

Załącznik do uchwały NR III/14/18  
Rady Gminy Kampinos  
z dnia 17 grudnia 2018 r.



**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY  
KAMPINOS NA LATA 2018-2032**

**KAMPINOS, WRZESIEŃ 2018**

DOKUMENT OPRACOWANO W RAMACH REALIZACJI ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z „PROGRAMU OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032”.

## **PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY KAMPINOS NA LATA 2018-2032**

**Zamawiający:**

Gmina Kampinos

ul. Niepokalanowska 3

05-085 Kampinos

**Wykonawca:**

Małgorzata Smater Opracowania środowiskowe

Janów ul. Miła 1/13

05-300 Mińsk Mazowiecki

mgr Małgorzata Smater  
Opracowania środowiskowe  
tel: 792-823-048

**KAMPINOS, WRZESIEŃ 2018**

## Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Podstawa opracowania .....	5
3. Cel i zadania programu usuwania azbestu .....	7
4. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 – w aspekcie lokalnego programu.....	8
5. Stan prawny w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów i odpadów azbestowych.....	10
5.1. Azbest jako substancja szczególnie niebezpieczna .....	10
5.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości.....	11
5.3. Obowiązki jednostek samorządu terytorialnego.....	12
5.4. Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych .....	13
5.5. Procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest .....	16
5.6. Składowanie wyrobów zawierających azbest .....	18
6. Podstawowe informacje o azbecie .....	20
6.1. Charakterystyka azbestu .....	20
6.2. Zagrożenia azbestem .....	23
7. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos .....	25
7.1. Ogólna charakterystyka gminy Kampinos .....	25
7.2. Metodyka przeprowadzonej inwentaryzacji.....	26
7.3. Bilans wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos.....	28
7.4. Odpady azbestowe unieszkodliwione w latach poprzednich .....	37
7.5. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych .....	38
8. Harmonogram realizacji <i>Programu</i> .....	39
9. Monitorowanie realizacji <i>Programu</i> .....	41
10. Możliwości finansowania <i>Programu</i> .....	42
11. Spis tabel, wykresów, rysunków i załączników .....	46
12. Bibliografia .....	48

## 1. Wstęp

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kampinos na lata 2018-2032” zwany dalej *Programem*, powstał na zamówienie władz Gminy Kampinos. Przygotowanie programu poprzedzone było wykonaniem inwentaryzacji, która umożliwiła dokładne oszacowanie ilości znajdujących się na terenie gminy wyrobów azbestowych oraz ocenę ich stanu. Aktualna i rzeczowa inwentaryzacja obiektów pokrytych elementami zawierającymi azbest, umożliwia w przyszłości możliwość ubiegania się o dotację na wykonanie prac związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem azbestu, m.in. ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Wyniki inwentaryzacji zostały umieszczone w bazie azbestowej administrowanej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii pod adresem [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl). Baza ta stanowi jedno z narzędzi monitorowania realizacji zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Inwentaryzacja umożliwiła także opracowanie harmonogramu bezpiecznego usuwania azbestu wraz z oszacowanymi kosztami i potencjalnymi możliwościami finansowania. W *Programie* zaproponowano także wskaźniki monitorowania jego realizacji.

Powstanie *Programu* wypełnia obowiązek posiadania takiego dokumentu wynikający z zapisów ustawowych. Ponadto jego realizacja wpłynie znacząco na polepszenie jakości powietrza, a tym samym zwiększy komfort życia w gminie, poprawiając stan środowiska naturalnego.

## 2. Podstawa opracowania

Opracowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kampinos na lata Kampinos z siedzibą ul. Niepokalanowska 3, 05-085 Kampinos a firmą Małgorzata Smater Opracowania środowiskowe, Janów ul. Miła 1/13, 05-300 Mińsk Mazowiecki.

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2017 r., poz. 2119 t.j.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r., poz. 992 t.j. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 t.j. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. z 2005 r. nr 216, poz. 1824),
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 1450 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1923),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 r., poz. 25).

Dokumentami stanowiącymi podstawę stworzenia i realizacji *Programu* są:

- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022- 2027,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego

### 3. Cel i zadania programu usuwania azbestu

Celem *Programu* jest bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Kampinos do końca 2032 roku. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację niżej wymienionych zadań określonych w *Programie*:

- inwentaryzacja wyrobów azbestowych poprzez określenie miejsc, ilości i rodzaju wyrobów, jakie występują na terenie gminy,
- zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania,
- stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi,
- zachęcenie mieszkańców do udziału w *Programie* poprzez wykorzystanie potencjalnej możliwości uzyskania wsparcia finansowego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- okresowa weryfikacja i aktualizacja *Programu*.

Opracowanie *Programu* stanowi pierwszy krok do pozyskania dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów azbestowych. Jego realizacja wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego, a tym samym zdrowie mieszkańców gminy.

*Program* pełnić będzie również rolę edukacyjną dla mieszkańców. Zawarte są w nim informacje na temat szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania.

#### 4. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 – w aspekcie lokalnego programu

Podstawą do opracowania *Programu* są zapisy Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKZA), ustanowionego uchwałą nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r. zmienionego uchwałą nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.

W POKZA zostały postawione następujące cele:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele te osiągnęte będą przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych, w tym ze środków budżetowych.

Zadania niezbędne do oczyszczania kraju z azbestu do 2032 r. zostały podzielone na: legislacyjne, edukacyjno-informacyjne, zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest (obejmujące również budowę składowisk oraz instalacji i urządzeń do uniecznawiania włókien azbestowych, wsparcie finansowe), monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej oraz działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Zgodnie z zapisami Programu krajowego do zadań samorządu gminnego należy:

- 1) gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl);
- 2) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- 3) organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
- 4) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;



- 5) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 6) współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 7) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 8) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- 9) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

## 5. Stan prawny w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów i odpadów azbestowych

### 5.1. Azbest jako substancja szczególnie niebezpieczna

Produkcja wyrobów zawierających azbest została zakazana ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Natomiast od 28 marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Wyjątek stanowią, określone w art. 1 ust. 3 w/w ustawy, wyroby, które już zostały wykorzystane i spełniają wymagania rozporządzenia 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). Nie można ich jednak wykorzystywać ponownie po zdemontowaniu ani naprawiać przy pomocy zapasowych wyrobów zawierających azbest.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska kwalifikuje azbest jako substancję stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska.

Wyroby zawierające azbest z chwilą ich usunięcia z miejsca zabudowania stają się odpadami. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1923) azbest jako składnik odpadów został zaliczony do kategorii odpadów niebezpiecznych:

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

## 5.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31), wyroby zawierające azbest, instalacje lub urządzenia zawierające azbest, drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest, rury azbestowo-cementowe oraz usunięte wyroby zawierające azbest inwentaryzuje się poprzez sporządzenie spisu z natury (art. 10). Wykorzystujący wyroby azbestowe powinien ująć wynik inwentaryzacji w „Informacji o wyrobach zawierających azbest” (załącznik nr 3 do rozporządzenia). Corocznie w terminie do dnia 31 stycznia osoba fizyczna, nieprowadząca działalności gospodarczej, powinna przedłożyć wynik inwentaryzacji odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta, a przedsiębiorcy i osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą – właściwemu marszałkowi województwa.

Zgodnie z art. 8 w/w rozporządzenia instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi wyłączone z użytkowania rury azbestowo-cementowe należy oznakować. W przypadku braku możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest oznakowanie umieszcza się w widocznym miejscu w każdym pomieszczeniu, w którym taka instalacja lub urządzenie się znajdują, dodając ostrzeżenie "Pomieszczenie zawiera azbest". Oznakowanie rur azbestowo-cementowych umieszcza się na stałych elementach nadpoziomowych instalacji. Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest oraz rur azbestowo-cementowych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia. Niniejszy wzór dołączono jako załącznik do niniejszego opracowania.

