



Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Marki

Opracowany przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok.5
05-822 Milanówek

www.wgs84.pl

Program współfinansowany ze środków Ministerstwa Gospodarki w ramach realizacji zadania wynikającego z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”



Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Cel i zadania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Marki	4
1.2. Zgodność Programu z krajowymi i wojewódzkimi dokumentami programowymi	5
1.2.1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	5
1.2.1. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023	6
1.2.2. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego	7
1.3. Azbest, właściwości i zastosowanie	8
1.4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka	10
2. Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	12
3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Marki	19
3.1. Ogólna charakterystyka Miasta Marki	19
3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji	20
3.3. Analiza wyników inwentaryzacji wyrobów azbestowo-cementowych na terenie Miasta Marki	21
3.3.1. Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachowe obiektów budowlanych	22
3.3.2. Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków	22
3.3.3. Rury i łączniki azbestowo-cementowe w sieciach	23
3.3.4. Drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest	23
3.4. Rozmieszczenie przestrzenne płyt azbestowo-cementowych, stanowiących pokrycia dachów i elewacji obiektów budowlanych	23
3.5. Stan techniczny wyrobów zawierających azbest	29
3.6. Struktura własnościowa obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowe	30
3.7. Obiekty użyteczności publicznej	30
4. Analiza aktualnego stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest	31
5. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	33
5.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców	33
5.2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców Miasta Marki	33
5.3. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	34
5.4. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych	34
6. Harmonogram realizacji Programu	36
7. Koszty realizacji Programu	38
7.1. Akcje informacyjno-edukacyjne	38
7.2. Aktualizacja Programu	38
7.3. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych obiektów budowlanych	38
7.4. Koszty usunięcia i wymiany płyt azbestowo-cementowych z elewacji obiektów budowlanych	39
7.5. Koszty transportu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych składowanych na posesjach	39
7.6. Całkowite koszty realizacji Programu	40
8. Źródła finansowania realizacji Programu	41
8.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	41
8.2. Struktura finansowania realizacji Programu	42
9. Monitoring procesu realizacji Programu	44
10. Podsumowanie	46
11. Wykorzystane akty prawne i materiały	48
12. Spis tabel, map i załączników	50

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 Marki (zwany w dalszej części dokumentu *Programem*) został opracowany na podstawie umowy Nr 032/151/2015 z dnia 31 marca 2015 r., zawartej pomiędzy Gminą Miasto Marki 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 Marki**, gdzie scharakteryzowano Miasto Marki, 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 Marki.
- 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 oraz przedstawiono informacje o składowiskach, przyjmujących odpady azbestowe.
- 6 **Harmonogram realizacji *Programu* w latach 2015-2032**, 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 Marki.

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 Marki

Celem opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Marki 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 Marki,
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 Marki,
5. określenie listy firm prowadzących działalność w zakresie usuwania wyrobów azbestowych z terenu Miasta Marki,
6. przygotowanie listy składowisk odpadów niebezpiecznych, przyjmujących odpady zawierające azbest.

Niniejszy Program zakłada realizację zadań inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów Miasta Marki z wyrobów zawierających azbest oraz pozainwestycyjnych, polegających na:

- a) organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- b) wdrożeniu monitoringu realizacji Programu,

- 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 i wojewódzkimi dokumentami programowymi

Zapisy *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Marki* 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 roku, 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 Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* 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 Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* 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,
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 Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*,
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. 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 *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza* szacuje się, że w 2010 r. na terenie województwa mazowieckiego wykorzystywanych było 983.246,804 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym na terenie powiatu wołomińskiego 27.377,649 Mg. Nagromadzenie płyt na terenie powiatu wołomińskiego wynosi 28,698 Mg/km² oraz 0,126 Mg/os.

W Planie 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: m. 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 jego jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia do 2032 r. wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.

W Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego uszczegółowione zostały zapisy zawarte w dokumencie głównym. Wskazano, że na terenie Miasta Marki znajduje się 6.936 m² wyrobów azbestowych, będących własnością osób fizycznych oraz 110.264 kg wyrobów azbestowych wykorzystywanych przez osoby prawne. Ponadto, podano dane dotyczące wartości stężeń azbestu w powietrzu atmosferycznym dla poszczególnych powiatów. W powiecie wołomińskim wartości te kształtują się na umiarkowanym poziomie - średnia dla powiatu wołomińskiego wynosi 323 wł/m³.

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	$Mg_6[(OH)_8Si_4O_{10}]$
krokidolit	$Na_2Fe_3Fe_2[(OH)Si_4O_{11}]_2$
amozyt	$(Fe,Mg)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$
antiofillit	$(Mg,Fe)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$
tremolit	$Ca_2Mg_5[(OH)Si_4O_{11}]_2$
aktynolit	$Ca_2(Mg)[(OH)Si_4O_{11}]_2$

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 μm 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, szczęk 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 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 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 zrzućcia w trakcie prac remontowych¹.

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.

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

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

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.²

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 chryzotylu 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 zachorowań niż inny, więc wszystkie typy azbestu traktowane są jako powodujące takie samo ryzyko raka płuc. Pomimo istnienia normatywów stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić dawki progowej pyłu dla rakotwórczego działania azbestu³.

² Gminny plan usuwania wyrobów zawierających azbest – wzór, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2007

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

Pomiędzy pierwszym narażeniem a pojawieniem się objawów chorobowych związanych z ekspozycją na azbest najczęściej mija długi czas, 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 płuc i międzybłoniaka opłucnej lub otrzewnej.

Rak płuc jest najbardziej powszechnym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Zagrożenie wystąpieniem raka płuc 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 pyłu⁴. Oba nowotwory, zarówno rak płuc, 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.

⁴ 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* (t.j. Dz. U. z 2013 roku poz. 1232 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 roku.

W *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) 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
- 10 13 10 Odpady z produkcji elementów cementowo-azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09
- 15 01 11* Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
- 16 01 11* Okładziny hamulcowe zawierające azbest
- 16 02 12* Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest
- 17 06 01* Materiały izolacyjne zawierające azbest
- 17 06 05* Materiały 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.⁵ 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).⁶ 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.⁷ 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.

