



**Program usuwania azbestu
i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie
Gminy Bielawa na lata 2015 - 2032**

Bielawa, maj 2015 r.

SPIS TREŚCI

1. Cel i zadania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie Gminy Bielawa do roku 2032”	4
1.1. Cel programu	4
2. Wiadomości ogólne o azbecie	4
2.1. Występowanie i zastosowanie azbestu	4
2.2. Budowa azbestu	5
2.3. Wpływ azbestu na organizm ludzki	6
2.4. Zanieczyszczenie środowiska azbestem	7
3. Regulacje ustawowe dotyczące użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	7
3.1. Regulacje ustawowe	7
3.2. Akty wykonawcze	8
3.3. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	10
3.4. Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w aspekcie obowiązującego prawa	10
3.5. Obowiązki właścicieli i zarządzających obiektami i instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyrobami zawierającymi azbest	10
3.5.1. Przeprowadzenie inwentaryzacji	10
3.5.2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów na których znajdują się wyroby zawierające azbest	11
3.5.3. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów	11
3.5.4. Obowiązki wykonawcy prac związanych z usuwaniem azbestu oraz postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest	12
3.5.5. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu, terenu, instalacji z azbestu.	15
3.6. Transport odpadów zawierających azbest	18
3.7. Składowanie odpadów zawierających azbest	20
3.8. Informowanie o ryzyku związanym z narażeniem na azbest występujący w środowisku	21
3.9. Ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania azbestu	22
3.10. Analiza oddziaływania Programu na środowisko	23
4. Zadania jednostek samorządu terytorialnego w zakresie usuwania azbestu	23
5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającym azbest na terenie Gminy Bielawa	24
5.1. Charakterystyka terenu Gminy Bielawa	24
5.2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012	25
5.3. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych na terenie Gminy Bielawa	27
5.4. Koszty usuwania azbestu z terenu Gminy Bielawa	28
5.5. Propozycja finansowania usuwania azbestu	28
5.6. Instrumenty wspierające bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych	29
5.6.1. Środki z funduszy ochrony środowiska	29
5.6.2. Środki z Unii Europejskiej	30
5.7. Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bielawa na lata 2015 – 2032”	30

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	31
7. Literatura	31

WYKAZ TABEL

Tab.1. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie informacji przedłożonych przez gminy	26
Tab.2. Ilość punktów/nieruchomości na terenie których znajdują się wyroby zawierające azbest, na terenie Gminy Bielawa. Stan na dzień 10.06.20015 r.	27
Tab. 3. Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych i jednostek organizacyjnych zlokalizowanych na terenie Gminy Bielawa	28
Tab. 4. Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bielawa ma lata 2015 - 2032”	30

WYKAZ RYSUNKÓW

Rys. 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej).	12
Rys. 2. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej)	14
Rys. 3. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu, terenu, instalacji z azbestu (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej)	17
Rys 4. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej)	19
Rys. 5. Składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej)	20
Rys. 6. Bielawa na tle Powiatu Dzierżoniowskiego.	25

1. Cel i zadania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie Gminy Bielawa do roku 2032”.

1.1. Celem programu jest:

Celem "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie Gminy Bielawa na lata 2015 - 2032" jest usunięcie wyrobów azbestowych z terenu Gminy Bielawa i bezpieczne jego unieszkodliwienie.

Cel ten pozostaje w ścisłej relacji z celami zdefiniowanymi w krajowym "Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032" - przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r., a mianowicie:

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

Osiągnięcie tego celu będzie możliwe w perspektywie długoterminowej (okres ok. 17 lat) poprzez usunięcie z terenu gminy stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.

2. Wiadomości ogólne o azbecie.

2.1. Występowanie i zastosowanie azbestu

Azbest jest nazwą handlową grupy materiałów włóknistych. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Rozróżnia się następujące typy azbestu: chryzotyl (włóknista odmiana serpentynu, 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.

Właściwości azbestu takie jak: duża odporność na wysokie i niskie temperatury, niewielkie przewodnictwo cieplne i odporność na działanie czynników chemicznych sprawiły, że stał się on powszechnie wykorzystywany jako cenny surowiec również w Polsce.

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

1. wyroby azbestowo-cementowe produkowane z azbestu chryzotylowego i azbestów amfibolowych, takie jak: pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, płyty okładzinowe i elewacyjne zawierające od 10-35% azbestu;
2. 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;
3. wyroby uszczelniające: tektury, płyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione,
4. wyroby cierne, takie jak: okładziny cierne i taśmy hamulcowe stosowane do różnego typu hamulców,
5. wyroby tekstylne: sznury i maty,
6. wyroby hydroizolacyjne: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe, zawierające od 20 do 40% azbestu.

2.2. Budowa azbestu

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów:

- grupę serpentynów (chryzotyli)
- grupę azbestów amfibolowych

Wyroby zawierające azbest oraz odpady azbestowe można również podzielić – w zależności od trwałości i ilości zastosowanego spoiwa wiążącego – na:

- miękkie (łamliwe, kruche)
- twarde (niekruche, sztywne)

Wyroby „miękkie” o gęstości $< 1000 \text{ kg/m}^3$. Charakteryzują się dużym procentowym udziałem azbestu. Łatwo ulegają uszkodzeniom, powodując duże emisje pyłu azbestowego. Najczęściej spotykane są w obiektach przemysłowych (elektrociepłownie, huty). Narażeni na oddziaływanie ich pyłów są pracownicy wykonujący remonty izolacji lub uszczelnienia urządzeń z udziałem azbestu.

Wyroby miękkie to m. in.:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu (lub wykonane z samego azbestu),
- płyty i uszczelki kinkieryt (typu Gambit, Polonit), stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie (stosowane w izolacjach ognioochronnych),
- płyty ognioochronne typu "PYRAL" produkcji czechosłowackiej lub "SOKALIT" produkcji NRD, zawierające ok. 30 – 50 % azbestu (służą do okładzin ognioochronnych konstrukcji budynków oraz jako sufity podwieszane o podwyższonej odporności na ogień, także jako materiał do klap przeciwpożarowych i przeciwdymnych),
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. Konstrukcji nieszttywnej.