Zgodnie 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. z 2004 r., Nr 71, poz. 649 z późn. zm.), właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, powinien przeprowadzić kontrole stanu wyrobów azbestowych w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów (art.4). Z przeprowadzonej kontroli okresowej powinna zostać sporządzona „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów

zawierających azbest” (załącznik nr 1 do rozporządzenia). Wzór oceny dołączono jako załącznik do niniejszego opracowania. Wyroby zakwalifikowane, na podstawie przeprowadzonej oceny, do usunięcia, powinny zostać usunięte, a wyroby niezakwalifikowane do usunięcia - winny być odpowiednio zabezpieczone. Po dokonaniu zabezpieczenia należy ponownie wykonać ocenę w ciągu 30 dni.

### 5.3. Obowiązki jednostek samorządu terytorialnego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest, jednostki samorządu terytorialnego powinny corocznie w terminie do 31 stycznia przedkładać marszałkowi województwa „Informacje o wyrobach zawierających azbest” (załącznik nr 3 do rozporządzenia) sporządzone dla obiektów, stanowiących ich własność, w których użytkowane są wyroby azbestowe. Jednostki samorządu terytorialnego powinny oznakować drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest na elementach pionowych na całym odcinku drogi, po każdym skrzyżowaniu z inną drogą. Drogi zabezpieczone nie podlegają oznakowaniu po potwierdzeniu braku emisji włókien azbestu z odpadów zawierających azbest wykorzystanych do utwardzenia drogi zabezpieczonej. Wzór oznakowania został zamieszczony w załączniku nr 2 do rozporządzenia. W urzędzie gminy oraz na stronie internetowej urzędu powinna być ogólnie dostępna informacja o rozmieszczeniu dróg zabezpieczonych oraz dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 1450 t.j.) informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, według stanu na dzień 31 grudnia (art. 2). Informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest są bezpośrednio wprowadzane przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta do bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do

spraw gospodarki, dostępnej za pośrednictwem sieci Internet pod adresem [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl) prowadzonej w formie elektronicznej przy użyciu systemu teleinformatycznego w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy o informatyzacji.

#### 5.4. Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych

Zgodnie z art. 8 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, wykonawca prac zobowiązany jest do zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania oraz wykonywania prac związanych z usuwaniem wskazanych wyrobów w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska i powodujący zminimalizowanie pylenia. Obowiązki te winny zostać wykonane w sposób szczegółowo określony we wskazanym paragrafie. Natomiast jak wynika z art. 6 ust. 2 w/w rozporządzenia wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac. Zgłoszenie wykonywania prac ma na celu umożliwienie wskazanym organom zbadanie prawidłowości realizacji określonego zamierzenia.

Ponadto jak wynika z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, rzeczony wykonawca może być również wytwórcą i posiadaczem odpadów. Zgodnie bowiem z art. 3 ust. 1 pkt 32 tej ustawy, wytwórcą odpadów jest każdy, czyja działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów), oraz każdy, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę. Natomiast w art. 3 ust. 1 pkt 19 ustawy o odpadach określono, że posiadaczem odpadów jest wytwórca odpadów lub podmioty będące w posiadaniu odpadów. Kwalifikacja ta oznacza, iż wykonawca winien dopełnić obowiązków wytwórcy odpadów, określonych w art. 27 ustawy o odpadach.

Poniżej zestawiono podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego, które zajmują się usuwaniem oraz transportem materiałów zawierających azbest.

*Tabela 1 Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa mazowieckiego prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu (źródło: bazaazbestowa.gov.pl)*

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Adres</b>	<b>obszar działania</b>	<b>okres pozwolenia na pracę</b>
1	RAMID Sp. z o.o. Sp. k.	ul. Na Skraju 109A, 05-090 Raszyn	Cały kraj	2026
2	Liderdach	26-670 Pionki	Cały kraj	2021
3	Adaszkievicz Opolski EUROBUD sp. z o.o.	ul. Kępińska 63, 05-840 Brwinów	Cały kraj	2020
4	RAMIBUD JR Sp. z o.o.	ul. Sosabowskiego 3/36, 03-982 Warszawa	Cały kraj	2020
5	Centrobud Maków	ul. Cmentarna 9, 06-200 Maków Mazowiecki	Cały kraj	2022
6	AB AZBEST	ul. Jana Kazimierza 1/29, 01-248 Warszawa	Warszawa	2020
7	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych Termoexport	ul. Żurawia 24/7, 0-515 Warszawa	Cały kraj	2020
8	INWESTBUD sp. z o.o.	ul. Pszczółkowa 124A, 02-968 Warszawa	Cały kraj	2020
9	Termoexport sp. z o.o.	ul. Żurawia 24/7, 0-515 Warszawa	Cały kraj	2020
10	Atomatik	ul. Dolna 4/69, 00-774 Warszawa	Cały kraj	2021
11	P.H.U US-KOM ROBERT KOŁODZIEJSKI	ul. Żabia 5, 09-500 Gostynin	Cały kraj	2021
12	PRO-EKO SERWIS SP. Z O.O.	09-500 Bierzewice 62	Cały kraj	2022
13	KG EKO-INVEST Sp. z o.o.	ul. Ikara 20 lok.2, 02-705 Warszawa	Cały kraj	2022

14	Tonsmeier Wschód Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 3, 26-600 Radom	województwa: mazowieckie, świętokrzyskie, lubelskie, łódzkie, małopolskie, podkarpackie, podlaskie i warmińsko - mazurskie	2022
15	ASZOK Andrzej Kadej	ul. Młodzieżowa 19/45, 09-100 Płońsk	Cały kraj	2020
16	ARBUD KRZYSZTOF KLUJ	ul. Główna 110, 05-806 Granica	województwo mazowieckie	2021
17	ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH GRZEGORZ CZARNOCKI	ul. Korczewska 38, 08-110 Żabokliki	Cały kraj	2021
18	Mazowieckie Przedsiębiorstwo Ekologiczne Danuta Hofman	ul. Arkuszowa 65 m.43, 01-934 Warszawa	Cały kraj	2020
19	ECO-TEC Gospodarka Odpadami	ul. Notecka 20, 02-427 Warszawa	Cały kraj	2020
20	RAFTER Radosław Kaczmarczyk	06-230 Kaszewiec 55	województwa: mazowieckie, podlaskie, warmińsko-mazurskie	2021
21	Azkel Firma Remontowo -Budowlana	ul. Szkolna 31, 08-300 Sokołów Podlaski	Cały kraj	2021
22	Ramid Sp. jawna	ul. Na Skraju 109A, 05-090 Raszyn	Cały kraj	2020
23	B.HYDROMAX sp z o.o.	ul. Parowcowa, 02-440 Warszawa	Cały kraj	2020
24	RAMID Mirosław Dec	ul. Kowalskiego 1/54, 03-288 Warszawa	Cały kraj	2022

## 5.5. Procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Procedury bezpiecznego postępowania z azbestem określa rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej równej lub większej niż  $1.000 \text{ kg/m}^3$  jest możliwe po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska. Użytkując te wyroby należy przestrzegać wymagań w zakresie ochrony środowiska. Wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisję azbestu do środowiska jest niedopuszczalne.

Zgodnie z art. 7 w/w rozp. wyroby zawierające azbest zakwalifikowane zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia lub uszkodzenia powinny być usunięte przez właściciela, użytkownika wieczystego lub zarządcę nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest. Usuwane wyroby zawierające azbest powinny być zastąpione wyrobami niezawierającymi tego surowca. Usuwanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1.000 \text{ kg/m}^3$  lub zawierających krokidolit powinno odbywać się pod stałym nadzorem technicznym prawidłowości wykonywania prac ze strony wykonawcy robót oraz przy zachowaniu określonych w planie prac warunków ochrony pracowników i środowiska. Prawidłowość prowadzenia prac polegających na usuwaniu tych wyrobów potwierdza się wynikiem badania jakości powietrza przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium.

Zgodnie z art. 8 w/w rozp. w celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do:

- 1) izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska;
- 2) ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska;
- 3) umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami



zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: "Uwaga! Zagrożenie azbestem - krokidolitem";

4) zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska;

5) zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

6) codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro;

7) izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit;

8) stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń;

9) zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:

1) nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;

2) demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe;

3) odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;

4) prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;

5) codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Po wykonaniu powyższych prac wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska.

