

UCHWAŁA NR XLVIII/430/2017

RADY GMINY JABLONNA

z dnia 27 grudnia 2017r.

w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1875 z późn. zm.) oraz Uchwały Nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (M.P. z 2009 r. Nr 50, poz. 735) Rada Gminy Jabłonna uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Traci moc Uchwała Nr XLIV/483/2010 Rady Gminy Jabłonna z dnia 17 marca 2010 roku w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna”.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Jabłonna.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy  
Witold Modzelewski

Witold Modzelewski  
RADA PRAWNY

### **Uzasadnienie**

do uchwały Nr XLVIII/430/2017

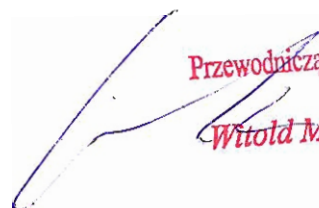
Rady Gminy Jabłonna

z dnia 27 grudnia 2017r.

Przyjęty przez Radę Ministrów w 2009 roku „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (M.P.z 2009 r. Nr 50, poz.735) nałożył szereg obowiązków na organy administracji publicznej w tym również gminy. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest i jego utylizacja jest ważnym elementem całego systemu gospodarki odpadami. Do realizacji tego celu został opracowany „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032”. Dokument ten przedstawia m.in. aktualny stan wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Jabłonna, określa harmonogram i koszt realizacji programu.

„Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032 powstał dzięki dofinansowaniu z Ministerstwa Rozwoju na realizację aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Program jest aktualizacją przyjętego Uchwałą Nr XLIV/483/2010 Rady Gminy Jabłonna z dnia 17 marca 2010 roku „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna”.

„Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032” jest jednym z obowiązkowych elementów przy ubieganiu się o środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na demontaż, transport i utylizację azbestu.

  
**Przewodniczący Rady Gminy**  
**Witold Modzelewski**

**RADA GMINY  
05-110 JABŁONNA  
woj. mazowieckie**

**Wójt Gminy Jabłonna**

Załącznik nr XLVIII/430/2017  
do Uchwały Nr Rada Gminy Jabłonna  
z dnia 27.12.2017

**Przewodniczący Rady Gminy**

*Witold Modzelewski*



**PROGRAM USUWANIA WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU  
GMINY JABŁONNA NA LATA 2017-2032**

Jabłonna 2017

**Zamawiający:**

**Gmina Jabłonna**

ul. Modlińska 152

05-110 Jabłonna

tel. 22 767 73 00 do 47

fax. 22 774 38 34

e-mail: [urząd@jablonna.pl](mailto:urząd@jablonna.pl)



**Wykonawca:**

**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



## SPIS TREŚCI:

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.2 REGULACJE PRAWNE.....	5
<b>2. CHARAKTERYSTYKA GMINY .....</b>	<b>8</b>
2.1. POŁOŻENIE .....	8
2.2. DEMOGRAFIA .....	9
2.3. SYTUACJA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA .....	10
2.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA .....	13
2.5. MIESZKALNICTWO, ZABUDOWA, BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ, OBIEKTY PRZEMYSŁOWE, HANDEL I USŁUGI .....	14
2.6. OCHRONA PRZYRODY.....	17
<b>3. WIADOMOŚCI OGÓLNE O AZBESCIE.....</b>	<b>19</b>
3.1. BUDOWA I RODZAJE AZBESTU .....	19
3.2. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE AZBESTU .....	22
3.3. ŹRÓDŁA NARAŻENIA NA DZIAŁANIE AZBESTU.....	24
3.4. WPŁYW AZBESTU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA .....	25
<b>4. POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.....</b>	<b>26</b>
4.1. DOTYCHCZASOWA REALIZACJA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU. ....	26
4.2. OBOWIĄZKI SAMORZĄDÓW W ZAKRESIE USUWANIA AZBESTU. ....	28
4.3. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW I TERENÓW Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST .....	29
4.4. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW, PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW LUB TERENÓW.....	31
4.5. OBOWIĄZKI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ USUWANIEM MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, POSTĘPOWANIE PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	33
4.6. TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	36
4.7. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	38
<b>5. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST .....</b>	<b>40</b>
5.1. WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST .....	40
5.2 SPOSÓB UNIESZKODLIWIANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	40
5.3. HARMONOGRAM REALIZACJI <i>PROGRAMU</i> .....	44
<b>6. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>46</b>
6.1. KOSZTY USUNIĘCIA WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST .....	46
<b>7. MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z USUWANIEM AZBESTU .....</b>	<b>47</b>
7.1. NARODOWY I WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ .....	48
7.2. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ .....	48
7.3. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA S.A.....	49
7.4. MINISTERSTWO ROZWOJU .....	49
<b>8. MONITORING REALIZACJI <i>PROGRAMU</i> .....</b>	<b>50</b>
<b>9. STRESZCZENIE .....</b>	<b>51</b>
<b>10. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....</b>	<b>52</b>

## SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności gminy w latach 2007-2016 (GUS). .....	9
Tabela 2. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Jabłonna (GUS). .....	11
Tabela 3. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2007-2016. ....	13
Tabela 4. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy (GUS). .....	14
Tabela 5. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2015 (GUS). .....	14
Tabela 6. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu. ....	23
Tabela 7. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa mazowieckiego. ....	27
Tabela 8. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa mazowieckiego. ....	38
Tabela 9. Składowisko ogólnodostępne – Rachocin. ....	38
Tabela 10. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu, posiadających aktualne zezwolenia. ....	41
Tabela 11. Harmonogram działań na lata 2017-2032 .....	46
Tabela 12. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Jabłonna. ....	46

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Jabłonna na tle powiatu. ....	9
Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2007-2016 z uwzględnieniem płci. ....	10
Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy. ....	12
Rysunek 4. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – liczba (GUS). ....	15
Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – powierzchnia (GUS). ....	16
Rysunek 6. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest. ....	30
Rysunek 7. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów zlokalizowanych na terenie gminy Jabłonna. ....	31
Rysunek 8. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest. ....	34
Rysunek 9. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzania odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji. ....	35
Rysunek 10. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. ....	37

## 1. Wstęp

W wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został przyjęty w 2002 roku. W lipcu roku 2009 powstał „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Nowy program utrzymuje cele poprzedniego, tj.:

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

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” określa także nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Realizacja niniejszego Programu wpłynie przede wszystkim na poprawę warunków ochrony zdrowia i życia mieszkańców Gminy Jabłonna. Poniżej przedstawiono oczekiwane efekty społeczne, ekologiczne oraz ekonomiczne, które wynikają z realizacji niniejszego programu.

### Efekty społeczne:

1. Poprawa ochrony zdrowia mieszkańców.
2. Ograniczenie śmiertelności w wyniku chorób azbestozależnych.
3. Wydłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych.
4. Poprawa estetyki obiektów budowlanych.
5. Wzrost atrakcyjności terenów dla inwestorów.

### Efekty ekologiczne:

1. Ograniczanie lub eliminacja narażenia środowiska na azbest.

### Efekty ekonomiczne:

1. Wzrost wartości nieruchomości.
2. Wzrost obrotów na rynku nieruchomości, co w konsekwencji przekłada się na dochody własne gminy.
3. Wzrost inwestycji.
4. Obniżenie kosztów leczenia chorób azbestozależnych.

W ramach tworzonej dokumentacji, na terenie Gminy Jabłonna w 2017 roku przeprowadzona została szczegółowa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest metodą spisu z natury. Polegała ona na szczegółowym przeglądzie budynków znajdujących się w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy, z uwzględnieniem podziału na budynki mieszkalne, gospodarcze, przemysłowe, użyteczności publicznej oraz inne. Inwentaryzacja uwzględniła również wyroby zawierające azbest, które zostały zmagazynowane na terenie nieruchomości. Wyniki inwentaryzacji zostały zebrane w bazie danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)), przygotowanej i prowadzonej na zlecenie Ministerstwa Rozwoju.

## 1.1 Cel i zakres opracowania

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, celem niniejszego Programu jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy do 2032 roku, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie gminy, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko w gminie.

Niniejszy Program zawiera:

1. charakterystykę Gminy Jabłonna,
2. ogólne informacje dotyczące właściwości azbestu,
3. informacje o sposobach postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
4. aktualną sytuację dotyczącą sposobu gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest na terenie Gminy Jabłonna,
5. harmonogram realizacji Programu,
6. finansowe aspekty realizacji Programu.

Zapisy niniejszego Programu są zgodne z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Warto zaznaczyć, iż na konieczność usuwania i utylizację wyrobów zawierających azbest wskazują także takie dokumenty jak:

1. Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022;
2. Program usuwania azbestu dla województwa mazowieckiego;
3. Program ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku;
4. Plan gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku.

## 1.2 Regulacje prawne

### Ustawy

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz. U z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) – przywołana ustawa zakazuje wprowadzania na obszar Polski azbestu oraz wyrobów zawierających azbest. Przywołana ustawa zabrania także 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 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 t.j.) – przywołana ustawa jest głównym aktem prawnym w prawodawstwie polskim, regulującym zasady ochrony środowiska, a także warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa reguluje kwestie



sprawozdawczości, która dotyczy wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest przez osoby prawne i fizyczne.

3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2017 r., poz. 1332 t.j.) – 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. Określa także obowiązki dotyczące wykonawców prac związanych z usuwaniem i utylizacją wyrobów zawierających azbest.
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 r., poz. 1987 t.j.) – przywołana ustawa wskazuje m.in. 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 (Dz. U. 2016 r., poz. 1666 t.j.) – 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. 2015 r., poz. 1688).
7. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2015 r., poz. 1203 t.j.).
8. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 r., 1131 t.j.).

#### **Akty wykonawcze**

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. – w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) klasyfikuje azbest jako odpady niebezpieczne.
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. 2015 r., poz. 1450 t.j.) określa termin oraz sposób składania informacji o rodzaju, ilości, a także miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2002 r. Nr 191, poz.1595). W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady o następujących kodach: 17 06 01\* tj. materiały izolacyjne zawierające azbest; 17 06 05\* tj. 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 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2015 r., poz. 1772 t.j.). Przywołane rozporządzenie określa dopuszczalne stężenie 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). Rozporządzenie określa dopuszczalne stężenie pyłu azbestowego w powietrzu.
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014 r., poz. 1973).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. 2011 r., nr 298, poz. 1771).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2015, poz. 1450 t.j.).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013 Nr 0, 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. 2017 r., poz. 695 t.j.).
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. 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.) – 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.
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) – wprowadza obowiązek inwentaryzacji przez właściciela lub zarządzającego (osobę fizyczną) miejsc, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest oraz składania corocznie stosownych informacji do właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Osoby prawne składają sprawozdania do Marszałka Województwa.
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. 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. 2016r., poz. 1117 t.j.).
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 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. 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. 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. 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. 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. 1996, Nr 19, poz. 231).