Wyroby „twarde” o gęstości $> 1000 \text{ kg/m}^3$. Są to najpowszechniej występujące w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. Charakteryzują się dużym stopniem zwięzłości, dużym udziałem spoiwa (najczęściej jest nim cement), niską procentową zawartością azbestu (ok. 5 % płytach płaskich lignocementowych modyfikowanych, 12 – 13 % w płytach płaskich i falistych azbestowo-cementowych i ok. 20% w rurach azbestowo-cementowych). W przeciwieństwie do wyrobów miękkich, przez długi okres pozostają wyrobami emitującymi małe ilości pyłu azbestu. Można je więc uważać za mniej groźne w użytkowaniu oraz podczas prac remontowych od wyrobów miękkich. Mniej groźne są też ich odpady. Emisja pyłu azbestu może powstawać podczas uszkodzeń mechanicznych np. przy piłowaniu lub szlifowaniu szybkoobrotowymi narzędziami elektrycznymi, nie wyposażonymi w miejscowe odciągi pyłu. Do emisji pyłu dochodzi także w trakcie trwania destrukcji np. emitują go stare płyty pokryć dachowych azbestowo-cementowych o naruszonej przez czynniki atmosferyczne lub chemiczne powierzchni zewnętrznej. Wówczas zanieczyszczony jest też grunt w bezpośrednim sąsiedztwie rynny odprowadzającej wodę opadową.

Wyroby twarde to m. in.:

- płyty azbestowo – cementowe faliste
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe KARO
- płyty warstwowe PW3/A i podobne

- rury azbestowo-cementowe
- złącza, listwy, gąsioro wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. - w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014, poz. 1923) odpady zawierających azbest klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne z przypisanymi następującymi kodami klasyfikacyjnymi:

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

2.3. Wpływ azbestu na organizm ludzki

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 przenika do organizmu człowieka. Jednak nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest dostający się do organizmu drogą pokarmową jest szkodliwy dla zdrowia.

Wyróżniamy następujące źródła zanieczyszczenia środowiska azbestem:

- źródła naturalne: kopalnie azbestu, zanieczyszczenia złóż węgla kamiennego, rud miedzi, niklu, kamienia budowlanego, talku, wód przepływających przez złoża azbestu i inne,
- źródła związane z przetwórstwem azbestu: wydalanie na zewnątrz zakładu ok. 100 g pyłu na 1 tonę azbestu (obliczenia w zakładzie stosującym filtry),
- korozja wyrobów zawierających azbest: płyt azbestowo-cementowych, rur kanalizacyjnych, okładzin ciemnych, materiałów izolacyjnych,
- źródła wewnątrz pomieszczeń: urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne, izolacje zawierające azbest,
- odpady przemysłowe związane z przetwórstwem azbestu.

W narażeniu na pył azbestu wyróżnia się:

- ekspozycję zawodową – związaną z pracą w warunkach narażenia na pył azbestu
- ekspozycję paraw zawodową – dotyczy mieszkańców sąsiadujących z kopalniami i zakładami przetwarzającymi azbest oraz rodzin pracowników tych zakładów
- ekspozycję środowiskową – związaną z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych.

Wielkość zagrożenia zdrowia zależna jest od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Największe zagrożenie stanowią włókna występujące w trwałej postaci w powietrzu i mogące przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Mają one średnicę mniejszą od 3 μm i są dłuższe niż 5 μm , przy czym najbardziej szkodliwe są włókna o długości ok. 20 μm . 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).

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

2.4. Zanieczyszczenie środowiska azbestem

Charakterystyka zanieczyszczenia środowiska azbestem polega na:

1. praktycznej niezniszczalności włókien azbestu,
2. uwalnianiu się włókien z materiałów zawierających azbest w miarę ich degradacji,
3. rozproszeniu źródeł emisji pyłu azbestu.

3. Regulacje ustawowe dotyczące użytkowania i usuwania wyrobów 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 (tekst jednolity z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.). 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 r. 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.). 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.

3) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.). 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).

4) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.). 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.

5) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1502 z późn. zm.). Określa zasady w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy.

6) Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2013 r., poz. 1155 z późn. zm.).

7) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011 r. nr 63 poz. 322 z późn. zm.).

8) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 196 z późn. zm.).

3.2. Akty wykonawcze

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 grudnia 2014 r. – w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) 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,
- 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 (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1033) 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. z 2015 r., 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 Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014, poz. 817) 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/m³
- dla roku kalendarzowego – 250 włókien/m³.

6. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973 z późn. zm.).**
7. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. z 2011 r., Nr 298, poz. 1771 z późn. zm.).**
8. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1033 z późn. zm.).**
9. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 r., poz. 25 z późn. zm.).**
10. **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.**
11. **Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (Dz. U. z 2015 r. poz. 320).**
12. **Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 619).**
13. **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. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).**
14. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki, z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31).**
15. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824).**
16. **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 (Dz. U. z 2012 r., poz. 890).**
17. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011 r. Nr 33, poz. 166).**
18. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. z 2005 r. Nr 189, poz. 1603).**
19. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. z 2005 r., Nr 13, poz. 109).**
20. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.).**

21. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. z 2004 r., Nr 183, poz. 1896).

22. 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. Nr 19, poz. 231).

3.3. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 - przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 r. Program utrzymuje cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. Określa jednak nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m. in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

3.4. 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.

3.5. Obowiązki właścicieli i zarządzających obiektami i instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyrobami zawierającymi azbest

3.5.1. Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest

~~Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest jest podstawą do podejmowania dalszych działań związanych z bezpiecznym sposobem postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, ich usuwaniem i unieszkodliwianiem.~~

~~— Zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. wyroby zawierające azbest, instalacje lub urządzenia zawierające azbest, drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest, rury azbestowo-cementowe oraz usunięte wyroby zawierające azbest inwentaryzuje się **poprzez sporządzenie spisu z natury**:~~

- ~~• Wykorzystujący wyroby zawierające azbest powinien przedkładać corocznie wynik inwentaryzacji w formie informacji o wyrobach zawierających azbest, w terminie do dnia 31 stycznia właściwemu marszałkowi województwa;~~
- ~~• Osoba fizyczna nie będąca przedsiębiorcą przedkłada informację, odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.~~

~~Informację, o której mowa powyżej (stanowiąca zał. nr 3 do rozporządzenia), sporządza się w dwóch egzemplarzach:~~

- ~~• jeden egzemplarz przedkłada się w formie pisemnej właściwemu organowi;~~

- drugi egzemplarz przechowuje się przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji.