#### 5.6. Składowanie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie 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, odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne albo na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523) składowiska odpadów niebezpiecznych lub wydzielone części na terenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych, pochodzących z budowy, remontu i rozbiórki obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, wymienionych w katalogu odpadów, oznaczonych kodami: 17 06 01\* materiały izolacyjne zawierające azbest lub 17 06 05\* materiały budowlane zawierające azbest, powinny być budowane w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się. Odpady składowane są w opakowaniu, w którym zostały dostarczone na składowisko odpadów. Każdorazowo po umieszczeniu odpadów na składowisku odpadów ich powierzchnia jest zabezpieczana przed emisją pyłów przez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą ziemi. Na składowisku odpadów lub kwaterze nie są prowadzone roboty mogące powodować uwolnienie włókien. Składowanie odpadów należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie składowisko odpadów powinno zostać wypełnione ziemią do poziomu terenu. Na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na ich wydzielonych częściach na terenie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,

przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów, o których mowa wyżej, po wypełnieniu składowiska warstwą ziemi, nie mogą być budowane budynki, wykonywane wykopy, instalacje naziemne i podziemne ani nie mogą być prowadzone roboty naruszające strukturę tego składowiska odpadów.

## 6. Podstawowe informacje o azbecie

### 6.1. Charakterystyka azbestu

Azbest nalezy do glinokrzemianów włóknistych z grupy amfiboli (amozyt, krokidolit) i serpentynitów (chryzotyl), stanowiących uwodnione glinokrzemiany żelazowo-magnezowe, czasem zawierające kationy niklu –  $Ni^{2+}$ , wapnia –  $Ca^{2+}$ , sodu –  $Na^+$ , czy manganu –  $Mn^{4+}$ . Wszystkie odmiany azbestu krystalizowały się w postaci cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość może niekiedy dochodzić do kilkudziesięciu centymetrów.

Trzy minerały azbestowe najczęściej stosowane to:

- krokidolit, „azbest niebieski” należący do grupy amfiboli, najbardziej szkodliwy, rakotwórczy i mutagenny został najwcześniej, bo w latach 80 wycofany z użytkowania,
- amozyt, „azbest brązowy”, należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej między krokidolitem i chryzotyłem,
- chryzotyl „azbest biały” – przedstawiciel grupy serpentynu najczęściej z azbestów stosowany w produkcji wyrobów azbestowo – cementowych oraz popularnych wyrobów tkanych i przędz termoizolacyjnych.

Azbest jest minerałem posiadającym wyjątkowe właściwości zarówno chemiczne, jak i fizyczne. Jedną z najważniejszych jest odporność na działanie wysokich temperatur (temperatura rozkładu i topnienia to około  $1500^{\circ}C$ ) – cecha ta spowodowała, że znalazł szerokie zastosowanie jako surowiec niepalny w wielu wyrobach. Kolejnymi zaletami azbestu są: właściwości termoizolacyjne i dźwiękochłonne, wytrzymałość na rozciąganie, elastyczność, a także odporność (niektórych odmian azbestu) na działanie kwasów, alkaliów i wody morskiej (Pyssa, Rokita 2007).

Wszystkie te zalety spowodowały, że w latach 60 – tych ubiegłego stulecia, prawdziwym przełomem okazało się wykorzystanie azbestu do wyrobu niepalnej papy. W pierwszych latach naszego stulecia mieszaniny azbestu i cementu zaczęto wykorzystywać w przemyśle materiałów budowlanych w postaci lekkich i wytrzymałych płyt, znanych jako eternit.

#### *Zastosowanie.*

Azbest ze względu na posiadane cechy stosowany był w około 3000 technologii: w produkcji wyrobów azbestowo-cementowych, wyrobów włókienniczych (przędzy, sznurów), wyrobów ciernych (klocki hamulcowe, klocki sprzęgłowe), wyrobów

hydroizolacyjnych (lepiki, papy dachowe), płytek podłogowych. Wyroby azbestowe stosowane były również jako filtry w przemyśle piwowarskim i farmaceutycznym oraz w wojskowych maskach przeciwgazowych. Obecnie azbest (chryzotyl) stosowany jest do pokrywania silników raketowych oraz w przemyśle okrętowym (Pyssa, Rokita 2007).

Wyroby zawierające azbest podzielono wstępnie na dwie klasy, w zależności od zawartości azbestu i gęstości objętościowej (Poradnik... 2008):

**Klasa I** – to wyroby nazywane miękkimi, zawierające powyżej 20% azbestu, o gęstości poniżej 1000 kg/m<sup>3</sup>, łatwo ulegające uszkodzeniom, stwarzające znaczne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. Należały do nich m.in.:

- masy azbestowe natryskowe;
- tektura azbestowa;
- sznury;
- wyroby tekstylne z azbestu, w tym rękawice i tkaniny;
- płyty azbestowo-kauczukowe;
- materiały i wykładziny cierne zawierające azbest;
- masy ognioodporne zawierające azbest;
- płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne.

**Klasa II** – wyroby „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu, o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup>, charakteryzujące się mocniejszym spojeniem włókien, stwarzające mniejsze zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. Wśród nich wymienić można m.in.:

- płyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy;
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane;
- płyty azbestowo-cementowe płaskie „Karo”;
- płyty azbestowo-cementowe suchoformowane KOLORYS, ACEKOL i inne;
- rury azbestowo-cementowe (bezciśnieniowe i ciśnieniowe);
- otuliny azbestowo-cementowe;
- kształtki azbestowo-cementowe budowlane;
- kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne;
- płytki PCV;
- płyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne

W Polsce najszersze zastosowanie miały wyroby twarde wykorzystywane do produkcji płyt azbestowo-cementowych jako materiał budowlany w postaci płyt płaskich,

falistych oraz rur azbestowo-cementowych. Płyty płaskie i faliste wykorzystywane były do krycia dachów, rzadziej do elewacji budynków gospodarczych i mieszkalnych czy przemysłowych. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe tj. rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewody kominowe czy zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

W rządowym *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* okres trwałości płyt azbestowo-cementowych określono na około 30 lat. Założenie to wynika z kilkudziesięcioletnich doświadczeń w użytkowaniu płyt wytwarzanych powszechnie stosowaną tzw. mokrą metodą produkcji (metodą Hatschek'a) oraz z przeprowadzonych badań laboratoryjnych i polowych.



*Fot. 1 Płyta falista (źródło: własne)*



Fot. 2 Płyta płaska "Karo" (źródło: własne)

## 6.2. Zagrożenia azbestem

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania jego włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza (i wdychane), wyroby wykonane z azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi. Na występowanie oraz typ patologii wpływa (Program usuwania... 2002):

- rodzaj azbestu,
- wymiary tworzących go włókien,
- stężenie oraz,
- czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica

włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, to znaczy takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych (Program usuwania... 2002).

Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną następujących chorób (Program usuwania... 2002):

- pylicy azbestowej (azbestozy),
- łagodnych zmian opłucnowych,
- raka płuca,
- międzybłoniaków opłucnej.

Należy jednak stwierdzić, że azbest dobrze zabezpieczony i nieuszkodzony nie stanowi zagrożenia. Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub jakiegokolwiek uszkodzenia mechanicznego (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka). Procesy te powodują uwalnianie się włókien do powietrza i możliwość wdychania ich do płuc. Ze względu na fakt, iż główne zagrożenie azbest stanowi:

- gdy dopuszcza się do samoistnej emisji jego cząstek (niegroźnych w formach i bryłach spoistych) przy niewłaściwym postępowaniu z materiałami, które go zawierają;
- kiedy jego struktura ulega naruszeniu (spękaniu, skruszaniu, erozji) w wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych i środowiskowych;
- wskutek upływu czasu

uznano, że dla wyeliminowania jakichkolwiek zagrożeń związanych z tym surowcem konieczne jest jego całkowite usunięcie z wszystkich obiektów, urządzeń, instalacji i miejsc magazynowania do końca 2032 r.