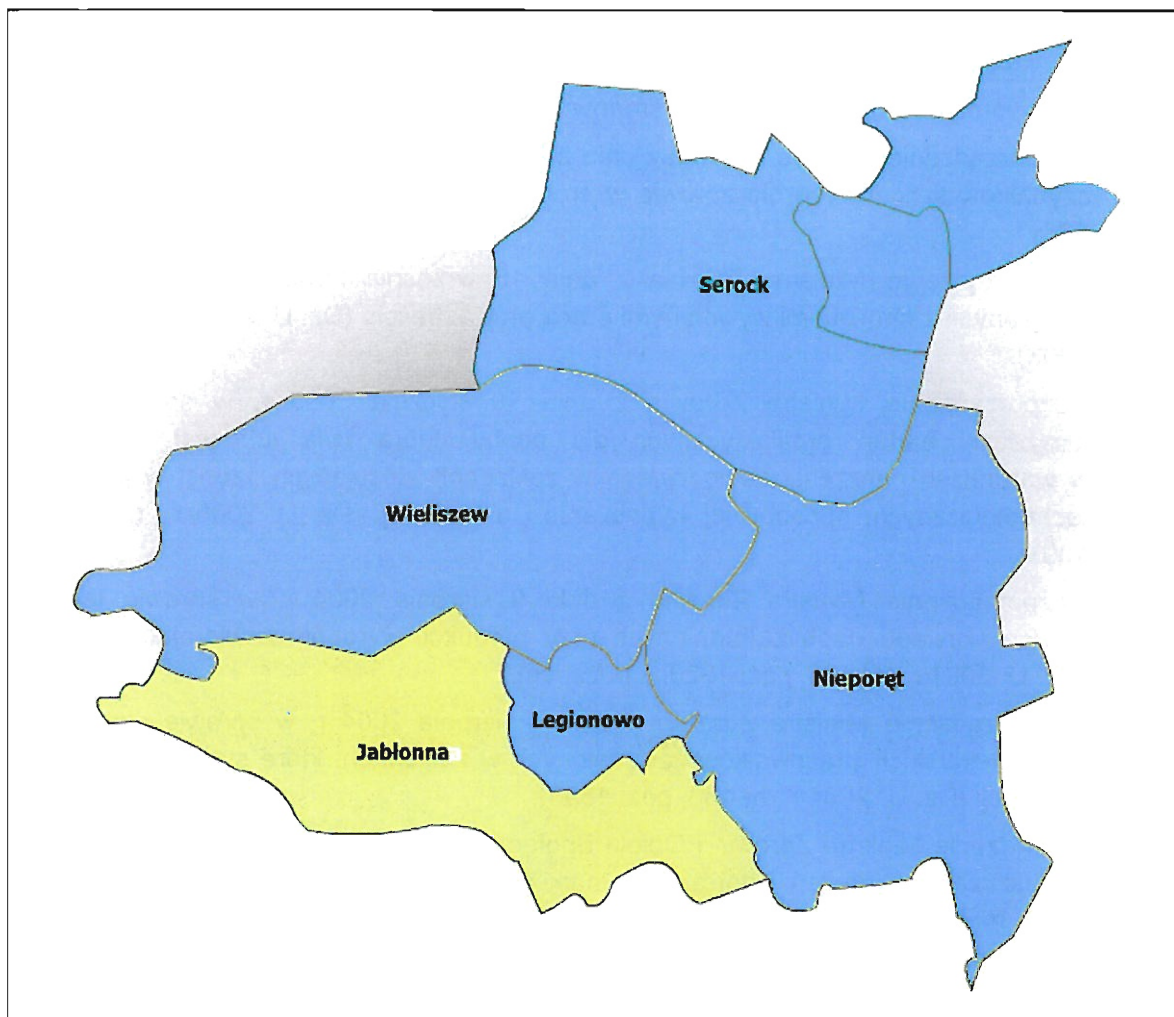
## **2. Charakterystyka gminy**

### **2.1. Położenie**

Gmina Jabłonna to gmina wiejska położona w województwie mazowieckim, w powiecie legionowskim.

Gmina Jabłonna sąsiaduje z następującymi gminami:

- Czosnów,
- Legionowo,
- Łomianki,
- Nieporęt,
- Nowy Dwór Mazowiecki,
- m.st. Warszawa,
- Wieliszew



Źródło: www.google.pl

Rysunek 1. Położenie Gminy Jabłonna na tle powiatu.

W skład gminy wchodzi 10 sołectw: Boża Wola, Chotomów, Dąbrowa Chotomska, Jabłonna, Janówek Drugi, Rajszew, Skierdy, Suchocin, Trzciany i Wólka Górka.

## 2.2. Demografia

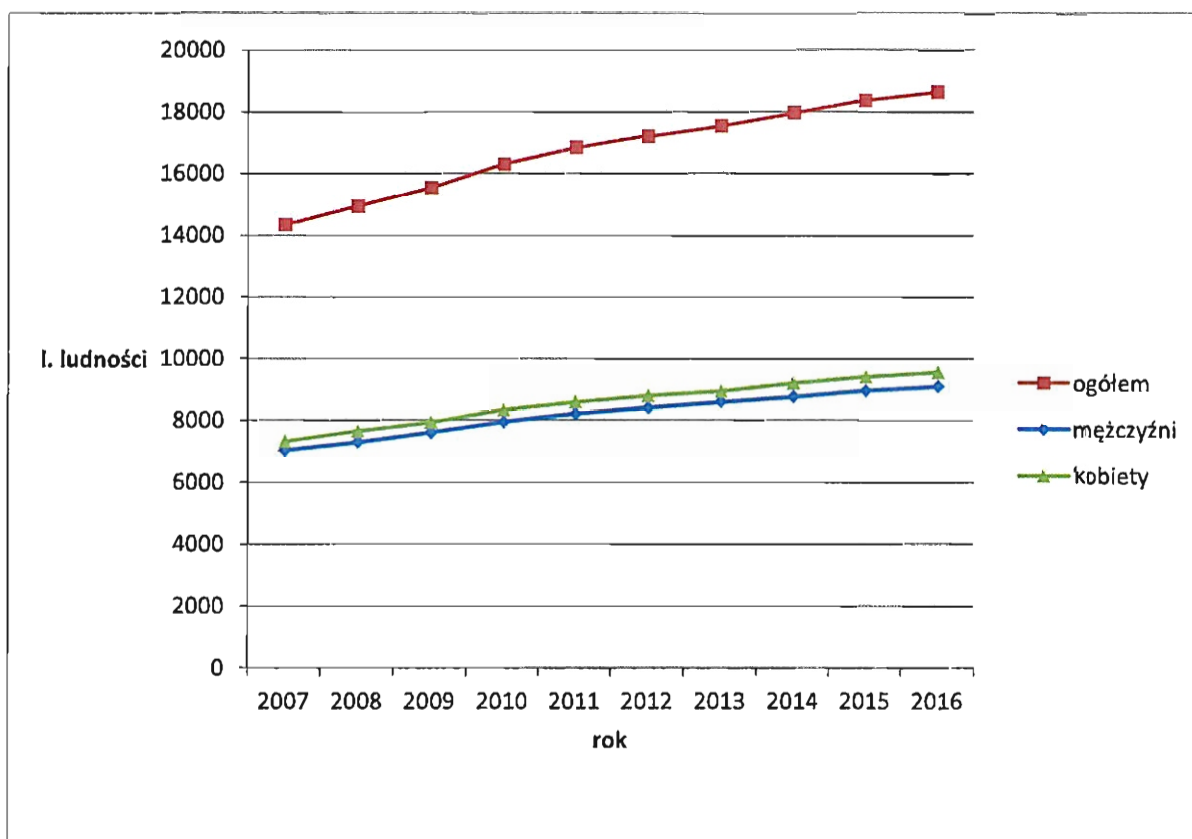
Liczba ludności Gminy Jabłonna wg stanu na dzień 31.12.2016 wynosi 18638 osób. Powierzchnia gminy wynosi 64,55 km<sup>2</sup> co daje zagęszczenie ludności na poziomie 288 osób na 1 km<sup>2</sup>. Liczba mieszkańców gminy na przestrzeni ostatnich 10 lat wzrosła o 4307 osób. Zmiany liczby ludności oraz tendencje zmian przedstawiono poniżej.

Tabela 1. Liczba ludności gminy w latach 2007-2016 (GUS).

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2007	7019	7312	14331
2008	7282	7644	14926

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2009	7598	7930	15528
2010	7944	8331	16275
2011	8212	8597	16809
2012	8411	8791	17202
2013	8594	8937	17531
2014	8755	9196	17951
2015	8958	9406	18364
2016	9091	9547	18638

źródło: GUS, opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2007-2016 z uwzględnieniem płci.

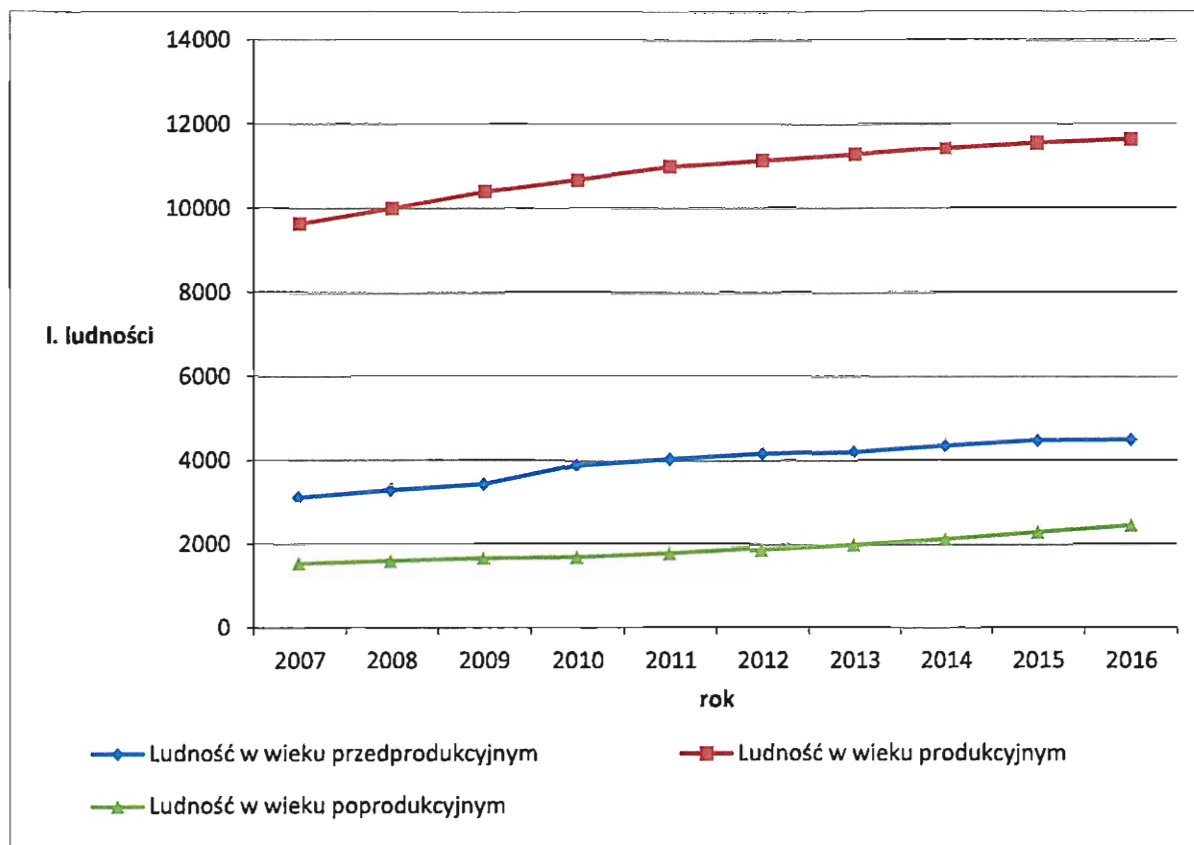
### 2.3. Sytuacja społeczno-gospodarcza

W tabeli poniżej podano podstawowe parametry charakteryzujące sytuację społeczno-gospodarczą Gminy Jabłonna.

Tabela 2. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Jabłonna (GUS).

			Wartości w latach									
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Gęstość zaludnienia	os/1km <sup>2</sup>	221	230	240	251	259	265	271	277	283	288
2.	Spadek/wzrost liczby ludności	osoba	9	595	602	747	534	393	329	420	413	274
3.	Przyrost naturalny	‰	57,9	40,7	39,4	46,7	32,3	23,1	18,9	23,7	23,0	14,9
4.	Ludność w wieku produkcyjnym	osoba	9645	10007	10402	10684	10984	11131	11280	11428	11555	11650
5.	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	osoba	3151	3323	3461	3907	4053	4173	4238	4383	4508	4526
6.	Ludność w wieku poprodukcyjnym	osoba	1535	1596	1665	1684	1772	1898	2013	2140	2301	2462
7.	Udział liczby ludności w wieku produkcyjnym	% ludności ogółem	67,3	64,6	64,4	63,9	63,6	63,9	63,5	62,8	62,2	62,0
8.	Udział liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym	% ludności ogółem	22,0	21,1	21,4	21,3	23,2	23,6	23,8	23,6	23,9	24,2
9.	Udział liczby ludności w wieku poprodukcyjnym	% ludności ogółem	10,7	10,3	10,3	10,2	10,0	10,3	10,8	11,2	11,7	12,3

źródło: GUS, opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zwiększa się. Rośnie także liczba osób w wieku poprodukcyjnym. Jest to sytuacja odwrotna do ogólnokrajowej tendencji, zgodnie z którą struktura produktywności ulega niekorzystnym zmianom a liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejsza się.