Informacje 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 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.

3.5.2. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów na których znajdują się wyroby zawierające azbest

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów i przygotowuje tzw. **ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.**

W każdej 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:

- pierwszy od - 120 punktów wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie;
- drugi II — od 95 do 115 punktów wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku;
- trzeci III — do 90 punktów wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.

Podmioty wymienione powyżej, które przeprowadzają kontrolę przechowują ocenę 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.

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;
- opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest;
- zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsce z wyrobami zawierającymi azbest.

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

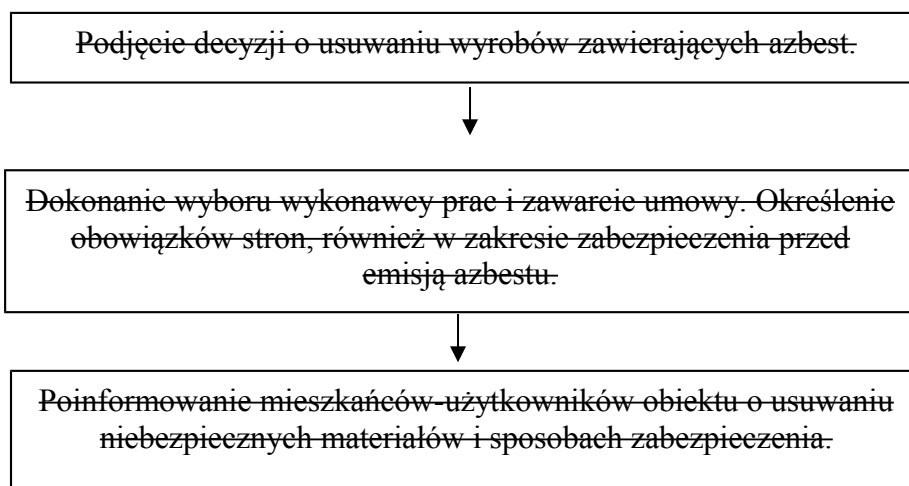
Zakres obowiązków obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac, wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek

powinien być sporządzony z uwzględnieniem przepisów wynikających z art. 30, ust. 7 ustawy – Prawo budowlane. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością prawną.

— 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-let, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu.

Rys. 1. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej):



3.5.4. Obowiązki wykonawcy prac związanych z usuwaniem azbestu oraz postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

— Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest winien dopełnić obowiązków wytwórcy odpadów, określonych w art. 27 ustawy o odpadach. Zgodnie z art. 41 ust. 1 ustawy o odpadach prowadzenie zbierania odpadów i prowadzenie przetwarzania odpadów wymaga uzyskania zezwolenia. Zezwolenie to jest wydawane przez odpowiedni organ wymieniony w art. 41 ust. 3 ustawy o odpadach. Organ właściwy do wydania zezwolenia będzie jednocześnie właściwym do sprawowania nadzoru nad daną działalnością. Jednocześnie jak wynika z art. 194 ust. 1 pkt 4 w zw. art. 194 ust. 3 ustawy o odpadach za zbieranie odpadów lub przetwarzanie odpadów bez wymaganego zezwolenia lub gospodarowanie odpadami niezgodnie z posiadany zezwoleniem na zbieranie odpadów, zezwoleniem na przetwarzanie odpadów lub zezwoleniem na zbieranie i przetwarzanie odpadów może być wymierzona administracyjna kara pieniężna. Zgodnie natomiast z art. 195 ustawy o odpadach „kto wbrew obowiązkowi transportuje odpady bez

uzyskania zezwolenia na transport odpadów lub wpisu do rejestru podlega administracyjnej karze pieniężnej w wysokości od 2.000 do 10.000 zł. Organem właściwym do wymierzenia powyższych administracyjnych kar pieniężnych jest właściwy wojewódzki inspektor ochrony środowiska (art. 196 ustawa o odpadach).

— 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 z 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 „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”,
- 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,
- 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,
 - e) 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.

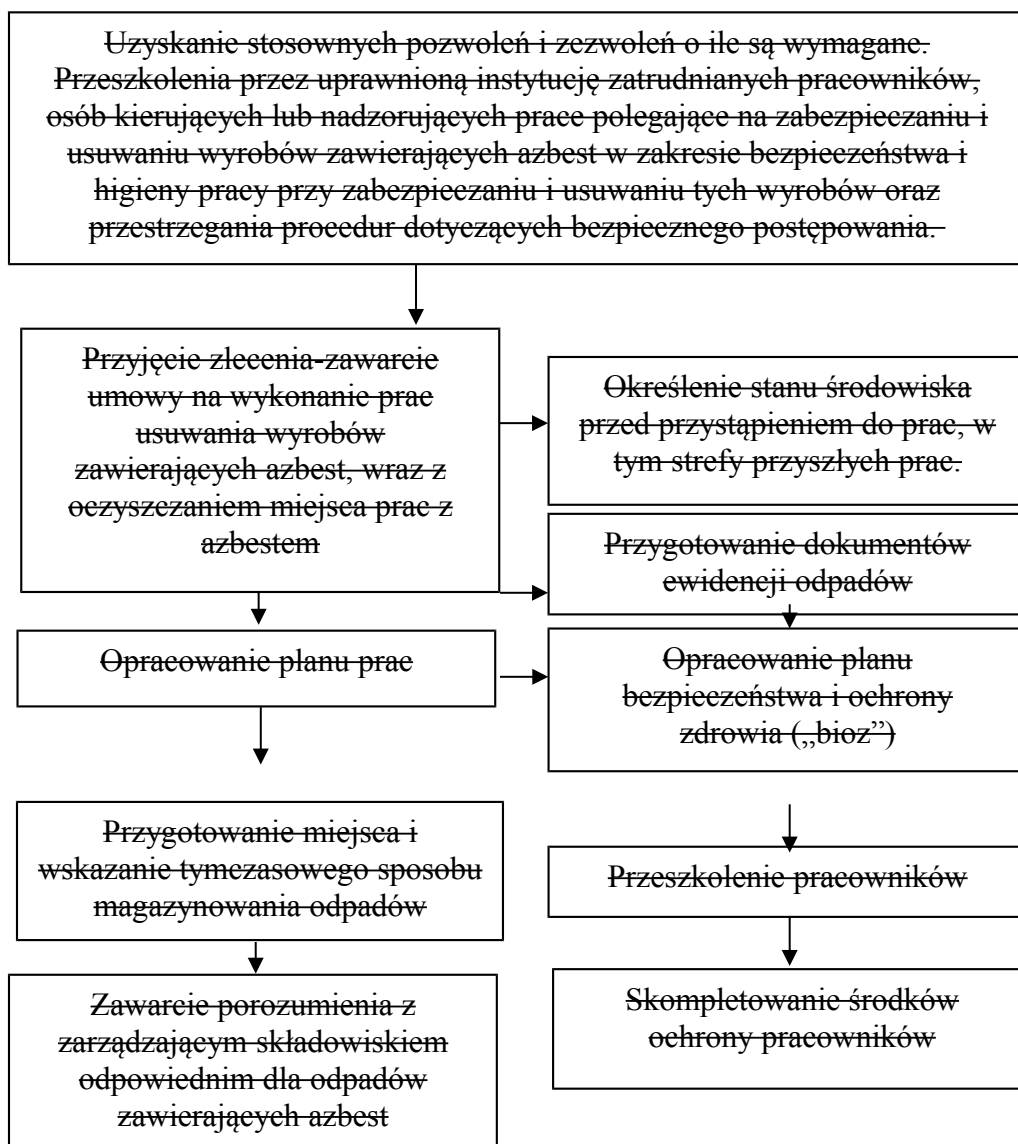
— Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca prac jest obowiązany przeszkolić wszystkie osoby pozostające w kontakcie z azbestem, pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest i ich