## 7. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos

### 7.1. Ogólna charakterystyka gminy Kampinos

Gmina Kampinos jest gminą wiejską położoną w zachodniej części powiatu warszawskiego zachodniego, ok. 25 km od granic Warszawy. Graniczy z gminami: od północy z gminami Brochów i Leoncin, od wschodu z gminą Leszno, od zachodu z gminą Sochaczew, a od południa z gminą Teresin. Gmina zajmuje powierzchnię 84,6 km<sup>2</sup>. Gminę Kampinos zamieszkuje ok. 4337 osób (wg danych GUS).

Gmina Kampinos jest miejscem będącym enklawą nieskażonej przyrody - miejscem od wieków nierozzerwalnie związanym terytorialnie i historycznie z Kampinoskim Parkiem Narodowym uznanym w 2000 roku przez UNESCO za Światowy Rezerwat Biosfery i europejską ostoję ptaków. Park jest bardzo ważnym miejscem turystyki edukacyjnej, krajoznawczej, a także rekreacyjnej (szczególnie weekendowej) i integralną częścią Gminy Kampinos.

Na terenie jednego z dziesięciu puszczańskich rezerwatów ścisłych - w Granicy - krzyżują się liczne szlaki turystyczne, które ukazują krajoznawcze walory Puszczy, wiodą również do zabytków i Miejsc Pamięci Narodowej ([www.kampinos.pl](http://www.kampinos.pl)).

Gmina Kampinos posiada wiele cennych obszarów i obiektów przyrodniczych. Ich istnienie w obecnej postaci jest wynikiem zarówno wpływu przyrody, jak i działalności człowieka. Najcenniejsze z nich objęte zostały ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody. Obecnie w granicach administracyjnych gminy znajduje się:

- 10 pomników przyrody,
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Kampinoski Park Narodowy,
- Obszar Natura 2000 Puszcza Kampinoska



Podczas prac terenowych ankieterzy zgromadzili następujące dane dla każdego obiektu pokrytego płytami azbestowo-cementowymi:

- adres obiektu,
- imię, nazwisko i adres właściciela nieruchomości,
- rodzaj zabudowy,
- numer działki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego,
- nazwa, rodzaj wyrobu:
  - o płyta azbestowo-cementowa falista,
  - o płyta azbestowo-cementowa płaska (Karo)
- ilość posiadanych wyrobów – powierzchnia płyt,
- stopień pilności określony wizualnie (stan płyt azbestowo-cementowych),
- przewidywany termin usunięcia wyrobów.

Ankiety sporządzone zostały na podstawie załącznika nr 3 Rozporządzenia 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). Wzór ankiety zamieszczono w załączniku do *Programu*.

Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest sporządzono na podstawie załącznika 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. z 2004 r. Nr 71, poz. 649). Wzór *Oceny...* zamieszczono w załączniku do *Programu*. Dokonując powyższej oceny pod uwagę wzięto:

- sposób zastosowania azbestu,
- strukturę powierzchni wyrobu z azbestem,
- możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem,
- miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych,
- wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej.

Powyższa ocena ma charakter subiektywny i nie zdejmuje ona z właścicieli nieruchomości obowiązku dokonania oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, o którym mowa z rozdziale 5.2.

Dla budynków, na których podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie wyrobów azbestowych wykonano przy pomocy programu QGIS warstwę obrysów w formacie Shapefile.

Dane z przeprowadzonej inwentaryzacji zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej zamieszczonej pod adresem [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl). W bazie zostały umieszczone następujące dane:

- miejsce występowania wyrobów azbestowych (miejscowość, ulica, numer posesji)
- typ płyt azbestowo-cementowych: płyty płaskie – kod W01, płyty faliste – kod W02,
- stopień pilności usunięcia azbestu: I, II lub III,
- ilość płyt azbestowo-cementowych w m<sup>2</sup>,
- ilość płyt azbestowo-cementowych w Mg,
- numer obrębu ewidencyjnego,
- numer działki ewidencyjnej,
- funkcja obiektów: budynek mieszkalny/budynek gospodarczy.

### 7.3. Bilans wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos

#### *Wyniki inwentaryzacji*

Zinwentaryzowane na terenie gminy Kampinos wyroby azbestowe należą do grupy pokryć dachowych budynków. Są to płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płaskie typu Karo występujące na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie gminy Kampinos uzyskano 561 ankiet, w których wykazano łącznie 1148 obiektów z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest. Ilość ankiet nie odpowiada ilości obiektów z azbestem. W wielu gospodarstwach stwierdzono pokrycie dachowe z płyt zawierających azbest zarówno na budynku mieszkalnym, jak i gospodarczym. Wyroby azbestowe stwierdzono zarówno wśród budynków będących własnością osób fizycznych (gospodarstw indywidualnych) jak i prawnych.

Zdecydowaną większość wyrobów stanowią płyty azbestowo-cementowe faliste, z kolei płyty płaskie tzw. karo występują w 40 obiektach, co stanowi 3,5%. Wśród zinwentaryzowanych nieruchomości jest zaledwie 1 budynek użyteczności publicznej, 8 budynków mieszkalno-gospodarczych, 22 sklasyfikowane jako inne (wiaty), 211 budynków mieszkalnych. Przeważająca większość to budynki gospodarcze, które stanowią 68,1%. Wśród zinwentaryzowanych wyrobów jest także 124 pozycje w postaci zmagazynowanej, czyli zdemontowanej z połaci dachowej i składowanej na terenie nieruchomości.

Łącznie oszacowano ok. 136 427,8 m<sup>2</sup>, czyli ok. 1 500 706 kg wyrobów zawierających azbest. Przyjmuje się następujący przelicznik: 1 m<sup>2</sup> = 11 kg.

Z czego:

Na budynki mieszkalne przypada: 25 428 m<sup>2</sup>

Na budynki gospodarcze przypada: 97 369,52 m<sup>2</sup>

Na budynki mieszkalno-gospodarcze przypada: 1461,7 m<sup>2</sup>

Na azbest zmagazynowany przypada: 10 178 m<sup>2</sup>

Na inne obiekty (wiaty) przypada: 1535,7 m<sup>2</sup>

Na pozostałe obiekty przypada: 454,85 m<sup>2</sup>

Powyższe wyniki przedstawiono na Wykresie 1.

Łącznie zinwentaryzowano 1148 obiektów z wyrobami azbestowymi. Liczbę obiektów zlokalizowanych w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy przedstawiono w Tabeli 2.

Wykres 1 Udział powierzchni zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych wg rodzaju zabudowy (źródło: opracowanie własne)