⁵ 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

⁶ 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.

⁷ 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

Obowiązki jednostek samorządu terytorialnego

Jednostki samorządu terytorialnego powinny corocznie w terminie do 31 stycznia 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 Miasta 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. z 2014, poz. 1114 z późn. zm.).⁸

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., 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.

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., poz. 25) określa, iż rejestr ten jest prowadzony przez marszałków w formie elektronicznej przy użyciu systemu teleinformatycznego w rozumieniu

⁸ *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, Dz.U. z 2013 r., poz. 25).*

art. 3 pkt 3 ww. ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014, poz. 1114 z późn. zm.) i stanowi integralną część bazy azbestowej dostępnej pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl. Prowadzenie rejestru w formie określonej w ww. rozporządzeniu umożliwia 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 (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.) 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 wydane⁹. 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 art. 75 ww. ustawy firmy te mają obowiązek prowadzenia ewidencji odpadów, a także corocznego 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 do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję

⁹ Zgodnie z art. 231 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.

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. Ponadto powinien posiadać niezbędne wyposażenie techniczne i socjalne oraz opracowany szczegółowy plan prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmujący 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 powietrza¹⁰.

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

¹⁰ 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.)

i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

- 6) codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,
- 7) izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- 8) stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu, 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. z 2015 r., poz. 320),
- 3) *rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie egzaminów dla kierowców przewożących towary niebezpieczne* (Dz. U. z 2014 r., poz. 304).

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.¹¹

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.¹²

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.¹³

¹¹ 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.)

¹² Tamże

¹³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz. U. z 2013 r., poz. 523.

3. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Marki

3.1. Ogólna charakterystyka Miasta Marki¹⁴

Gmina Miasto Marki, jest gminą miejską, położoną w centralnej części województwa mazowieckiego, w powiecie wołomińskim w odległości ok. 12 km od centrum Warszawy. Graniczy z następującymi gminami: od północy z Gminą Radzymin, od wschodu z Gminami Kobyłka i Zielonka, od południa z Gminą Ząbki i od zachodu z Miastem Stołecznym Warszawa oraz Gminą Nieporęt.

W podziale fizycznogeograficznym Polski według Kondrackiego, Miasto Marki położone jest w całości w obrębie mezoregionu Równina Wołomińska. W utworach powierzchniowych terenu dominują gliny, żwiry, piaski i iły polodowcowe. Elementami podlegającymi ochronie prawnej na terenie Miasta jest rezerwat przyrody Horowe Bagno oraz Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, a także pomniki przyrody: drzewa, aleje i grupy drzew.

Miasto Marki zajmuje obszar 26,15 km², w tym: tereny zabudowane stanowią 46,3% powierzchni, tereny leśne i zadrzewione 36,9%, natomiast użytki rolne około 12%. Liczba mieszkańców Miasta Marki według GUS na dzień 31 grudnia 2014 r. wyniosła 29.722 osób, w tym 14.180 mężczyzn i 15.542 kobiet.

Część obszaru miasta Marki (1826 ha) położona jest w obrębie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, obejmującego teren o łącznej powierzchni 148 409,1 ha. Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dn. 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu granica obszaru przebiega przez południowo-wschodnią i północno-zachodnią część gminy miasta Marki, gdzie ustanowiono zarówno strefę ochrony urbanistycznej, jak i ekologicznej. Rzeka Czarna objęta jest Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Najcenniejszym obiektem przyrodniczym na terenie miasta Marki jest rezerwat przyrody Horowe Bagno, zajmujący powierzchnię ok. 44 ha. Jest to rezerwat typu faunistycznego, położony w kompleksie leśnym, gdzie występują liczne pagórki wydmowe, torfowiska i tereny podmokłe. Wśród lasów brzozowo-sosnowych we wschodniej części rezerwatu położone jest jezioro Kruczek, które powstało prawdopodobnie w wyniku kopania torfu. Na terenie rezerwatu występuje duża różnorodność zbiorowisk roślinnych, a wśród nich głównie: mszary wysokotorfowiskowe i przejściowe, zespoły szuwarowe, wyrobiska potorfowe oraz fragmenty kontynentalnego boru bagiennego, a teren rezerwatu obfituje w

¹⁴ www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy, www.gdos.gov.pl, www.mazowsze.szlaki.pttk.pl, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Marki do 2020 r., Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Marki na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

rzadkie i chronione gatunki roślin np. listera jajowata oraz podkolan biały. Ponadto teren rezerwatu jest ostoją rzadkich i chronionych gatunków zwierząt. Na terenie rezerwatu stwierdzono także występowanie wielu gatunków ptaków, takich jak: bączek, czajka, kos, perkoz oraz płazów i gadów m. in.: jaszczurkę żyworodną, jaszczurkę zwinkę, kumaka nizinnego, ropuchę szarą, żmiję zygzakowatą.

3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

W ramach opracowania *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Marki* 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 pokryte są 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 Marki 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 Marki

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 35.455 m², a pokrycia azbestowo-cementowe wykonane są z płyt płaskich i falistych.

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

Lp.	Typ	Kod wyrobu	Powierzchnia [m ²]	Masa [Mg]
1	płyty azbestowo-cementowe prasowane typu karo	W01	2 027	22
2	płyty azbestowo-cementowe faliste	W02	33 428	368
	Razem		35 455	390

Zinwentaryzowane płyty azbestowo-cementowe faliste stanowią prawie 100% łącznej powierzchni płyt azbestowych na terenie Miasta. Mniej niż 1% stanowią płyty płaskie. Łącznie spisanych zostało 390 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 524 m² płyt azbestowo-cementowych falistych i płaskich.

Tabela nr 2 *Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach obiektów budowlanych*

Lp.	Miejsce występowania	Kod wyrobu	Powierzchnia [m ²]	Masa [Mg]
1	elewacje z płyt azbestowo-cementowych płaskich	W01	200	2
2	elewacje z płyt azbestowo-cementowych falistych	W02	324	4
	Razem		524	6

W elewacjach obiektów budowlanych wykorzystanych zostało 6 Mg falistych i płaskich płyt azbestowych.

