

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr 432/XXXVI/14  
Rady Miasta Milanówka  
z dnia 27marca 2014 r.



## **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka**

WGS 84  
POLSKA

Opracowany przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Białostocka 22 lok.30  
03-741 Warszawa

[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)

*Program współfinansowany ze środków Ministra Gospodarki w ramach realizacji zadania  
wynikającego z :Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*

**Spis treści**

1. Wstęp.....	4
1.1. Cel i zadania <i>Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka</i> .....	5
1.2. Zgodność <i>Programu</i> z krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi dokumentami programowymi .....	6
1.2.1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 .....	6
1.2.2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 .....	7
1.2.3. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego.....	8
1.3. Azbest, właściwości i zastosowanie .....	9
1.4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka.....	11
2. Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest .....	13
3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Milanówka .....	19
3.1. Ogólna charakterystyka Miasta Milanówka .....	19
3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji .....	21
3.3. Analiza wyników inwentaryzacji wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Milanówka .....	22
3.3.1. Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachowe obiektów budowlanych .....	22
3.3.2. Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków .....	23
3.3.3. Rury i złącza azbestowo-cementowe w sieciach .....	23
3.3.4. Drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest.....	24
3.4. Rozmieszczenie przestrzenne płyt azbestowo-cementowych, stanowiących pokrycia dachów i elewacji obiektów budowlanych .....	24
3.5. Stan techniczny wyrobów zawierających azbest .....	32
3.6. Struktura własnościowa obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe.....	33
3.7. Rozmieszczenie wyrobów azbestowych w obrębach ewidencyjnych .....	35
3.8. Obiekty użyteczności publicznej.....	38
4. Analiza aktualnego stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest .....	38
5. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.....	41
5.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców .....	41
5.2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców Miasta Milanówka .....	42
5.3. Usuwanie wyrobów zawierających azbest.....	43
5.4. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych.....	43
6. Harmonogram realizacji <i>Programu</i> .....	45
7. Koszty realizacji <i>Programu</i> .....	46
7.1. Akcje informacyjno-edukacyjne .....	47
7.2. Aktualizacja <i>Programu</i> .....	47
7.3. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych obiektów budowlanych .....	47
7.4. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych z elewacji obiektów budowlanych.....	48
7.5. Całkowite koszty realizacji <i>Programu</i> .....	49
8. Źródła finansowania realizacji <i>Programu</i> .....	49

8.1.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie ...	50
8.2.	Instrumenty oferowane przez BOŚ we współpracy z WFOŚiGW w Warszawie	51
8.3.	Struktura finansowania realizacji <i>Programu</i> .....	51
9.	Monitoring procesu realizacji <i>Programu</i> .....	53
10.	Podsumowanie .....	55
11.	Wykorzystane akty prawne i materiały .....	57
12.	Spis tabel, wykresów, map i załączników .....	59

## 1. Wstęp

Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów zawartych w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* (przyjętego uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.), w którym wskazano, iż do zadań samorządu gminnego należy przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

*Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka* (zwany w dalszej części dokumentu *Programem*) został opracowany na podstawie umowy z dnia 28 marca 2013 r., zawartej pomiędzy Gminą Milanówek i WGS84 Polska Sp. z o.o. *Program* składa się z dziesięciu rozdziałów:

- 1 **Wstęp**, w którym omówione zostały cele i zadania *Programu*, dokonano analizy zgodności *Programu* z dokumentami wyższego rzędu, wskazano właściwości azbestu i jego szkodliwego wpływu na zdrowie człowieka.
- 2 **Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest**, w którym opisany został stan prawny w zakresie użytkowania, usuwania i składowania wyrobów zawierających azbest.
- 3 **Inwentaryzacja wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Milanówka**, gdzie scharakteryzowano Miasto Milanówek, opisano metodykę wykonania inwentaryzacji, oszacowano ilość wyrobów zawierających azbest, przygotowano analizy wyników w podziale na rodzaje wyrobów azbestowo-cementowych, stopień pilności usunięcia azbestu i przestrzenne rozmieszczenie obiektów budowlanych, w których wykorzystano płyty azbestowo-cementowe.
- 4 **Analiza aktualnego stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest**, w którym zamieszczono podsumowanie ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Milanówka.
- 5 **Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest**, w którym omówiono potencjalne działania informacyjne, określono miejsce, w którym można uzyskać informacje o firmach, prowadzących działalność w zakresie usuwania azbestu z terenu Miasta Milanówka oraz przedstawiono informacje o składowiskach, przyjmujących odpady azbestowe.
- 6 **Harmonogram realizacji *Programu* w latach 2013-2032**, w którym okres usunięcia azbestu do 2032 r. został podzielony na etapy, a zadania do wykonania

ustalono jako organizacyjne, inwestycyjne, informacyjne i edukacyjne.

- 7 **Koszty realizacji Programu**, w którym oszacowano całkowite koszty usunięcia wyrobów azbestowo-cementowych z terenu Miasta Milanówka.
- 8 **Źródła finansowania realizacji Programu**, w którym wskazano potencjalne źródła finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.
- 9 **Monitoring procesu realizacji Programu**, w którym zaproponowano wskaźniki oceny wdrażania Programu.
- 10 **Podsumowanie.**

### **1.1. Cel i zadania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka**

Celem opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta do końca 2032 r. Realizacji tego celu służą następujące zagadnienia:

1. identyfikacja skali zjawiska poprzez określenie ilości i rodzaju wyrobów azbestowych, jakie są wykorzystywane na terenie Miasta Milanówka,
2. przedstawienie aspektów prawnych użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
3. opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów azbestowych,
4. określenie możliwych źródeł finansowania prac związanych z sukcesywnym usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka,
5. określenie listy firm prowadzących działalność w zakresie usuwania wyrobów azbestowych z terenu Miasta Milanówka,
6. przygotowanie listy składowisk odpadów niebezpiecznych, przyjmujących odpady zawierające azbest.

Niniejszy Program zakłada realizację zadań inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów Miasta Milanówka z wyrobów zawierających azbest (usuwanie płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych i elewacji obiektów budowlanych) oraz pozainwestycyjnych, polegających na:

- a) organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,

- b) wdrożeniu monitoringu realizacji *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka*,
- c) podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- d) okresowej weryfikacji i aktualizacji *Programu*.

## **1.2. Zgodność *Programu* z krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi dokumentami programowymi**

Zapisy *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka* są zgodne z kierunkami wyznaczonymi w:

1. Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
2. Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023,
3. Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego.

### **1.2.1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032**

W *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, przyjętym uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej Nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r., 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.

Zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu do 2032 r. zostały podzielone na: legislacyjne, edukacyjno-informacyjne, ochrony zdrowia, monitorowania realizacji *Programu* oraz działania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, budowy składowisk oraz instalacji do unieszkodliwiania wyrobów azbestowych.

Szacuje się, że na terenie kraju nadal użytkowanych jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest. Przyjęto, iż proces usuwania azbestu będzie przebiegał etapami. Wskazano na konieczność budowy 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z zapisami *Programu* do zadań samorządu gminnego należy:

1. gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa

- z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego,
2. przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
  3. inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
  4. współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji oraz opracowywania programów usuwania wyrobów azbestowych, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
  5. współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
  6. współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*,
  7. współpraca z organami kontrolnymi.

### **1.2.2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023**

*Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023* został przyjęty uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r.

W *Programie* za najważniejsze problemy w zakresie odpadów azbestowych uznano:

- brak nowych składowisk i kwater na terenie Mazowsza, przyjmujących odpady zawierające azbest,
- brak pełnej inwentaryzacji, aktualnych informacji o wykorzystywanych wyrobach zawierających azbest oraz brak gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest,
- słabo rozwinięty mechanizm dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych,
- niską świadomość ekologiczną mieszkańców województwa w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

W *Programie* szacuje się, że w 2010 r. na terenie województwa mazowieckiego wykorzystywanych było 983.246,804 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym na terenie powiatu grodziskiego 9.325,47 Mg. Nagromadzenie płyt na terenie powiatu grodziskiego wynosi 25,41 Mg/km<sup>2</sup> oraz 0,113 Mg/os.

W *Programie* założono, że proces usuwania wyrobów azbestowych przebiegał będzie w podziale na trzy okresy, przy czym:

- w 2012 roku zostanie usunięte 7% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest,
- w latach 2013-2022 zostanie usunięte 42% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest,
- w latach 2023-2032 zostanie usunięte 51% ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest.

Wyroby zawierające azbest na terenie województwa mazowieckiego wykorzystywane przez osoby fizyczne to w większości płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste – 925.827,796 Mg (99,95%), a 0,05% stanowią rury i złącza azbestowe. Najwięcej wyrobów azbestowych wykorzystywanych przez osoby prawne stanowią: inne wyroby zawierające azbest - ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem – 30.787,399 Mg (51,56%), płyty azbestowo-cementowe faliste - 15.767,167 Mg (26,41%), rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia – 8.645,942 Mg (14,48%).

Do osiągnięcia zakładanych celów w zakresie unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego niezbędne jest podjęcie niżej wymienionych działań:

- przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach województwa,
- aktualizacja danych w Bazie Azbestowej,
- organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- monitorowanie usuwania i gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest,
- rozszerzenie mechanizmów finansowych wspierających usuwanie azbestu z indywidualnych gospodarstw domowych,
- budowa kwater lub składowisk odpadów azbestowych w miejscowościach: Oględa, Miączyn Duży, Łosice, Gąsawy Plebańskie, a także w gminach: Mszczonów, Grójec, Prażmów i Jabłonna Lacka.

### **1.2.3. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego**

*Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego* stanowi załącznik nr 12 do *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023* przyjętego uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r.

Głównym celem *Programu* jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia do 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.



W Programie uszczegółowione zostały zapisy zawarte w dokumencie głównym. Wskazano, że na terenie Miasta Milanówka znajduje się 552.721,40 kg wyrobów azbestowych, będących własnością osób fizycznych. Ponadto, podano dane dotyczące wartości stężeń azbestu w powietrzu atmosferycznym dla poszczególnych powiatów. W powiecie grodziskim wartości te kształtują się na niskim poziomie - średnia dla powiatu grodziskiego wynosi  $396 \text{ \mu g/m}^3$ .

Zgodnie z zapisami Programu 63 gminy z terenu województwa mazowieckiego nie mają uchwalonego programu usuwania wyrobów zawierających azbest, a 19 gmin nie przeprowadziło inwentaryzacji tych wyrobów. W 43% gmin przeprowadzona inwentaryzacja nie jest pełna i kompleksowa. Jednocześnie w 2010 roku na terenie województwa mazowieckiego zinwentaryzowano 29 „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest.

### 1.3. Azbest, właściwości i zastosowanie

Azbesty są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie, należącymi do dwóch grup: azbestów serpentynowych i azbestów amfibolowych. Do grupy serpentynów należy azbest chryzotylowy (azbest biały), natomiast w grupie azbestów amfibolowych znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy (azbest brązowy) i azbest krokidolitowy (azbest niebieski). Wszystkie odmiany azbestu krystalizowały się w postaci cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość może niekiedy dochodzić do kilkudziesięciu centymetrów.

Z punktu widzenia chemicznego, azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu:

chryzotyl	$\text{Mg}_6[(\text{OH})_8\text{Si}_4\text{O}_{10}]$
krokidolit	$\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
amozyt	$(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
antiofillit	$(\text{Mg},\text{Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
tremolit	$\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
aktynolit	$\text{Ca}_2(\text{Mg})[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$

Azbest chryzotylowy krystalizuje się w postaci rurek, a azbesty amfibolowe przyjmują formę grubszych, pręcikowatych kryształów. Włókna azbestu są wiązkami zbudowanymi z dużej liczby (nawet do kilku tysięcy, a niekiedy nawet kilkudziesięciu tysięcy) włókien elementarnych. W tych wiązkach pojedyncze kryształy azbestu są spojone za pomocą węgla wapniowego.

Największe zastosowanie przemysłowe miał azbest serpentynowy (chryzotylowy), tworzący cienkie żyły w serpentynitach, o giętkich włóknach (do  $0,1 \text{ \mu m}$  grubości), odpornych na działanie czynników chemicznych, wysokich temperatur oraz na ścieranie, a także źle przewodzących ciepło i elektryczność. Używany był do wyrobu tkanin ogniotrwałych, okładzin ciernych, szcęk hamulcowych, farb ogniotrwałych, materiałów izolacyjnych oraz

niepalnych materiałów budowlanych.

Azbest amfibolowy charakteryzuje się dużą kwasoodpornością. Jest znacznie mniej rozpowszechniony w przyrodzie. Wykorzystywany był w przemyśle chemicznym.

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

Wyrób zawierający azbest to każdy wyrób, w którym zawartość azbestu jest równa lub większa od 0,1%. Wyroby azbestowe klasyfikowane są w dwóch klasach, biorąc pod uwagę kryterium zawartości azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu:

1. klasa I (wyroby miękkie), których gęstość objętościowa jest mniejsza niż  $1.000 \text{ kg/m}^3$ , zawierające powyżej 20% (do 100% azbestu). Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowane w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, materiały i wykładziny cierne.
2. klasa II (wyroby twarde), których gęstość objętościowa jest większa niż  $1.000 \text{ kg/m}^3$ , zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia, np. pęknięcia, ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów oraz rozbijanie w wyniku zrzucania w trakcie prac remontowych<sup>1</sup>.

Wyroby azbestowe znalazły zastosowanie m.in. w budownictwie mieszkaniowym. W pokryciach dachowych wykorzystano płyty faliste, płyty prasowane typu karo oraz gąsior, a w elewacjach stosowano następujące materiały:

- płyty barwne, autoklawizowane typu acekol, kolorys, pikolorys,
- płyty azbestowo-cementowe, prasowane, płaskie, okładzinowe,
- płyty lignocementowe modyfikowane,
- płyty prasowane typu karo.

W konstrukcji sufitów podwieszanych, słupów i rygli, ścian osłonowych, obudów szybów dźwigowych i ścian klatek schodowych wykorzystywano płyty ogniochronne wykonane z wyrobów zawierających azbest („sokalit”, „pyral”, tynki z dodatkiem azbestu i natryski masy ogniochronnej), a jako izolacje termiczne (ognioodporne) i akustyczne w obiektach użyteczności publicznej stosowano tynki z dodatkiem azbestu oraz natryskowe masy ogniochronne.