## 2.4. Działalność gospodarcza

Większość z działających firm zatrudnia poniżej pięciu osób. Do głównych gałęzi gospodarki w gminie zaliczyć należy przede wszystkim handel i naprawy, budownictwo. Tabela przedstawia liczbę podmiotów w latach 2007-2016.

Tabela 3. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2007-2016.

		liczba podmiotów wg rejestru REGON	
rok	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
2007	1827	15	1812
2008	2009	16	1993
2009	2219	16	2203
2010	2466	16	2450
2011	2511	15	2496
2012	2649	15	2634
2013	2785	15	2770
2014	2834	16	2818
2015	2929	17	2896
2016	2971	16	2934

źródło: GUS, opracowanie własne



## 2.5. Mieszkalnictwo, zabudowa, budynki użyteczności publicznej, obiekty przemysłowe, handel i usługi

Tabela 4. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy (GUS).

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
do 1918	58	3336,0
1918 - 1944	181	10408,0
1945 - 1970	921	65576,0
1971 - 1978	483	38483,0
1979 - 1988	342	34664,0
1989 - 2002	1691	209313,0
2003 - 2016	3870	438641,0
<b>suma:</b>	<b>7546</b>	<b>800421,0</b>

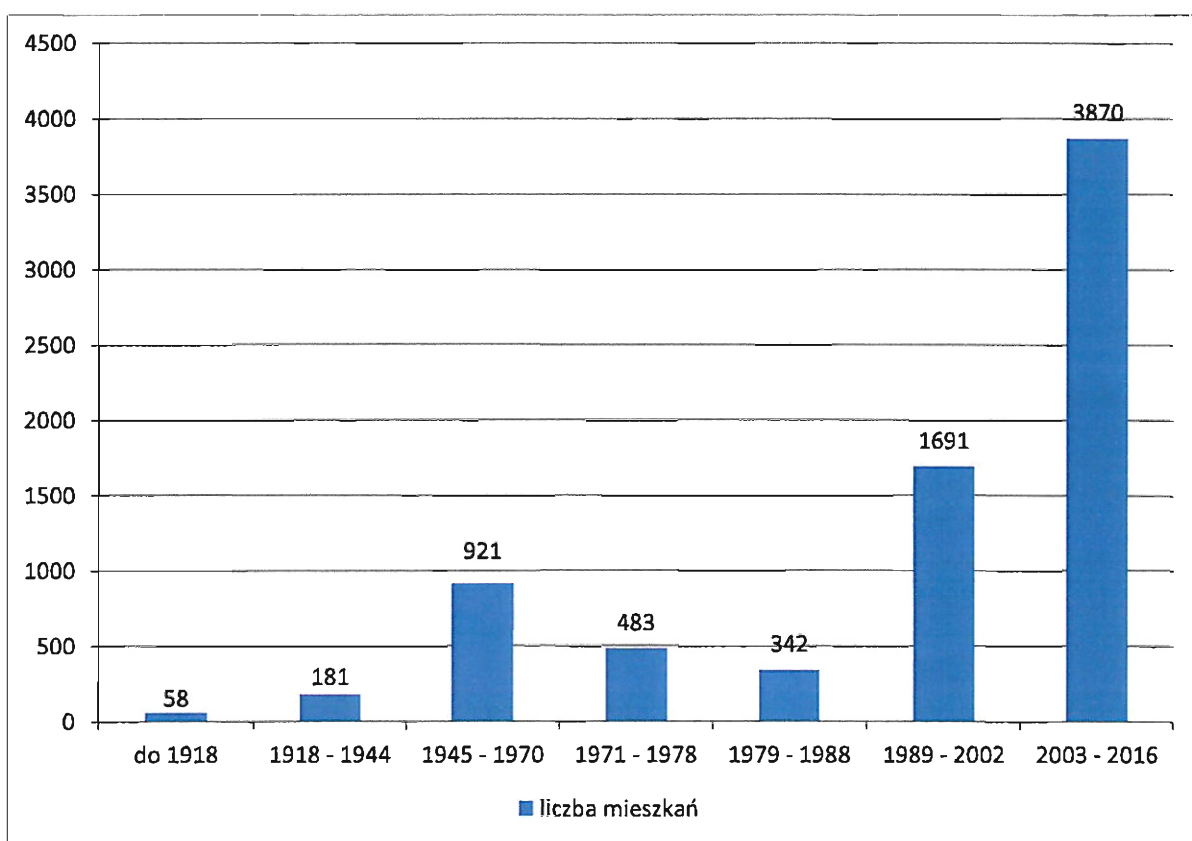
źródło: GUS, opracowanie własne

Tabela 5. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2015 (GUS).

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
2003	267	34853,0
2004	202	31327,0
2005	456	36174,0
2006	288	30199,0
2007	387	39158,0
2008	584	54627,0
2009	488	44239,0
2010	135	24529,0
2011	261	30447,0
2012	139	23357,0
2013	231	31381,0

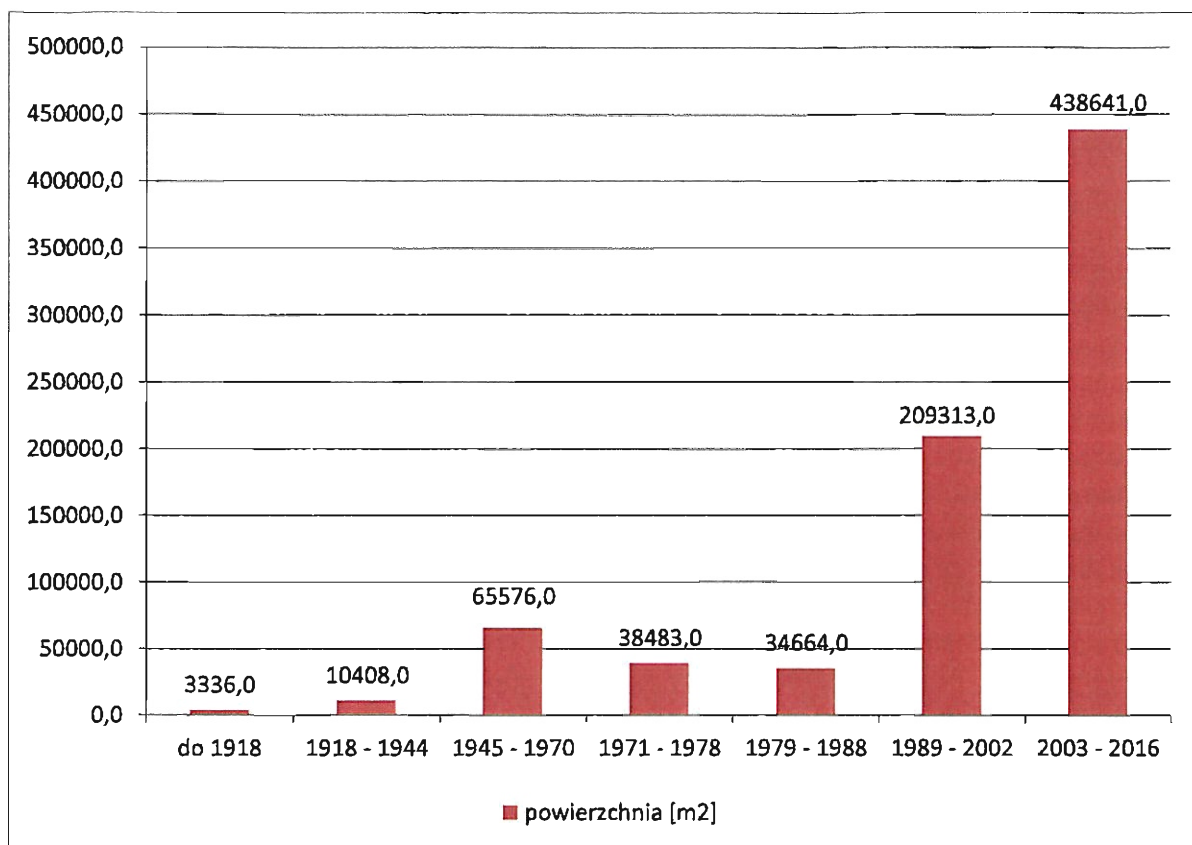
rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
2014	131	19369,0
2015	175	19510,0
2016	126	19471,0
<b>suma:</b>	<b>3870</b>	<b>438641,0</b>

źródło: GUS, opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 4. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkanyc – liczba (GUS).



źródło: opracowanie własne

Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – powierzchnia (GUS).

## 2.6. Ochrona przyrody

W granicach Gminy Jabłonna znajdują się następujące obszary chronione:

### Obszary Natura 2000:

#### Kampinoska Dolina Wisły PLH140029<sup>1</sup>

Obszar obejmuje odcinek doliny Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem. Pod względem fizjograficznym położony jest w obrębie Kotliny Warszawskiej i częściowo w Kotlinie Płockiej. Wisła na tym odcinku płynie swoim naturalnym korytem o charakterze roztokowym z licznymi łachami i namuliskami. Koryto kształtowane jest dynamicznymi procesami erozyjno-akumulacyjnymi, warunkującymi powstawanie naturalnych fitocenozy leśnych i nieleśnych w swoistym układzie przestrzennym. W dolinie zachowały się liczne starorzecza tworzące charakterystyczne ciągi otoczone mozaiką zarośli wierzbowych, lasów łęgowych oraz ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk. Północna krawędź doliny jest wyraźnie zarysowana i osiąga wysokość względną dochodzącą do ok. 35m. Od strony południowej rozciąga się szeroki taras zalewowy. Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny dużej rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów.

#### Dolina Środkowej Wisły PLB140004<sup>1</sup>

Ostoja znajduje się na Wiśle - ostatniej w większości nieuregulowanej wielkiej rzece w Europie. Ostoja obejmuje odcinek rzeki pomiędzy Dęblinem a Płockiem. Wisła zachowała tu wyjątkowo naturalny charakter rzeki roztokowej. Na odcinku tym Wisła tworzy liczne wyspy, starorzecza i boczne kanały. Występują tu zarówno wyspy w formie piaszczystych łach, po dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną. Wielkie piaszczyste łachy są siedliskiem wielu gatunków mew, rybitw i sieweczek. Największe z wysp są pokryte zaroślami wierzbowymi i topolowymi. Brzegi rzeki wraz z terasą zalewową porastają zarośla wikliny oraz łąki i pastwiska. Na niektórych odcinakach pozostały tu również fragmenty dawnych lasów łęgowych złożonych z topól i wierzb. Głównym celem powołania ostoi jest występująca tu cenna z europejskiego punktu widzenia awifauna. W Dolinie Środkowej Wisły gniazduje około 50 gatunków ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 23 gatunki ptaków ważne w skali europejskiej. Spośród nich lęgi odbywają tu m.in. mewa czarnogłowa i mewa mała oraz cztery gatunki rybitw m.in. rybitwa białoczelna i rzeczna. Występuje tu również 9 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt m.in. ostrygojad, podgorzałka i podróżniczek. W okresie zimy występują tu duże koncentracje gągoła i bielczka. Obszar ma bardzo duże znaczenie jako szlak wędrówkowy dla ptaków migrujących. Spośród roślin cennych w skali Europy rośnie tu lipiennik Loesela.

---

<sup>1</sup> <http://obszary.natura2000.org.pl>

## **Obszary Chronionego Krajobrazu:**

### **Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Obszar został wyznaczony rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego z dnia 17 lipca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2002 r. Nr 188, poz. 4306). Obejmuje kompleksy leśne, obszary wydmowe oraz tereny doliny Wisły. W granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wyodrębniono strefę szczególnej ochrony ekologicznej, obejmującą wybrane tereny miast i wsi oraz obszary o wzmożonym naporze urbanistycznym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze.