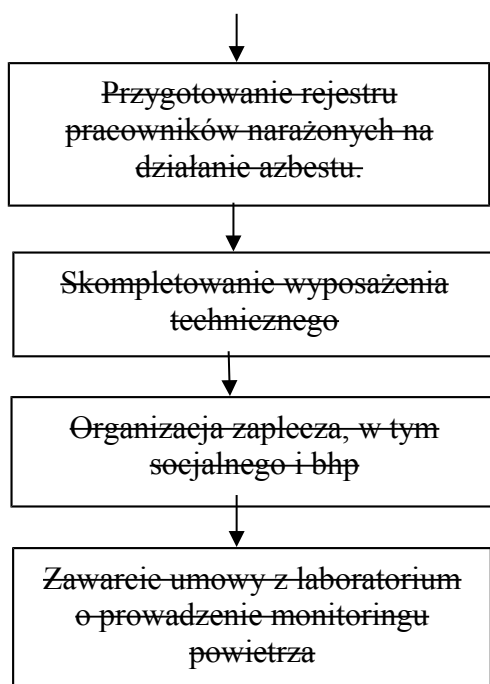
odpadami. Szkolenie powinno być przeprowadzone zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów 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 oczyszczenia 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”.

Rys. 2. Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej).





~~3.5.5. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu, terenu, instalacji z azbestu.~~

~~Na początku należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia obiektu, będącego przedmiotem prac i miejsce 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 poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze białoczerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych 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:~~

- ~~• 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;~~
- ~~• odpajanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odeiagające 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 oczyszczenie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń, z wykorzystaniem podeśnieniowego 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 1000kg/m^3 (tzw. miękki), 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 (śluzy) 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 obiektach przylegającym do strefy prac, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także inne, właściwe dla stopnia narażenia środki zabezpieczające.

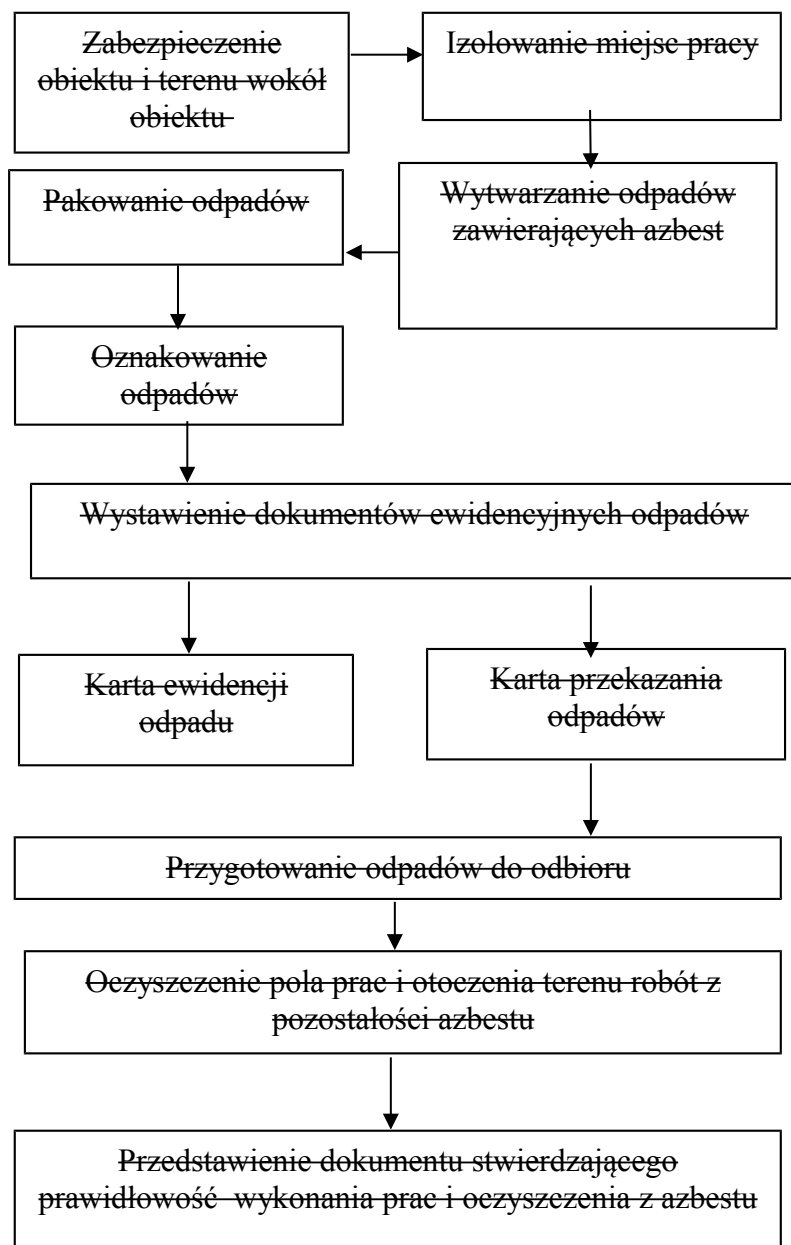
Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą). Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż 1000kg/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 1000kg/m^3 powinny być zestalone 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 się:

- kartę ewidencji odpadu,
- kartę przekazania odpadów.