<sup>1</sup> „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001

Rury wykonane z wyrobów zawierających azbest wykorzystywano jako rury ciśnieniowe w wodociągach oraz rury grawitacyjne w kanalizacji.

W ciepłownictwie zastosowano miękkie wyroby azbestowe, tj.:

- szczeliwa azbestowo-kauczukowe („polonit”, „gambit”),
- płaszcze azbestowo-cementowe o zawartości azbestu powyżej 50% i płaszcze azbestowo-gipsowe,
- sznury i tektury azbestowe.

Szczeliwa azbestowo-kauczukowe „polonit” stosowano jako płyty i uszczelki do połączeń armatury prowadzącej wodę o wysokich parametrach lub parę, gazy obojętne i aktywne, roztwory soli nieorganicznych i organicznych. Szczeliwa azbestowo-cementowe „gambit” stosowano jako płyty i uszczelki do uszczelniania stałych elementów maszyn i urządzeń pracujących w środowiskach, w których występuje para wodna, woda i wysoka temperatura do 500°C.<sup>2</sup>

#### 1.4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Szczególną cechą azbestu jest to, że włókna gromadzą się i pozostają w tkance płucnej w ciągu całego życia. Zmiany chorobowe mogą pojawić się po kilku lub nawet kilkudziesięciu latach.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i ilości włókien, zatrzymanych w dolnej części układu oddechowego. Wynika to głównie z fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Duże znaczenie ma średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, a 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, dostające się z powietrzem do pęcherzyków płucnych, o średnicy mniejszej od 3 mikrometrów. Według danych zawartych w publikacjach Światowej Organizacji Zdrowia, najważniejszą cechą determinującą zdolność włókien do wywołania nowotworów są ich fizyczne wymiary, czyli średnica poniżej 3 mikrometrów oraz długość powyżej 5 mikrometrów. Nie istnieją dowody, że jeden z typów azbestu niesie ze sobą większe ryzyko

<sup>2</sup> Gminny plan usuwania wyrobów zawierających azbest – wzór, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2007

zachorowań niż inny, więc wszystkie typy azbestu traktowane są jako powodujące takie samo ryzyko raka płuca. Pomimo istnienia normatywów stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić dawki progowej pyłu dla rakotwórczego działania azbestu<sup>3</sup>.

Pomiędzy pierwszym narażeniem a pojawieniem się objawów chorobowych związanych z ekspozycją na azbest najczęściej mija długi okres czasu, co oznacza, że aktualnie wykrywane są skutki zdarzeń, które miały miejsce 20-40 lat temu. Główną patologią zawodową pracowników zakładów przetwarzających azbest jest azbestoza, czyli śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres, a proces zwłóknieniowy może pojawić się po wielu latach od ustania narażenia. Pylica azbestowa może zwiększyć wystąpienie raka płuca i międzybłoniaka opłucnej lub otrzewnej.

Rak płuca jest najbardziej powszechnym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Zagrożenie wystąpieniem raka płuca w badanych populacjach zawodowo narażonych na pył azbestu wykazuje duże zróżnicowanie w zależności od typu włókna, technologii przetwórstwa, zawartości włókien respirabilnych w pyłe, średnicy, długości, kształtu włókna, stężenia pyłu, liczby lat pracy w warunkach natężenia i ogólnej dawki pyłu<sup>4</sup>. Oba nowotwory, zarówno rak płuca, jak i międzybłoniak opłucnej, rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się krótką przeżywalnością.

Nadal istnieje ryzyko narażenia na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest w budynkach, urządzeniach i instalacjach poprzez:

- niewłaściwe składowanie odpadów azbestowych,
- użytkowanie wyrobów azbestowych, prowadzące do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym np. w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych, ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest,
- powietrze z urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i izolacji zawierających azbest.

<sup>3</sup> „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004

<sup>4</sup> Tamże

## 2. Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

### Azbest jako substancja szczególnie niebezpieczna

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) zabroniono wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystywania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, w tym azbestu.

Substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinny być wykorzystywane, przemieszczane i eliminowane przy zachowaniu środków ostrożności, a instalacje lub urządzenia, w których jest lub był wykorzystywany azbest, powinny zostać oczyszczone lub unieszkodliwione. Do instalacji lub urządzeń, co do których istnieje podejrzenie, iż były w nich wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, stosuje się wymagania dotyczące postępowania z instalacjami i urządzeniami, w których były lub są wykorzystywane te substancje.

Na mocy *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), wyroby zawierające azbest mogą być wykorzystywane w sposób niestwarzający zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska w terminie do **dnia 31 grudnia 2032 r.**

W *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) azbest jako składnik odpadów został zaliczony do kategorii odpadów niebezpiecznych (C25). Odpady azbestowe zostały umieszczone w następujących grupach:

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

## Obowiązki właściciela nieruchomości

Wyroby zawierające azbest, instalacje lub urządzenia zawierające azbest, drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest, rury azbestowo-cementowe oraz usunięte wyroby zawierające azbest powinny być inwentaryzowane poprzez sporządzenie spisu z natury.<sup>5</sup> Wykorzystujący wyroby azbestowe powinien ująć wynik inwentaryzacji w „Informacji o wyrobach zawierających azbest” (załącznik 2). 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.

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. Z przeprowadzonej kontroli okresowej powinna zostać sporządzona „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (załącznik 3).<sup>6</sup> 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.

Instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi, wyłączone z użytkowania, rury azbestowo-cementowe powinny zostać oznakowane.<sup>7</sup> W przypadku braku możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest, oznakowanie powinno być umieszczone 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.

## Obowiązki jednostek samorządu terytorialnego

Jednostki samorządu terytorialnego powinny corocznie w terminie **do 31 stycznia**

<sup>5</sup> 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,

<sup>6</sup> 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 (zm. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r.

<sup>7</sup> 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

przedkładać marszałkowi województwa „Informacje o wyrobach zawierających azbest” (załącznik 2) sporządzone dla obiektów własnych, w których użytkowane są wyroby azbestowe. Inne obowiązki zostały określone powyżej.

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 1.

W urzędzie gminy oraz na stronie internetowej urzędu powinna być ogólnie dostępna informacja o rozmieszczeniu dróg zabezpieczonych oraz dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

Wójt, burmistrz lub prezydent miasta powinien przedkładać marszałkowi województwa **do 31 marca** za poprzedni rok kalendarzowy (załącznik 4), informację o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w formie elektronicznej, na informatycznych nośnikach danych w rozumieniu art. 3 pkt. 1 *ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne* (Dz. U. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).<sup>8</sup>

Na podstawie zapisów §4 ust. 2 *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 24) 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).

Jednocześnie, *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. Nr 0, poz. 25) określa, iż rejestr ten jest prowadzony przez marszałków w formie elektronicznej przy użyciu systemu teleinformatycznego w rozumieniu art. 3 pkt. 3 *ww. ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne* i stanowi integralną część bazy azbestowej dostępnej pod adresem [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl). Prowadzenie rejestru w formie

<sup>8</sup> *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,*

określonej w ww. rozporządzeniu umożliwi gromadzenie i przetwarzanie informacji na poziomie gminnym, powiatowym i wojewódzkim oraz graficzne przedstawienie tych informacji, w szczególności poprzez dokonywanie wizualizacji i analiz porównawczych. System zapewnia także aktualizację informacji dotyczących województw, powiatów, gmin, miejscowości i ulic zgodnie z rejestrem TERYT, bezpieczeństwo i ochronę zawartych w nim informacji.

### **Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych**

Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych wynikają z:

1. *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 21) w zakresie postępowania z wytworzonymi odpadami,
2. *rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).

Wytwórca odpadów, który prowadzi działalność polegającą na świadczeniu usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw, a więc także firmy świadczące usługi w zakresie usuwania azbestu (poza instalacjami), w świetle *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*, nie jest już zobowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami, a także program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Na mocy ustawy ww. decyzje, wydane na podstawie przepisów dotychczasowych wygasły, natomiast pozwolenia na wytwarzanie odpadów, wydane na podstawie przepisów dotychczasowych, zachowują ważność na okres, na jaki zostały wydane<sup>9</sup>. Firmy świadczące usługi w zakresie usuwania azbestu zobowiązane są do przestrzegania przepisów *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* w zakresie postępowania z wytworzonymi odpadami. Ponadto, zgodnie z zapisami art. 66 oraz 75 ww. ustawy, firmy te mają obowiązek prowadzenia ewidencji odpadów, a także rocznego składania właściwemu marszałkowi sprawozdania o wytwarzanych odpadach i gospodarowaniu odpadami (do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy). Ewidencję odpadów prowadzi się z zastosowaniem kart ewidencji odpadów i kart przekazania odpadów.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, zobowiązany jest ponadto do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania, posiadania niezbędnego

<sup>9</sup> Zgodnie z art. 231 *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*, Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz.21.



wyposażenia technicznego i socjalnego oraz opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:

- a) identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium wyposażone w sprzęt umożliwiający ich prawidłową analizę i zdolne do stosowania odpowiedniej techniki identyfikacyjnej,
- b) informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
- c) zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu,
- d) ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza<sup>10</sup>.

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 także 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.

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

<sup>10</sup> 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 (zm. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r.

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, 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 powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska. Po wykonaniu prac, wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Oświadczenie to powinno być przechowywane przez okres co najmniej 5 lat.

Do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się przepisy:

1. *ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych* (Dz. U., Nr 227, poz. 1367 z późn. zm.),
2. *rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR* (Dz. U., Nr 0, poz. 192),
3. *rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie egzaminów dla kierowców przewożących towary niebezpieczne* (Dz. U., Nr 0, poz. 191).

Wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, a transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska. Przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu. Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Tamże

## Składowanie odpadów 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.<sup>12</sup>

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 konstrukcyjne 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 powierzchnię zabezpiecza się przed emisją pyłów przez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą ziemi. Na składowisku odpadów lub kwaterze nie prowadzi się robót mogących 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.<sup>13</sup>

## 3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Milanówka

### 3.1. Ogólna charakterystyka Miasta Milanówka

Milanówek jest gminą miejską, należącą administracyjnie do powiatu grodzkiego, który jest częścią województwa mazowieckiego. Miasto jest położone w linii prostej w odległości:

- ok. 26 km od centrum Warszawy (ok. 15 km od zachodnich granic),

<sup>12</sup> Tamże

<sup>13</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz.523.

- ok. 11 km od centrum Pruszkowa.

Milanówek sąsiaduje od zachodu z Miastem Grodzisk Mazowiecki, od południowego wchodu z Miastem Podkowa Leśna, od północnego wschodu z Miastem Brwinów, od północnego zachodu z terenami wiejskimi Gminy Grodzisk Mazowiecki, a od południa i północy z obszarami wiejskimi Gminy Brwinów.

Milanówek stanowi integralną część Grodziskiego Zespołu Zurbanizowanego, w którego skład wchodzi również miasta: Grodzisk Mazowiecki, Brwinów, Podkowa Leśna oraz sołectwa: Kanie, Otrębusy, Fałęcin z Grudowem, Żółwin z Gminy Brwinów i Wólka Grodziska, Chrzanów Duży, Odrano Wola z Gminy Grodzisk Mazowiecki.

W Milanówku mieszka 16.349 osób. Gęstość zaludnienia wynosi 1.216 osób/km<sup>2</sup>.

Miasto Milanówek zaliczane jest do miast o silnie rozwiniętych funkcjach usługowo-gospodarczych. Działalność typowo rolnicza jest słabo rozwinięta i nie stanowi o potencjale Milanówka. Elementem znacznie wyróżniającym Milanówek na tle innych jednostek jest unikalne środowisko kulturowe i walory zabytkowe. Obecne wartości kulturowe zostały wykształcone na przełomie XIX i XX wieku, w okresie bardzo dynamicznego rozwoju Milanówka. Centralna część miasta objęta jest **strefą ochrony konserwatorskiej** (tworząc tzw. Zespół urbanistyczno-krajobrazowy Miasta Milanówka). W strefie ochrony konserwatorskiej znajduje się 271 obiektów objętych ochroną konserwatorską, w tym 25 wpisanych do rejestru zabytków. Dodatkowo poza ww. strefą zlokalizowany jest Zespół willowy „Turczynek” wraz z otaczającą zielenią, także wpisany do rejestru zabytków.

Milanówek posiada unikalny charakter Miasta-Ogrodu. Na terenie Miasta występują następujące formy ochrony przyrody, tj.:

1. **Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu**, obejmujący prawie cały obszar miasta. Jego podstawowym celem jest ograniczenie inwestowania na terenach, które układają się w naturalny, ciągły system powiązań ekologicznych, pomiędzy najbardziej wartościowymi elementami struktury przyrodniczej regionu.
2. **Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Miasta Milanówka** – na terenie tym wprowadzono zakaz pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew krzewów oraz wypalania liści na otwartej przestrzeni.
3. **Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Turczynek”**, który został ustanowiony Uchwałą Rady Miasta Milanówka nr 254/XXIII/05 z dnia 15.03.2005 r.
4. **Użytek ekologiczny „Łęgi Na Skraju”** – zlokalizowany w rejonie zachodniej granicy miasta.
5. **267 pomniki przyrody** – zlokalizowane przede wszystkim w centrum miasta w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej, czyli najstarszej części miasta. W zdecydowanej większości są to pomniki przyrody ożywionej (drzewa i aleje drzew).

W czterech przypadkach są to pomniki przyrody nieożywionej.

### 3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

W ramach opracowania *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka* przeprowadzona została inwentaryzacja obiektów budowlanych, w których są wykorzystywane wyroby azbestowo-cementowe. Inwentaryzacją nie zostały objęte wyroby zawierające azbest z klasy I (wyroby miękkie).

Inwentaryzacja została przeprowadzona w trakcie wizyt terenowych z wykorzystaniem podkładów mapowych. Zadaniem inspektorów terenowych było zaznaczenie na wydruku obiektów, które są pokryte płytami azbestowo-cementowymi. Adresy budynków (tam gdzie to było możliwe), w których wykorzystywane są wyroby azbestowo-cementowe, pozyskane zostały w terenie przez inspektorów terenowych.

W trakcie prac terenowych inspektorzy zgromadzili następujące dane dla każdego z obiektów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi.

1. adres obiektu,
2. typ płyt azbestowo-cementowych, stanowiących pokrycie dachowe bądź elewację obiektów,
3. stopień nachylenia dachu spośród 2 następujących: płaski i skośny,
4. stan płyt azbestowo-cementowych (stopień pilności oceniony wizualnie),
5. funkcja budynku,
6. inne informacje.