3.3.3. Rury i złącza azbestowo-cementowe w sieciach

Według informacji posiadanych przez Wodociąg Marecki Sp. z o.o. na terenie Miasta Marki nie są wykorzystywane rury i złącza azbestowe.

3.3.4. Drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest

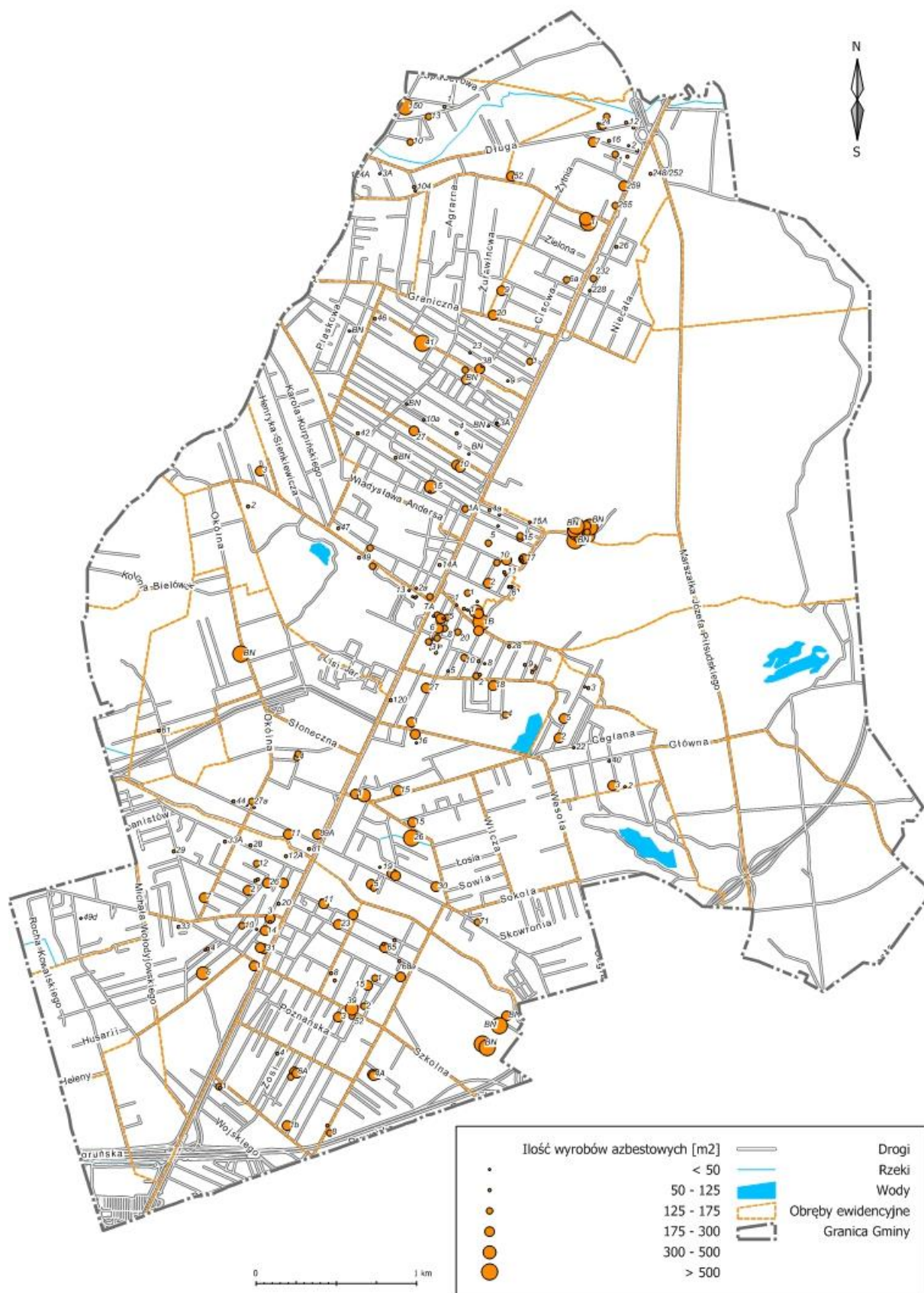
Na terenie Miasta Marki nie ma dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

3.4. Rozmieszczenie przestrzenne płyt azbestowo-cementowych, stanowiących pokrycia dachów

Na terenie Miasta zostało zidentyfikowanych 238 budynków mieszkalnych, gospodarczych i innych, w których wykorzystywane są płyty azbestowo-cementowe jako pokrycia dachowe oraz elementy konstrukcyjne 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 Marki.

Mapa nr 1 Szczegółowa mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Marki











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 3.

Tabela nr 3 Wyniki inwentaryzacji dachów azbestowych według stopni pilności usunięcia wyrobów azbestowych z terenu Miasta Marki

Lp.	Stopień pilności	Opis	Liczba obiektów	Powierzchnia [m ²]	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	238	35 979	396
Razem			238	35 979	396

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

- nie ma wyrobów azbestowych, które wymagają wymiany lub naprawy bezzwłocznie, tj. zostały zaliczone do I stopnia pilności,
- nie ma wyrobów, które wymagają ponownej oceny w czasie do jednego roku, tj. uzyskały II stopień pilności,
- wszystkie wyroby azbestowe wymagają 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 Marki o rodzaju własności poszczególnych obiektów, przygotowano analizę wyników inwentaryzacji w podziale na typ własności.

Tabela nr 4 *Struktura własnościowa obiektów, w których są wykorzystywane wyroby azbestowe*

Lp.	Typ własności	Liczba obiektów	Powierzchnia [m ²]
1	Gmina Marki	9	1 004
2	Prywatna	228	34 115
3	Skarb Państwa	1	860
	Razem	238	35 979

Większość budynków pokrytych płytami azbestowo-cementowymi jest własnością prywatną. Stanowią one ponad 95% łącznej powierzchni zinwentaryzowanych płyt azbestowo-cementowych. Niecałe 4% stanowią pokrycia dachowe należące do Miasta Marki, a około 1% pokrycia dachowe stanowiące własność Skarbu Państwa.