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 wysokoskutecznym 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^3 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.

Rys. 3. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczeniem obiektu, terenu, instalacji z azbestu (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej).



3.6. Transport odpadów zawierających azbest

Przedsiębiorca, który prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady — aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania transportującego odpady — po zasięgnięciu

opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta oraz dla obszarów zamkniętych Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest wydawane w drodze decyzji przez właściwy organ 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. W każdym przypadku konieczne jest uzyskanie od właściwego starosty zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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 dokształcającego 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.

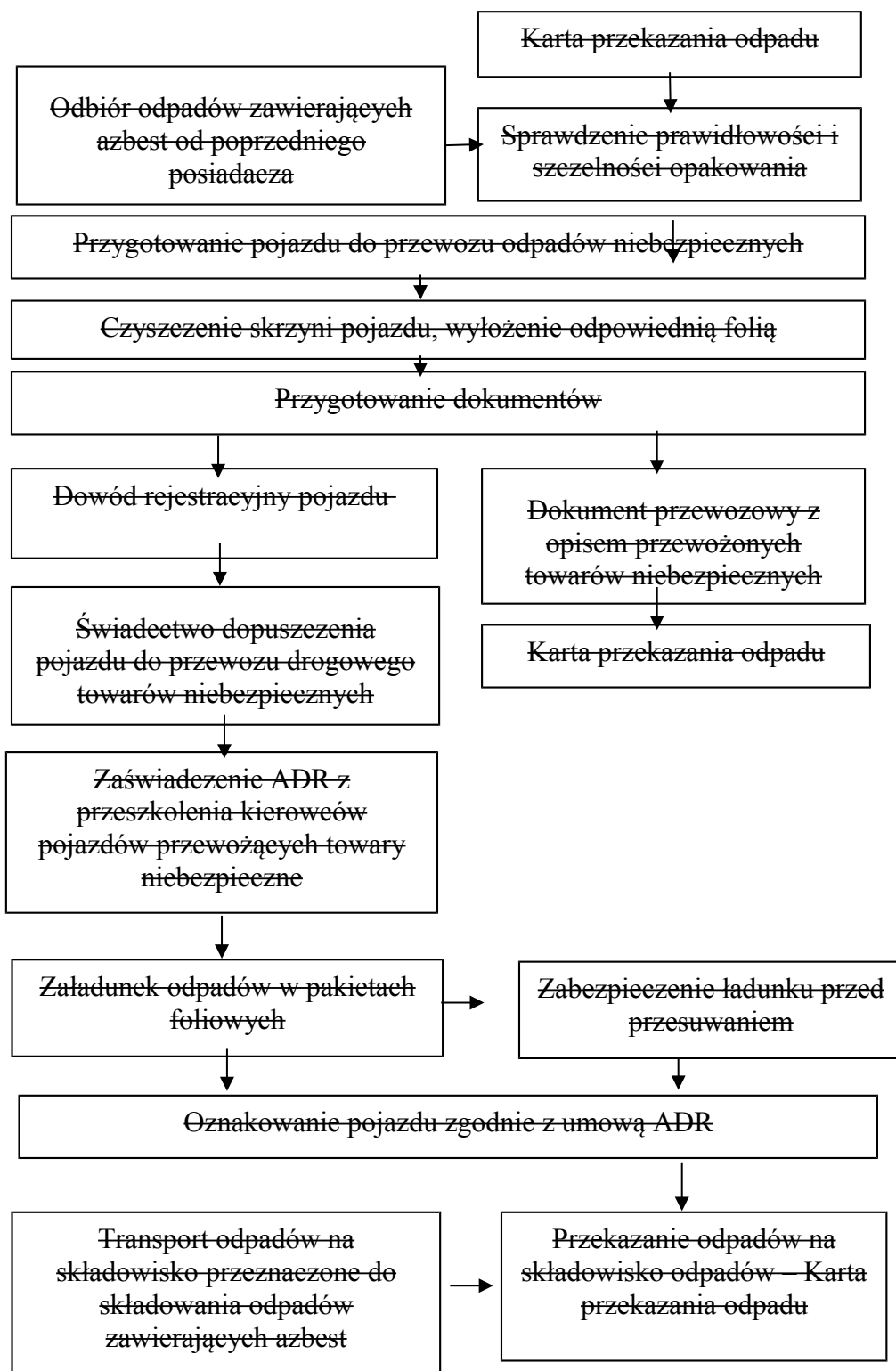
Posiadacz odpadów, dokonujący ich transportu, obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

- 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).

Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do składowania tego typu odpadów. Tam następuje ich przekazanie następnemu posiadaczowi odpadów – zarządzającemu składowiskiem i potwierdzenie tego faktu na karcie przekazania odpadu.

Rys 4. Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej).

Uzyskanie od starosty właściwego ze względu na miejsce siedziby
zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu
odpadów niebezpiecznych zawierających azbest
azbest



3.7. Składowanie 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,
- wykorzystywać racjonalnie pojemność eksploatacyjną składowiska.

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.