## **Rezerваты przyrody:**

### **Rezerwat Jabłonna**

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1980 r. Nr 30, poz. 171 z późn. zm.). Powierzchnia rezerwatu wynosi 21,66 ha. Został utworzony w celu ochrony naturalnych zbiorowisk leśnych o dużym zróżnicowaniu typologicznym i siedliskowym, z fragmentami świetlistej dąbrowy. Według głównego przedmiotu ochrony jest to rezerwat fitocentryczny - zbiorowisk leśnych (Fi-zl), a według głównego typu środowiska to rezerwat lasów i borów - lasów mieszanych nizinnych (L-lmn).

### **Rezerwat Bukowiec Jabłonowski**

Rezerwat leśny o powierzchni 37,74 ha, został utworzony w celu zachowania zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym z fragmentami drzewostanów buka zwyczajnego i stanowiskami brzozy czarnej, na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1990 r. Nr 31, poz. 248).

### **Rezerwat Ławice Kiełpińskie**

Utworzony rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 1998 r. Nr 166, poz. 1224). Powierzchnia rezerwatu wynosi 803,00 ha. Jest to obszar ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze doliny rzeki Wisły.

### **Rezerwat Kępy Kazuńskie**

Rezerwat faunistyczny, o powierzchni 544,28 ha utworzony Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat (Dz. U. z 1998 r. Nr 166, poz. 1224) celem zachowania ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków, występujących na obszarze rzeki Wisły.

## **Parki Narodowe:**

### **Kampinoski Park Narodowy – otulina**

Tereny położone wzdłuż południowej granicy gminy wpisują się w obszar otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego.

### 3. Wiadomości ogólne o azbecie

#### 3.1. Budowa i rodzaje azbestu

Pod pojęciem azbestu rozumie się szereg włóknistych minerałów. Wśród nich najczęściej wyróżnia się następujące odmiany:

- azbest aktynolitowy (amiant) –  $\text{Ca}_2/\text{Mg}[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$ ,



źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

- azbest amozytowy – amozyt –  $(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$ ,



źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

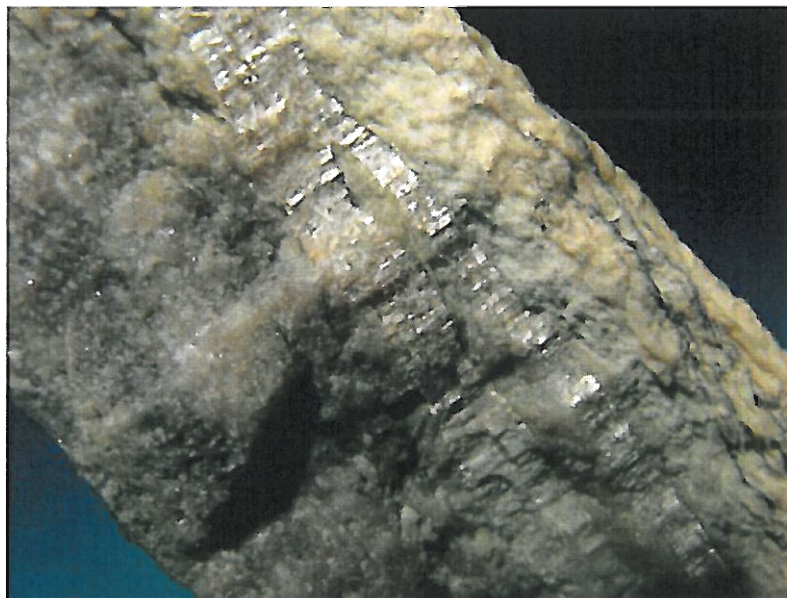


- azbest antofilitowy –  $(\text{Mg,Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$ ,



źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

- azbest chryzotylowy (metaksyt) – drobnowłóknista odmiana chryzotylu (azbest biały) -  $\text{Mg}_6[(\text{OH})_8\text{SiO}_{10}]$ ,



źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

- azbest krokidolitowy – krokidolit (azbest niebieski) –  $\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$ ,



źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

- azbest tremolitowy – tremolit –  $\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$ .



źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)



Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestu:

- serpentynowe (chryzotylowe),
- amfibolowe.

Włókna azbestu w zależności od odmiany azbestu mogą mieć długość kilku centymetrów.

Wyroby zawierające azbest można również podzielić na miękkie oraz twarde. Wyroby miękkie są to materiały o gęstości poniżej  $1000 \text{ kg/m}^3$ , charakteryzujące się dużą procentową zawartością azbestu, łatwo ulegające uszkodzeniom przez co powodują znaczne emisje pyłu azbestowego. Wyroby miękkie to między innymi:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu lub wykonane z samego azbestu,
- płyty i uszczelki, stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane do izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie stosowane w izolacjach ognioochronnych,
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji niesztynnej.

Wyroby twarde są to materiały o gęstości powyżej  $1000 \text{ kg/m}^3$ , charakteryzujące się dużym stopniem zwięzłości i niską zawartością azbestu sięgającą do około 20% w rurach azbestowo-cementowych. Są to jednocześnie najczęściej spotykane w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich emitują niskie ilości pyłów. Wyroby twarde to między innymi:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe KARO,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiorzy wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

### 3.2. Właściwości i zastosowanie azbestu

Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są:

- odporność na wysoką temperaturę,
- wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję.

Charakter włóknisty azbestu wraz z wyżej wspomnianymi cechami fizykochemicznymi pozwoliły na jego szerokie zastosowanie. Największe znaczenie oraz najszersze zastosowanie ze względu na swoje właściwości posiadał azbest biały – chryzotyl, azbest

niebieski – krokidolit oraz azbest amozytowy. Przykładowe właściwości azbestu zebrano w poniższej tabeli.

Tabela 6. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu<sup>2</sup>.

Właściwości	Chryzotyl	Krokidolit	Amozyt
Barwa	biała do jasno-zielonej, żółta	niebieska, lawendowa, zielona	brązowa, szara
Główny składnik chemiczny [%]	SiO <sub>2</sub> – 38-42 MgO – 38-42 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 0-5 FeO – 0-3	SiO <sub>2</sub> – 38-42 MgO – 38-42 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 13-18 FeO – 3-21	SiO <sub>2</sub> – 49-52 MgO – 5-7 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 0-5 FeO – 35-40
Struktura włókna	bardzo liczne włókna, łatwo rozdzielne	włókniste	blaszkowate, grube
Długość włókien [mm]	0,2-200	0,2-17	0,4-40
Średnica włókien [mm]	0,03-0,08	0,06-1,2	0,15-1,5
Powierzchnia [m <sup>2</sup> /mg]	10-27	2-15	1-6
Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ]	2,55	3,3-3,5	3,4-3,5
Temperatura rozkładu [°C]	450-800	400-800	600-900
Temperatura topnienia [°C]	1515	1170	1395
Twardość wg Mosha	2,5-4,0	4,0	5,5-6,0
Odporność na kwasy	bardzo słaba	dobra	dość dobra
Odporność na zasady	bardzo dobra	dobra	dobra
Tekstura	elastyczna, jedwabista i twarda	elastyczna do łamliwej	łamliwa

## ZASTOSOWANIE AZBESTU

Wymienione wcześniej właściwości fizykochemiczne azbestu wpłynęły na jego szerokie zastosowanie w kilku dziedzinach gospodarki.

<sup>2</sup>„Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym”, Gliwice 2007.

W budownictwie azbest stosowano w wyrobach budowlanych takich jak: płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości azbestu od 10% do 13% służące do pokryć dachowych, płyty prasowane także służące za pokrycia dachowe, płyty KARO służące do pokryć dachowych lub elewacji, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe, kanalizacyjne o zawartości azbestu około 22%, a także płyty azbestowo-cementowe wykorzystywane w przegrodziach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane – PW3/A. Azbest stosowano także wszędzie tam gdzie znajdowały się elementy narażone na wysoką temperaturę. Były to kłapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, węzły ciepłownicze, obudowa klatek schodowych, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia konstrukcji stalowych. Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas.

W przemyśle energetycznym azbest wykorzystywany był w elektrociepłowniach i elektrowniach, stanowił izolację kotłów, a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła. Szczególnie często wyroby zawierające azbest umiejscawiane były w kominach o dużej wysokości, chłodniach kominowych czy też rurach odprowadzających parę.

Wyroby zawierające azbest znalazły również zastosowanie w transporcie. Materiałów azbestowych używano do termoizolacji urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, elementach kolektorów wydechowych oraz w sprzęgłach i hamulcach. Bardzo powszechnie azbest stosowano w przemyśle stoczniowym, w statkach w miejscach narażonych na ogień.

### **3.3. Źródła narażenia na działanie azbestu**

Ogólne źródła narażenia na działanie azbestu można podzielić na źródła związane z narażeniem niezawodowym i zawodowym człowieka.

Narażenie niezawodowe człowieka na działanie azbestu może wystąpić w następujących przypadkach:

1. Na terenach sąsiadujących z terenami przemysłowymi, w których stosowane są wyroby zawierające azbest.
2. Na terenach sąsiadujących z dzikimi składowiskami odpadów zawierających azbest, nieprawidłowo prowadzonymi składowiskami odpadów zawierających azbest oraz składowiskami odpadów komunalnych gdzie nielegalnie deponuje się odpady zawierające azbest.
3. U członków rodzin pracowników nieprzestrzegających przepisów i zasad bezpieczeństwa przy usuwaniu, demontażu, transporcie i składowaniu wyrobów i odpadów zawierających azbest.
4. W obiektach i pomieszczeniach w wyniku użytkowania wyrobów zawierających azbest stosowanych jako izolacje ognioodporne, akustyczne, wentylacyjne i klimatyzacyjne.
5. W obszarach wiejskich i miejskich w wyniku uszkodzeń mechanicznych oraz korozji ścian osłonowych i pokryć dachowych zawierających azbest.
6. W obszarach wiejskich i miejskich przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu.

Narażenie zawodowe na działanie azbestu może wystąpić w następujących sytuacjach:

1. Podczas poboru prób do badań wyrobów azbestowych.
2. W trakcie zabezpieczania wyrobów zawierających azbest.
3. Podczas demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest.
4. Podczas unieszkodliwiania odpadów azbestowych.
5. W trakcie pakowania odpadów azbestowych.
6. W trakcie załadunku lub rozładunku odpadów azbestowych.

### 3.4. Wpływ azbestu na organizm człowieka

Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2005 roku w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 201, poz. 1674) azbest widnieje jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym kategorii 1, stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi przejawia azbest w formie włókien respirabilnych. Włókna te mają grubość nie większą niż 3  $\mu\text{m}$  przez co trafiają do pęcherzyków płucnych. Najbardziej niebezpiecznym rodzajem azbestu dla organizmu człowieka jest azbest niebieski, czyli krokidolit, jednak wszystkie rodzaje przyjęto jako kancerogenne. Szczególna szkodliwość krokidolitu spowodowana jest faktem, iż ten gatunek azbestu nie ulega zmianom w środowiskach biologicznych. W odróżnieniu od azbestu niebieskiego, azbest biały, czyli chryzotyl podlega częściowemu rozpuszczeniu w płynach fizjologicznych przez co jego szkodliwość jest mniejsza.

W wyniku przedostania się do organizmu ludzkiego pyłu azbestowego przez układ oddechowy mogą nastąpić takie zmiany chorobowe jak:

- pylica azbestowa – azbestoza,
- nowotwory złośliwe – rak płuc i opłucnej,
- zgrubienia opłucnej.

W wyniku oddziaływania azbestu na skórę mogą wystąpić zapalenia skórne, dermatozy i brodawki. Wdychany pył azbestowy usuwany jest z układu oddechowego za pośrednictwem śluzu poprzez odkrztuszanie lub połykanie. Usuwanie pyłu azbestu jest utrudnione przy innych chorobach układu oddechowego jak zapalenie oskrzeli. Szczególnie szkodliwe wydaje się być w połączeniu z narażeniem na pył azbestowy, palenie papierosów. Ryzyko wystąpienia raka płuc wśród ludzi narażonych na pył azbestowy przy jednoczesnym paleniu papierosów zwiększa się około 50-krotnie w stosunku do osób niepalących i nienarażonych na pył azbestowy. Samo zawodowe narażenie na pył azbestowy zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc 5-krotnie.