3.7. 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 Marki znajduje się jeden obiekt użyteczności publicznej - siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej, który pokryty jest płytami azbestowo-cementowymi o powierzchni 860 m² i III stopniu pilności usunięcia.

4. Analiza aktualnego stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest

Analiza stanu użytkowania wyrobów zawierających azbest obejmuje:

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

Wykonana inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych położonych na terenie Miasta Marki, wykazała wykorzystywanie 35.455 m² wyrobów azbestowych, stanowiących pokrycia dachowe 238 obiektów.

Łącznie zinwentaryzowano 238 obiektów budowlanych, z czego ponad 61% stanowią budynki mieszkalne, ponad 27% gospodarcze, a 2,5% stanowią budynki mieszkalno-gospodarcze. 8,5% spośród budynków z pokryciem azbestowym pełni inne funkcje.

Tabela nr 5 *Funkcje budynków z pokryciem azbestowo-cementowym*

Lp.	Funkcja budynku	Liczba budynków	Powierzchnia [m ²]	Masa [Mg]
1	mieszkalny	136	22 191	244
2	gospodarczy	71	5 454	60
3	użyteczności publicznej	1	860	10
4	inny	22	5 654	62
5	mieszkalno-gospodarczy	8	1 820	20
	Razem	238	35 979	396

W trakcie inwentaryzacji na terenach posesji zinwentaryzowano około 118 Mg odpadów zawierających azbest. Zestawienie zostało przedstawione w tabeli nr 6.

Tabela nr 6 *Odpady zawierające azbest zgromadzone na posesjach*

Lp.	Miejscowość	Liczba obiektów	Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych [w m ²]	Masa płyt azbestowo-cement. [w Mg]	Typ własności
1	Marki	1	30	0,5	Gmina Marki
2	Marki	9	10 657	117,5	Prywatna
	razem	10	10 687	118	

Na terenie Miasta Marki w trakcie prac terenowych oraz na podstawie informacji pozyskanych z Urzędu Miasta Marki zostało zinwentaryzowanych **517 Mg** wyrobów zawierających azbest.

Tabela nr 7 Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Miasta Marki

Lp.	Rodzaj wyrobów	Kod wyrobu	Masa [Mg]
1	płyty azbestowo-cementowe płaskie w pokryciach dachów	W01	22
2	płyty azbestowo-cementowe faliste w pokryciach dachów	W02	371
3	płyty azbestowo-cementowe płaskie w elewacjach budynków	W01	2
4	płyty azbestowo-cementowe faliste w elewacjach budynków	W02	4
5	płyty azbestowo-cementowe składowane na posesjach	W02	118
6	rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	W03.1	0
7	rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	W03.2	0
Razem			517

Większość (prawie 72%) stanowią płyty azbestowo-cementowe faliste w pokryciach dachów. Ok. 4% stanowią płyty azbestowo-cementowe płaskie w pokryciach dachów. Wyroby w elewacjach stanowią około 1%, a 23% to płyty azbestowo-cementowe faliste składowane na posesji.

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, szczery 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 życzliwie¹⁵.

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony środowiska i przyrody podejmowanych przez władze Miasta Marki, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. Program edukacyjny realizowany jest przez władze Miasta na różnych płaszczyznach i różnymi metodami (m. in. poprzez ulotki, foldery, stronę internetową Urzędu Miasta Marki).

5.2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców Miasta Marki

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 Marki 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),

¹⁵ „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004,

- 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 roku.
 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 Marki.
 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 Urzędu Miasta Marki.

5.3. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest mogą być bezpiecznie usuwane i eliminowane z terenu Miasta Marki przez przedsiębiorstwa, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Aktualny wykaz przedsiębiorców, którzy uzyskali decyzję marszałka województwa mazowieckiego, zatwierdzającą program gospodarki odpadami wytwarzanymi w wyniku prowadzonej działalności usługowej w zakresie demontażu wyrobów zawierających azbest, jest dostępny w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie oraz na stronie internetowej Bazy Azbestowej Ministerstwa Gospodarki www.bazaazbestowa.gov.pl.

5.4. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Najczęściej stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. W województwie mazowieckim odpady azbestowe deponowane są na składowisku odpadów zawierających azbest w Rachocinie w Gminie Sierpc.

Według dostępnych danych¹⁶ wolna pojemność składowiska w Rachocinie wynosi 44.300 m³. Składowisko przyjmuje jeden rodzaj odpadów azbestowych – materiały konstrukcyjne zawierające azbest (17 06 05*).

¹⁶ www.bazaazbestowa.gov.pl

Składowisko to położone jest w odległości ok. 130 kilometrów od Miasta Marki. Koszt składowania odpadów zawierających azbest wynosi minimum 360 zł/Mg netto.

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 Marki* jest składowisko w Rachocinie.

Przestrzenne rozmieszczenie składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest w Polsce zostało zamieszczone na mapie nr 2.

Mapa nr 2 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 dnia 31 grudnia 2032 roku. 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 Marki podzielono na 2 etapy, tj.:

I etap: lata 2015-2022,

II etap: lata 2023-2032.

Podział ten jest zbieżny z harmonogramem Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 oraz z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023. Zdecydowano o przyjęciu analogicznych etapów realizacji zadania w kontekście możliwości monitorowania jego realizacji w porównaniu z dokumentami nadrzędnymi.