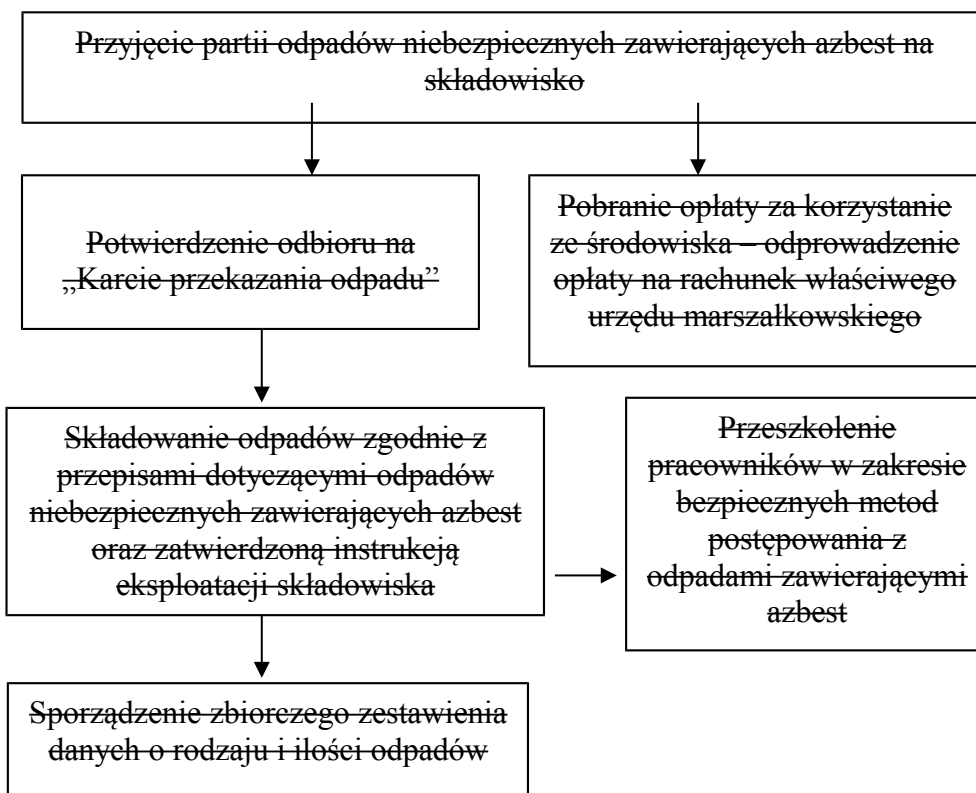
Składowiska lub kwatery buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się.

Zgodnie z art. 129 ust. 1 ustawy o odpadach 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 rozszechelnienia opakowań odpadów. Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwatery składowiska. Niedopuszczalne jest zrzucać lub wysypywać odpadów z samochodów.

Rys. 5. Składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest (przedstawienie zagadnień w formie schematycznej).



1

3.8. 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 angażowania opinii publicznej w proces szacowania ryzyka i informowania o nim. Istotne znaczenie odgrywa właściwe rozeznanie podstawowych zagadnień przez wszystkich zainteresowanych partnerów.

¹Wykreślono zgodnie z Rozstrzygnięciem nadzorczym nr NK-N.4131.2.11.2015.KW Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12.11.2015 r.

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.

3. 9. 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. Głównymi czynnikami jakimi 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.** Jedną taką metodą jest innowacyjna metoda polegająca 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.

Jednak metody takie jak powyżej opisana nie są w Polsce znane i nie mają zastosowania ze względu na bardzo wysokie koszty związane z tego typu unieszkodliwieniem azbestu. Wyszczególnione firmy zajmujące się kompleksowymi rozwiązaniami w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest wykonują prace polegające na demontażu i transporcie, a następnie przekazaniu azbestu na składowiska odpadów.

3.10. Analiza oddziaływania Programu na środowisko

Konieczność opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bielawa 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.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz działań ustalonych w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

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 *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 *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,
- 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 „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”. Na poziomie lokalnym zadania realizują samorządy 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;
2. przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
3. prowadzenie edukacji właścicieli nieruchomości 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 a
8. współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest na terenie Gminy Bielawa

5.1 Charakterystyka terenu Gminy Bielawa

Gmina Bielawa należy do Powiatu Dzierżoniowskiego, położona jest w południowo – zachodniej Polsce, w województwie dolnośląskim. Natomiast Powiat Dzierżoniowski graniczy z powiatami: wrocławskim, świdnickim, wałbrzyskim, kłodzkim, ząbkowickim i strzelińskim.

Geograficznie powiat dzierżoniowski w swej głównej części znajduje się na Przedgórzu Sudeckim. Jest to obszar zróżnicowany, w zasadniczej części równinny (Kotlina Dzierżoniowska), z dobrymi glebami i łagodnym klimatem, przepleciony licznymi wzgórzami (Wzgórze Krzyżowe, Gilowskie, Bielawskie i Łagiewnickie). Teren powiatu obejmuje również północno - wschodnie stoki Gór Sowich i część Masywu Ślęży z górą Radunią - obszary zalesione, o surowym klimacie - oraz zachodnią część Wzgórz Niemczańsko - Strzelińskich.

Bielawa jest blisko 31-tysięcznym miastem przepięknie usytuowanym w centralnej części województwa dolnośląskiego. Rozciąga się wzdłuż potoku Bielawica, na powierzchni ponad 36 km². Podstawowym atutem miasta jest jego położenie w sąsiedztwie Gór Sowich. Bielawa rozciąga się na wysokości od 280 do 345 m n. p. m.

Góry Sowie to jeden z najbardziej uroczych zakątków województwa dolnośląskiego, a cztery główne szlaki turystyczne przebiegające m. in. po ośmiu tysiącach hektarów Parku Krajobrazowego Gór Sowich, liczne wyciągi narciarskie i ścieżki rowerowe to teren niebywale atrakcyjny zarówno dla zaawansowanych jak i początkujących turystów.

Niewątpliwą osobliwością Bielawy jest położona niemal w centrum miasta Góra Parkowa (455 m n.p.m.) - z wieżą widokową i wyciągiem narciarskim. Również w granicach miasta leży Łysa Góra (365 m n.p.m.), którą zagospodarowuje na tereny crossowe Automobilklub "Wielka Sowa" ze Świdnicy. Z Łysej Góry, jak również z pobliskich Gór Żmij i Góry Dzikowiec korzystają miłośnicy sportów ekstremalnych - paralotniarze.

Wszystkie te atrakcje tj. szlaki turystyczne, trasy biegowe, rowerowe, basen, akwenty wodne i stoki z wyciągami narciarskimi stwarzają możliwości rodzinnego wypoczynku przez cały rok, zaś malownicze położenie u podnóża Gór Sowich pozostaje w pamięci na długie lata.

Rolnictwo skupia się przede wszystkim na dobrych glebach w północnej części powiatu. Dominuje uprawa pszenicy, buraka cukrowego i rzepaku.

Rys. 6. Bielawa na tle Powiatu dzierżoniowskiego.