Stan płyt azbestowo-cementowych został oceniony, z uwzględnieniem zapisów *Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.), na podstawie oceny punktowej podanych niżej parametrów:

- a) sposobu zastosowania azbestu,
- b) struktury powierzchni wyrobu z azbestem,
- c) możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem,
- d) miejsca usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych,
- e) wykorzystania miejsca /obektu /urządzenia budowlanego /instalacji przemysłowej.

Powyższa ocena ma charakter uznaniowy i subiektywny. Nie zdejmuje ona z właścicieli nieruchomości obowiązku dokonania oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Obowiązki właściciela nieruchomości, zawierającej azbest, zostały opisane w rozdziale 2 *Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest*.

Powierzchnia dachu pokrytego płytami azbestowo-cementowymi została obliczona w oprogramowaniu geoinformatycznym na podstawie obrysu podstawy budynku z uwzględnieniem informacji o stopniu nachylenia dachu. Analogicznie obliczana była powierzchnia elewacji na podstawie informacji o wysokości budynków, pozyskanych w trakcie prac terenowych. Szacunkowy błąd statystyczny przeliczenia powierzchni dachów i elewacji pokrytych płytami azbestowo-cementowymi może wynosić  $\pm 10\%$ .

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych, kameralnych i z uwzględnieniem materiałów pozyskanych z Urzędu Miasta Milanówka została opracowana baza zawierająca następujące dane:

1. nazwy ulic,
2. numery porządkowe budynków,
3. typ płyt azbestowo-cementowych w odniesieniu do pojedynczego budynku,
4. stopień nachylenia dachu w odniesieniu do pojedynczego budynku,
5. stan płyt azbestowo-cementowych (stopień pilności usunięcia) w odniesieniu do pojedynczego budynku,
6. funkcja budynku w odniesieniu do pojedynczego budynku,
7. powierzchnie dachu / elewacji z płyt azbestowo-cementowych,
8. uwagi.

Wyniki prac inwentaryzacyjnych zostały zgromadzone w formie tabeli Excel.

### **3.3. Analiza wyników inwentaryzacji wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Milanówka**

Analizie zostały poddane wyniki inwentaryzacji własnej oraz inne informacje zgromadzone w trakcie opracowania *Programu*.

W dalszych analizach wykorzystano klasyfikację wyrobów i odpadów powstających z wyrobów, jednostki miary i przeliczniki przyjęte w bazie azbestowej (narzędziu do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, prowadzonym przez Ministerstwo Gospodarki).

#### **3.3.1. Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachowe obiektów budowlanych**

Na podstawie danych zgromadzonych podczas inwentaryzacji oszacowano, iż powierzchnia pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych wynosi 41.253 m<sup>2</sup>, a pokrycia azbestowo-cementowe wykonane są z płyt płaskich i falistych. Zgromadzono informacje dotyczące osób fizycznych i prawnych.

Tabela nr 1 *Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachowe obiektów budowlanych*

Lp.	Typ	Kod wyrobu	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
1	płyty azbestowo-cementowe prasowane typu karo	W01	5 951	65
2	płyty azbestowo-cementowe faliste	W02	35 257	388
	<b>Razem</b>		<b>41 208</b>	<b>453</b>

Zinwentaryzowane płyty azbestowo-cementowe faliste stanowią ponad 85% łącznej powierzchni płyt azbestowych na terenie Miasta Milanówka, podczas gdy płyty płaskie stanowią niecałe 15%. Łącznie spisanych zostało 453 Mg płyt stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych.

Szczegółowe zestawienie otrzymanych wyników inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zostały przedstawione w załączniku nr 7 do *Programu*.

### 3.3.2. Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji stwierdzono, że w elewacjach budynków mieszkalnych, gospodarczych, przemysłowych i innych, zastosowano 45 m<sup>2</sup> płyt azbestowo-cementowych falistych.

Tabela nr 2 *Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków*

Lp.	Miejsce występowania	Kod wyrobu	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
1	elewacje z płyt azbestowo-cementowych płaskich	W01	0	0
2	elewacje z płyt azbestowo-cementowych falistych	W02	45	1
	<b>Razem</b>		<b>45</b>	<b>1</b>

W elewacjach obiektów budowlanych wykorzystany został 1 Mg falistych płyt azbestowych.

### 3.3.3. Rury i złącza azbestowo-cementowe w sieciach

Według danych przekazanych przez Urząd Miasta Milanówka w granicach miasta nie są wykorzystywane rury azbestowo-cementowe.

### 3.3.4. Drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest

Na terenie Miasta Milanówka nie ma dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

### 3.4. Rozmieszczenie przestrzenne płyt azbestowo-cementowych, stanowiących pokrycia dachów i elewacji obiektów budowlanych

Na terenie miasta zostało zinwentaryzowanych 314 budynków mieszkalnych, gospodarczych, produkcyjnych i innych, w których wykorzystywane są płyty azbestowo-cementowe jako pokrycia dachowe oraz elementy konstrukcyjne obiektów. Strukturę rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych w podziale na poszczególne ulice Milanówka przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela nr 3 Wyniki inwentaryzacji dachów i elewacji z płyt azbestowo-cementowych w podziale na ulice Miasta Milanówka

Lp.	Ulica	Liczba obiektów	Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych [w m <sup>2</sup> ]	Masa płyt azbestowo-cement. [w Mg]
1	Asnyka	2	449	4,9
2	Bagnista	2	108	1,2
3	Bociania	1	33	0,4
4	Brwinowska	6	382	4,2
5	Charci Skok	2	37	0,4
6	Chopina	4	424	4,7
7	Chrzanowska	2	254	2,8
8	Cicha	3	417	4,6
9	Czubińska	4	460	5,1
10	Daleka	1	45	0,5
11	Dembowskiej	1	14	0,2
12	Dębowa	1	224	2,5
13	Długa	1	60	0,7
14	Dolna	4	454	5
15	Dowcip	1	119	1,3
16	Fałęcka	1	109	1,2
17	Fiderkiewicza	7	454	5
18	Głowackiego	6	586	6,4
19	Gospodarska	7	1 223	13,5
20	Grabowa	1	74	0,8



Lp.	Ulica	Liczba obiektów	Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych [w m <sup>2</sup> ]	Masa płyt azbestowo-cement. [w Mg]
21	Graniczna	3	425	4,7
22	Grodeckiego	1	129	1,4
23	Grudowska	2	253	2,8
24	Inżynierska	1	183	2
25	Jasna	1	25	0,3
26	Jesionowa	1	129	1,4
27	Kaprys	1	149	1,6
28	Kasprowicza	1	12	0,1
29	Kazimierzowska	11	993	10,9
30	Kochanowskiego	1	186	2
31	Konopnickiej	2	1 666	18,3
32	Kościuszki	18	6 713	73,9
33	Kraszewskiego	4	439	4,8
34	Królewska	10	569	6,3
35	Królowej Jadwigi	5	817	9
36	Krótką	2	148	1,6
37	Krzywa	1	97	1,1
38	Kwiatowa	20	3 560	39,3
39	Leśna	1	77	0,8
40	Lipowa	2	294	3,2
41	Literacka	2	497	5,5
42	Ludna	2	307	3,4
43	Łąkowa	8	571	6,3
44	Makowa	1	40	0,4
45	Mała	4	605	6,7
46	Mickiewicza	1	232	2,6
47	Nadarzyńska	3	436	4,8
48	Naddawki	1	193	2,1
49	Niecała	1	197	2,2
50	Nowowiejska	2	162	1,8
51	Okrzei	5	676	7,4
52	Olszowa	2	252	2,8
53	Owczarska	1	2	0
54	Parkowa	4	701	7,7
55	Partyzantów	1	51	0,6
56	Pasiecznicza	2	403	4,4

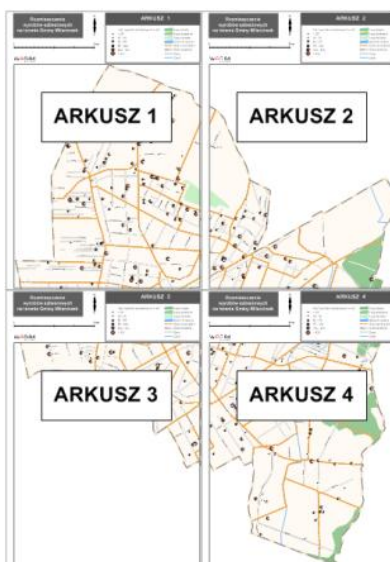
Lp.	Ulica	Liczba obiektów	Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych [w m <sup>2</sup> ]	Masa płyt azbestowo-cement. [w Mg]
57	Pewna	1	28	0,3
58	Piaski	2	70	0,8
59	Piaskowa	5	84	0,9
60	Piękna	2	317	3,5
61	Podgórna	1	55	0,6
62	Podleśna	10	1 129	12,4
63	Podwiejska	1	153	1,7
64	Polna	1	136	1,5
65	Południowa	1	159	1,7
66	Północna	1	104	1,1
67	Promyka	1	50	0,6
68	Prosta	2	220	2,4
69	Przeskok	1	203	2,2
70	Ruczaj	2	40	0,4
71	Rzeczna	1	135	1,5
72	Sadowa	4	485	5,3
73	Sienkiewicza	1	158	1,7
74	Skargi	1	143	1,6
75	Skośna	5	437	4,8
76	Skromna	1	15	0,2
77	Słowackiego	1	24	0,3
78	Sosnowa	1	152	1,7
79	Spokojna	4	280	3,1
80	Sportowa	1	16	0,2
81	Starodęby	3	592	6,5
82	Staszica	4	498	5,5
83	Stawy	1	142	1,6
84	Szkolna	2	312	3,4
85	Średnia	8	628	6,9
86	Tuwima	1	102	1,1
87	Warszawska	7	939	10,3
88	Wąska	1	85	0,9
89	Wesoła	2	247	2,7
90	Wiatraczna	1	44	0,5
91	Wiejska	1	273	3
92	Wielki Kąt	1	34	0,4

Lp.	Ulica	Liczba obiektów	Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych [w m <sup>2</sup> ]	Masa płyt azbestowo-cement. [w Mg]
93	Wierzbowa	6	316	3,5
94	Wigury	3	159	1,7
95	Wiśniowa	1	23	0,3
96	Wojska Polskiego	16	1 671	18,3
97	Wojtowska	1	223	2,5
98	Wspólna	2	429	4,7
99	Wylot	4	355	3,9
100	Wysoka	1	55	0,6
101	Zaciszna	4	585	6,4
102	Załamana	1	179	2
103	Zarzeczna	4	217	2,4
104	Żwirki	1	91	1
105	Żytnia	2	346	3,8
	<b>Razem</b>	<b>314</b>	<b>41 253</b>	<b>454</b>

Najwięcej obiektów budowlanych, w których wykorzystywane są wyroby zawierające azbest jako pokrycia dachowe, znajduje się przy ulicach: Kwiatowej, Kościuszki, Wojska Polskiego, Kazimierzowskiej, Podleśnej oraz Królewskiej. Stanowią one ponad 27% łącznej liczby zinwentaryzowanych obiektów.

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej w trakcie wizyt terenowych została opracowana baza danych. Umożliwiła ona przygotowanie szczegółowej mapy rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Milanówka.

Mapa nr 1 *Szczegółowa mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Milanówka.*



### 3.5. Stan techniczny wyrobów zawierających azbest

W trakcie wizyt terenowych zgromadzone zostały informacje o stanie płyt azbestowo-cementowych. Oceny dokonano dla określenia stopnia pilności usunięcia wyrobów azbestowych zgodnie z wymaganiami zawartymi w *Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*. Otrzymane wyniki zestawiono w tabeli nr 4.

Tabela nr 4 Wyniki inwentaryzacji dachów obiektów budowlanych według stopni pilności usunięcia wyrobów azbestowych z terenu Miasta Milanówka

Lp.	Stopień pilności	Opis	Liczba obiektów	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
1	I	wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie	0	0	0
2	II	ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku	0	0	0
3	III	ponowna ocena w terminie do 5 lat	314	41 253	454
<b>Razem</b>			<b>314</b>	<b>41 253</b>	<b>454</b>

Wizualna ocena jakości wyrobów zawierających azbest, stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych na terenie Miasta Milanówka, zgodnie ze stopniem pilności wykazała, że:

- a) nie ma wyrobów azbestowych, które wymagają wymiany lub naprawy bezzwłocznie, tj. zostały zaliczone do I stopnia pilności,
- b) nie ma wyrobów azbestowych, które wymagają oceny w czasie do jednego roku, tj. zostały zaliczone do II stopnia pilności,
- c) 100% wyrobów azbestowych wymaga ponownej oceny w terminie do 5 lat, tj. zostały zaliczone do III stopnia pilności.

### 3.6. Struktura własnościowa obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe

Na podstawie informacji z Urzędu Miasta Milanówka o rodzaju własności poszczególnych obiektów, przygotowano analizę wyników inwentaryzacji w podziale na typ własności.