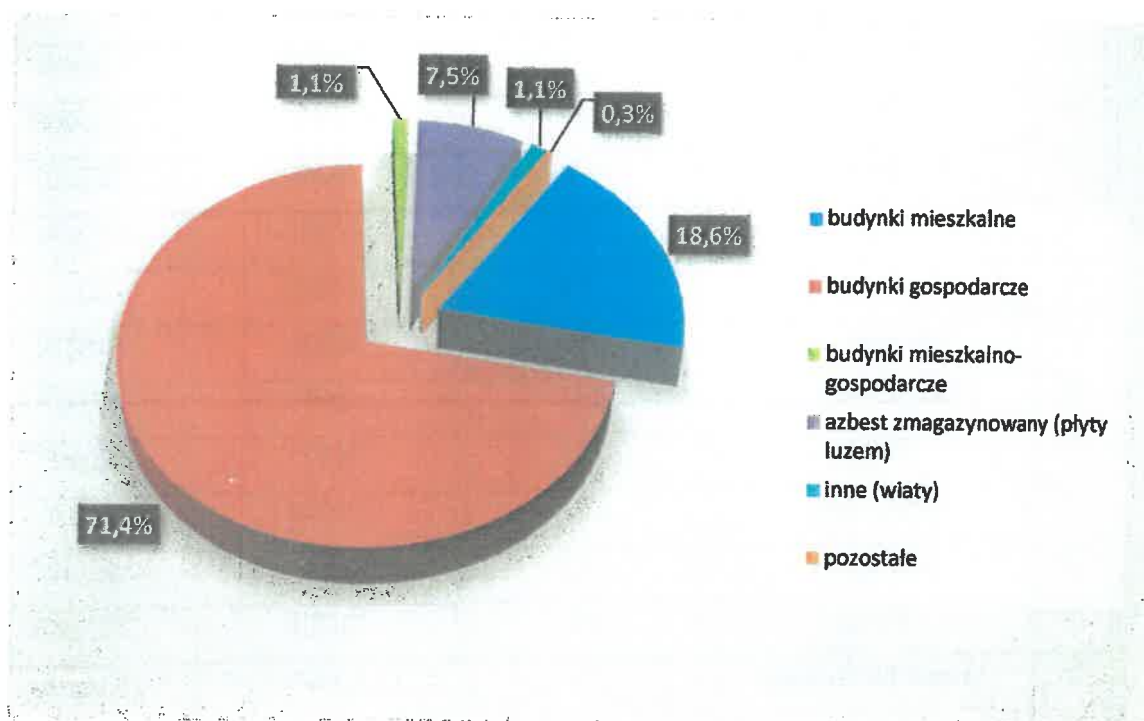
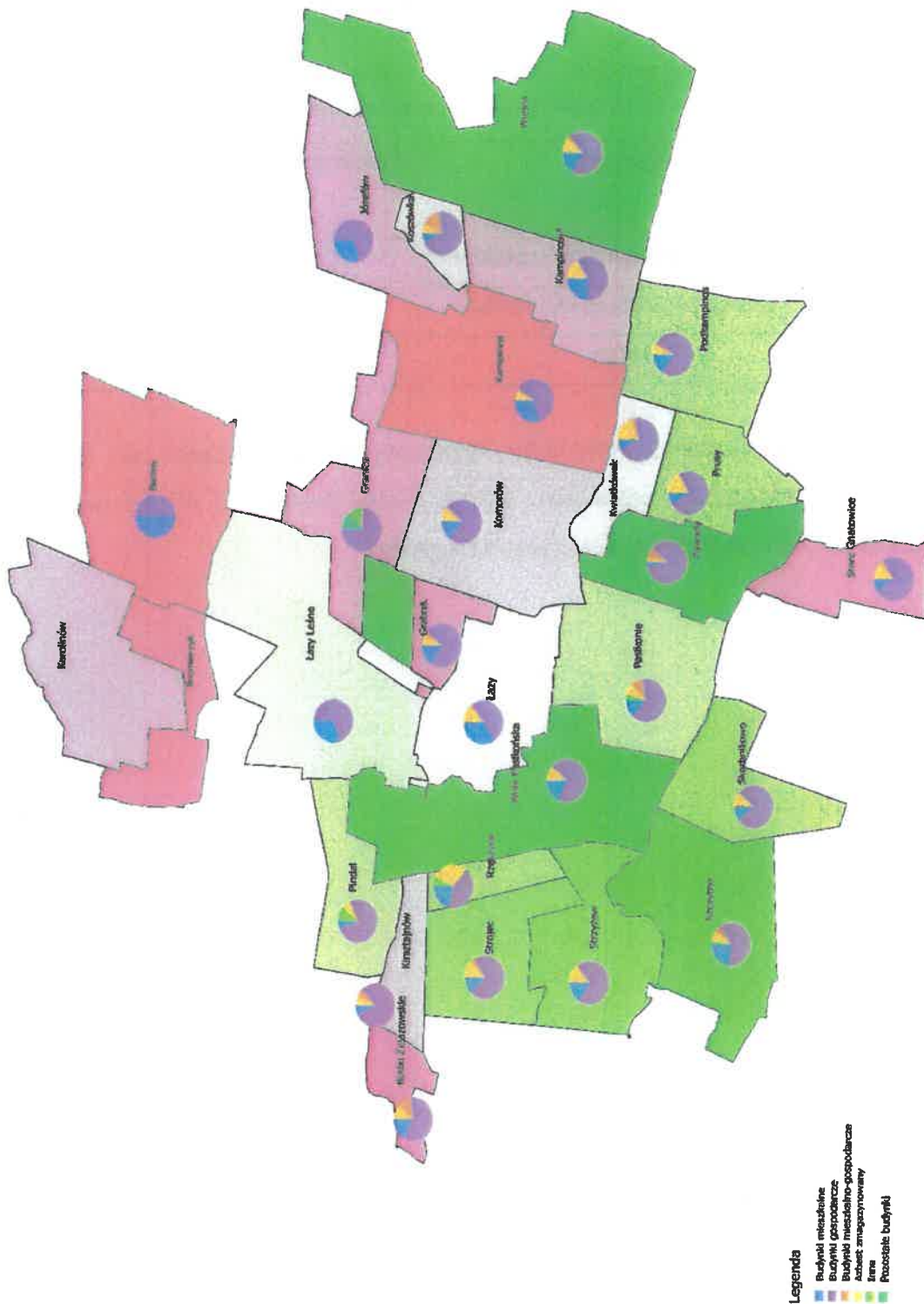


Tabela 2 Liczba zinwentaryzowanych budynków z pokryciem azbestowym na terenie gminy Kampinos (źródło opracowanie własne)

L.p.	Lokalizacja	Liczba obiektów	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
1	Bieliny	2	218	2,4
2	Budki Żelazowskie	18	1555	17,105
3	Grabnik	36	3646	40,106
4	Granica	8	1357,8	14,936
5	Józefów	17	1195,6	13,152
6	Kampinos	121	15437	169,807
7	Kampinos A	63	6399	70,389
8	Kirsztajnow	40	3551	39,061
9	Komorów	102	11004	121,044
10	Koszówka	14	347	3,817
11	Kwiatkówek	27	4612	50,732
12	Łazy	72	7263,27	79,896
13	Łazy Leśne	10	388,1	4,27
14	Pasikonie	23	4408	48,488
15	Pindal	17	1719	18,909
16	Podkampinos	43	5292	58,212
17	Prusy	12	1631	17,941
18	Rzęszyce	14	2000	22,0
19	Skarbnikowo	36	6439	70,829
20	Stare Gnatowice	32	2985	32,835
21	Strojec	31	4127	45,397
22	Strzyżew	67	7994	87,934
23	Szczytno	47	5064	55,704
24	Wiejca	197	24777	272,547
25	Wola Pasikońska	71	9298	102,278
26	Zawady	28	4024	44,264
	razem	1148	136 427,8	1 500,706

Rysunek 2 Struktura rozmieszczenia wyrobów azbestowych wg rodzaju zabudowy z podziałem na poszczególne miejscowości – udział %  
 (opracowanie własne)



Jeżeli chodzi o występowanie wyrobów w poszczególnych miejscowościach to najwięcej obiektów z pokryciem dachowym wykonanym z płyt azbestowo-cementowych, a zarazem największa ilość zinwentaryzowanych wyrobów, znajduje się w Wiejcy.

Większość wyrobów azbestowych to płyty azbestowo-cementowe faliste o łącznej powierzchni 131198,22 m<sup>2</sup>. Ilość płyt w podziale na faliste i płaskie przedstawia Tabela 3.