5.2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Program ten stanowi aktualizację dotychczas obowiązującego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.). Główne cele wyrażone w POKA to:

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

Realizacja głównych celów odbywać się ma w ramach 5 bloków tematycznych skupiających działania tj.: legislacyjne - umożliwiające egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu, działania edukacyjno – informacyjne, w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Program tworzy ponadto następujące możliwości:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Tab. 1. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie informacji przedłożonych przez gminy

Lp.	Ilości wyrobów zawierających azbest	
	[m2]	[Mg]
1.	2 696 116,31	4 138,13

źródło: UMWD (wg stanu na dzień 31 grudnia 2011 r.)

Ponadto z informacji przekazanych przez Wojewodę Dolnośląskiego wynika, że na terenie województwa występuje dodatkowo 448 756,5 m² i 49,75 Mg wyrobów zawierających azbest (w tym 205 377,2 m² i 49,75 Mg - ilości z informacji przekazanych przez podmioty prawne, 243 379,33 m² - ilość z informacji przekazanych przez gminy).

W związku z powyższym na terenie województwa dolnośląskiego występuje ok. 3 121 229,57 m², 24 298,86 Mg i 30 068,9 mb wyrobów zawierających azbest.

Ilości materiałów zawierających azbest, będących w użytkowaniu na terenie województwa dolnośląskiego i wykazywanych w *Rejestrze rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska*, prowadzonym przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego, może ulegać zmianie. Ilości te wynikają bowiem z sukcesywnie przedkładanych - przez gminy i osoby prawne - Marszałkowi informacji na temat zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest.

Identyfikacja problemów zakresie gospodarki odpadami:
niepełna liczba planów sytuacyjnych rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest oraz kompletnych rejestrów obiektów budowlanych zawierających azbest i miejsc narażenia na działanie azbestu w gminach na terenie kraju,

brak pełnej inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest oraz niedostateczna liczba przeprowadzonych kontroli stanu obiektów i urządzeń budowlanych przez większość osób fizycznych i prawnych, będących właścicielami, zarządcami lub użytkownikami miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest, w przypadku przyspieszenia procesu usuwania azbestu niedostateczna pojemność składowisk.

5.3. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych na terenie Gminy Bielawa

Przeprowadzanie okresowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest jest wymagane ze względu na skuteczny monitoring realizacji Programu i oceny jego efektywności. Inwentaryzację zaplanowano tak by możliwie dokładnie zinwentaryzować wyroby azbestowe na terenie Gminy Bielawa z uwzględnieniem obiektów należących do gminy.

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Bielawa polegała na przeprowadzeniu wizji lokalnej wśród właścicieli domków jedno lub wielorodzinnych – tzw. „spis z natury” ilość i stan, numer działki i obrębu oraz stopień pilności usunięcia wyrobów azbestowych.

Należy podkreślić, że przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest nie zdejmuje z właścicieli nieruchomości obowiązku dokonania oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Inwentaryzacja jest systematycznie uzupełniana na podstawie „Informacji o wyrobach zawierających azbest” składanych od mieszkańców w tut. Urzędzie.

Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, iż na terenie Gminy Bielawa znajduje się **2543,90 m²** wyrobów zawierających azbest w postaci falistych i płaskich płyt azbestowych. W sumie zinwentaryzowano **27982,90 kg** tego odpadu.

Zinwentaryzowane wyroby azbestowe należą do:

- 1) osób fizycznych w ilości **1610,90 m²**, czyli **17719,90 kg**,
- 2) jednostek organizacyjnych (ogrody działkowe – pokrycia altanek, Spółki gminne, podmioty gospodarcze) w ilości **933,00 m²**, czyli **10263,00 kg**.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji (na podstawie spisu z natury oraz „Informacji o wyrobach zawierających azbest”) stwierdzono, iż na terenie Gminy Bielawa występują wyroby zawierające azbest w postaci:

- **płyt falistych cementowo - azbestowych** występujących na pokryciach dachowych, elewacjach budynków mieszkalnych oraz budynków zabudowy gospodarczej – **26 lokalizacji**;
- **płyt płaskich cementowo-azbestowo** występujących na pokryciu dachowym na budynku mieszkalnym – **1 lokalizacja**.

Tab. 2. Ilość punktów/nieruchomości na terenie których znajdują się wyroby zawierające azbest, na terenie Gminy Bielawa. Stan na dzień 10.06.2015 r.

Gmina	Liczba punktów/nieruchomości na terenie których znajdują się wyroby zawierające azbest	Liczba nieruchomości których właściciele złożyli „Informację o wyrobach...” w 2015 roku*	Grupa I	Grupa II	Grupa III	Brak oceny stanu wyrobów w 2015 roku

Bielawa	27	16	4	10	12	11
---------	----	----	---	----	----	----

*- „Informacje o wyrobach zawierających azbest” złożone w Urzędzie Miejskim w Bielawie

Na podstawie spisu z natury oraz z „Informacji o wyrobach zawierających azbest” przedkładanych przez właścicieli nieruchomości wynika, że na terenie Gminy Bielawa I stopień pilności, w którym wymagane jest pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) wyrobów zawierających azbest stanowi **368 m²**, II stopień pilności stanowi **1228 m²**, natomiast III **947,90 m²**.

Ponadto na terenie Gminy Bielawa zinwentaryzowano występowanie wyrobów azbestowych na nieruchomościach będących własnością podmiotów gospodarczych. Są to przede wszystkim pokrycia dachowe w ilości około **3200 m²**, stanowiących **35200 kg**.

5.4. Koszty usuwania azbestu z terenu Gminy Bielawa

Pod pojęciem usunięcie azbestu rozumie się demontaż, transport oraz składowanie. W "Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" koszt usuwania wyrobów zawierających azbest według cen w 2000 r. oszacowano na ok. 47 miliardów złotych.

Ilość płyt azbestowo-cementowych występujących na terenie Gminy Bielawa wynosi ok. **2543,90 m²** , co wynosi **27982,90 kg**.

Średni koszt usunięcia 1 m² płyty azbestowo–cementowej – według uśrednionych danych z szeregu firm wykonawczych na dzień 11 czerwca 2015 r. - **28 zł brutto**.