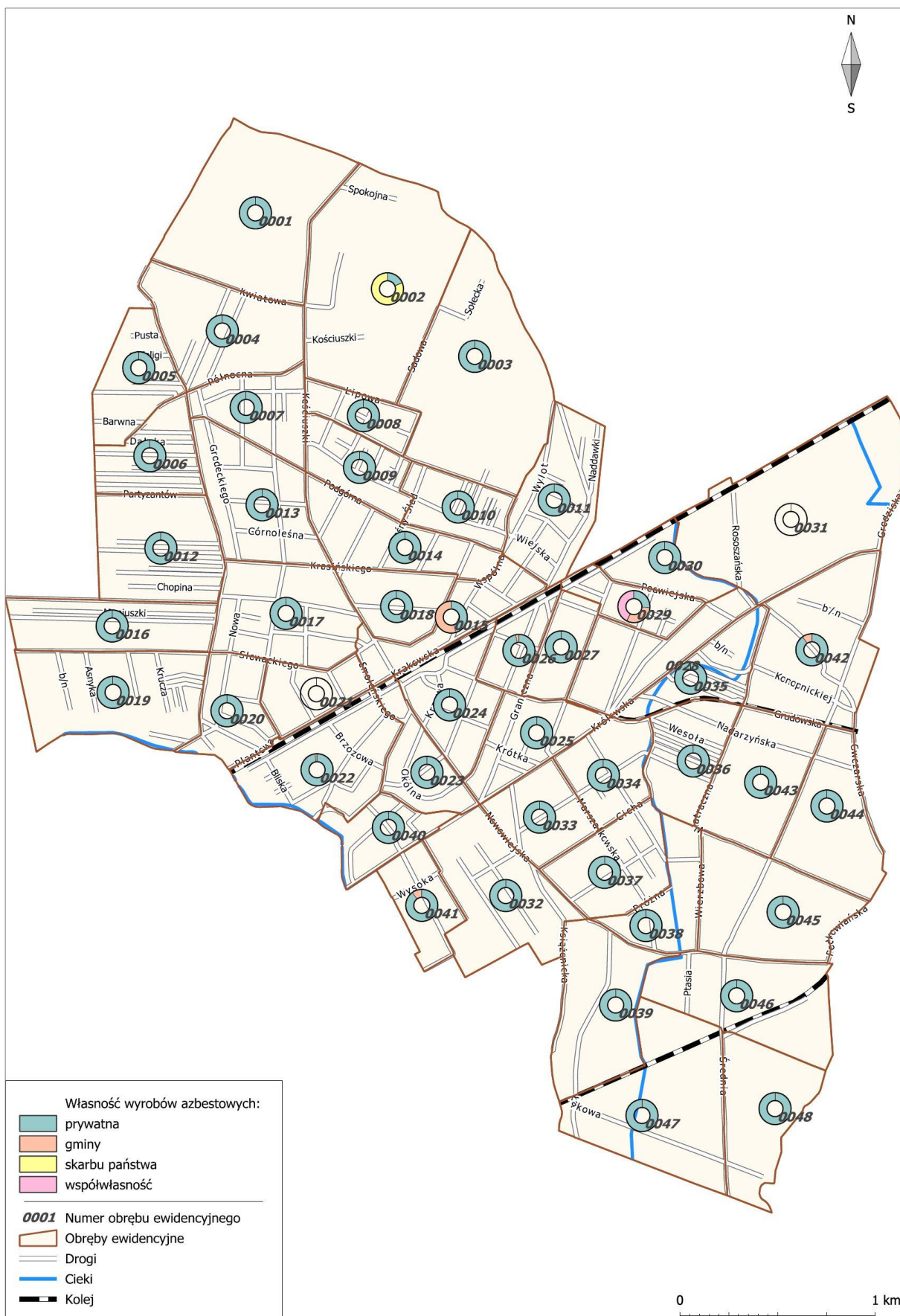
Tabela nr 5 *Struktura własnościowa obiektów, w których są wykorzystywane wyroby azbestowe*

Lp.	Typ własności	Liczba obiektów	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	Skarb Państwa	7	5 498
2	ANR	0	0
3	MON	0	0
4	PKP	0	0
5	Województwo Mazowieckie	0	0
6	Powiat Grodziski	0	0
7	Miasto Milanówek	11	1 199
8	Współwłasność	1	250
9	Prywatna, osób fizycznych	295	34 306
	<b>Razem</b>	<b>314</b>	<b>41 253</b>

Większość budynków pokrytych płytami azbestowo-cementowymi jest własnością prywatną osób fizycznych. Stanowią one 94% łącznej liczby zinwentaryzowanych budynków, w których wykorzystywane są płyty azbestowo-cementowe. 4% spośród zinwentaryzowanych budynków jest własnością Miasta Milanówka, a 2% obiektów jest własnością Skarbu Państwa.

Rozmieszczenie przestrzenne obiektów, w odniesieniu do typów własności poszczególnych budynków, zostało przedstawione na mapie nr 3.

Mapa nr 2 Struktura własnościowa obiektów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi



### 3.7. Rozmieszczenie wyrobów azbestowych w obrębach ewidencyjnych

W trakcie wizyt terenowych zgromadzone zostały informacje o przestrzennym rozmieszczeniu płyt azbestowych. W trakcie prac kameralnych zostały one odniesione danych ewidencyjnych (numerów obrębów i działek ewidencyjnych). Otrzymane wyniki zestawiono w tabeli nr 6.

Tabela nr 6 *Rozmieszczenie wyrobów azbestowych w podziale na obręby ewidencyjne w Mieście Milanówek*

Lp.	Numer obrębu ewidencyjnego	Liczba obiektów	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
1	0001	16	3164	35
2	0002	20	6743	74
3	0003	4	349	4
4	0004	12	1 251	14
5	0005	6	913	10
6	0006	9	882	10
7	0007	9	923	10
8	0008	9	1 221	13
9	0009	9	1 003	11
10	0010	9	1 431	16
11	0011	13	1 726	19
12	0012	11	517	6
13	0013	6	656	7
14	0014	1	157	2
15	0015	8	1 336	15
16	0016	6	651	7
17	0017	10	1 658	18
18	0018	2	495	5
19	0019	11	1 165	13
20	0020	5	730	8
21	0021	0	0	0
22	0022	5	803	9
23	0023	1	74	1
24	0024	10	988	11
25	0025	6	276	3
26	0026	9	741	8
27	0027	2	254	3

Lp.	Numer obrębu ewidencyjnego	Liczba obiektów	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
28	0028	4	222	2
29	0029	3	584	6
30	0030	1	201	2
31	0031	0	0	0
32	0032	9	1 019	11
33	0033	10	1 051	12
34	0034	5	468	5
35	0035	9	786	9
36	0036	7	674	7
37	0037	3	268	3
38	0038	3	287	3
39	0039	11	468	5
40	0040	1	129	1
41	0041	5	513	6
42	0042	7	1 884	21
43	0043	2	135	1
44	0044	4	503	6
45	0045	7	507	6
46	0046	5	469	5
47	0047	5	425	5
48	0048	4	452	5
	<b>Razem</b>	<b>314</b>	<b>41 253</b>	<b>453</b>

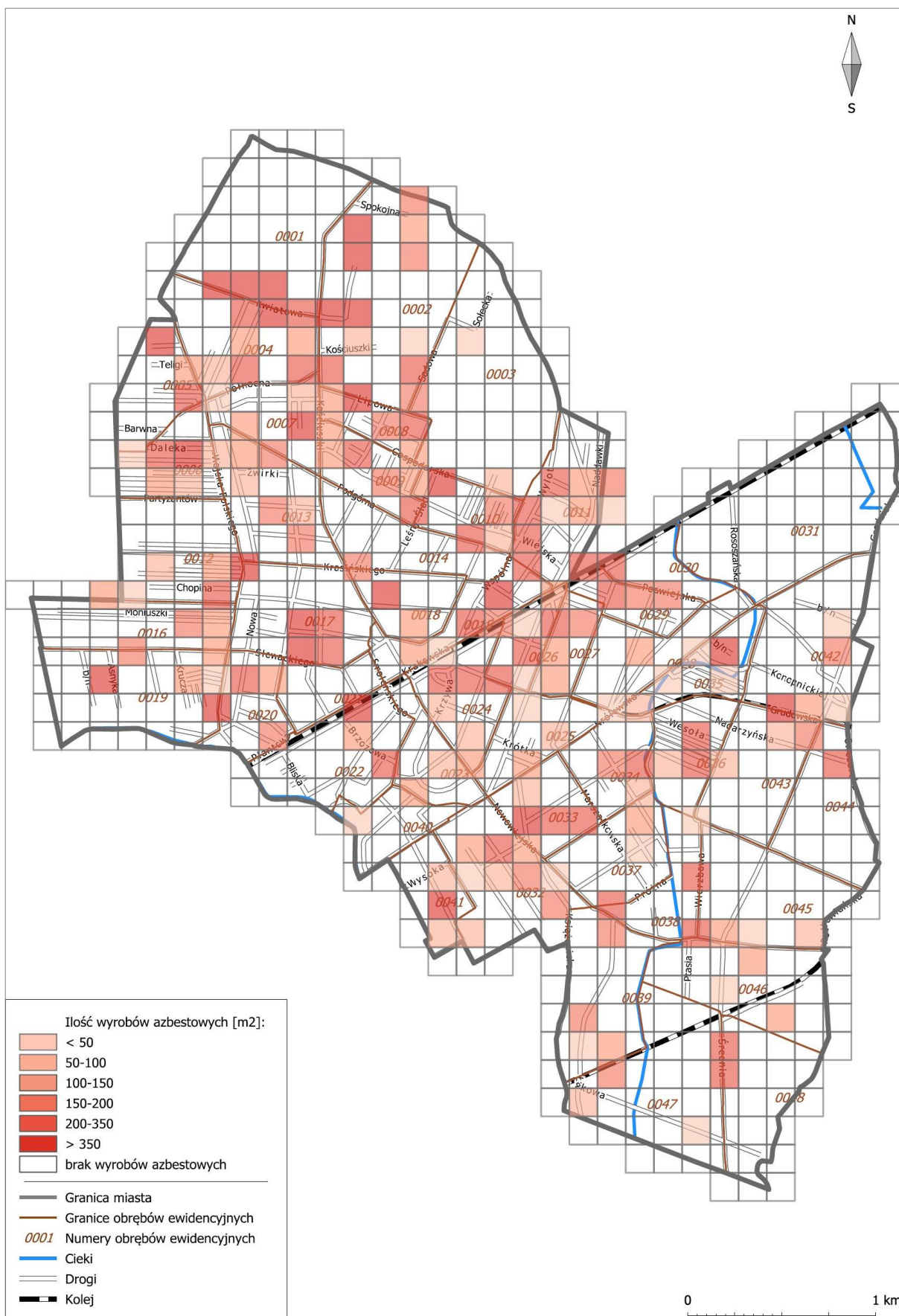
Najwięcej obiektów budowlanych z wyrobami azbestowo-cementowymi znajduje się w obrębach ewidencyjnych o numerach: 0002, 0001, 0011, 0004, 0019, 0012 oraz 0039. Łącznie stanowią one nieco ponad 30% liczby obiektów na terenie Gminy Milanówek. Jednocześnie powierzchnia wyrobów azbestowych w tych obrębach stanowi 36% ogólnej ilości wyrobów azbestowych na terenie Gminy.

Najmniej obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe, znajduje się w obrębach ewidencyjnych o numerach: 0021, 0031, 0023, 0040, 0014 oraz 0030. Stanowią one nieco ponad 1% liczby obiektów zinwentaryzowanych, jak również nieco ponad 1% ilości wyrobów azbestowych.

Na mapie nr 4 przedstawiono rozmieszczenie wyrobów azbestowych w poszczególnych obrębach ewidencyjnych Miasta Milanówka.



Mapa nr 3 Wyroby azbestowe w obrębach ewidencyjnych Miasta Milanówka



### 3.8. Obiekty użyteczności publicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Wizyty terenowe wykazały, że na terenie Miasta Milanówka nie znajdują się obiekty użyteczności publicznej, które pokryte są płytami azbestowo-cementowymi.

## 4. Analiza aktualnego stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest

Analiza stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest obejmuje:

- powierzchnie dachów wykonanych z płyt azbestowo-cementowych na terenie Miasta Milanówka,
- rodzaje obiektów budowlanych pokrytych wyrobami azbestowymi.

Wykonana inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych położonych na terenie Miasta Milanówka, wykazała wykorzystywanie 41.253 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych, stanowiących pokrycia dachowe i elewacyjne 314 obiektów.

Najwięcej płyt azbestowo-cementowych (ponad 1.000 m<sup>2</sup>) znajduje się w przy ulicach: Kościuszki, Kwiatowej, Wojska Polskiego, Konopnickiej, Gospodarskiej i Podleśnej. Stanowią one 38,7% łącznej ilości płyt azbestowo-cementowych na terenie Miasta Milanówka. Najmniej wyrobów azbestowych zostało zinwentaryzowanych przy ulicy Owczarskiej (2 m<sup>2</sup>).

Łącznie zinwentaryzowano 314 obiektów budowlanych, z czego prawie 52% stanowią budynki mieszkalne, 39% - gospodarcze, a ok. 9% stanowią budynki użyteczności publicznej, przemysłowe i mieszkalno-gospodarcze.

Tabela nr 7 Funkcje budynków z pokryciem azbestowo-cementowym

Lp.	Funkcja budynku	Liczba budynków	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Masa [Mg]
1	mieszkalna	163	25 288	278
2	gospodarcza	122	11 822	130
3	mieszkalno-gospodarcza	3	268	3
4	przemysłowa	2	1 975	22
5	inna	24	1 900	21
	<b>Razem</b>	<b>314</b>	<b>41 253</b>	<b>454</b>

Na mapie nr 5 przedstawiono rozmieszczenie przestrzenne wyrobów azbestowych w odniesieniu do funkcji budynków.

Mapa nr 4 Rozmieszczenie przestrzenne wyrobów azbestowych według funkcji budynków



Łącznie na terenie Miasta Milanówka w trakcie prac terenowych oraz na podstawie informacji pozyskanych z Urzędu Miasta Milanówka zostało zinwentaryzowanych 454 Mg wyrobów zawierających azbest.

Tabela nr 8 Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Miasta Milanówka

Lp.	Rodzaj wyrobów	Kod wyrobu	Masa [Mg]
1	płyty azbestowo-cementowe płaskie w pokryciach dachów	W01	65
2	płyty azbestowo-cementowe faliste w pokryciach dachów	W02	388
3	płyty azbestowo-cementowe płaskie w elewacjach budynków	W01	0
4	płyty azbestowo-cementowe faliste w elewacjach budynków	W02	1
5	płyty azbestowo-cementowe płaskie składowane na posesjach	W01	0
6	płyty azbestowo-cementowe faliste składowane na posesjach	W02	0
7	rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	W03.1	0
8	rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	W03.2	0
	<b>Razem</b>		<b>454</b>

Większość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest (ponad 85%) stanowią płyty azbestowo-cementowe faliste w pokryciach dachów. Pozostałą część stanowią płyty azbestowo-cementowe płaskie w pokryciach dachów obiektów budowlanych oraz płyty azbestowo-cementowe faliste w elewacjach budynków.

## 5. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

### 5.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców

Agencja Ochrony Środowiska USA (Environmental Protection Agency - EPA) opublikowała szereg dokumentów, w których zawarte są zasady informowania o ryzyku. Powszechnie przyjęto siedem podstawowych zasad:

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

## 7. Mów jasno i życzliwie<sup>14</sup>.

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony środowiska i przyrody podejmowanych przez władze Miasta Milanówka, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. Program edukacyjny realizowany jest przez władze Gminy na różnych płaszczyznach i różnymi metodami poprzez ulotki, foldery, konkursy i festyny.