Tabela nr 8 Harmonogram realizacji Programu w podziale na 2 etapy

Lp.	Zadania	Etap I	Etap II
		2015-2022	2023-2032
Zadania organizacyjne			
1	Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest		
2	Opracowanie <i>Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Marki</i>		
3	Implementacja danych do bazy azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl)		
4	Stała aktualizacja bazy danych *		
5	Zapewnienie środków finansowych na realizację <i>Programu</i>		
6	Monitorowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych		
7	Aktualizacja <i>Programu</i>		

Lp.	Zadania	Etap I	Etap II
		2015-2022	2023-2032
Zadania informacyjne			
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, Internet, plakaty.		
Zadania edukacyjne			
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.		
Zadania inwestycyjne			
10	Bezpieczne usunięcie wyrobów azbestowych wraz z wymianą pokryć dachowych.	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 Marki* (zadanie nr 2) oraz opracowanie bazy danych wyrobów zawierających azbest i jej wprowadzenie do bazy azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl) (zadanie nr 3) zostały wykonane w 2015 roku, co umożliwiło rozpoczęcie monitorowania procesu usuwania wyrobów azbestowych (zadanie nr 6).

7. Koszty realizacji Programu

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

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

Koszty te będą ponoszone przez osoby fizyczne, przedsiębiorców, osoby prawne oraz Miasto Marki 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 Marki.

7.2. Aktualizacja Programu

Założono, że w trakcie realizacji *Programu* wykonane zostaną po dwie aktualizacje w I i II etapie realizacji *Programu*, ponieważ wszystkim zinwentaryzowanym wyrobom zawierającym 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 Marki przyjęto, że powierzchnia zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest stanowiących pokrycia dachowe obiektów wynosi 35.455 m².

Założono, że średni koszt demontażu i transportu wyrobów azbestowych wynosi 10 zł za 1 m², natomiast koszt unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest na składowisku wynosi 360 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.

Jako średni koszt zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego przyjęto 50 zł

brutto za 1 m² nowego pokrycia wykonanego z blachodachówki. Dane te zostały pozyskane od producentów i firm dekarских. W przypadku wykorzystania innych materiałów szacowane koszty mogą ulec zmianie.

Tabela nr 9 *Nakłady finansowe na usunięcie płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych (w zł)*

Lp.	tytuł	I etap 2015-2022	II etap 2023-2032	Razem
1	demontaż i transport wyrobów zawierających azbest	177 275	177 275	354 550
2	unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	70 200	70 200	140 400
3	zakup i montaż nowego pokrycia dachowego	886 375	886 375	1 772 750
	Razem	1 133 850	1 133 850	2 267 700

Oszacowane koszty usunięcia wyrobów azbestowych z pokryć dachowych obiektów budowlanych wynoszą około 2,3 mln zł, w tym prawie 355 tys. zł za demontaż i transport wyrobów azbestowych i ok. 140 tys. zł za 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 524 m², co po przeliczeniu daje 6 Mg, a płyty azbestowo-cementowe zostaną unieszkodliwione w trakcie termomodernizacji budynków. Założono, że średni koszt termomodernizacji 1 m² 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 mieszkalnych wraz z wykonaniem termomodernizacji budynków wynosi 60.260 zł (według cen z 2015 r.).

7.5. Koszty transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych składowanych na posesjach

Do oszacowania kosztów transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowo-

cementowych na uprawnionym składowisku przyjęto, że ilość zinwentaryzowanych składowanych wyrobów zawierających azbest wynosi 10.687 m², co po przeliczeniu daje 118 Mg. Założono, że średni koszt transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest na składowisku wynosi 360 zł brutto za 1 Mg. Przyjęto, iż wszystkie odpady azbestowe zostaną usunięte w I etapie realizacji *Programu*, a oszacowany koszt ich transportu i unieszkodliwienia wynosi ok. 42 tys. zł (według cen z 2015 r.).

7.6. Całkowite koszty realizacji *Programu*

Całkowite koszty realizacji *Programu* w latach 2015-2032 obejmują nakłady finansowe na akcje informacyjno-edukacyjne, aktualizację *Programu*, usunięcie i wymianę pokryć dachowych oraz termomodernizację budynków.

Tabela nr 10 Szacunkowe całkowite koszty realizacji *Programu* (w zł)

Lp.	Tytuł	Etap I	Etap II	Razem
1	akcje informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców Miasta Marki	10 000	10 000	20 000
2	aktualizacja <i>Programu</i>	10 000	10 000	20 000
3	wymiana pokryć dachowych	1 133 850	1 133 850	2 267 700
4	termomodernizacja budynków	60 260	60 260	120 520
5	transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych składowanych na posesjach	42 321	0	42 321
	Razem	1 256 431	1 214 110	2 470 541

Prognozowane całkowite koszty realizacji *Programu* w latach 2015-2032 wynoszą 2.470.541 zł, z czego około 92% 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 Marki* oraz opracowano prognozowaną strukturę finansowania realizacji *Programu*.

Możliwymi źródłami finansowania realizacji *Programu* są środki własne Miasta Marki oraz środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

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) 504 41 00, fax (22) 504 41 39
e-mail: poczta@wfosigw.pl
www.wfosigw.pl

Na liście przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Warszawie na 2015 r. w ramach programu *Ochrona Ziemi* przedmiotem dofinansowania jest realizacja planów usuwania i unieszkodliwiania azbestu na terenie województwa mazowieckiego.

Program priorytetowy „Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie województwa mazowieckiego” adresowany jest do jednostek samorządu terytorialnego, ich związków oraz ich jednostek podległych, pozostałych osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. 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 Miasta. Dopuszczono również możliwość złożenia przez gminę jednego wniosku obejmującego zarówno obiekty stanowiące własność osób fizycznych, jak i obiekty będące własnością Miasta.

Zadania polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu dofinansowywane są dla jednostek samorządu terytorialnego w formie dotacji w wysokości 85% kosztów kwalifikowanych (z możliwością uzupełnienia do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki), przy czym koszty jednostkowe w roku 2015 nie mogły przekroczyć 900 zł/Mg (lub 12 zł/m²) demontowanych wyrobów azbestowych wraz z ich utylizacją, a także 600 zł/Mg (lub 8 zł/m²) utylizowanych odpadów azbestowych (bez ich demontażu). W przypadku wyczerpania się środków dotacyjnych istnieje możliwość udzielenia dofinansowania wyłącznie w formie pożyczki do 100% kosztów kwalifikowanych.

