	km, m <sup>2</sup>	

**UWAGA** - jeżeli podano ilości wyrobów w innych jednostkach niż podane w tabeli

prosimy o stosowanie następujących przeliczników:

dla W01 i W02: 1 m<sup>3</sup> = 1350 kg

dla W05, W06 i W08: 1 m<sup>2</sup> = 11,5 kg

## 8. BIBLIOGRAFIA

1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032;
2. Informator o zadaniach jednostek samorządu terytorialnego dla realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” - materiał przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005;
3. Ł. Bystrzanowski, Każdy przedsiębiorca powinien znać zasady gry – przepisy dotyczące ochrony środowiska, Krupski Młyn 2012;
4. Prawo Ochrony Środowiska on-line Wolters Kluwer;
5. [www.miiir.gov.pl](http://www.miiir.gov.pl)
6. [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl);
7. [www.azbest.ekoscan.pl](http://www.azbest.ekoscan.pl);