### 5.2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców Miasta Milanówka

Planowane działania informacyjne o postępowaniu z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest mają na celu przekazanie rzetelnej i wiarygodnej informacji o azbecie. Mogą zostać podjęte z wykorzystaniem istniejących już kanałów dystrybucji:

1. Tablice informacyjne w Urzędzie Miasta Milanówka z notatkami o:
  - a) obowiązkach dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
  - b) obowiązku przeprowadzenia inwentaryzacji i złożenia informacji o wyrobach zawierających azbest (załącznik 2),
  - c) obowiązku sporządzenia *oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest* (załącznik 3),
  - d) zagrożeniach i skutkach dla zdrowia ludzi i środowiska przyrodniczego w przypadku niewłaściwego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
  - e) firmach, zajmujących się usuwaniem, zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest (dane adresowe i telefon kontaktowy),
  - f) możliwościach finansowego wsparcia i właściwego postępowania w przypadku prac remontowych obejmujących wymianę wyrobów zawierających azbest.
2. Akcje edukacyjne, mające na celu nauczanie młodzieży rozpoznawania wyrobów zawierających azbest, poinformowanie o szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego oraz konieczności unieszkodliwienia azbestu do końca 2032 r. Akcje te powinny być prowadzone w szkołach w ramach zajęć lekcyjnych.
3. Konkursy organizowane przez dyrektorów szkół, np. zaprojektowanie ulotki informacyjnej czy plakatu. Praca nagrodzona zostanie powielona w odpowiedniej liczbie egzemplarzy i udostępniona na tablicy w Urzędzie Miasta Milanówka.
4. Organizowane corocznie festyny oraz koncerty i imprezy okolicznościowe, w trakcie których szczególna uwaga zwrócona będzie na identyfikację „dzikich wysypisk” odpadów azbestowych oraz szkodliwość azbestu dla zdrowia człowieka.

Wszystkie akcje informacyjne i edukacyjne powinny być prowadzone równolegle na stronie internetowej Miasta.

<sup>14</sup> „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004.

### 5.3. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest mogą być bezpiecznie usuwane i eliminowane z terenu Miasta Milanówka przez przedsiębiorstwa, których wykaz jest dostępny w Urzędzie Miasta Milanówka oraz w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie, a także na stronie internetowej Miasta ([http://milanowek.pl/pliki/49/wykaz\\_firm\\_azbest\\_16032011.pdf](http://milanowek.pl/pliki/49/wykaz_firm_azbest_16032011.pdf))

### 5.4. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Najczęściej stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. W województwie mazowieckim funkcjonuje jedno ogólnodostępne składowisko, przyjmujące odpady zawierające azbest w Rachocinie<sup>15</sup>.

Według dostępnych danych<sup>16</sup> wolna pojemność składowiska w Rachocinie wynosi ok. 44.500 m<sup>3</sup>. Zarządzającym składowiskiem jest Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Sierpcu, ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc. Na składowisku przyjmowane są jedynie materiały konstrukcyjne zawierające azbest (17 06 05\*). Cena przyjmowanych na składowisku odpadów wynosi: do 5 Mg odpadów - 600 zł/Mg netto, powyżej 5 Mg odpadów - 450 zł/Mg netto.

Milanówek oddalony jest o ok. 140 km od składowiska w Rachocinie.

Ze względu na dostępność i odległość składowisk najbardziej dogodnym miejscem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest i powstałych w wyniku realizacji *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka* jest składowisko w Rachocinie.

Przestrzenne rozmieszczenie składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest w Polsce zostało zamieszczone na mapie nr 6.

<sup>15</sup> [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)

<sup>16</sup> *Ibidem*

Mapa nr 5 Rozmieszczenie składowisk przyjmujących odpady azbestowe w Polsce





## 6. Harmonogram realizacji Programu

Na mocy polskiego prawa wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest zostało dopuszczone w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do 31 grudnia 2032 r. Zgodnie z założeniami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do 2032 roku.

Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka podzielono na 2 etapy, tj.:

I etap: lata 2013-2022,

II etap: lata 2023-2032.

Podział ten jest zbieżny z harmonogramem Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Zdecydowano o przyjęciu analogicznych etapów realizacji zadania w kontekście możliwości monitorowania jego realizacji w porównaniu z programami nadrzędnymi.

Tabela nr 9 Harmonogram realizacji Programu w podziale na 2 etapy

Lp.	Zadania	Etap I	Etap II
		2013-2022	2023-2032
<b>Zadania organizacyjne</b>			
1	Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest		
2	Opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka		
3	Implementacja danych do bazy azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl)		
4	Stała aktualizacja bazy danych *		
5	Zapewnienie środków finansowych na realizację Programu		
6	Monitorowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych		
7	Aktualizacja Programu		

Lp.	Zadania	Etap I	Etap II
		2013-2022	2023-2032
<b>Zadania informacyjne</b>			
8	Akcje informacyjne wśród mieszkańców dotyczące obowiązków związanych z koniecznością usunięcia wyrobów azbestowych, sposobów i terminów inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz procedur związanych z postępowaniem z azbestem prowadzone poprzez ulotki, broszury, media lokalne (gazety, radio, internet, billboardy i plakaty na terenie Miasta Milanówka).		
<b>Zadania edukacyjne</b>			
9	Akcje edukacyjne prowadzone wśród mieszkańców powinny zostać oparte na edukacji dzieci i młodzieży szkolnej. Akcja edukacyjna powinna być połączona z informacyjną poprzez organizowanie, tzw. imprez ekologicznych, festynów, wystaw, konkursów czy też wycieczek ekologicznych.		
<b>Zadania inwestycyjne</b>			
10	Bezpieczne usunięcie wyrobów azbestowych wraz z wymianą pokryć dachowych i elewacji.	50%	50%

\* W przypadku braku informacji od właścicieli obiektów budowlanych, w których są wykorzystywane wyroby azbestowe, konieczna wydaje się aktualizacja inwentaryzacji w terenie, ponieważ 100% wyrobów wymaga oceny stanu technicznego w ciągu 5 lat.

Inwentaryzacja (zadanie nr 1), Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka (zadanie nr 2) oraz opracowanie bazy danych wyrobów zawierających azbest i jej wprowadzenie do bazy azbestowej ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)) (zadanie nr 3) zostały wykonane w 2013 r., co umożliwiło rozpoczęcie procesu monitorowania procesu usuwania wyrobów azbestowych (zadanie nr 6).

## 7. Koszty realizacji Programu

Całkowite koszty realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka obejmują nakłady poniesione na:

1. akcje informacyjno-edukacyjne,
2. koszty aktualizacji Programu,
3. koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych,
4. koszty wykonania nowych pokryć dachowych.

Koszty te będą ponoszone przez osoby fizyczne, przedsiębiorców, osoby prawne oraz Miasto Milanówek w odniesieniu do własnych obiektów.

### **7.1. Akcje informacyjno-edukacyjne**

Zadania organizacyjne, polegające na stałej aktualizacji bazy danych, informowaniu mieszkańców i przedsiębiorców o ich obowiązkach, szkodliwości azbestu oraz możliwościach pozyskania dofinansowania na bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest, a także monitorowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych będą wykonane przez pracowników Urzędu Miasta Milanówka.

### **7.2. Aktualizacja Programu**

Założono, że w trakcie realizacji Programu wykonane zostaną po dwie aktualizacje w I i II etapie realizacji Programu, ponieważ 100% zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest został przypisany III stopień pilności usunięcia, czyli wymagana jest ponowna ocena stanu technicznego w ciągu 5 lat.

### **7.3. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych obiektów budowlanych**

Do oszacowania kosztów usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta Milanówka przyjęto, że powierzchnia zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest stanowiących pokrycia dachowe obiektów wynosi 41.208 m<sup>2</sup>.

Założono, że średni koszt demontażu wyrobów azbestowych wynosi 2,80 zł za 1 m<sup>2</sup>, natomiast koszt transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest na składowisku wynosi 385 zł brutto za 1 Mg. Został on wyliczony na podstawie informacji o kosztach usuwania i unieszkodliwiania azbestu proponowanych przez firmy prowadzące działalność w zakresie usuwania i unieszkodliwiania azbestu na terenie województwa mazowieckiego<sup>17</sup>.

Jako średni koszt zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego przyjęto 50 zł brutto za 1 m<sup>2</sup> nowego pokrycia wykonanego z blachodachówki. Dane te zostały pozyskane od producentów i firm dekarских. W przypadku wykorzystania innych materiałów szacowane koszty mogą ulec zmianie.

---

<sup>17</sup>

Tabela nr 10 nakłady finansowe na usunięcie płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych (w zł)

Lp.	Tytuł	I etap 2013-2022	II etap 2023-2032	Razem
1	demontaż wyrobów zawierających azbest	57 691	57 691	115 382
2	transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	87 203	87 203	174 406
3	zakup i montaż nowego pokrycia dachowego	1 030 200	1 030 200	2 060 400
	<b>Razem</b>	<b>1 175 094</b>	<b>1 175 094</b>	<b>2 350 188</b>

Oszacowane koszty usunięcia wyrobów azbestowych z pokryć dachowych obiektów budowlanych wynoszą ponad 2,35 mln zł, w tym ok. 0,15 mln zł za demontaż wyrobów azbestowych i ok. 0,17 mln zł za transport i unieszkodliwienie odpadów azbestowych na uprawnionym składowisku.

#### 7.4. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych z elewacji obiektów budowlanych

Do oszacowania kosztów usunięcia płyt azbestowo-cementowych z elewacji obiektów budowlanych przyjęto, że ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest wynosi 45 m<sup>2</sup>, co po przeliczeniu daje 0,5 Mg, a płyty azbestowo-cementowe zostaną unieszkodliwione w trakcie termomodernizacji budynków. Założono, że średni koszt termomodernizacji 1 m<sup>2</sup> elewacji wraz z zabudowaniem wyrobów azbestowych wynosi 230 zł brutto. Średni koszt został wyliczony na podstawie informacji uzyskanych od przedsiębiorstw, świadczących usługi termomodernizacji i unieszkodliwiania azbestu. Przyjęto, iż elewacje wszystkich obiektów zostaną wymienione w I etapie realizacji *Programu*, a oszacowany koszt usunięcia płyt azbestowo-cementowych stanowiących okładziny elewacji budynków wraz z wykonaniem termomodernizacji wynosi 10.350 zł (według cen z 2013 r.).

## 7.5. Całkowite koszty realizacji Programu

Całkowite koszty realizacji Programu w latach 2013-2032 obejmują nakłady finansowe na akcje informacyjno-edukacyjne, aktualizację Programu, usunięcie i wymianę pokryć dachowych.

Tabela nr 11 Szacunkowe całkowite koszty realizacji Programu (w zł)

Lp.	Tytuł	Etap I	Etap II	Razem
1	akcje informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców Miasta Milanówek	10 000	10 000	<b>20 000</b>
2	aktualizacja Programu	10 000	10 000	<b>20 000</b>
3	wymiana pokryć dachowych	1 175 094	1 175 094	<b>2 350 188</b>
4	termomodernizacja budynków	5 175	5 175	<b>10 350</b>
5	transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych składowanych na posesjach	0	0	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>1 200 269</b>	<b>1 200 269</b>	<b>2 400 538</b>

Prognozowane całkowite koszty realizacji Programu w latach 2013-2032 wynoszą 2,4 mln zł, z czego niemal 98% stanowią koszty wymiany pokryć dachowych.

## 8. Źródła finansowania realizacji Programu

W wyniku analizy dostępnych instrumentów finansowania ochrony środowiska wybrano te, które mogą zostać wykorzystane w celu dofinansowania realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka oraz opracowano prognozowaną strukturę finansowania realizacji Programu.

Możliwymi źródłami finansowania realizacji Programu są środki własne Miasta Milanówek, środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, kredyty preferencyjne z Banku Ochrony Środowiska oraz Banku Gospodarki Żywnościowej, a także środki przewidziane w programach realizowanych przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (do 2013 r.).

## 8.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie  
ul. Ogrodowa 5/7, 00-893 Warszawa  
tel. 22 853 53 21, faks 22 853 53 0  
e-mail: pocza@wfosigw.pl  
www.wfosigw.pl

Na liście programów dotacyjnych planowanych do dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Warszawie rokrocznie znajdują się działania polegające na zwiększeniu ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest, w ramach działania *Ochrona Ziemi i Powietrza*. Nabór wniosków do wszystkich programów odbywa się poprzez ogłoszenie na stronie internetowej Funduszu.

Zadania polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu dofinansowywane są w formie dotacji w wysokości do 100% kosztów kwalifikowanych, przy czym koszty jednostkowe w roku 2013 nie mogły przekroczyć 900 zł/Mg (lub 12 zł/m<sup>2</sup>) demontowanych wyrobów azbestowych wraz z ich utylizacją, a także 600 zł/Mg (lub 8 zł/m<sup>2</sup>) utylizowanych odpadów azbestowych (bez ich demontażu). Do kosztów kwalifikowanych zalicza się demontaż płyt azbestowych i ich zbiórkę, transport odpadów niebezpiecznych z miejsca rozbiórki do miejsca unieszkodliwienia oraz unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych. Nie stanowią kosztów kwalifikowanych koszty nowych pokryć dachowych.

O dofinansowanie mogą ubiegać się osoby prawne, osoby fizyczne oraz jednostki organizacyjne administracji publicznej nie posiadające osobowości prawnej, a także związki celowe tych osób. Osoby prawne oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą mogą składać wnioski indywidualne o przyznanie dofinansowania, zaś osoby fizyczne (w tym wspólnoty mieszkaniowe) nie prowadzące działalności gospodarczej powinny składać wnioski o dofinansowanie za pośrednictwem gminy. Dopuszczono również możliwość złożenia przez gminę jednego wniosku obejmującego zarówno obiekty stanowiące własność osób fizycznych, jak i obiekty będące własnością gminy.

Dofinansowaniem mogą być objęte obiekty, dla których właściciel, zarządca lub użytkownik sporządził i złożył marszałkowi lub odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta *Informację o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania*. Wykonawca powinien zostać wybrany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych. Ponadto Wnioskodawca ubiegający się o dofinansowanie zobowiązany jest do uzyskania od właściwych organów administracji architektoniczno-budowlanej prawomocne decyzje administracyjne związane z zakresem wykonywanych prac.