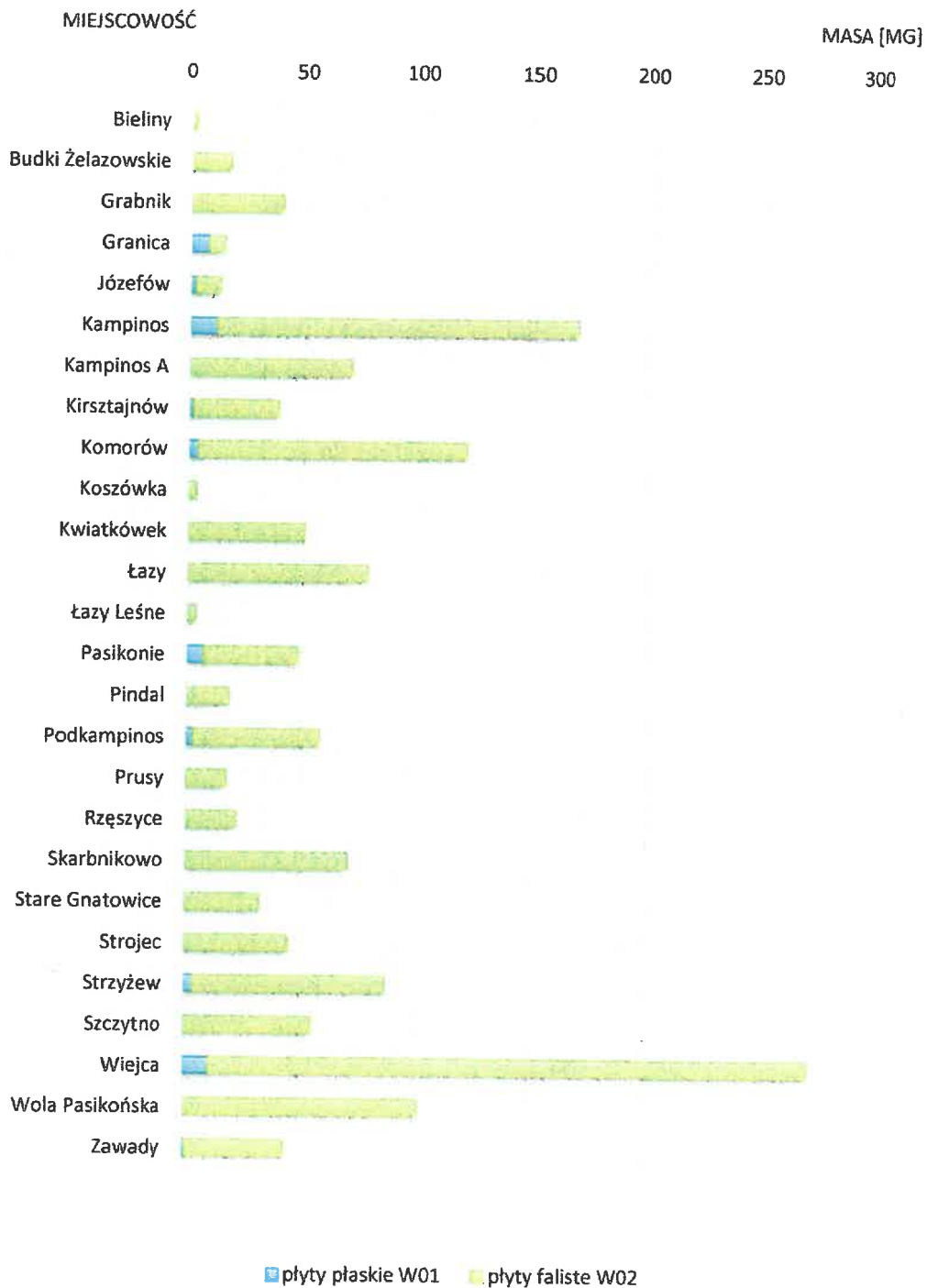
*Tabela 3 Zinwentaryzowana ilość płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Kampinos (źródło: opracowanie własne)*

<b>Kod wyrobu</b>	<b>Typ płyt</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Masa [Mg]</b>
W01	azbestowo-cementowe płaskie	5229,55	57,525
W02	azbestowo-cementowe faliste	131198,22	1443,18
	razem	136 427,8	1500,706

Strukturę rozmieszczenia wyrobów azbestowych w podziale na poszczególne miejscowości w gminie przedstawia Wykres 1 oraz Rysunek 3. Wyniki inwentaryzacji dołączono jako załącznik do niniejszego *Programu*.



Wykres 2 Struktura rozmieszczenia wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos  
(źródło: opracowanie własne)





### *Ocena jakościowa wyrobów zawierających azbest*

Wyniki inwentaryzacji w podziale na stopień pilności usunięcia wyrobów azbestowych przedstawiono w poniższej tabeli. Wykonana ocena ma charakter poglądowy i została wykonana jedynie na potrzeby inwentaryzacji.

W zależności od uzyskanych wyników, określono trzy rodzaje wyrobów ze względu na potrzebę ich unieszkodliwienia:

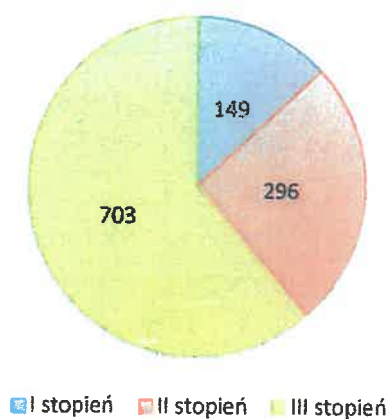
- I stopień – od 120 punktów – wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
- II stopień – od 95 do 115 punktów – ponowna ocena wymagana w terminie do 1 roku,
- III stopień – do 90 punktów – ponowna ocena w terminie do 5 lat.

*Tabela 4 Stan techniczny wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos (źródło: opracowanie własne)*

<b>Stopień pilności</b>	<b>Liczba obiektów</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Masa [Mg]</b>
I stopień	149	12 471,27	137,184
II stopień	296	32 755,0	360,305
III stopień	703	91 201,5	1003,217

*Wykres 3 Lokalizacja azbestu w podziale na stopień pilności usunięcia wyrobów (źródło: opracowanie własne)*

### Liczba obiektów w podziale na stopień pilności usunięcia wyrobów





Najpilniejszego usunięcia wymaga azbest w 149 obiektach o łącznej powierzchni 12471,27 m<sup>2</sup>. Ponownej oceny w terminie 1 roku wymaga ok. 25,8% budynków (II stopień pilności), natomiast ponownej oceny w ciągu 5 lat wymaga ok 61,3% budynków (III stopień pilności).

Wykonanie oceny stanu technicznego pozwala na zaplanowanie terminu usunięcia wyrobów azbestowych, który wynika z uzyskanego stopnia pilności.

*Tabela 5 Proponowany termin usunięcia wyrobów azbestowych ze względu na stopień pilności (źródło: opracowanie własne)*

<b>Proponowana data unieszkodliwienia</b>	<b>Stopień pilności</b>	<b>Masa [Mg]</b>	<b>Udział obiektów [%]</b>
2019-2020	I	137,184	9,1
2021-2023	II	360,305	24,0
2024-2032	III	1003,217	66,9

#### 7.4. Odpady azbestowe unieszkodliwione w latach poprzednich

Gmina posiada opracowany „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Kampinos na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku” przyjęty Uchwałą nr XXVIII/129/12 Rady Gminy Kampinos z dnia 28 listopada 2012 roku. Gmina do tej pory kilkakrotnie uczestniczyła w projektach dotyczących usuwania wyrobów azbestowych. W ostatnich latach (w 2015 i 2016 r.) w ramach dofinansowania zostało łącznie usunięte 156,81 Mg wyrobów azbestowych.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji zweryfikowano także miejsca, skąd azbest w ostatnich latach został usunięty bez udziału takich projektów. Część mieszkańców pozbywało się wyrobów azbestowych we własnym zakresie w skutek prowadzonych prac remontowych lub zmuszeni byli zdemontować pokrycie azbestowe ze względu na kiepski stan techniczny lub uszkodzenia wywołane wichurą. Zadanie to realizowali we własnym zakresie ze swoich środków finansowych.

Można przyjąć, że dotychczas unieszkodliwiono 323,526 Mg odpadów azbestowych.

#### 7.5. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych

Do obliczenia całkowitych kosztów usuwania wyrobów azbestowych wzięto pod uwagę koszt ich demontażu, transportu i utylizacji. Z przeprowadzonej analizy wśród firm posiadających odpowiednie zezwolenia na usuwanie azbestu wynika, że koszt demontażu eternitu to ok. 10 zł/m<sup>2</sup> brutto. Koszt transportu od 0,43 zł/kg brutto.