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.

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*. Warunkiem niezbędnym do uzyskania dofinansowania przez jednostki samorządu terytorialnego jest przedłożenie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”.¹⁷

8.2. Struktura finansowania realizacji Programu

Do opracowania prognozowanej struktury finansowania Programu przyjęto następujące założenia:

- 1) Z budżetu Miasta Marki 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 (poza usuwaniem wyrobów azbestowych z obiektów, będących własnością Miasta Marki).
- 3) Około 50% 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.
- 4) Wyroby azbestowe z obiektów, będących własnością Miasta Marki, zostaną usunięte w I etapie realizacji Programu.
- 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.

Tabela nr 11 Prognozowana struktura finansowania realizacji Programu (w zł)

Lp.	Potencjalne źródło finansowania	2015-2022	2023-2032	Razem
1	Budżet Miasta Marki	20 000	20 000	40 000
2	Środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	12 374	12 374	24 748

¹⁷ Na podstawie informacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Lp.	Potencjalne źródło finansowania	2015-2022	2023-2032	Razem
3	Kredyty bankowe	56 693	56 693	113 386
4	Środki własne właścicieli obiektów	1 167 364	1 125 043	2 292 407
	- w tym dla obiektów, będących własnością Miasta Marki	32 100	32 100	64 200
	Razem	1 256 431	1 214 110	2 470 541

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 Marki,
- 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 Marki, co umożliwi bieżącą aktualizację bazy.

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

Tabela nr 12 Wskaźniki oceny wdrażania Programu

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Masa wyrobów zawierających azbest na 1 km ² powierzchni Miasta	Mg/km ²
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 i elewacji wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania Programu, możliwe będzie monitorowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Marki, 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 km² powierzchni Miasta Marki powinien ulegać zmniejszeniu w każdym roku realizacji Programu, począwszy

od wartości bazowej wynoszącej 20 Mg/km² w 2015 r.

2. wskaźnik masy unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w [Mg/rok] w każdym roku realizacji poszczególnych etapów *Programu* powinien wynosić odpowiednio ok. 28,7 Mg/rok.
3. wskaźnik liczby „dzikich wysypisk” z odpadami azbestowymi na terenie Miasta Marki w roku bazowym wynosi 0. Jest to szczególnie wrażliwy wskaźnik w monitorowaniu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest. Należy zwrócić szczególną uwagę, np. 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 Marki* jest zaplanowanie usunięcia wyrobów azbestowych z terenu Miasta i ich bezpieczne unieszkodliwienie do końca 2032 roku.

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

- 1) na terenie Miasta Marki znajduje się 237 obiektów budowlanych, których pokrycia dachowe zostały wykonane z użyciem wyrobów zawierających azbest,
- 2) powierzchnia dachów, o których mowa w punkcie 1, wynosi 35.455 m² (390 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 3 budynków zinwentaryzowano 524 m² (6 Mg) płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych,
- 5) zinwentaryzowano 118 Mg odpadów zawierających azbest składowanych na posesjach,
- 6) na terenie Miasta Marki nie są wykorzystywane rury azbestowo-cementowe,
- 7) na terenie Miasta Marki nie ma dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

Łącznie zostało zinwentaryzowanych 517 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* oraz *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023* 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 ok. 28,7 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 Marki 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 oraz modernizacją elewacji) wynoszą prawie 2,5 mln zł. Koszty wymiany pokryć dachowych i elewacji będą ponoszone przez właścicieli obiektów. Należy podkreślić, iż koszty usunięcia azbestu oraz zakupu i montażu nowych pokryć dachowych i termomodernizacji budynków mieszkalnych stanowią ponad 99% kosztów realizacji *Programu*. Możliwe jest również wykorzystanie źródeł zewnętrznych finansowania części działań, polegających na bezpiecznym usuwaniu wyrobów azbestowych, tj. funduszy własnych Miasta Marki, czy środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

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., poz. 21 z późn. zm.,
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 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 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz. U., poz. 817,
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 Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. poz. 926,
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów, Dz. U. Nr 249, poz. 1673,
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz. U., poz. 523,
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. z 2014 r., poz. 1923,
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., 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., poz. 25,
17. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR, Dz. U. z 2015 r., poz. 320,
18. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie egzaminów dla kierowców przewożących towary niebezpieczne, Dz. U. z 2014 r., poz. 304,

19. Oświadczenie Rządowe z dnia 28 maja 2013 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., poz. 815.

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,
24. Baza azbestowa, 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 Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Warszawa, 2010,
28. Program wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego,
29. Strona internetowa ARiMR, www.arimr.gov.pl,
30. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Marki do 2020 r.,
31. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Marki na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

12. Spis tabel, map i załączników

Spis tabel

Tabela nr 1 <i>Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachowe obiektów budowlanych</i>	22
Tabela nr 2 <i>Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach obiektów budowlanych</i>	22
Tabela nr 3 <i>Wyniki inwentaryzacji dachów azbestowych według stopni pilności usunięcia wyrobów azbestowych z terenu Miasta Marki</i>	29
Tabela nr 4 <i>Struktura własnościowa obiektów, w których są wykorzystywane wyroby azbestowe</i>	30
Tabela nr 5 <i>Funkcje budynków z pokryciem azbestowo-cementowym</i>	31
Tabela nr 6 <i>Odpady zawierające azbest zgromadzone na posesjach</i>	31
Tabela nr 7 <i>Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Miasta Marki</i>	32
Tabela nr 8 <i>Harmonogram realizacji Programu w podziale na 2 etapy</i>	36
Tabela nr 9 <i>Nakłady finansowe na usunięcie płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych (w zł)</i>	39
Tabela nr 10 <i>Szacunkowe całkowite koszty realizacji Programu (w zł)</i>	40
Tabela nr 11 <i>Prognozowana struktura finansowania realizacji Programu (w zł)</i>	42
Tabela nr 12 <i>Wskaźniki oceny wdrażania Programu</i>	44

Spis map

Mapa nr 1 <i>Szczegółowa mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Marki</i>	24
Mapa nr 2 <i>Rozmieszczenie składowisk przyjmujących odpady azbestowe w Polsce</i>	35

Spis załączników

Załącznik 1. <i>Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest, rur azbestowo-cementowych oraz dróg utwardzonych odpadami azbestowymi</i>	51
Załącznik 2. <i>Wzór informacji o wyrobach zawierających azbest</i>	52
Załącznik 3. <i>Wzór oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest</i>	54
Załącznik 4. <i>Wzór informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska</i>	56
Załącznik 5. <i>Karta ewidencji odpadu</i>	58
Załącznik 6. <i>Karta przekazania odpadu</i>	59
Załącznik 7. <i>Szczegółowe zestawienie wyników inwentaryzacji</i>	60

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 AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:

.....