Warunkiem niezbędnym do uzyskania dofinansowania przez jednostki samorządu

terytorialnego jest przedłożenie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”.<sup>18</sup>

## 8.2. Instrumenty oferowane przez BOŚ we współpracy z WFOŚiGW w Warszawie

*I Oddział BOŚ w Warszawie*  
02-665 Warszawa, Al. Wilanowska 372  
tel. 22 336 01 13, faks 22 647 04 47  
e-mail: warszawa1@bosbank.pl

*II Oddział BOŚ w Warszawie*  
00-958 Warszawa, Al. Solidarności 104  
tel. 22 532 71 00, faks 22 632 52 49  
e-mail: warszawa2@bosbank.pl

I i II Oddział BOŚ w Warszawie współpracuje z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w zakresie kredytowania kosztów usunięcia i transportu azbestowych elementów budowlanych, zabezpieczenia azbestowych powierzchni dachowych lub elewacyjnych i drogowych.

Kredyty preferencyjne z dopłatami do oprocentowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie są przeznaczone dla osób fizycznych, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, przedsiębiorców oraz jednostek samorządu terytorialnego.

Warunki kredytowania są następujące:

1. oprocentowanie: WIBOR 3M pomniejszony o 1,5 p.p.,
2. kwota kredytu: do 80% kosztu zadania,
3. okres kredytowania: do 10 lat,
4. okres karencji w spłacie kapitału do 12 miesięcy od daty wypłaty pierwszej transzy kredytu,
5. prowizja przygotowawcza: 1,5% wartości udzielonego kredytu.

## 8.3. Struktura finansowania realizacji *Programu*

Do opracowania prognozowanej struktury finansowania *Programu* przyjęto następujące założenia:

1. Z budżetu Miasta Milanówka finansowane będą akcje informacyjno-edukacyjne oraz aktualizacja bazy danych o wyrobach azbestowych.
2. Środki przewidziane w budżecie miasta w każdym roku realizacji *Programu* będą wynosiły ok. 2 tys. zł.

<sup>18</sup> Na podstawie informacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

3. Około 10% płyt azbestowo-cementowych przewidzianych do usunięcia w danym roku zostanie usunięta i unieszkodliwiona przez właścicieli obiektów z wykorzystaniem dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska.
4. Około 5% płyt azbestowo-cementowych przewidzianych do usunięcia w danym roku zostanie usunięta i unieszkodliwiona przez właścicieli obiektów z wykorzystaniem preferencyjnego dofinansowania z Banku Ochrony Środowiska i Banku Gospodarki Żywnościowej.
5. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska w kolejnych latach będą oferowały dofinansowanie zadań, polegających na bezpiecznym usuwaniu azbestu.
6. Oferty Banku Ochrony Środowiska i Banku Gospodarki Żywnościowej w kolejnych latach będą obejmowały kredyty, z których można sfinansować zakup i montaż nowego pokrycia dachowego i wykonania termomodernizacji budynków.



Tabela nr 12 Prognozowana struktura finansowania realizacji Programu (w zł)

Lp.	Potencjalne źródło finansowania	2013-2022	2023-2032	Razem
1	Budżet Miasta Milanówka	20 000	20 000	40 000
2	Środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	7 245	7 245	14 490
3	Kredyty w BOŚ	58 755	58 755	117 510
4	Środki własne właścicieli obiektów	1 114 269	1 114 269	2 228 538
	- w tym dla obiektów, będących własnością Miasta Milanówka	34 156	34 156	<b>68 312</b>
	<b>Razem</b>	<b>1 200 269</b>	<b>1 200 269</b>	<b>2 400 538</b>

## 9. Monitoring procesu realizacji Programu

Monitoring realizacji zadań Programu obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o usuwaniu wyrobów zawierających azbest, a w szczególności:

1. wyników przeprowadzonych inwentaryzacji wyrobów azbestowych, ich stanu technicznego i lokalizacji na terenie Miasta Milanówka,
2. ilości usuniętych wyrobów i wytworzonych odpadów zawierających azbest.

Monitoring Programu prowadzony będzie z wykorzystaniem bazy danych.

Monitoring realizacji Programu pozwoli na bieżącą analizę oraz kontrolę zgodności założonego harmonogramu wykonania zadań z faktycznymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów. Każda zmiana w zakresie liczby budynków pokrytych płytami azbestowo-cementowymi, ilości czy też stanu wyrobów zawierających azbest zgłoszona przez właściciela budynku czy wykorzystującego wyroby azbestowe, zostanie naniesiona w bazie danych prowadzonej w Urzędzie Miasta Milanówka, co umożliwi bieżącą aktualizację bazy danych o wyrobach zawierających azbest.

W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki, służące ocenie wdrażania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka.

Tabela nr 13 *Wskaźniki oceny wdrażania Programu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Masa wyrobów zawierających azbest na 1 km <sup>2</sup> powierzchni miasta	Mg/km <sup>2</sup>
2	Masa unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	Mg/rok
3	Liczba „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi	szt.

Na podstawie bazy danych o lokalizacji i powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania *Programu*, możliwe będzie monitorowanie *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka*, jak również realizacja zadań określonych w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

Dla aktualnego stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego *Programu*, wartości wskaźników monitorowania przedstawiają się następująco:

1. wskaźnik masy wyrobów zawierających azbest na 1 km<sup>2</sup> powierzchni Miasta Milanówka powinien ulegać zmniejszeniu w każdym roku realizacji *Programu*, począwszy od wartości bazowej wynoszącej 34 Mg/km<sup>2</sup> w 2013 r.
2. wskaźnik masy unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w [Mg/rok] w każdym roku realizacji poszczególnych etapów *Programu* powinien wynosić odpowiednio 22,7 Mg/rok.
3. wskaźnik liczby „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi na terenie Miasta Milanówka w roku bazowym wynosi 0. Jest to szczególnie wrażliwy wskaźnik w monitorowaniu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest. Należy zwrócić szczególną uwagę, m.in. poprzez działania informacyjno-edukacyjne, aby wyroby azbestowe po zdemontowaniu trafiły na składowisko, przyjmujące odpady azbestowe.

## 10. Podsumowanie

Głównym celem opracowania *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Milanówka* jest zaplanowanie usunięcia wyrobów azbestowych z terenu miasta i ich bezpieczne unieszkodliwienie do końca 2032 r.

Wykorzystując wyniki spisu z natury oraz dostępne źródła danych stwierdzono, iż:

1. Na terenie Miasta Milanówka znajduje się 312 obiektów budowlanych, których pokrycia dachowe zostały wykonane z użyciem wyrobów zawierających azbest.
2. Powierzchnia dachów, o których mowa w punkcie 1, wynosi 41.208 m<sup>2</sup> (453 Mg) i są to płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste.
3. Stan techniczny 100% wyrobów, o których mowa w punktach 1 i 2, jest dobry.
4. W elewacjach 2 budynków zinwentaryzowano 45 m<sup>2</sup> (1 Mg) płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych.
5. Na terenie Miasta Milanówka nie są wykorzystywane rury azbestowo-cementowe.
6. Na terenie Miasta Milanówka nie ma dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

Łącznie zostało zinwentaryzowanych 454 Mg wyrobów zawierających azbest.

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do końca 2032 r. Przyjęto harmonogram zgodny z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, w podziale na zadania organizacyjne, edukacyjne, informacyjne i inwestycyjne.

Na podstawie wyników inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych oraz elementy konstrukcyjne budynków przyjęto, iż w każdym roku realizacji *Programu* powinno być usuwane i unieszkodliwiane 22,7 Mg odpadów z wyrobów zawierających azbest.

Za usunięcie wyrobów azbestowych odpowiedzialni są właściciele i użytkownicy obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe. Mogą oni uzyskać dofinansowanie do usuwania wyrobów azbestowych, ale brak jest mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych w zakresie zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego. Są to znaczące koszty, które w głównej mierze będą ponoszone przez osoby prywatne, co w znacznym stopniu może ograniczyć tempo realizacji *Programu*.

Odpady azbestowe z terenu Miasta Milanówka mogą być przyjmowane na składowisku w Rachocinie, a także na pozostałych ogólnodostępnych składowiskach w Polsce.

Oszacowane koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest (łącznie z zakupem i montażem nowych pokryć dachowych) wynoszą 2,35 mln zł. Koszty wymiany pokryć dachowych będą ponoszone przez właścicieli obiektów. Należy podkreślić, iż koszty usunięcia azbestu oraz zakupu i montażu nowych pokryć dachowych stanowią niemal 98% kosztów realizacji *Programu*. Możliwe jest również wykorzystanie źródeł zewnętrznych finansowania części działań, polegających na bezpiecznym usuwaniu wyrobów azbestowych, tj. funduszy własnych Miasta Milanówka, środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, kredytów preferencyjnych z Banku Ochrony Środowiska S.A.

Wskazane jest podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów azbestowych, zwłaszcza w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych. Ważne jest dokonanie wyboru grupy docelowej ww. akcji.

Monitoring *Programu* powinien być prowadzony z wykorzystaniem dostępnych i nowych danych, zgodnie z przyjętymi wskaźnikami dla oceny wdrażania *Programu*.

## 11. Wykorzystane akty prawne i materiały

### Akty Prawne

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.,
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 21,
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.,
4. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 227, poz. 1367 z późn. zm.),
5. 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,
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, Dz. U. Nr 162, poz. 1089,
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 grudnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz. U. Nr 274, poz. 1621,
8. 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,
9. 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. nr 71, poz. 649,
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.,
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów, Dz. U. Nr 249, poz. 1673,
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz. U. Nr 0, poz. 523,
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112, poz. 1206,
14. 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. Nr 124, poz. 1033,
15. 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. z 2013 r. Nr 0, poz. 24,
16. 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. Nr 0, poz. 25,
17. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR, Dz. U. Nr 0, poz. 192,
18. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie egzaminów dla kierowców przewożących towary niebezpieczne, Dz. U. Nr 0, poz. 191,

19. Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r., Dz. U. Nr 110, poz. 641.

### **Materiały, opracowania i dokumenty**

20. „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, red. Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Łódź, 2004,
21. „Bezpieczne postępowania z azbestem i materiałami zawierającymi azbest”, red. Jerzy Dyczek, Materiały specjalistycznego kursu szkoleniowego, AGH, Kraków, 26-27.06.2003,
22. „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001,
23. Bank Danych Lokalnych, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
24. Baza azbestowa, [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl),
25. Gminny plan usuwania wyrobów zawierających azbest – wzór, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2007,
26. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023,
27. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego,
28. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Warszawa, 2010,
29. Strona internetowa BOŚ, [www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl),
30. Strona internetowa WFOŚiGW w Warszawie, [www.wfosigw.pl](http://www.wfosigw.pl).

## 12. Spis tabel, wykresów, map i załączników

### Spis tabel

Tabela nr 1 <i>Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachowe obiektów budowlanych</i> .....	23
Tabela nr 2 <i>Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków</i> .....	23
Tabela nr 3 <i>Wyniki inwentaryzacji dachów i elewacji z płyt azbestowo-cementowych w podziale na ulice Miasta Milanówka</i> .....	24
Tabela nr 4 <i>Wyniki inwentaryzacji dachów obiektów budowlanych według stopni pilności usunięcia wyrobów azbestowych z terenu Miasta Milanówka</i> .....	32
Tabela nr 5 <i>Struktura własnościowa obiektów, w których są wykorzystywane wyroby azbestowe</i> .....	33
Tabela nr 6 <i>Rozmieszczenie wyrobów azbestowych w podziale na obręby ewidencyjne w Mieście Milanówek</i> .....	35
Tabela nr 7 <i>Funkcje budynków z pokryciem azbestowo-cementowym</i> .....	39
Tabela nr 8 <i>Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Miasta Milanówka</i> .....	41
Tabela nr 9 <i>Harmonogram realizacji Programu w podziale na 2 etapy</i> .....	45
Tabela nr 10 <i>nakłady finansowe na usunięcie płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych (w zł)</i> .....	48
Tabela nr 11 <i>Szacunkowe całkowite koszty realizacji Programu (w zł)</i> .....	49
Tabela nr 12 <i>Prognozowana struktura finansowania realizacji Programu (w zł)</i> .....	53
Tabela nr 13 <i>Wskaźniki oceny wdrażania Programu</i> .....	54

### Spis map

Mapa nr 1 <i>Szczegółowa mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Milanówka</i> .....	27
Mapa nr 3 <i>Struktura własnościowa obiektów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi</i> ...	34
Mapa nr 4 <i>Wyroby azbestowe w obrębach ewidencyjnych Miasta Milanówka</i> .....	37
Mapa nr 5 <i>Rozmieszczenie przestrzenne wyrobów azbestowych według funkcji budynków</i> ..	40
Mapa nr 6 <i>Rozmieszczenie składowisk przyjmujących odpady azbestowe w Polsce</i> .....	44

## Spis załączników

Załącznik 1. Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest, rur azbestowo-cementowych oraz dróg utwardzonych odpadami azbestowymi .....	61
Załącznik 2. Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest .....	62
Załącznik 3. Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.....	63
Załącznik 4. Wzór informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska .....	65
Załącznik 5. Karta ewidencji odpadu .....	67
Załącznik 6. Karta przekazania odpadu .....	68
Załącznik 7. Szczegółowe zestawienie wyników inwentaryzacji .....	69



## Załącznik 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 1/2H 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".

### 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 1/2H szerokości;
- 2) oznakowanie powinno składać się z:
  - a) części górnej ( $h = 40\% H$ ) zawierającej literę "a" w białym kolorze na czarnym tle,
  - b) części dolnej ( $60\% H$ ) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny.

## Załącznik 2. 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>: ..........  
(podpis)

data .....

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

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

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

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

<sup>5)</sup> Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby 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 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.

## Załącznik 3. Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

OCENA  
stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy<sup>1)</sup>: .....Numer działki ewidencyjnej<sup>2)</sup>: .....Numer obrębu ewidencyjnego<sup>2)</sup>: .....Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>3)</sup>: .....Ilość wyrobów<sup>4)</sup>: .....Data sporządzenia poprzedniej oceny<sup>5)</sup>: .....

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
<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 wentylacji pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	

V	Wykorzystanie miejsca/objektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej		
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  
(nazwisko i imię)

.....  
Właściciel/Zarządca  
(podpis)

.....  
(miejscowość, data)

.....  
(adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia:

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

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

<sup>3)</sup> Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby 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.

<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”.

**Załącznik 4. Wzór informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska**

Gmina: .....  
 Powiat: .....  
 Województwo: .....

Informacje za okres: .....  
 określające stan na dzień: .....