Najbliższymi miejscami unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest powstających przy realizacji *Programu* są składowiska:

- na terenie województwa mazowieckiego: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o.o. w m. Rachocin – cena przyjęcia odpadów wynosi 360 zł/Mg, odległość ok. 100 km;
- na terenie województwa kujawsko-pomorskiego: Zakład Instalacji Sanitarnych Utylizacja Odpadów Władysław Lewandowski Sp. z o.o. w m. Bycz gm. Piotrków Kujawski – cena przyjęcia odpadów wynosi 250-450 zł/Mg, odległość ok. 170 km;
- na terenie województwa łódzkiego: ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. w m. Pukinin – cena przyjęcia odpadów wynosi 250 zł/Mg, odległość ok. 70 km.

Ceny oferowane przez firmy uwzględniające zarówno demontaż, transport jak i utylizację azbestu na składowisku wynoszą od 1000 do 1500 zł/Mg brutto. Do obliczeń przyjęto wartość 1200 zł/Mg.

Mając na uwadze powyższe kwoty obliczono, że łączny koszt usunięcia wyrobów azbestowych z terenu gminy Kampinos wyniesie:

$$\underline{1500,706 \text{ Mg} \times 1200 \text{ zł/Mg} = 1\,800\,847 \text{ zł}}$$

## 8. Harmonogram realizacji Programu

Harmonogram realizacji podzielono na trzy etapy:

- Założono, że do 2020 roku powinien zostać usunięty azbest, który otrzymał I stopień pilności. Środki jakie należy przeznaczyć na ten cel to ok. 164 621 zł;
- W kolejnych latach 2021 - 2023 oszacowaną kwotę przeznaczoną na usuwanie azbestu, który otrzymał II stopień pilności w wysokości ok. 432 366 zł, co rocznie daje wartość ok. 144 122 zł/rok;
- W kolejnych latach 2024- 2032 oszacowano kwotę przeznaczoną na usuwanie pozostałych wyrobów w wysokości 1 203 860 zł, co w perspektywie 9 lat daje kwotę 133 762 zł.

W celu wyeliminowania wyrobów azbestowych z terenu gminy Kampinos należy zwrócić uwagę mieszkańców na świadomość zagrożeń azbestem. Największe zagrożenie stanowią wyroby, które są w złym stanie technicznym oraz nieodpowiednio zabezpieczone. Zagrożenie powodowane jest uwalnianiem włókien azbestowych do otoczenia, które wynika z poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej, działania czynników atmosferycznych lub starzenia się materiału.

Najskuteczniejszym sposobem motywacji przystąpienia do usuwania wyrobów azbestowych jest możliwość otrzymania dopłat do kosztów ich usunięcia i unieszkodliwienia. Usuwanie azbestu jest procesem wieloletnim, który musi być odpowiednio zaplanowany oraz przeprowadzony z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Poniżej przedstawiono harmonogram zadań związanych z realizacją Programu.

Tabela 6 Harmonogram realizacji Programu (źródło: opracowanie własne)

L.p.	Zadanie	Jednostka wdrażająca	Czas realizacji zadania
1.	Opracowanie i uchwalenie Programu	Gmina	2018
2.	Coroczna aktualizacja danych azbestowych na <a href="http://www.bazaazbestowa.pl">www.bazaazbestowa.pl</a>	Gmina	2018-2032
3.	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych skierowanych do właścicieli obiektów z azbestem	Gmina	Zadanie ciągle

4.	<p>Usuwanie wyrobów azbestowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coroczne opracowywanie harmonogramu usuwania azbestu,</li> <li>- prowadzenie rejestru wniosków o dofinansowanie usuwania azbestu i realizacja ich</li> </ul>	Gmina	Zadanie ciągłe
5.	<p>Przeprowadzenie przetargów na wykonawstwo prac związanych z usuwaniem azbestu</p>	Gmina	W poszczególnych okresach realizacji <i>Programu</i>
6.	<p>Pozyskiwanie funduszy na realizację <i>Programu</i></p>	Gmina, właściciele nieruchomości, WFOŚiGW	2019-2032
7.	<p>Monitorowanie procesu usuwania azbestu i przedstawianie wyników Radzie Gminy</p>	Gmina, Nadzór budowlany	Zadanie ciągłe



## 9. Monitorowanie realizacji Programu

Monitorowanie realizacji Programu jest jego istotnym elementem zarządzania. W ramach monitoringu informacje dotyczące ilości i miejsc, z których usunięto wyroby azbestowe są na bieżąco gromadzone i analizowane. Zadania monitoringu to:

- określenie ilości unieszkodliwionych wyrobów w danym roku,
- określenie ilości wyrobów pozostałych do unieszkodliwienia,
- kontrola stopnia realizacji Programu – sporządzanie okresowych sprawozdań z jego realizacji,
- kontrola wykorzystania środków finansowych.

Tabela 7 Wskaźniki monitoringu realizacji Programu (źródło: opracowanie własne)

L.p.	Wskaźnik monitoringu	Jednostka
1.	Ilość wyrobów azbestowych przed realizacją Programu	Mg
2.	Ilość wyrobów azbestowych usunięta w danym roku sprawozdawczym	Mg/rok
3.	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej ilości w 2018 roku	%
4.	Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
5.	Środki zewnętrzne pozyskane na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
6.	Liczba wniosków o dofinansowanie usuwania azbestu złożonych do gminy przez mieszkańców	szt./rok

## 10. Możliwości finansowania Programu

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” i jego aktualizacją oraz art. 7 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 t.j. z późn. zm.): *Kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia* usunięcie wyrobów azbestowych z prywatnych posesji należy wyłącznie do obowiązku właścicieli obiektów. Koszty usuwania powstałych odpadów ponosi zatem właściciel budynku. W celu odciążenia właścicieli nieruchomości z tego obowiązku założeniami Programu jest pozyskanie środków zewnętrznych na działania zmierzające do oczyszczania gminy z wyrobów azbestowych. Konieczne jest udzielenie jak najszerzego wsparcia finansowego dla wszelkich inicjatyw związanych z likwidacją azbestu. Wspieranie mieszkańców w tych działaniach ze środków wewnętrznych gminy jest niewystarczające w stosunku do potrzeb. Jednostki samorządowe mają jednak możliwości ubiegania się o dofinansowanie na działania związane z usuwaniem azbestu ze środków zewnętrznych. Poniżej przedstawiono możliwości uzyskania takiej pomocy finansowej.

W Polsce najczęściej spotykanymi formami finansowania ekologicznych inwestycji są:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielanych przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane między innymi przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków powierzonych, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe.

### ***Środki z budżetu państwa***

Planowane wydatki z budżetu państwa w okresie 30-letnim (plan długoterminowy) ograniczone zostały do czterech zadań:

- wydatki na finansowanie działalności Głównego Koordynatora określone w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu;
- wydatki na działalność informacyjno-popularyzacyjną w mediach na temat bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich

usuwania, a także informacji o szkodliwości azbestu i sposobów ochrony przed narażeniem na jego emisję;

- wydatki na opracowanie (lub udział) terenowych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów azbestowych, a także szkolenia pracowników administracji publicznej (szczebla centralnego i wojewódzkiego) w zakresie szczegółowych przepisów i procedur dotyczących azbestu;
- wydatki na opracowanie programów zdrowotnych i utworzenie ośrodka oceny ryzyka.

### ***Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej***

Dofinansowanie ze środków finansowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczane na wspieranie wojewódzkich funduszy ochrony środowiska oraz na realizację zadań określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. -

*Prawo ochrony środowiska.*

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udzielają oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, przyznaje dotacje na podstawie umów cywilnoprawnych. Głównym zadaniem funduszy wojewódzkich jest finansowe wspieranie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, realizowanych na obszarze poszczególnych województw.

### ***Bank Ochrony Środowiska***

Statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Przedmiotem kredytowania jest wymiana powierzchni dachowych lub elewacyjnych wykonywanych z materiałów zawierających azbest. Kredyty przeznaczone dla osób fizycznych, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, samorządów oraz utworzonych przez nie jednostek organizacyjnych, jednostek posiadających osobowość prawną, wspólnot mieszkaniowych, spółdzielni mieszkaniowych.