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

.....

3. Rodzaj zabudowy³⁾:

.....

4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:

.....

5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:

.....

6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:

.....

7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:

.....

8. Stopień pilności⁷⁾:

.....

9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:

a) nazwa i numer dokumentu:

.....

b) data ostatniej aktualizacji:

.....

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:

.....

11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:

.....

.....

data

.....

(podpis)

- ¹⁾ Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.
- ²⁾ Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.
- ³⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.
- ⁴⁾ Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.
- ⁵⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,
 - drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
 - drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- ⁶⁾ Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., km).
- ⁷⁾ 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).
- ⁸⁾ 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 zabudowy¹⁾:Numer działki ewidencyjnej²⁾:Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:Ilość wyrobów⁴⁾:Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
I	Sposób zastosowania azbestu		
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 ³)	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
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	
III	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
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	
IV	Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym 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/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nie użytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
SUMA PUNKTÓW OCENY			
STOPIEŃ PILNOŚCI			

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:

¹⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.

²⁾ Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.

³⁾ 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 natraskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.

⁴⁾ Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb).

⁵⁾ 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
Informacje ogólne		
1	Rok, którego dotyczą informacje ¹⁾	
2	Identyfikator województwa ¹⁾	
3	Identyfikator powiatu ¹⁾	
4	Identyfikator Miasta ¹⁾	
5	Rodzaj Miasta ^{1), 2)}	
Informacje dotyczące wyrobu zawierającego azbest		
6	Miejscowość, w której wyrób jest zlokalizowany ¹⁾	
7	Ulica ¹⁾	
8	Numer domu	
9	Numer działki ewidencyjnej ³⁾	
10	Obręb ewidencyjny ^{1), 4)}	
11	Rodzaj zabudowy ⁵⁾	
12	Nazwa miejsca lub urządzenia lub instalacji	
13	Nazwa i rodzaj wyrobu ⁶⁾	
14	Przewidywany termin usunięcia wyrobu	
15	Ilość posiadanego wyrobu ⁷⁾	
16	Ilość odpadów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia ⁸⁾	
17	Stopień pilności ⁹⁾	
18	Nazwa i numer dokumentu, na którym jest oznaczone miejsce występowania wyrobu	
19	Data ostatniej aktualizacji dokumentu	
Informacje dotyczące wprowadzania i zmian informacji		
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 Miasta: 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, m², m³, 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 ¹⁾					Nr karty		Rok kalendarzowy			
Kod odpadu ²⁾										
Rodzaj odpadu ³⁾										
Procentowa zawartość PCB w odpadzie ³⁾										
Posiadacz odpadów ⁴⁾										
Adres posiadacza odpadów ⁵⁾										
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		Faks służbowy		
Ulica		Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy				
Miejsce prowadzenia działalności ⁸⁾										
Województwo		Gmina		Miejscowość		Telefon służbowy		Faks służbowy		
Ulica		Nr domu		Nr lokalu		Kod pocztowy				
Działalność w zakresie: ⁷⁾										
W ☐			Zb ☐			Od ☐				
Un ☐			Ok ☐							
Gospodarowanie odpadami										
Miesiąc	Masa wytworzonych odpadów [Mg] ^{8,9)}	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] ^{8,10,11)}	Masa przyjętych odpadów [Mg] ⁸⁾	Nr karty przekazania odpadu ¹²⁾	We własnym zakresie			Odpady przekazane		imię i nazwisko osoby sporządzającej
					masa [Mg] ^{8,13)}	metoda odzysku R ¹⁴⁾	metoda unieszkodliwiania D ¹⁵⁾	masa [Mg] ⁸⁾	nr karty przekazania odpadu ¹⁶⁾	

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

Objaśnienia:

- 1) Numer jest nadawany przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.
- 2) Podać imię i nazwisko lub nazwę podmiotu.
- 3) 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.
- 4) Dotyczy przedsiębiorcy transportującego odpady, niebędącego posiadaczem odpadów, działającego na zlecenie innego posiadacza odpadów, który zlecił mu wykonanie usługi transportu odpadów.
- 5) Podać adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.
- 6) O ile posiada.
- 7) 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.
- 8) Podać adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu transportującemu odpady.
- 9) 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.
- 10) 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.).
- 11) 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).
- 12) W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu.
- 13) 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.
- 14) 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.
- 15) Dotyczy odpadów niebezpiecznych.