## **4. Postępowanie z materiałami zawierającymi azbest**

### **4.1. Dotychczasowa realizacja Programu usuwania azbestu.**

Na terenie Gminy Jabłonna od 2010 roku prowadzone są działania mające na celu usuwanie i utylizację wyrobów zawierających azbest. W ramach poprzedniej edycji Programu usuwania azbestu, przy pomocy dotacji przyznawanych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, w sześciu etapach odebrano i zutylizowano w sumie 18 477,35 m<sup>2</sup> (258,68 Mg) wyrobów zawierających azbest ze 119 posesji. Szczegółowe informacje na temat realizacji poszczególnych etapów przedstawiono w poniższej tabeli.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY JABLONNA NA LATA 2017-2032

Tabela 7. Dotychczasowa realizacja Programu usuwania azbestu na terenie Gminy Jabłonna.

Lp.	Rok	Ilość odebranego i zutylizowanego azbestu, w tym:				Ilość złożonych wniosków	Ilość nieruchomości, z których usunięto azbest	Koszt całkowity [zł]	Wysokość dotacji z WFOŚiGW [zł]
		Ilość odebranego składowanego azbestu		Ilość zdemontowanego i odebranego azbestu					
		m <sup>2</sup>	Mg	m <sup>2</sup>	Mg				
1	2010	3307,00	46,30	2623,50	36,73	34	33	12 618,08	12 618,08
2	2011	3685,40	51,60	2844,00	39,82	37	36	39 991,45	39 991,45
3	2013	1656,00	23,18	819,00	11,47	21	17	17 807,04	18 012,24
4	2014	1528,63	21,40	517,82	7,25	17	16	13 322,90 (w tym 2335,50 wkład własny mieszkańców)	10 988
5	2015	476,00	6,66	250,00	3,5	8	8	4920,54 (w tym 738,54 wkład własny mieszkańców)	4182,00
6	2016	634,00	8,87	136,00	1,9	9	9	4 583,68 (w tym 687,55 wkład własny mieszkańców)	3 896,13
SUMA:		11287,03	158,01	7190,32	100,67	126	119	93 243,69	89 688,00
		18477,35 m <sup>2</sup> / 258,68 Mg							

\* W roku 2012 WFOŚiGW w Warszawie nie przyznał dotacji Gminie Jabłonna.

źródło: Urząd Gminy Jabłonna.

#### 4.2. Obowiązki samorządów w zakresie usuwania azbestu<sup>3</sup>.

Zadania dla samorządów gminnych określono w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”. Na poziomie lokalnym samorzady gminne powinny realizować zadania poprzez:

1. Gromadzenie przez wójta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pomocą 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 przewożących 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).

---

<sup>3</sup> Na podstawie „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

#### **4.3. Obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest**

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest należą<sup>4</sup>:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.
2. Sporządzenie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”.
3. Opracowanie i udostępnienie instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.
4. Oznakowanie pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest.
5. Opracowanie corocznego planu kontroli jakości powietrza dla pomieszczeń zawierających azbest.
6. Zaznaczenie na planach sytuacyjnych terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

---

<sup>4</sup> Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Gospodarki 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 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).





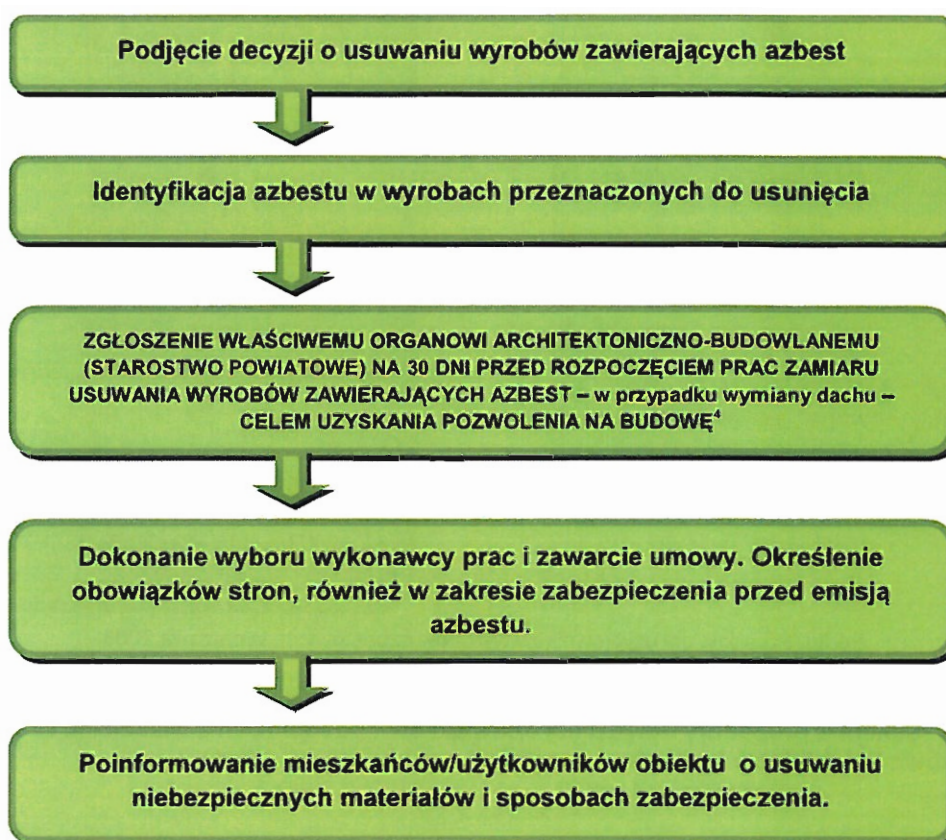
źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Rysunek 6. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

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

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów należą<sup>5</sup>:

1. Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia.
2. Uzyskanie od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza po wykonaniu robót oraz jego przechowywanie przez minimum 5 lat.



źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Rysunek 7. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów zlokalizowanych na terenie gminy Jabłonna.

<sup>5</sup> Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 71 poz. 649).

<sup>4</sup> Podstawa prawna: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2016 poz. 290).

## ZALECENIE SZCZEGÓŁOWE

Prace demontażowe wyrobów azbestowych mogą stanowić zagrożenie dla występujących w okolicy organizmów żywych, w tym zwierząt. Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, jeszcze przed transportem na składowisko. Teren prac powinien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, do podłoża, a teren wokół, objęty kurtyną, powinien być wyłożony folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej. Ponadto aby chronić organizmy żywe, w tym zwierzęta i ludzi, należy zastosować kilka ogólnych zasad:

1. nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
2. demontażu całych wyrobów (płyty, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
3. odpajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
4. prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit,
5. składowania na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
6. codziennego starannego oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

Przed przystąpieniem do prac właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki (np. jaskółki czy jerzyki) bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.).

W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów określonych w art. 52 Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. w trybie art. 56 ww. Ustawy tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

Zastosowanie powyższych metod podczas prac mających na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest pozwoli na zminimalizowanie ich negatywnego wpływu na zwierzęta i ludzi mieszkających w okolicy miejsca przeprowadzania prac.

Do utylizacji odpadów zawierających azbest zaleca się także wykorzystywanie najnowszych i najbardziej skutecznych metod.

#### **4.5. Obowiązki podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest, postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest**

Podmiot gospodarczy wykonujący pracę na zlecenie związane z zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest lub ich usuwaniem musi spełniać prawnie określone wymagania. Do obowiązków podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest należy<sup>6</sup>:

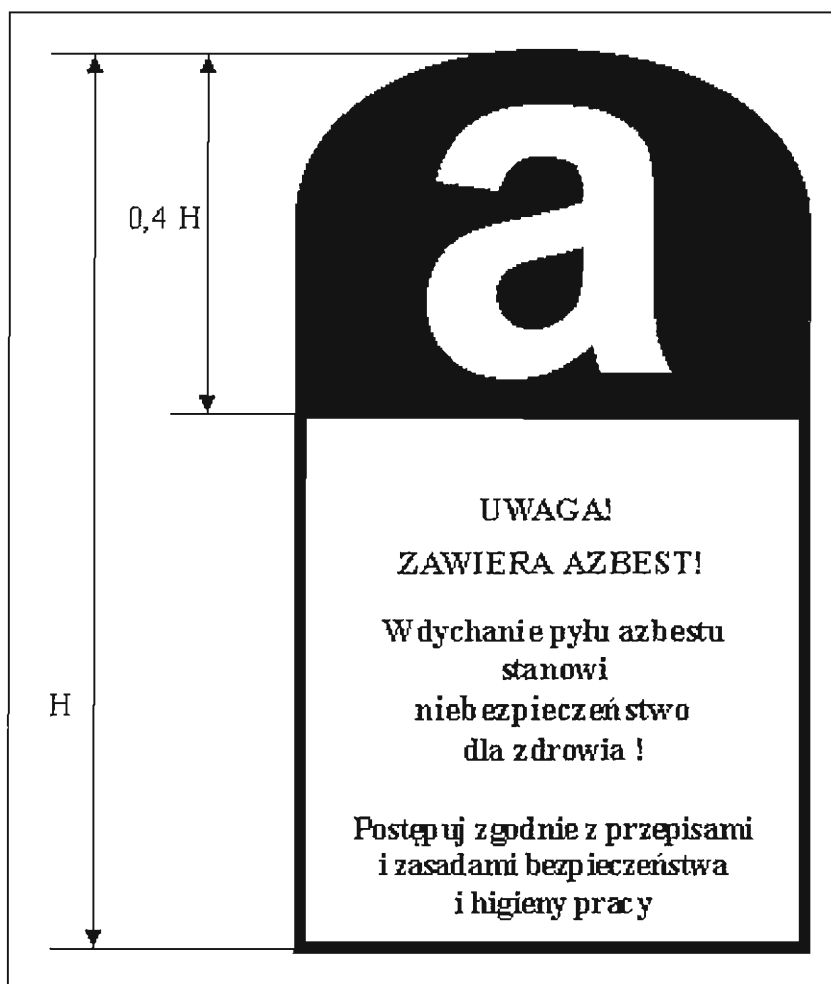
1. Uzyskanie odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.
2. Przeszkolić zatrudnionych pracowników.
3. Właściciel lub zarządzający firmą chcącą wykonywać prace związane z usuwaniem lub zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest zobowiązany jest do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników z zakresu BHP oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest.
4. Opracować szczegółowy plan prac.
5. Plan prac powinien spełniać obowiązujące wymogi prawne, a w szczególności wymogi przedstawione w rozporządzeniu 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. 2010 r. Nr 162 poz. 1089).
6. Posiadać niezbędne wyposażenie techniczne.
7. Zgłosić prace budowlane.
8. Przed przystąpieniem do prac, wykonawca jest zobligowany do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego, a także właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

W trakcie przeprowadzania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, obowiązkiem wykonawcy jest odpowiednie przygotowanie miejsca prowadzonych prac. Przed rozpoczęciem właściwych prac demontażowych wykonawca zobowiązany jest do:

---

<sup>6</sup> Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 71 poz. 649).