**Dział 1. Informacje dotyczące azbestu**

Lp.	Opis pola	Informacje
<b>Informacje ogólne</b>		
1	Rok, którego dotyczą informacje <sup>1)</sup>	
2	Identyfikator województwa <sup>1)</sup>	
3	Identyfikator powiatu <sup>1)</sup>	
4	Identyfikator gminy <sup>1)</sup>	
5	Rodzaj gminy <sup>1), 2)</sup>	
<b>Informacje dotyczące wyrobu zawierającego azbest</b>		
6	Miejscowość, w której wyrób jest zlokalizowany <sup>1)</sup>	
7	Ulica <sup>1)</sup>	
8	Numer domu	
9	Numer działki ewidencyjnej <sup>3)</sup>	
10	Obręb ewidencyjny <sup>1), 4)</sup>	
11	Rodzaj zabudowy <sup>5)</sup>	
12	Nazwa miejsca lub urządzenia lub instalacji	
13	Nazwa i rodzaj wyrobu <sup>6)</sup>	
14	Przewidywany termin usunięcia wyrobu	
15	Ilość posiadanego wyrobu <sup>7)</sup>	
16	Ilość odpadów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia <sup>8)</sup>	
17	Stopień pilności <sup>9)</sup>	
18	Nazwa i numer dokumentu, na którym jest oznaczone miejsce występowania wyrobu	
19	Data ostatniej aktualizacji dokumentu	
<b>Informacje dotyczące wprowadzania i zmian informacji</b>		
20	Data wprowadzenia informacji	
21	Data ostatniej zmiany informacji	
22	Imię i nazwisko osoby dokonującej wpisu do rejestru	

**Objaśnienia:**

1) Zgodne z krajowym rejestrem urzędowym podziału terytorialnego kraju, o którym mowa w ustawie z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2012 r. poz. 591 oraz z 2013 r. poz. 2), zwanym dalej „rejestrem TERYT”.

2) Należy podać rodzaj gminy: miejska, wiejska, miejsko-wiejska, zgodnie z rejestrem TERYT.

3) Należy podać numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.

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

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

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

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
- izolacje natryskowe wykonane 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 dniem wejścia w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.), po

- trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
- drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, które nie zostały zabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
  - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- 7) Ilość wyrobu należy podać w jednostce właściwej dla danego wyrobu (kg, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, m, km).
- 8) Ilość odpadu należy podać w jednostce właściwej dla danego odpadu (kg).
- 9) Określony na podstawie oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, o której mowa w § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649, z późn. zm.).

## Załącznik 5. Karta ewidencji odpadu

KARTA EWIDENCJI ODPADU <sup>1)</sup>					Nr karty		Rok kalendarzowy			
Kod odpadu <sup>2)</sup>										
Rodzaj odpadu <sup>3)</sup>										
Procentowa zawartość PCB w odpadzie <sup>3)</sup>										
Posiadacz odpadów <sup>4)</sup>										
Adres posiadacza odpadów <sup>5)</sup>										
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		Faks służbowy		
Ulica			Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy			
Miejsce prowadzenia działalności <sup>8)</sup>										
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		Faks służbowy		
Ulica			Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy			
Działalność w zakresie: <sup>7)</sup>										
W <input type="checkbox"/>			Zb <input type="checkbox"/>		Od <input type="checkbox"/>		Un <input type="checkbox"/>		Ok <input type="checkbox"/>	
Gospodarowanie odpadami										
Miesiąc	Masa wytworzonych odpadów [Mg] <sup>8,9)</sup>	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] <sup>8,10,11)</sup>	Masa przyjętych odpadów [Mg] <sup>8)</sup>	Nr karty przekazania odpadu <sup>12)</sup>	We własnym zakresie			Odpady przekazane		imię i nazwisko osoby sporządzającej
					masa [Mg] <sup>8,13)</sup>	metoda odzysku R <sup>14)</sup>	metoda unieszkodliwiania D <sup>15)</sup>	masa [Mg] <sup>8)</sup>	nr karty przekazania odpadu <sup>16)</sup>	

### Objaśnienia:

- 1) W przypadku wytwarzania, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów należy sporządzać osobną kartę ewidencji odpadu dla każdego miejsca prowadzenia działalności, z wyjątkiem usług, o których mowa w art. 3 ust. 3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. W przypadku odbierania odpadów komunalnych należy sporządzić osobno kartę dla każdej gminy, z terenu której odpady komunalne są odbierane. Nie dotyczy komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, prowadzącego zakład przetwarzania, o którym mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.), w zakresie odpadów powstałych w wyniku demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz prowadzącego stację demontażu i prowadzącego punkt zbierania pojazdów, o których mowa w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.), w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji.
- 2) Zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- 3) Dotyczy działalności w zakresie unieszkodliwiania PCB.
- 4) Podać imię i nazwisko lub nazwę posiadacza odpadów. W przypadku odbierania odpadów komunalnych posiadaczem obowiązującym do wypełnienia karty ewidencji odpadu jest przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
- 5) Podać adres zamieszkania lub siedziby posiadacza odpadów.
- 6) Podać adres miejsca prowadzenia działalności. W przypadku posiadania decyzji na prowadzenie działalności na terenie całego kraju lub na określonym obszarze należy wskazać adres siedziby lub miejsca zamieszkania posiadacza odpadów. W przypadku przedsiębiorcy, który uzyskał zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, należy podać województwo i gminę.
- 7) Zaznaczyć symbolem X właściwy kwadrat: W - wytwarzanie odpadów, Zb - zbieranie odpadów, Od - odzysk, Un - unieszkodliwianie odpadów, Ok - odbieranie odpadów komunalnych.
- 8) Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
- 9) Nie dotyczy odpadów komunalnych.
- 10) Odpady komunalne w rozumieniu definicji zawartej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 11) Wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
- 12) Podać nr karty przekazania, na podstawie której odpad został przyjęty. W przypadku przywozu odpadów na terytorium kraju należy wpisać "Przywóz do RP". W przypadku przyjmowania odpadów z innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów należy wskazać to miejsce, podając województwo, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu. W przypadku przyjmowania odpadów od posiadacza zwolnionego z obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów rubryka pozostaje niewypełniona.
- 13) Podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie.
- 14) Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 15) Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- 16) Podać nr karty przekazania odpadu, którą został przekazany innemu posiadaczowi odpadów. W przypadku wywozu odpadów poza terytorium kraju należy wpisać "Wywóz poza RP". W przypadku przekazania odpadów osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na własne potrzeby zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach należy wpisać "Przekazane os. fiz.". W przypadku przekazywania do innego miejsca prowadzenia działalności danego posiadacza odpadów należy wskazać to miejsce, podając województwo, nazwę miejscowości, ulicę, nr domu i lokalu.

## Załącznik 6. Karta przekazania odpadu

KARTA PRZEKAZANIA ODPADU		Nr karty <sup>1)</sup>	Rok kalendarzowy
Posiadacz odpadów, który przekazuje odpad <sup>2,3)</sup>	Transportujący odpad <sup>2,4)</sup>	Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad <sup>2)</sup>	
Adres <sup>5)</sup>	Adres <sup>5,6)</sup>	Adres <sup>5)</sup>	
Nr REGON <sup>6)</sup>	Nr REGON <sup>6,7)</sup>	Nr REGON <sup>6)</sup>	
Miejsce przeznaczenia odpadów <sup>8)</sup>			
Rodzaj procesu przetwarzania, któremu powinien zostać poddany odpad <sup>9)</sup>			
Wnioskuję o wydanie dokumentu potwierdzającego odzysk lub recykling <sup>10)</sup>		TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input type="checkbox"/>
Kod odpadu <sup>11)</sup>	Rodzaj odpadu <sup>11)</sup>		
Data/miesiąc <sup>12,13)</sup>	Masa przekazanych odpadów [Mg] <sup>14)</sup>	Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy <sup>7,15)</sup>	
Potwierdzam przekazanie odpadu	Potwierdzam wykonanie usługi transportu <sup>4,6)</sup>	Potwierdzam przejęcie odpadu	
data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	

## Objaśnienia:

- Numer jest nadawany przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.
- Podać imię i nazwisko lub nazwę podmiotu.
- W przypadku odpadów komunalnych do wypełnienia karty przekazania odpadu jest obowiązany przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w tej ustawie.
- Dotyczy przedsiębiorcy transportującego odpady, niebędącego posiadaczem odpadów, działającego na zlecenie innego posiadacza odpadów, który zlecił mu wykonanie usługi transportu odpadów.
- Podać adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.
- O ile posiada.
- W przypadku gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich transportujących odpad z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.
- Podać adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu transportującemu odpady.
- Dotyczy stacji demontażu w przypadku przekazywania odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Podać symbol R lub D. Symbole R określają procesy odzysku zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
- Dotyczy dokumentów wystawianych przez prowadzących odzysk lub recykling na podstawie ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.).
- Zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu.
- Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego transportującego odpady temu samemu posiadaczowi odpadów.
- Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
- Dotyczy odpadów niebezpiecznych.



## Załącznik 7. Szczegółowe zestawienie wyników inwentaryzacji

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m <sup>2</sup>
1	Milanówek	Asnyka	BN	22/10	2	3	128
2	Milanówek	Asnyka	BN	22/13	2	3	188
3	Milanówek	Bagnista	7	82/1	2	3	22
4	Milanówek	Bagnista	11 e	78/4	2	3	54
5	Milanówek	Bociania	9 a	38	2	3	33
6	Milanówek	Brwinowska	10	8/2	2	3	180
7	Milanówek	Brwinowska	4/8	8/1	2	3	5
8	Milanówek	Brwinowska	26 a	64	2	3	6
9	Milanówek	Brwinowska	BN	66	2	3	30
10	Milanówek	Brwinowska	BN	4	2	3	107
11	Milanówek	Brwinowska	BN	4	2	3	52
12	Milanówek	Charci Skok	1	22	2	3	12
13	Milanówek	Charci Skok	1	22	2	3	25
14	Milanówek	Chopina	3	92/1	2	3	106
15	Milanówek	Chopina	21	35	2	3	49
16	Milanówek	Chopina	27	32	2	3	77
17	Milanówek	Chopina	2 e	94	2	3	81
18	Milanówek	Chrzanowska	9	95/2	2	3	118
19	Milanówek	Chrzanowska	BN	83	2	3	86
20	Milanówek	Cicha	2	17/1	2	3	95
21	Milanówek	Cicha	17	16	2	3	68
22	Milanówek	Cicha	24	80/8	2	3	159
23	Milanówek	Czubińska	8	158	2	3	85
24	Milanówek	Czubińska	12	155	2	3	140
25	Milanówek	Czubińska	27	52	1	3	76
26	Milanówek	Czubińska	32	146/1	2	3	23
27	Milanówek	Daleka	11	32	2	3	45
28	Milanówek	Dembowskiej	11	83	2	3	10
29	Milanówek	Dębowa	10	85	2	3	158
30	Milanówek	Długa	36	48/2	2	3	60
31	Milanówek	Dolna	1	16/3	2	3	212
32	Milanówek	Dolna	9	17	2	3	24
33	Milanówek	Dolna	9	17	2	3	76
34	Milanówek	Dolna	9	17	2	3	11
35	Milanówek	Dowcip	1	66/8	2	3	84
36	Milanówek	Fałęcka	6	96/1	2	3	77
37	Milanówek	Fiderkiewicza	12 a	32	2	3	26
38	Milanówek	Fiderkiewicza	12 a	32	2	3	12
39	Milanówek	Fiderkiewicza	13	59/3	2	3	122
40	Milanówek	Fiderkiewicza	20	88/1	2	3	73
41	Milanówek	Fiderkiewicza	27 a	7	2	3	22
42	Milanówek	Fiderkiewicza	27 a	7	2	3	13
43	Milanówek	Fiderkiewicza	36 a	55	1	3	73
44	Milanówek	Głowackiego	19	69	1	3	92
45	Milanówek	Głowackiego	27	66/1	2	3	65
46	Milanówek	Głowackiego	1 b	14/2	2	3	131
47	Milanówek	Głowackiego	1 b	14/2	2	3	20
48	Milanówek	Głowackiego	1 b	14/2	2	3	4

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m <sup>2</sup>
49	Milanówek	Głowackiego	27 a	66/2	2	3	108
50	Milanówek	Gospodarska	15	139/1	2	3	58
51	Milanówek	Gospodarska	27	27/4	2	3	198
52	Milanówek	Gospodarska	27	27/4	2	3	90
53	Milanówek	Gospodarska	27	27/4	2	3	48
54	Milanówek	Gospodarska	31	21/1	2	3	307
55	Milanówek	Gospodarska	44	45	1	3	81
56	Milanówek	Gospodarska	90	10/3	2	3	79
57	Milanówek	Grabowa	6 b	51/2	1	3	52
58	Milanówek	Graniczna	8	51	1	3	145
59	Milanówek	Graniczna	10	52	1	3	81
60	Milanówek	Graniczna	17 a	51	1	3	73
61	Milanówek	Grodeckiego	29	33	2	3	91
62	Milanówek	Grudowska	11 a	38/1	2	3	88
63	Milanówek	Grudowska	10	73	2	3	90
64	Milanówek	Inżynierska	3B	38/3	2	3	129
65	Milanówek	Jasna	6	46	2	3	25
66	Milanówek	Jesionowa	17 a	38/7	1	3	91
67	Milanówek	Kaprys	1	83	2	3	105
68	Milanówek	Kasprowicza	7	58	2	3	12
69	Milanówek	Kazimierzowska	10	55/7	2	3	68
70	Milanówek	Kazimierzowska	35	47/1	2	3	84
71	Milanówek	Kazimierzowska	40	28	2	3	42
72	Milanówek	Kazimierzowska	50	16	2	3	98
73	Milanówek	Kazimierzowska	75	18/3	2	3	156
74	Milanówek	Kazimierzowska	101	20/2	2	3	23
75	Milanówek	Kazimierzowska	103	20/1	2	3	43
76	Milanówek	Kazimierzowska	103	20/1	2	3	24
77	Milanówek	Kazimierzowska	103	20/1	2	3	6
78	Milanówek	Kazimierzowska	104	30	1	3	143
79	Milanówek	Kazimierzowska	109	16/1	2	3	47
80	Milanówek	Kochanowskiego	6 a	84/1	2	3	131
81	Milanówek	Konopnickiej	19	46	2	3	1092
82	Milanówek	Konopnickiej	39	54/1	2	3	81
83	Milanówek	Kościuszki	34	17	1	3	71
84	Milanówek	Kościuszki	79	70	2	3	95
85	Milanówek	Kościuszki	84	7/1	2	3	63
86	Milanówek	Kościuszki	84	7/1	2	3	40
87	Milanówek	Kościuszki	89	86	2	3	93
88	Milanówek	Kościuszki	100	17	1	3	137
89	Milanówek	Kościuszki	100	17	1	3	44
90	Milanówek	Kościuszki	116	8/3	2	3	1861
91	Milanówek	Kościuszki	116	8/5	2	3	538
92	Milanówek	Kościuszki	116	8/5	2	3	628
93	Milanówek	Kościuszki	116	8/5	2	3	55
94	Milanówek	Kościuszki	116	8/5	2	3	335
95	Milanówek	Kościuszki	116	8/6	2	3	136
96	Milanówek	Kościuszki	116	8/5	2	3	319
97	Milanówek	Kościuszki	118	6	2	3	110
98	Milanówek	Kościuszki	118	6	2	3	111