Tabela 8 Wydatki z budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki dla realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (źródło: „Program... 2009”)

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

WFOŚiGW w Warszawie na podstawie umowy z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) realizuje na terenie województwa mazowieckiego Program Priorytetowy p.t.: „SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW. Część 1) Usunięcie wyrobów zawierających azbest”. Beneficjentami wsparcia w ramach dofinansowania mogą być jednostki samorządu terytorialnego, na terenie których przeprowadzono

inwentaryzację wyrobów azbestowych oraz uchwalono Program Usuwania Azbestu. W ramach zadań związanych z usuwaniem azbestu dofinansowywane są koszty dotyczące demontażu, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów azbestowych na uprawnionym składowisku.

Obecnie na polskim rynku powstaje coraz więcej banków wprowadzających w swej ofercie kredyty preferencyjne przeznaczone na inwestycje proekologiczne. Bankom dopłat do oprocentowania tych kredytów udzielają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W ten sposób obniżany zostaje koszt kredytu dla podmiotu realizującego przedsięwzięcie w zakresie ochrony środowiska. Znaczącą rolę w udzielaniu kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Jak dotychczas oferuje on największą gamę tego typu kredytów, zarówno dla podmiotów prywatnych, samorządów, jak też osób fizycznych. Bank Ochrony Środowiska współpracuje z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w zakresie preferencyjnego kredytowania inwestycji, polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, realizowanych na terenie całego kraju.

mgr Małgorzata Smater  
Opracowania środowiskowe  
tel. 792-823-048

**PRZEWODNICĄCY**  
**Rady Gminy**  
*Krzysztof Sucharski*

## 11. Spis tabel, wykresów, rysunków i załączników

### Spis tabel:

<b>Tabela 1</b> Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa mazowieckiego prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu .....	14
<b>Tabela 2</b> Liczba zinwentaryzowanych budynków z pokryciem azbestowym na terenie gminy Kampinos.....	30
<b>Tabela 3</b> Zinwentaryzowana ilość płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Kampinos.....	32
<b>Tabela 4</b> Stan techniczny wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos .....	35
<b>Tabela 5</b> Proponowany termin usunięcia wyrobów azbestowych ze względu na stopień pilności.....	37
<b>Tabela 6</b> Harmonogram realizacji Programu.....	39
<b>Tabela 7</b> Wskaźniki monitoringu realizacji Programu .....	41
<b>Tabela 8</b> Wydatki z budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki dla realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 .....	44

### Spis wykresów:

<b>Wykres 1</b> Udział powierzchni zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych wg rodzaju zabudowy (źródło: opracowanie własne) .....	29
<b>Wykres 2</b> Struktura rozmieszczenia wyrobów azbestowych na terenie gminy Kampinos.....	33
<b>Wykres 3</b> Lokalizacja azbestu w podziale na stopień pilności usunięcia wyrobów.....	35

### Spis rysunków:

<b>Rysunek 1</b> Lokalizacja gminy Kampinos .....	26
<b>Rysunek 2</b> Struktura rozmieszczenia wyrobów azbestowych wg rodzaju zabudowy z podziałem na poszczególne miejscowości – udział % (opracowanie własne) .....	31
<b>Rysunek 3</b> Masa wyrobów azbestowych z podziałem na rodzaj wyrobu azbestowego ...	34
<b>Rysunek 4</b> Stopnie pilności zinwentaryzowanych wyrobów z podziałem na poszczególne miejscowości - udział % (opracowanie własne).....	36

**Spis załączników:**

**Załącznik nr 1** Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest, rur azbestowo-cementowych oraz dróg utwardzonych odpadami azbestowymi.

**Załącznik nr 2** Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczonych trwale przed emisją włókien azbestu

**Załącznik nr 3** Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest

**Załącznik nr 4** Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

**Załącznik nr 5** Wyniki inwentaryzacji

**Załącznik nr 6** Mapa pogładowa rozmieszczenia płyt azbestowo cementowych na terenie gminy Kampinos

## 12. Bibliografia

- Bartosz Jawecki, Programowanie usuwania azbestu na szczeblu lokalnym – propozycja wytycznych. Część 1, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich Nr 9/2008, PAN Oddział w Krakowie, s. 73-83;
- Bank Danych Lokalnych [www.bdl.stat.gov.pl](http://www.bdl.stat.gov.pl)
- Danuta Bartkowiak, Proces usuwania wyrobów azbestowych w Polsce: stan obecny, Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja dla Bezpieczeństwa nr 2, 73-88, 2014;
- Justyna Pyssa, Grażyna Maria Rokita, Azbest - występowanie, wykorzystanie i sposób postępowania z odpadami azbestowymi, GOSPODARKA SUROWCAMI MINERALNYMI, 2007 r. Tom 23, Zeszyt 1;
- Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Ministerstwo Gospodarki, 2008;
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Warszawa 2002;
- [www.kampinos.pl](http://www.kampinos.pl)
- [www.mr.gov.pl](http://www.mr.gov.pl)
- [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)



## ZAŁĄCZNIKI

**Załącznik nr 1** Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest, rur azbestowo-cementowych oraz dróg utwardzonych odpadami azbestowymi.

Pomieszczenie zawiera azbest\*



\* Tylko w przypadku oznakowania pomieszczenia w związku z brakiem możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest.

Wszystkie instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz rury azbestowo-cementowe powinny być oznakowane w następujący sposób:

1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i  $\frac{1}{2}H$  szerokości;

2) oznakowanie powinno składać się z:

a) części górnej ( $h = 40\% H$ ) zawierającej literę "a" w białym kolorze na czarnym tle,

b) części dolnej ( $60\% H$ ) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny;

3) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot "zawiera azbest" powinien być zastąpiony zwrotem "zawiera krokidolit/azbest niebieski".

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Gminy

Krzysztof Sucharski

**Załącznik nr 2** Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczonych trwale przed emisją włókien azbestu



Wszystkie drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu, powinny być oznakowane w następujący sposób:

- 1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 30 cm wysokości (H) i  $\frac{1}{2}H$  szerokości;
- 2) oznakowanie powinno składać się z:
  - a) części górnej ( $h = 40\% H$ ) zawierającej literę "a" w białym kolorze na czarnym tle,
  - b) części dolnej ( $60\% H$ ) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny.

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Gminy  
Krzysztof Sucharski

**Załącznik nr 3 Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest**

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

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres<sup>2)</sup>:

.....

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

.....

3. Rodzaj zabudowy<sup>3)</sup>:

.....

4. Numer działki

ewidencyjnej<sup>4)</sup>: .....

5. Numer obrębu ewidencyjnego<sup>4)</sup>:

.....

6. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>5)</sup>:

.....

7. Ilość posiadanych wyrobów<sup>6)</sup>:

.....

8. Stopień pilności<sup>7)</sup>:

.....

9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów<sup>8)</sup>:

a) nazwa i numer dokumentu:

.....

b) data ostatniej aktualizacji:

.....

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:

.....

11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia<sup>6)</sup>: .....

data .....

.....

(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 obrobione,
  - szczeliwa azbestowe,
  - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
  - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
  - papier, tektura,
  - drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
  - drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
  - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- <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.

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Gminy  
*Krzysztof Sucharski*

**Załącznik nr 4 Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest**

**OCENA**

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

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

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

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

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

Ilość wyrobów<sup>4)</sup>:

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

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Sposób zastosowania azbestu</b>		
1	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2	Tynk zawierający azbest	30	
3	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1 000 kg/m <sup>3</sup> )	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
<b>II</b>	<b>Struktura powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
<b>III</b>	<b>Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem</b>		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
<b>IV</b>	<b>Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych</b>		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	

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

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

**Stopień pilności I** od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

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

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

**Stopień pilności III** do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....

Oceniający nazwisko i imię  
Zarządca

.....  
Właściciel /

.....

Data

.....  
Adres

**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 cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.

- 4) Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, mb).
- 5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać "pierwsza ocena".

**PRZEWODNICĄCY**  
Rady Gminy  
*Krzysztof Sucharski*