Szacunkowy koszt usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Gminy Bielawa **71229,20 zł**

Tabela 3 Ocena stanu technicznego wyrobów zawierających azbest w obiektach będących własnością osób fizycznych i jednostek organizacyjnych zlokalizowanych na terenie Gminy Bielawa

Stopień pilności	Ilość lokalizacji	Powierzchnia materiałów (m ²)	Ilość materiałów (kg)
I	4	368	4048
II	11	1228	13508,00
III	13	947,90	10426,90
SUMA	28	2543,90	27982,90

5.5. Propozycja finansowania usuwania azbestu.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami obowiązek usunięcia azbestu spoczywa na właścicielach budynków. Oznacza to, że finansowanie zadań związanych z wymianą płyt azbestowo – cementowych powinny być pokrywane przez osoby prywatne (właściciele obiektów). Niemniej biorąc pod uwagę wysokie koszty usunięcia i unieszkodliwienia azbestu, oraz zakupu nowego pokrycia dachowego, proponuje się udzielanie pomocy finansowej na usunięcie azbestu. Środki na dotację dla mieszkańców, na usuwanie wyrobów zawierających azbest, mogą pochodzić z budżetu gminy z opłat i kar za korzystanie ze środowiska, ich

uzupełnienie może stanowić dotacja lub pożyczka z WFOŚiGW we Wrocławiu lub innych źródeł zewnętrznych. Podmiotem odpowiedzialnym za pozyskanie środków zewnętrznych oraz ich dystrybucję dla mieszkańców na usuwanie azbestu może być Gmina Bielawa. W budżecie gminy należy, w miarę możliwości, corocznie zabezpieczać środki w celu przeznaczenia ich na dotację inwestycji związanych z usuwaniem azbestu. W przypadku braku odpowiednich środków na dofinansowanie usuwania azbestu na terenie Gminy Bielawa mieszkańcy mogą we własnym zakresie pokryć koszty związanych z usunięciem azbestu.

Zasady i tryb udzielania pomocy finansowej dla właścicieli nieruchomości na usuwanie azbestu określi *Regulamin udzielania pomocy finansowej na usuwanie wyrobów zawierających azbest w ramach realizacji Programu usuwania azbestu z terenu Gmina Bielawa na lata 2015 – 2032*.



5.6. Instrumenty wspierające bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych

5.6.1. Środki z funduszy ochrony środowiska

Finansowanie ochrony środowiska regulują przepisy ustawy z dnia 8 października 2010 r. *o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska*. 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 z budżetu gminy lub budżetu powiatu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji.

Zadania te mogą być finansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz przez powiaty i gminy, do których zadań własnych należy finansowanie ochrony środowiska w zakresie ustalonym w ustawie - Prawo 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.

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. BOŚ współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytucjami finansowymi, w tym funduszami i fundacjami działającymi na rzecz ochrony środowiska. Dzięki 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. niższy 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.

5.6.2. 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.

5.7. Harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bielawa na lata 2015 – 2032”.

Tab.4. Harmonogram usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie Gminy Bielawa na lata 2015 – 2032

1.	Działalność informacyjna i edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków, budowli i instalacji zawierających azbest:		przez cały okres realizacji programu
2.	Aktualizacja bazy danych dotyczącej podmiotów i ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Bielawa.		przez cały okres realizacji programu
3.	Opracowanie regulaminu dofinansowania do usuwania wyrobów zawierających azbest.		2015
4.	Rozeznanie możliwości pozyskania środków finansowych na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.		2015
5.	Demontaż, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych,	Założenie i prowadzenie rejestru wniosków i ich realizacja zgodnie z zachowaniem kolejności złożenia	2015 - 2032
		Pozyskiwanie funduszy na realizację Programu	2015 - 2032
		Wyłonienie przewoźnika i wykonawcy na podstawie przepisów o zamówieniach publicznych	2015 - 2032
		Odbiór, transport, unieszkodliwianie	2015 - 2032

		odpadów zawierających azbest	
7.	Monitorowanie: demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Bielawa -aktualizacja bazy azbestowej www.bazaazbestowa.gov.pl		do 2032
8.	Przedstawienie Radzie Gminy sprawozdania z przebiegu realizacji Programu.		co 2 lata

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest stanowi w ostatnich latach priorytet w walce z odpadami niebezpiecznymi ze względu na zagrożenie zdrowia ludzi i ochronę środowiska. Okres usunięcia wyrobów azbestowych na terytorium Polski określono na lata 2015 – 2032.

W „Programie” zawarto podstawowe informacje na temat: azbestu, kierunków zastosowania wyrobów azbestowych oraz wpływu azbestu na zdrowie człowieka. Przedstawiono wyniki inwentaryzacji wyrobów azbestowych występujących oraz szacunkowy koszt usunięcia tych wyrobów. Na podstawie uzyskanych wyników inwentaryzacji można stwierdzić, iż na terenie Gminy Bielawa znajduje się **3573,9 m²** tego odpadu.

Inwentaryzację wyrobów azbestowych należy uzupełniać i aktualizować w oparciu o „Informacje o wyrobach zawierających azbest” składanych przez mieszkańców. W „Programie” oprócz informacji dotyczącej właściwości azbestu określono harmonogram zadań do realizacji, szacując ich koszt w rozbiciu na lata.

„Program” ma na celu również zapoznanie właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami, urządzeniami i wyrobami zawierającymi azbest, z przepisami dotyczącymi postępowania przy użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz wynikających z nich procedurami, aby uniknąć sytuacji np. niewłaściwego ich demontażu a tym samym zagrożenia zdrowia ludzkiego.

W „Programie” wskazano także możliwości pozyskania środków z różnych źródeł na usuwanie wyrobów azbestowych. Ocenia się, że Program w zasadniczy sposób może przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Santok. Działania wynikające z przedmiotowego dokumentu zostaną zrealizowane i zaprojektowane w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne.

Odpady zawierające azbest usuwane będą przez specjalistyczne firmy, które posiadają zezwolenie na demontaż i wywóz odpadów na miejsce ich składowania.

7. Literatura

1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” - przyjęty przez Radę Ministrów RP w dniu 14 lipca 2009 r.
2. Biuletyn „Kampanii antyazbestowej” edycja 2014, Azbest-Kampania antyazbestowa, Federacja Zielonych Gaj,
3. Biuletyn „Kampanii antyazbestowej” edycja 2013/2014, Azbest-Kampania antyazbestowa, Federacja Zielonych Gaj,
4. „Co z tym azbestem?” poradnik dla właścicieli i zarządców nieruchomości, Azbest-Kampania antyazbestowa, Szczecin 2013,
5. „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012” Załącznik do uchwały nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r.

6. 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;
7. www.mg.gov.pl
8. www.polskabezazbestu.pl.
9. www.bazaazbestowa.pl