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m <sup>2</sup>
99	Milanówek	Kościuszki	118	6	2	3	70
100	Milanówek	Kościuszki	112/114	16	2	3	42
101	Milanówek	Kraszewskiego	9	70	2	3	79
102	Milanówek	Kraszewskiego	9	70	1	3	29
103	Milanówek	Kraszewskiego	17	74	1	3	89
104	Milanówek	Kraszewskiego	21	76	2	3	121
105	Milanówek	Królewska	31	95	1	3	93
106	Milanówek	Królewska	34	75	1	3	42
107	Milanówek	Królewska	49	70	2	3	31
108	Milanówek	Królewska	55	84/1	2	3	18
109	Milanówek	Królewska	55	84/1	2	3	43
110	Milanówek	Królewska	68	110	2	3	26
111	Milanówek	Królewska	68	110	2	3	18
112	Milanówek	Królewska	90	135/1	2	3	33
113	Milanówek	Królewska	113	6	2	3	16
114	Milanówek	Królewska	27 a	16/2	2	3	148
115	Milanówek	Królowej Jadwigi	14	127	1	3	53
116	Milanówek	Królowej Jadwigi	14	127	2	3	99
117	Milanówek	Królowej Jadwigi	27	98	2	3	104
118	Milanówek	Królowej Jadwigi	27	98	2	3	66
119	Milanówek	Królowej Jadwigi	27	98	2	3	253
120	Milanówek	Krótką	3 a	82	1	3	65
121	Milanówek	Krótką	7	80	2	3	56
122	Milanówek	Krzywa	10	20	1	3	68
123	Milanówek	Kwiatowa	2	52/1	2	3	164
124	Milanówek	Kwiatowa	2	52/1	2	3	187
125	Milanówek	Kwiatowa	2	52/1	2	3	246
126	Milanówek	Kwiatowa	6	50/5	2	3	58
127	Milanówek	Kwiatowa	6	50/5	2	3	145
128	Milanówek	Kwiatowa	10	49	2	3	121
129	Milanówek	Kwiatowa	12	23	2	3	149
130	Milanówek	Kwiatowa	13	110	2	3	90
131	Milanówek	Kwiatowa	15	13	2	3	99
132	Milanówek	Kwiatowa	15	13	2	3	42
133	Milanówek	Kwiatowa	15	13	2	3	52
134	Milanówek	Kwiatowa	18	45	2	3	140
135	Milanówek	Kwiatowa	20	44	2	3	120
136	Milanówek	Kwiatowa	20	44	2	3	30
137	Milanówek	Kwiatowa	20	44	2	3	42
138	Milanówek	Kwiatowa	32	38	2	3	118
139	Milanówek	Kwiatowa	32	38	2	3	205
140	Milanówek	Kwiatowa	32	38	2	3	168
141	Milanówek	Kwiatowa	36	37	2	3	66
142	Milanówek	Kwiatowa	6A	50/9	2	3	299
143	Milanówek	Leśna	3 a	60	2	3	54
144	Milanówek	Lipowa	11 a	84/2	2	3	85
145	Milanówek	Lipowa	27	29	2	3	122
146	Milanówek	Literacka	5	79	2	3	99
147	Milanówek	Literacka	26	56	2	3	251
148	Milanówek	Ludna	3	74	2	3	98

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m <sup>2</sup>
149	Milanówek	Ludna	35	35/1	2	3	118
150	Milanówek	Łąkowa	29	56	2	3	33
151	Milanówek	Łąkowa	33	63	2	3	38
152	Milanówek	Łąkowa	33	63	2	3	39
153	Milanówek	Łąkowa	33	63	2	3	16
154	Milanówek	Łąkowa	33	63	2	3	12
155	Milanówek	Łąkowa	36	64	2	3	106
156	Milanówek	Łąkowa	51	55	1	3	124
157	Milanówek	Łąkowa	83	72	2	3	69
158	Milanówek	Makowa	15 a	61/4	2	3	40
159	Milanówek	Mała	5	45	2	3	155
160	Milanówek	Mała	12	35/1	2	3	102
161	Milanówek	Mała	16	35/3	2	3	144
162	Milanówek	Mała	24	35/8	2	3	36
163	Milanówek	Mickiewicza	18 a	9/3	2	3	232
164	Milanówek	Nadarzyńska	52	54/3	2	3	64
165	Milanówek	Nadarzyńska	84	45/3	2	3	70
166	Milanówek	Nadarzyńska	90	53/1	2	3	194
167	Milanówek	Naddawki	4	84	1	3	136
168	Milanówek	Niecała	2	62	1	3	139
169	Milanówek	Nowowiejska	16	47/2	1	3	87
170	Milanówek	Nowowiejska	20	60/2	2	3	38
171	Milanówek	Okrzei	7	26	1	3	64
172	Milanówek	Okrzei	9	28	1	3	127
173	Milanówek	Okrzei	16	15	2	3	68
174	Milanówek	Okrzei	23	52/4	2	3	124
175	Milanówek	Okrzei	29	56	2	3	113
176	Milanówek	Olszowa	9	74	2	3	104
177	Milanówek	Olszowa	27	93	2	3	104
178	Milanówek	Owczarska	2	70	2	3	2
179	Milanówek	Parkowa	9	115	2	3	117
180	Milanówek	Parkowa	22	62	1	3	106
181	Milanówek	Parkowa	27	81	2	3	108
182	Milanówek	Parkowa	29	78	2	3	231
183	Milanówek	Partyzantów	6	111/1	2	3	36
184	Milanówek	Pasiecznicza	7	36	1	3	84
185	Milanówek	Pasiecznicza	8	34/1	2	3	200
186	Milanówek	Pewna	1	57	2	3	28
187	Milanówek	Piaski	2	72	2	3	19
188	Milanówek	Piaski	2	72	2	3	30
189	Milanówek	Piaskowa	1	49	2	3	11
190	Milanówek	Piaskowa	3	48	2	3	8
191	Milanówek	Piaskowa	3	48	2	3	10
192	Milanówek	Piaskowa	3	48	2	3	4
193	Milanówek	Piaskowa	13	43/1	2	3	36
194	Milanówek	Piękna	10	78/2	2	3	119
195	Milanówek	Piękna	14	80/1	2	3	104
196	Milanówek	Podgórna	12	128/1	2	3	39
197	Milanówek	Podleśna	13	120	1	3	86
198	Milanówek	Podleśna	21	138	1	3	111

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m <sup>2</sup>
199	Milanówek	Podleśna	26	71	1	3	74
200	Milanówek	Podleśna	41	134	2	3	98
201	Milanówek	Podleśna	43	133	2	3	40
202	Milanówek	Podleśna	53	128	2	3	111
203	Milanówek	Podleśna	81	114/1	2	3	53
204	Milanówek	Podleśna	81	114/1	2	3	50
205	Milanówek	Podleśna	90	32	2	3	92
206	Milanówek	Podleśna	92	31	2	3	92
207	Milanówek	Podwiejska	18	29	2	3	108
208	Milanówek	Polna	35	95/1	1	3	96
209	Milanówek	Południowa	5	79	2	3	112
210	Milanówek	Północna	2	83/6	2	3	104
211	Milanówek	Promyka	2	92/9	2	3	50
212	Milanówek	Prosta	16 a	76	1	3	86
213	Milanówek	Prosta	16 b	77	1	3	69
214	Milanówek	Przeskok	5	10	2	3	143
215	Milanówek	Ruczaj	BN	19	2	3	12
216	Milanówek	Ruczaj	BN	19	2	3	28
217	Milanówek	Rzeczna	17	59/1	2	3	95
218	Milanówek	Sadowa	1	18/10	2	3	110
219	Milanówek	Sadowa	1	18/10	2	3	60
220	Milanówek	Sadowa	3	10/5	2	3	49
221	Milanówek	Sadowa	3	24/2	1	3	137
222	Milanówek	Sienkiewicza	18	37	1	3	111
223	Milanówek	Skargi	8 c	49	1	3	101
224	Milanówek	Skośna	8	36	2	3	22
225	Milanówek	Skośna	8	36	2	3	100
226	Milanówek	Skośna	8	36	2	3	45
227	Milanówek	Skośna	11	13	1	3	131
228	Milanówek	Skośna	12	24	2	3	42
229	Milanówek	Skromna	5	13	2	3	15
230	Milanówek	Słowackiego	12 a	105	2	3	24
231	Milanówek	Sosnowa	25	79	1	3	107
232	Milanówek	Spokojna	2	7	2	3	90
233	Milanówek	Spokojna	3	4	2	3	61
234	Milanówek	Spokojna	3	4	2	3	38
235	Milanówek	Spokojna	3	4	2	3	12
236	Milanówek	Sportowa	7	66/2	2	3	16
237	Milanówek	Starodęby	4	154	2	3	131
238	Milanówek	Starodęby	4	154	2	3	21
239	Milanówek	Starodęby	11	92/6	2	3	271
240	Milanówek	Staszica	7	47	2	3	65
241	Milanówek	Staszica	12	122	2	3	52
242	Milanówek	Staszica	26	85	2	3	119
243	Milanówek	Staszica	26	85	2	3	130
244	Milanówek	Stawy	1	72	2	3	100
245	Milanówek	Szkolna	14	29	2	3	116
246	Milanówek	Szkolna	38	59	2	3	104
247	Milanówek	Średnia	14	24/1	2	3	22
248	Milanówek	Średnia	33	51	2	3	95

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m <sup>2</sup>
249	Milanówek	Średnia	35	13	2	3	86
250	Milanówek	Średnia	35	13	2	3	62
251	Milanówek	Średnia	35	13	2	3	95
252	Milanówek	Średnia	42	31	1	3	53
253	Milanówek	Średnia	48	36/6	2	3	61
254	Milanówek	Średnia	112	65/7	2	3	11
255	Milanówek	Tuwima	19	75/1	2	3	72
256	Milanówek	Warszawska	1	4	2	3	142
257	Milanówek	Warszawska	3	6	2	3	176
258	Milanówek	Warszawska	11	8	2	3	24
259	Milanówek	Warszawska	43	35	2	3	268
260	Milanówek	Warszawska	43 a	37	2	3	42
261	Milanówek	Warszawska	BN	101	2	3	21
262	Milanówek	Warszawska	BN	101	2	3	20
263	Milanówek	Wąska	BN	56/5	2	3	60
264	Milanówek	Wesoła	13	28	2	3	98
265	Milanówek	Wesoła	18	42	2	3	76
266	Milanówek	Wiatraczna	29	99	2	3	44
267	Milanówek	Wiejska	8	125/2	2	3	192
268	Milanówek	Wielki Kąt	1 a	56/1	2	3	24
269	Milanówek	Wierzbowa	11	5	1	3	27
270	Milanówek	Wierzbowa	11	5	1	3	78
271	Milanówek	Wierzbowa	13	6	2	3	71
272	Milanówek	Wierzbowa	13	6	2	3	22
273	Milanówek	Wierzbowa	20	17/7	2	3	34
274	Milanówek	Wierzbowa	30	48	2	3	26
275	Milanówek	Wigury	10 a	41	2	3	18
276	Milanówek	Wigury	7	25	2	3	76
277	Milanówek	Wigury	7	25	2	3	23
278	Milanówek	Wiśniowa	20	56	2	3	23
279	Milanówek	Wojska Polskiego	4	12/1	2	3	108
280	Milanówek	Wojska Polskiego	31	95	2	3	102
281	Milanówek	Wojska Polskiego	33	94/2	2	3	14
282	Milanówek	Wojska Polskiego	49	57/1	2	3	40
283	Milanówek	Wojska Polskiego	49	57/1	2	3	51
284	Milanówek	Wojska Polskiego	51	50	2	3	32
285	Milanówek	Wojska Polskiego	51	50	2	3	76
286	Milanówek	Wojska Polskiego	87	26	2	3	66
287	Milanówek	Wojska Polskiego	94	4/2	2	3	46
288	Milanówek	Wojska Polskiego	103	15	2	3	105
289	Milanówek	Wojska Polskiego	105	92	2	3	86
290	Milanówek	Wojska Polskiego	105	92	2	3	26
291	Milanówek	Wojska Polskiego	110	17	1	3	77
292	Milanówek	Wojska Polskiego	121	1	2	3	288
293	Milanówek	Wojska Polskiego	121	1	2	3	121
294	Milanówek	Wojska Polskiego	5 a	97/1	2	3	49
295	Milanówek	Wojtowska	4	163/1	2	3	157
296	Milanówek	Wspólna	4	50	2	3	218
297	Milanówek	Wspólna	36	14	2	3	84
298	Milanówek	Wylot	3	21	1	3	70

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m <sup>2</sup>
299	Milanówek	Wylot	4	104	2	3	40
300	Milanówek	Wylot	12	88	1	3	62
301	Milanówek	Wylot	6A	102/1	2	3	90
302	Milanówek	Wysoka	5	70	2	3	55
303	Milanówek	Zaciszna	5 a	59	2	3	65
304	Milanówek	Zaciszna	5 a	59	1	3	99
305	Milanówek	Zaciszna	5	60	1	3	99
306	Milanówek	Zaciszna	5	60	2	3	168
307	Milanówek	Załamana	2	46	2	3	126
308	Milanówek	Zarzeczna	1	103/1	2	3	27
309	Milanówek	Zarzeczna	3	35	2	3	23
310	Milanówek	Zarzeczna	7	102	1	3	81
311	Milanówek	Zarzeczna	7	102	2	3	41
312	Milanówek	Żwirki	11	56	2	3	64
313	Milanówek	Żytnia	17	25/1	2	3	138
314	Milanówek	Żytnia	18	27/1	2	3	106

**Objaśnienia:**

**Rodzaj płyt:** 1 - płyty azbestowo-cementowe płaskie, 2 - płyty azbestowo-cementowe faliste.

**Stan płyt:** 1 - wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie, 2 - ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku, 3 - ponowna ocena w terminie do 5 lat.