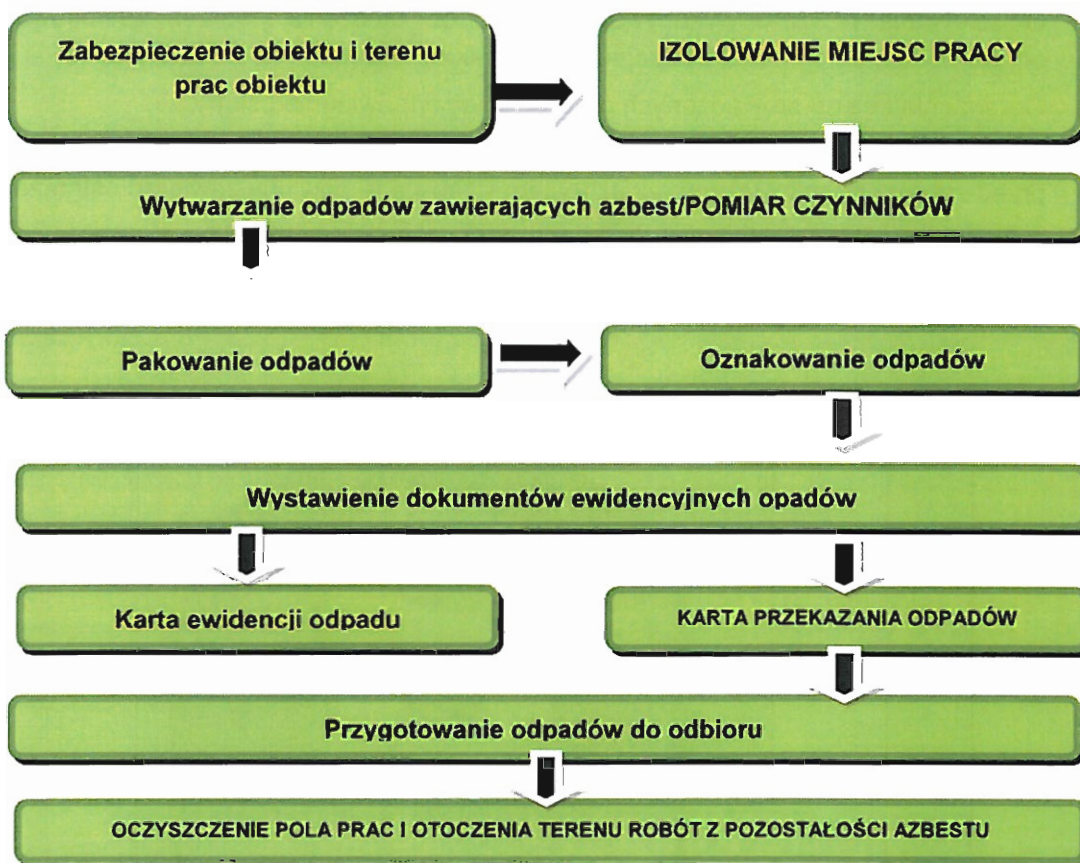
1. Odizolowania obszaru wykonywanych prac od otoczenia poprzez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska.
2. Ogrózenia terenu prowadzonych prac stosując odpowiednie osłony.
3. Oznaczenia terenu wykonywanych prac tablicami informacyjnymi ostrzegającymi przed zagrożeniem związanym z azbestem – tablice te powinny zawierać ostrzeżenie w postaci: „Uwaga! Zagrożenie azbestem” oraz „Wstęp wzbroniony”.
4. W przypadku wykonywania prac elewacyjnych powinny być zastosowane kurtyny zasłaniające fasadę obiektu.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Rysunek 8. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.





źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Rysunek 9. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzania odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji.

Po zakończeniu prac demontażowych teren robót oraz jego otoczenie należy doprowadzić do porządku. Wykonywane prace porządkowe należy wykonywać stosując metody uniemożliwiające emisję pyłu azbestowego do środowiska. Wykonawca prac jest także zobowiązany do przedstawienia zleceniodawcy pisemnego oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonanych prac. W przypadku prac dotyczących azbestu miękkiego lub wyrobów zniszczonych i uszkodzonych, w pomieszczeniach oraz w przypadku prac obejmujących usuwanie krokidolitu wykonawca ma obowiązek przedstawienia wyników badań powietrza przeprowadzonych przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

#### 4.6. Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Obowiązek właściwego przygotowania do transportu odpadów zawierających azbest spoczywa na wytwórcy odpadów. Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie działalności, które wydawane jest przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby i zamieszkania posiadacza odpadów.<sup>7</sup> Zlecający usługę transportu odpadów jest zobowiązany do wskazania prowadzącemu taką działalność miejsca odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady<sup>8</sup>.

Do przedsiębiorcy prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

1. Posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu.
2. Posiadanie dokumentu przewozowego z opisem odpadów niebezpiecznych.
3. Posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych.
4. Posiadanie przez kierowcę pojazdu zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
5. Utrzymanie porządku skrzyni ładunkowej pojazdu.
6. Sprawdzenie umocowania przesyłki z odpadami w pojeździe.
7. Sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowania odpowiednim znakiem.

Należy zaznaczyć, iż przekazanie odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych w celu dalszego transportu powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zobowiązany jest na wspomnianej karcie do poświadczenia wykonania usługi transportowej. Wykorzystując kartę przekazania odpadów prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów prowadzi także ilościową i jakościową ewidencję odpadów.

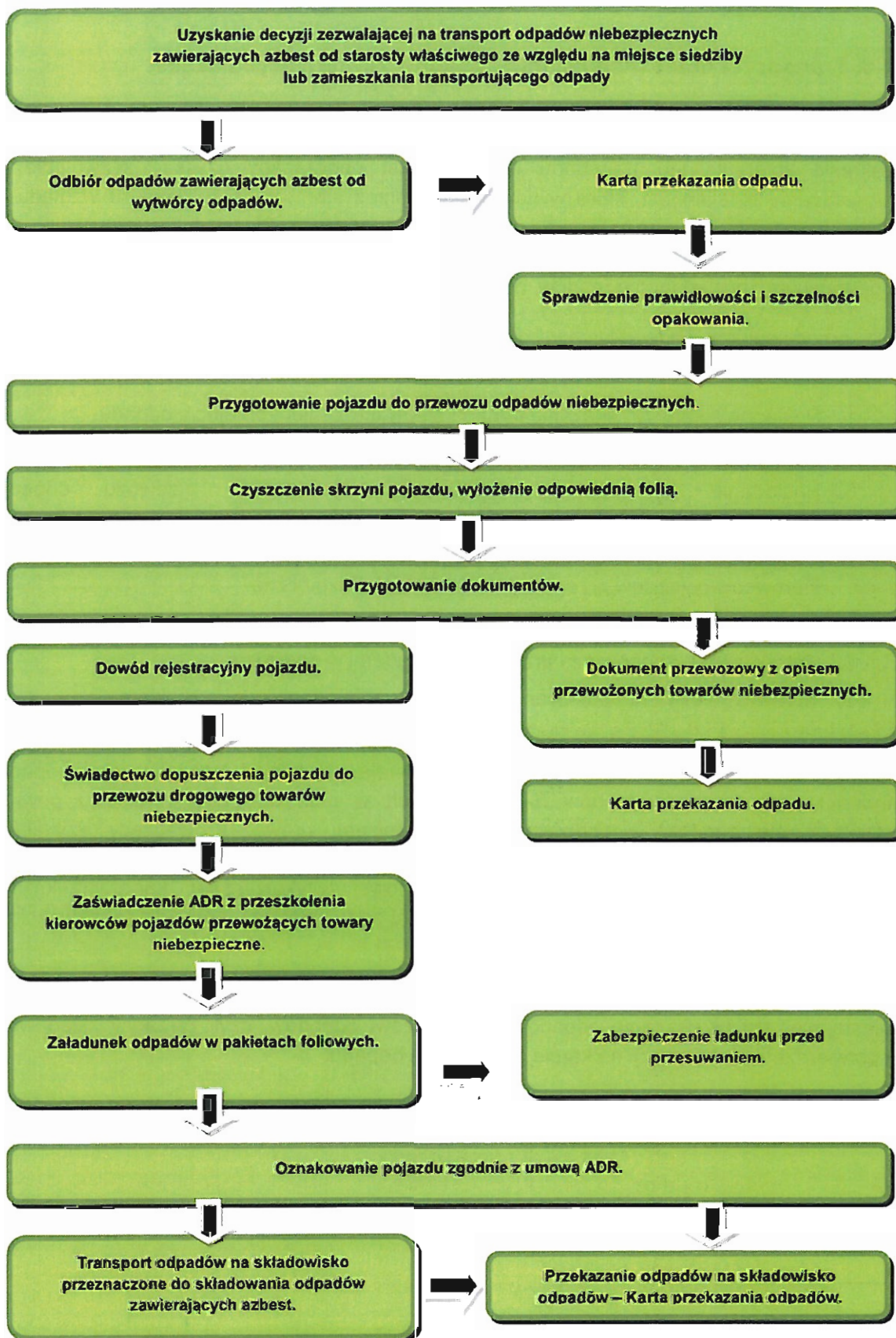
Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Następuje tam przekazanie odpadów posiadaczowi odpadów, czyli zarządcy składowiska i potwierdzenie tej operacji na karcie przekazania odpadu.

Poniższy schemat przedstawia procedurę dotyczącą przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

---

<sup>7</sup> Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2016 poz. 1987).

<sup>8</sup> Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 71 poz. 649).



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Rysunek 10. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.



#### 4.7. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Materiały azbestowe nie mogą być poddawane odzyskowi czy innemu wykorzystaniu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpady zawierające azbest mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne. Zarządca składowiska przyjmując odpady zobowiązany jest do potwierdzenia tego faktu na karcie przekazania odpadu. Deponowanie odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza. Podstawowym zadaniem w tym zakresie jest niedopuszczenie do rozszczelnienia foliowych opakowań, które to zawierają azbest. Opakowania z odpadami powinny być zdejmowane z pojazdu transportującego przy użyciu urządzeń dźwigowych układając je warstwami. Deponowane materiały azbestowe powinny zostać zabezpieczone dodatkową folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Zabronione jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

**Tabela 8. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa mazowieckiego.**

Lp.	Gmina	Miejscowość	Status
1.	Sierpc	Rachocin	Ogólnodostępne

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące składowisk azbestu i materiałów azbestowych na terenie województwa mazowieckiego.

**Tabela 9. Składowisko ogólnodostępne – Rachocin.**

Charakterystyka	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o. w m. Rachocin
Ograniczenie terenowe	1.73
Województwo	Mazowieckie
Gmina	Sierpc
Miejscowość	Rachocin
Adres	09-200 Sierpc Rachocin
Telefon	24 275 49 06
Całkowita pojemność [m <sup>3</sup> ]	45 000
Wolna pojemność [m <sup>3</sup> ]	44 100

Charakterystyka	
Kody przyjmowanych odpadów	170605
Godziny pracy	7:00 - 15:00 poniedziałek - piątek
Cena przyjęcia odpadów	360 zł/Mg netto
Zarządca/Właściciel/Inwestor	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o
Adres właściciela	ul. Traugutta 33 09-200 Sierpc
Telefon właściciela	24 275 55 35
E-mail	zgm.sierpc@interia.pl
Strona www	www.zgkim-sierpc.pl

źródło: [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, obecnie na terenie województwa mazowieckiego funkcjonuje tylko jedno ogólnodostępne składowiska odpadów, na których można deponować odpady w postaci materiałów zawierających azbest. Jest to składowisko administrowane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o. w miejscowości Rachocin. Składowisko to jest oddalone od Gminy Jabłonna o ok. 120 km.

W związku z powyższym, dopuszcza się możliwość deponowania odpadów w postaci wyrobów zawierających azbest na składowiskach poza terenem województwa mazowieckiego. Wykaz składowisk odpadów, na których można deponować odpady w postaci wyrobów zawierających azbest, znajduje się w prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju rejestrze na portalu [www.bazaazbestowa.gov.pl/landfill](http://www.bazaazbestowa.gov.pl/landfill).

## **5. Gospodarowanie wyrobami i odpadami zawierającymi azbest**

### **5.1. Wyroby zawierające azbest**

Na terenie gminy Jabłonna przeprowadzona została inwentaryzacja materiałów azbestowych metodą spisu z natury, mająca na celu określenie lokalizacji, stanu oraz ilości wyrobów zawierających azbest. Na podstawie uzyskanych informacji sporządzono wymagane przepisami prawa ankiety, a następnie opracowane zostało tabelaryczne zestawienie obiektów, na których występuje azbest. W zestawieniu uwzględniono numery ewidencyjne obrębów i działek. Zaleca się, aby co roku zestawienie to aktualizowane było o dane i parametry z demontażu wyrobów zawierających azbest na terenie gminy. Zebrane dane były podstawą do weryfikacji Bazy Azbestowej.

W celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m<sup>2</sup> eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie gminy to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe, służące jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej. Obiekty, w których znajdują się wyroby zawierające azbest na terenie gminy to głównie domy mieszkalne oraz budynki gospodarcze.

Na terenie Gminy Jabłonna zidentyfikowano 37 815,00 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest, co daje 415,965 Mg. Wśród osób fizycznych zinwentaryzowano 33 878,00 m<sup>2</sup> (372,658 Mg), natomiast wśród osób prawnych 3 937 m<sup>2</sup> (43,307 Mg). Zgodnie z treścią Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 do roku 2032 należy usunąć i zutylizować wszystkie wyroby zawierające azbest zlokalizowane na terenie Gminy Jabłonna. W celu wypełnienia tych zapisów należy usuwać ok. 2 363,44 m<sup>2</sup> azbestu, tj. 25,99 Mg rocznie.

**Szczegółowe informacje na temat rodzaju oraz ilości wyrobów zawierających azbest występujących na terenie gminy Jabłonna zawarte zostały w „Wynikach inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Jabłonna”.**

### **5.2 Sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest**

#### **ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW**

Poniżej zestawiono podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego, które zajmują się usuwaniem oraz transportem materiałów zawierających azbest i obejmują swoją działalnością Gminę Jabłonna.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY JABLONNA NA LATA 2017-2032

Tabela 10. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu, posiadających aktualne zezwolenia.

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
1.	AB AZBEST	Warszawa	ul. Jana Kazimierza 1/29, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>• Oznaczanie zawartości azbestu</li> <li>• Programy, inne</li> </ul>	2020 2017
2.	Adaszkiewicz Opolski EUROBUD sp. z o.o.	Cały Kraj	Ul. Kępińska 63, Brwinów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>• Oznaczanie zawartości azbestu</li> <li>• Programy, inne</li> </ul>	2020 2020
3.	ARBUD KRZYSZTOF KLUJ	Cały Kraj	ul. Główna 110, Granica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2021
4.	ASZOK Andrzej Kadej	Cały Kraj	ul. Młodzieżowa 19/45, Piońsk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Programy i inne</li> </ul>	2020
5.	Atomalik	Cały Kraj	ul. Dolna 4/69, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>• Oznaczanie zawartości azbestu</li> </ul>	2021
6.	Azkel Firma Remontowo - Budowlana	Cały kraj	ul. Szkolna 31, Sokółów Podlaski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Oznaczanie zawartości azbestu</li> </ul>	2021
7.	B.HYDROMAX sp z o.o.	Cały Kraj	ul. Parowcowa, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Programy i inne</li> </ul>	2020
8.	Centrobud Maków	Cały Kraj	Maków Mazowiecki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2022
9.	DACHY-KACZMAREK ARKADIUSZ KACZMAREK	Cały Kraj	Ul. RYNEK 10/14 m 8, Legionowo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> </ul>	2020
10.	ECO-TEC Gospodarka Odpadami	Cały Kraj	ul. Notecka 20, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2020 2019

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY JABŁONNA NA LATA 2017-2022

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Oznaczenie azbestu w wyrobach</li> <li>Szkolenia z zakresu azbestu</li> </ul>	
11.	FHU NATEX 2Irena Jasińska	Cały Kraj	ul. Wyszowska 3, Pułtusk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2017
12.	INWESTBUD sp. z o.o.	Cały Kraj	ul. Przyczółkowa 124A, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>Programy i inne</li> </ul>	2020
13.	KG EKO-INVEST Sp. z o.o.	Cały Kraj	ul. Ikara 20 lok. 2, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2022
14.	Liderdach	Cały Kraj	Pionki, 26-670 Augustów	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>Oznaczenie zawartości azbestu</li> <li>Programy i inne</li> </ul>	2021
15.	Mazowieckie Przedsiębiorstwo Ekologiczne Danuta Hofman	Cały Kraj	ul. Arkuszowa 65 m.43, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>Oznaczenie zawartości azbestu</li> <li>Programy i inne</li> </ul>	2020 2019
16.	P.H.U US-KOM ROBERT KOŁODZIEJSKI	Cały Kraj	ul. Żabia 5, Gostynin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2021
17.	PRO-EKO SERWIS SP. Z O.O.	Cały Kraj	Bierzewice 62	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2022
18.	RAFTER Radosław Kaczmarczyk	Woj. mazowieckie, warmińsko-mazurskie i podlaskie	Kaszewiec, Kaszewiec 55	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2021
19.	RAMBUD JR Sp. z .o.o.	Cały kraj	Ul. Sosabowskiego 3/36, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>Programy i inne</li> </ul>	2020
20.	Ramid Mirosław Dec	Cały Kraj	ul. Na Skraju 109a, Raszyn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca z azbestem</li> <li>Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2022

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY JABLONNA NA LATA 2017-2032

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>• Oznaczanie zawartości azbestu</li> <li>•</li> </ul>	
21.	Ramid Sp. jawna	Cały kraj	ul. Na Skraju 109a, Raszyn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>• Oznaczanie zawartości azbestu</li> <li>• Programy, inne</li> </ul>	2020
22.	Termoexport sp. z o.o.	Cały kraj	ul. Żurawia 24/7, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> <li>• Identyfikacja azbestu w wyrobach</li> <li>• Oznaczanie zawartości azbestu</li> <li>• Programy, inne</li> </ul>	2020 2021
23.	Tonsmeier Wschód Sp. z o.o.	Cały Kraj	ul. Wrocławska 3, Radom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2022
24.	Usługi Remontowo Budowlane ROBBUD-TRANS Robert Kępk	Cały kraj	Krzywda 2, 08-450 Krzywda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport odpadów zawierających azbest</li> </ul>	2019
25.	VMG Polska Sp. zo.o.	Cały Kraj	ul. Mazura 18A, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> </ul>	2021
26.	ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH GRZEGORZ CZARNOCKI	Cały Kraj	ul. Korczewska 38, Żabokliki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca z azbestem</li> <li>• Programy i inne</li> </ul>	2021

Zródło: [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)

Warto pamiętać, iż oprócz ww. podmiotów, które posiadają swoją siedzibę na terenie województwa mazowieckiego, istnieje więcej firm, które choć nie mają siedziby na terenie wspomnianego województwa, to działają na obszarze całego kraju. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej: [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl).

### **TERMICZNE UNIESZKODLIWIENIE ODPADÓW AZBESTOWYCH**

Jak wynika z dostępnych kart charakterystyk azbestu, odmiana chryzotylowa topi się w temperaturze przekraczającej 1500°C, natomiast odmiana amfibolowa w temperaturze bliskiej 1200°C. Przedstawione powyżej dane wskazują, iż termiczny kierunek unieszkodliwienia odpadów azbestowych, przy wykorzystaniu dostępnych instalacji do spalania odpadów niebezpiecznych, jest na chwilę obecną nierealny.

### **CHEMICZNE UNIESZKODLIWIENIE ODPADÓW AZBESTOWYCH**

Chemiczny sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest polega na odpowiednim rozdrobieniu odpadów, a następnie ich roztopieniu w 40% roztworze kwasu fluorowodorowego. Produktem przeprowadzonej reakcji są fluorki wapnia oraz krzemionka. Reakcja powinna prowadzona być w reaktorach, w temperaturze 60-65°C. Ograniczeniem rozpowszechnienia tej metody utylizacji są wysokie koszty.

### **SKŁADOWANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH**

Jest to niewątpliwie najbardziej rozpowszechniony sposób unieszkodliwiania odpadów. Z racji omawianych wcześniej właściwości fizykochemicznych azbestu, z których odporność na działanie czynników atmosferycznych, kruchość i łamliwość stanowią, iż wszelkie prace na składowiskach przyjmujących odpady azbestowe, winny być prowadzone z zachowaniem szczególnych zasad BHP.

Odpady w postaci materiałów zawierających azbest kierowane będą na jedno ze składowisk, które ujęte są w rejestrze Ministerstwa Rozwoju na portalu [www.bazaazbestowa.gov.pl/landfill](http://www.bazaazbestowa.gov.pl/landfill).

Informacje dotyczące składowiska występującego na terenie województwa mazowieckiego, zawarte zostały w rozdziale 4.6.

### **5.3. Harmonogram realizacji Programu**

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, aby zrealizować trzy główne cele jakimi są:

1. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
2. minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
3. likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko,
4. należy skupić się na realizacji zadań, które podzielono na pięć grup tematycznych. Są to:
  - Zadania legislacyjne.
  - Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące:
    - działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej,



- opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych,
- ocenę i promocję technologii uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich.
- Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach.
- Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest.
- Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Realizacja znacznej większości zadań wyznaczonych w ramach wyżej wymienionych grup tematycznych nie leży w gestii samorządów szczebla gminnego, a tym samym gminy Jabłonna.

W poniższej tabeli przedstawiono praktyczne możliwości Gminy Jabłonna w kwestii zadań, których realizacja przyczyni się do skutecznej realizacji celów niniejszego *Programu*, stanowiąc jednocześnie harmonogram działań na lata 2017-2032.

Tabela 11. Harmonogram działań na lata 2017-2032

Lp.	Zadanie	Zakres działania	Termin realizacji
1.	Działania edukacyjno-informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>informowanie poprzez stronę internetową lub ulotki o działaniach gminy podjętych w celu likwidacji azbestu,</li> <li>udostępnienie informacji poprzez stronę internetową o aktualnych aktach prawnych regulujących sposób zabezpieczenia, usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.</li> </ul>	2017-2032
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	<ul style="list-style-type: none"> <li>prowadzenie rejestru wniosków mieszkańców o dofinansowanie,</li> <li>pozyskiwanie środków na realizację <i>Programu</i>.</li> </ul>	
3.	Monitoring realizacji <i>Programu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy,</li> <li>sprawozdawczość w zakresie realizacji <i>Programu</i></li> </ul>	

## 6. Koszty realizacji programu

W celu określenia niezbędnych kosztów związanych z realizacją niniejszego *Programu* oszacowane zostały wszelkie potrzebne wielkości dotyczące środków finansowych.

W celu określenia szacunkowych wartości posłużono się obecnymi wskaźnikami oraz cenami materiałów dostępnymi na stronach internetowych podmiotów gospodarczych zajmujących się usługami budowlanymi oraz sprzedażą materiałów budowlanych, prowadzących działalność na terenie lub w pobliżu Gminy Jabłonna.

### 6.1. Koszty usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest

Na całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest składają się koszt usunięcia materiałów zawierających azbest z obiektu budowlanego oraz koszt transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest.

Dla potrzeb niniejszego *Programu* przyjęto następujące wskaźniki cenowe, odzwierciedlające obowiązujące ceny w 2017 roku.

Tabela 12. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu Gminy Jabłonna.

Usługi	Cena netto
Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska, koszt transportu i unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	500 zł / 1 Mg (5,5 zł / 1 m <sup>2</sup> )

źródło: firmy zarejestrowane na [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl).

Z uwagi na fakt, iż powyższe ceny są cenami orientacyjnymi, a każda usługa wyceniana jest indywidualnie, poniżej przedstawiono uśrednione ceny poszczególnych usług. Należy pamiętać, iż na finalną wysokość ceny wpływa wiele czynników, m.in.:

- ilość materiałów zawierających azbest,

- rodzaj materiałów zawierających azbest,
- lokalizacja wyrobu zawierającego azbest (np. dach lub ściany),
- w przypadku pokryć dachowych – rodzaj dachu (np. jedno- lub dwuspadowy),
- odległość od miejsca utylizacji odpadów,
- stan materiałów zawierających azbest.

W celu oszacowania kosztów usuwania, pakowania, unieszkodliwiania odpadów posłużono się danymi przekazanymi przez podmioty zarejestrowane w Bazie Azbestowej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Podczas obliczeń przyjęto, iż materiały zawierające azbest pakowane będą poza terenem składowiska.

Zgodnie z informacjami WFOŚiGW w średni koszt demontażu, transportu i utylizacji 1 Mg wyrobów zawierających azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych wynosi 500 zł netto. Biorąc pod uwagę ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Jabłonna, całkowity koszt utylizacji wyrobów zawierających azbest określić można na poziomie 207 982,50 zł netto. Roczny koszt podejmowanych działań mających na celu usunięcie i utylizację wyrobów zawierających azbest kształtować się będzie na poziomie 12 998,91 zł netto.

## **7. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu**

W myśl „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032” do pokrycia kosztów związanych z usunięciem i unieszkodliwieniem materiałów zawierających azbest zobowiązani są właściciele – zarządcy obiektów.

Urząd Gminy w Jabłonie podejmuje działania mające na celu usprawnienie procesu usuwania materiałów azbestowych, a także likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska. W tym celu stwarzane są możliwości dofinansowania ww. działań z funduszy jednostek samorządowych wyższego szczebla, środków celowych funduszy ekologicznych oraz funduszy Unii Europejskiej.

Zgodnie z „Programem oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” istnieją następujące podstawowe instrumenty dofinansowania demontażu, transportu i unieszkodliwiania usuniętych wyrobów zawierających azbest:

- Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Fundusze Unii Europejskiej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A.

W poszczególnych województwach instrumenty finansowe wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych oferowane są przez następujące instytucje:

- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOS) we współpracy z WFOŚiGW.
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw.

W poniższych rozdziałach podaje się informacje nt. instrumentów finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

### **7.1. Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej<sup>9</sup>**

Program „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” utworzony został jako Program Priorytetowy NFOŚiGW w Warszawie, w celu racjonalizacji gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, a także zwiększenia udziału odpadów innych niż komunalne podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.

Część 2 ww. Programu dotyczy usuwania wyrobów zawierających azbest, którego celem jest także wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest. Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 100 584,4 tys. zł. Wyплаты środków z podjętych i planowanych zobowiązań dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 119 762,7 tys. zł. Program wdrażany jest w latach 2010-2017, alokacja środków w latach 2011-2017, natomiast ich wydatkowanie do 31.12.2017r. Terminy naborów wniosków określają indywidualne WFOŚiGW i umieszczają na swojej stronie internetowej. Formę dofinansowania stanowi bezzwrotna dotacja.

### **7.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

WFOŚiGW udziela dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Udostępnianie środków jest nieodpłatne i bezzwrotne.

Kwota dofinansowania stanowi do 85% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia w tym część kosztów kwalifikowanych, ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji. W celu otrzymania dotacji przez beneficjenta muszą zostać spełnione następujące warunki:

- Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy, w której została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest,
- Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy posiadającej program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i jest z nim zgodne.

Beneficjenci końcowi programu to jednostki samorządu terytorialnego za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zgodnie z zapisami regulaminu udzielania dotacji, który zamieszczony jest na stronie internetowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą oraz rolnicy składają wnioski o dofinansowanie indywidualnie do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Dotacja udzielana będzie na realizację przedsięwzięć w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Koszty kwalifikowane to koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego i obejmują wyłącznie

---

<sup>9</sup> <http://www.nfosigw.gov.pl>

koszty demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest. Szczegółowe informacje: <http://www.nfosigw.gov.pl>, [www.wfosigw.pl](http://www.wfosigw.pl).

### **7.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.<sup>10</sup>**

Bank Ochrony Środowiska S.A. w porozumieniu z WFOŚiGW udziela kredytów na działania związane m.in. z usuwaniem materiałów zawierających azbest.

#### **PRZEDMIOT KREDYTOWANIA**

Realizacja zadań proekologicznych zgodnych z celami przepisów ochrony środowiska oraz priorytetami określonymi w polityce ekologicznej państwa i województwa, ujętymi na liście przedsięwzięć priorytetowych Funduszu.

#### **PROCEDURA**

Wnioski kredytowe można składać w placówkach Funduszu lub Banku, (Fundusz rozpatruje wnioski w części ogólnej i ekologiczno-technicznej, Bank - w części ekonomicznej).

#### **WARUNKI KREDYTOWANIA**

Dla kredytów ze środków Banku z dopłatami Funduszu do oprocentowania:

- wartość kredytu: do 75% nakładów inwestycyjnych,
- oprocentowanie: 0,7 s.r.w. (stopa redyskontowa weksli) nie mniej niż 3% w skali rocznej (indywidualnie negocjowane przez wnioskodawców z Bankiem i Funduszem),
- okres kredytowania: do 5 lat od daty zakończenia zadania,
- okres karencji: nie dłużej niż rok od planowanego terminu zakończenia zadania.

Dla kredytów konsorcjalnych zasady i warunki kredytowania określone są w trybie indywidualnym, przy założeniu udziału środków Banku, w wysokości co najmniej 50% kwoty kredytu, funduszu nie więcej niż 50% kwoty kredytu.

Więcej informacji: [www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)

### **7.4. Ministerstwo Rozwoju<sup>11</sup>**

Co roku Ministerstwo Rozwoju wspiera finansowo realizację zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Większość działań ukierunkowanych jest na wsparcie jednostek samorządu terytorialnego, w formie bezpośredniego wsparcia np. na opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest lub też pośrednio w formie materiałów informacyjno-edukacyjnych – ulotek, plakatów, poradników. Wsparcie finansowe dotyczyć może także działań związanych z demontażem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest. Wymogiem uczestnictwa w konkursie

<sup>10</sup> <http://www.bosbank.pl>

<sup>11</sup> <http://www.mg.gov.pl>

jest opracowany i uchwalony Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jabłonna z uwzględnieniem numerów ewidencyjnych działek i obszarów ewidencyjnych. Konkursowy tryb wyboru wykonawców zadań umożliwia realizację i finansowanie działań innowacyjnych, ale zawsze zgodnych z zadaniami wskazanymi w Programie. Więcej informacji na temat konkursu można znaleźć na stronie [www.mr.gov.pl](http://www.mr.gov.pl).

## 8. Monitoring realizacji *Programu*

Monitoring realizacji „*Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032*” pozwoli na bieżącą analizę, a także kontrolę zgodności założeń *Programu* z rzeczywistymi działaniami, które podejmowane będą przez właścicieli obiektów.

W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji *Programu*, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny wdrażania „*Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032*”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania *Programu* w poszczególnych latach:

- Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km<sup>2</sup> powierzchni Gminy Jabłonna [Mg/km<sup>2</sup>].
- Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest [Mg].
- Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest [zł].

Na podstawie bazy danych o lokalizacji oraz powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania *Programu*, możliwe będzie monitorowanie „*Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jabłonna na lata 2017-2032*”.

## 9. Streszczenie

Gmina Jabłonna to gmina o charakterze wiejskim, która położona jest w województwie mazowieckim, w powiecie legionowskim. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2016 roku teren gminy Jabłonna zamieszkiwało 18638 osób z czego 9547 stanowiły kobiety, natomiast 9091 mężczyźni.

W treści Programu przedstawiono charakterystykę azbestu z uwzględnieniem budowy i rodzaju azbestu, właściwości i zastosowania azbestu, źródeł narażenia na działanie azbestu oraz wpływu azbestu na organizm człowieka. W sposób opisowy oraz na schematach podano sposoby postępowania z materiałami zawierającymi azbest, w tym: obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest, obowiązki i postępowanie przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, ich transportu. Podano lokalizację składowisk odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, w celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m<sup>2</sup> eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie gminy Jabłonna to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe służące, jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej. Obiekty, w których znajdują się wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Jabłonna to głównie domy mieszkalne oraz budynki gospodarcze. Szczegółowe informacje na temat rodzaju oraz ilości wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Jabłonna zawarte zostały w „Wynikach inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Jabłonna”, która została przeprowadzona w oparciu o ankiety stanowiące załącznik do niniejszego Programu (zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089). Przewidywany koniec realizacji Programu wyznaczony został zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu” i przypada na rok 2032. Data ta wydaje się odległa, jednak z uwagi na ilość materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Jabłonna oraz koszty związane z ich usunięciem, należy systematycznie realizować założenia niniejszego Programu.



## 10. Materiały źródłowe

1. GUS – Bank danych lokalnych; [www.stat.gov.pl/bdl/](http://www.stat.gov.pl/bdl/) - dane dotyczące obszaru Gminy Jabłonna;
2. Urząd Gminy Jabłonna;
3. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>;
4. Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym;
5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego,
6. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego,
7. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
8. [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl);
9. [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl);
10. [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl).

## ZAŁĄCZNIK NR 1 - INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

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

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres<sup>2)</sup>:  
województwo mazowieckie, powiat legionowski, Gmina Jabłonna,  
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:  
.....  
.....
3. Tytuł własności.....
4. Rodzaj zabudowy<sup>3)</sup>:
  - budynek mieszkalny,
  - budynek gospodarczy,
  - budynek przemysłowy,
  - budynek mieszkalno-gospodarczy,
  - inny.
5. Numer działki ewidencyjnej<sup>4)</sup>:  
.....
6. Numer obrębu ewidencyjnego<sup>4)</sup>:  
.....
7. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>5)</sup>:
  - płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie,
  - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
  - inne:.....
8. Ilość posiadanych wyrobów<sup>6)</sup>:  
.....m<sup>2</sup>
9. Stopień pilności<sup>7)</sup>:
  - I - wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
  - II - wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku,
  - III - wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.
10. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów<sup>8)</sup>:
  - a) nazwa i numer dokumentu:  
.....
  - b) data ostatniej aktualizacji:  
.....
11. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:  
rok 2032 / .....
12. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia<sup>6)</sup>:  
.....

Data:..... r.

Podpis:.....

<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 cierne azbestowo-kauczukowe, – przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrabione, – szczelnie azbestowe, – taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki, – wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych, – papier, lektura, – 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 lektura; podać jakie.

**PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY JABŁONNA NA LATA 2017-2032**

<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.

## ZAŁĄCZNIK NR 2 - OCENA STANU I MOŻLIWOŚCI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

## OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

- pokrycie dachu,  
 elewacja,  
 inne:.....

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

Gmina Jabłonna.....

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

- budynek mieszkalny,  
 budynek gospodarczy,  
 budynek przemysłowy,  
 budynek mieszkalno-gospodarczy,  
 inne.

Numer działki ewidencyjnej<sup>2)</sup>:Numer obrębu ewidencyjnego<sup>2)</sup>:Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>3)</sup>:

- płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie,  
 płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,  
 inne:.....

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	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
<b>V</b>	<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	Nieużytkowane (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**  
 (imię i nazwisko)

.....  
**Właściciel/Zarządca**  
 (podpis)

..... r., Jabłonna  
 (data, miejscowość)

.....  
 (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 cieme azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- 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”.



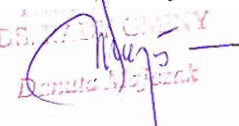


Zestawienie przebiegu głosowania jawnego imiennego nad uchwałą w sprawie:  
Przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy  
Jabłonna na lata 2017 – 2031”

Uchwała nr XLVIII /430/ 2017 z dnia 27.12.2017

Lp.	Nazwisko i imię radnego	Głosuję „za”	Głosuję „przeciw”	„Wstrzymuję się od głosu”	Uwagi
1.	Chojnacki Zenon				Nieobecny podczas głosowania
2.	Galecka Teresa				Nieobecna podczas sesji
3.	Grzybek Mariusz	+			
4.	Kowalik Włodzimierz	+			
5.	Krajewski Paweł	+			
6.	Krzyżanowski Adam	+			
7.	Lipińska Marta	+			
8.	Majewska Bogumiła	+			
9.	Modzelewski Witold				Nieobecny podczas głosowania
10	Nowosiński Wojciech				Nieobecny podczas głosowania
11	Szymkowski Artur	+			
12	Sygula Arkadiusz				Nieobecny podczas głosowania
13	Świątko Dorota	+			
14	Wodzyński Tomasz	+			
15	Zieliński Marek	+			
	Wynik głosowania	10	0	0	

Zestawienie sporządziła:  
Danuta Majczak

  
Danuta Majczak