Załącznik 7. Szczegółowe zestawienie wyników inwentaryzacji

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr obrębu	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m ²
1	Marki	11 Listopada	28	143402_1.0045	4/2	2	3	110
2	Marki	11 Listopada	12A	143402_1.0045	16/2	2	3	75
3	Marki	11 Listopada	33A	143402_1.0044	92/9	2	3	116
4	Marki	Adama Mickiewicza	29	143402_1.0044	140	2	3	69
5	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	31	143402_1.0051	208	2	3	194
6	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	81	143402_1.0031	162	2	3	62
7	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	120	143402_1.0035	10	2	3	88
8	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	125	143402_1.0017	208	2	3	143
9	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	166	143402_1.0033	14	2	3	38
10	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	228	143402_1.0007	39	2	3	28
11	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	232	143402_1.0007	37/1	2	3	139
12	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	255	143402_1.0003	151	1	3	135
13	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	259	143402_1.0003	113/2	2	3	210
14	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	248/252	143402_1.0007	2	2	3	122
15	Marki	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego	89A	143402_1.0031	122	2	3	245
16	Marki	Andrzeja Kmicica	6	143402_1.0051	86	2	3	338
17	Marki	Andrzeja Kmicica	10	143402_1.0051	88	2	3	67
18	Marki	Bagienna	3	143402_1.0036	28/3	2	3	113
19	Marki	Barska	1	143402_1.0051	206	2	3	185
20	Marki	Bartosza Głowackiego	4	143402_1.0045	87	2	3	104
21	Marki	Bartosza Głowackiego	4a	143402_1.0045	88	2	3	119
22	Marki	Braci Briggsów	11	143402_1.0046	11/6	2	3	30
23	Marki	Braci Briggsów	11	143402_1.0046	11/6	2	3	205
24	Marki	Braci Briggsów	21	143402_1.0046	20	2	3	225
25	Marki	Braci Briggsów	46	143402_1.0047	71	2	3	96
26	Marki	Brzozowa	1	143402_1.0035	70	2	3	239
27	Marki	Brzozowa	20	143402_1.0033	111/1	2	3	158
28	Marki	Brzozowa	27	143402_1.0035	57	2	3	215
29	Marki	Ceglana	22	143402_1.0036	76	2	3	28
30	Marki	Ceramiczna	BN	143402_1.0009	59/2	2	3	4
31	Marki	Ceramiczna	BN	143402_1.0009	59/2	2	3	74
32	Marki	Chocimska	14A	143402_1.0017	131/1	2	3	94
33	Marki	Cicha	8	143402_1.0016	23	2	3	14
34	Marki	Cicha	15A	143402_1.0016	12/2	2	3	46
35	Marki	Cicha	4a	143402_1.0016	21	2	3	124
36	Marki	Cypriana Kamila Norwida	2a	143402_1.0017	191/2	2	3	38
37	Marki	Dębowa	1	143402_1.0001	31	2	3	57
38	Marki	Długa	3	143402_1.0003	49	2	3	124
39	Marki	Długa	12	143402_1.0003	22	2	3	65
40	Marki	Długa	22	143402_1.0003	17	1	3	158
41	Marki	Długa	24	143402_1.0003	16/3	2	3	37
42	Marki	Długa	24	143402_1.0003	16/3	2	3	158
43	Marki	Długa	18c	143402_1.0003	183	2	3	154
44	Marki	Dmowskiego	27	143402_1.0015	9/1	2	3	245
45	Marki	Duża	1	143402_1.0016	177/1	2	3	8
46	Marki	Duża	1	143402_1.0016	177/1	2	3	55
47	Marki	Duża	1	143402_1.0016	177/1	2	3	25
48	Marki	Duża	1	143402_1.0016	177/1	2	3	125
49	Marki	Duża	1	143402_1.0016	177/1	2	3	26
50	Marki	Duża	1	143402_1.0016	177/2	2	3	316
51	Marki	Duża	1	143402_1.0016	177/2	1	3	200
52	Marki	Duża	1B	143402_1.0018	2/5	2	3	860
53	Marki	Fabryczna	23	143402_1.0046	50/2	2	3	242
54	Marki	Fabryczna	63	143402_1.0047	89/1	1	3	74

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr obrębu	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m ²
55	Marki	Fabryczna	65	143402_1.0047	68	2	3	216
56	Marki	Fabryczna	68a	143402_1.0047	131	2	3	117
57	Marki	Fabryczna	BN	143402_1.0048	21/2	2	3	260
58	Marki	Fabryczna	BN	143402_1.0048	43	2	3	1818
59	Marki	Fabryczna	BN	143402_1.0048	44/1	2	3	4546
60	Marki	Fabryczna	BN	143402_1.0048	44/4	2	3	3636
61	Marki	Generała Henryka Dąbrowskiego	9	143402_1.0010	60/2	2	3	33
62	Marki	Generała Henryka Dąbrowskiego	23	143402_1.0010	53	2	3	15
63	Marki	Generała Józefa Bema	12	143402_1.0045	64	2	3	138
64	Marki	Generała Józefa Sowińskiego	15	143402_1.0038	91	2	3	267
65	Marki	Generała Józefa Zajączka	1	143402_1.0038	37	1	3	215
66	Marki	Generała Józefa Zajączka	5	143402_1.0038	47	2	3	313
67	Marki	Generała Józefa Zajączka	15	143402_1.0039	109/1	2	3	175
68	Marki	Generała Józefa Zajączka	26	143402_1.0042	262	2	3	522
69	Marki	Generała Kazimierza Pułaskiego	8	143402_1.0015	245	2	3	198
70	Marki	Generała Kazimierza Pułaskiego	10	143402_1.0015	35	2	3	215
71	Marki	Gerwazego	6A	143402_1.0055	84/2	2	3	210
72	Marki	Gerwazego	6B	143402_1.0055	84/3	2	3	210
73	Marki	Gerwazego	BN	143402_1.0055	85	2	3	173
74	Marki	Główna	40	143402_1.0036	197	2	3	25
75	Marki	Górska	2	143402_1.0016	149	2	3	279
76	Marki	Graniczna	20	143402_1.0006	84	2	3	4
77	Marki	Graniczna	20	143402_1.0006	84	2	3	215
78	Marki	Grunwaldzka	9	143402_1.0026	15/21	2	3	12
79	Marki	Grunwaldzka	9	143402_1.0026	15/21	2	3	18
80	Marki	Grunwaldzka	11	143402_1.0026	15/21	2	3	13
81	Marki	Grunwaldzka	13	143402_1.0026	15/21	2	3	12
82	Marki	Grunwaldzka	37	143402_1.0026	36	2	3	158
83	Marki	Grunwaldzka	49	143402_1.0026	30	2	3	118
84	Marki	Heleny Modrzejewskiej	3	143402_1.0042	195	1	3	147
85	Marki	Heleny Modrzejewskiej	5	143402_1.0042	195	2	3	252
86	Marki	Hugona Kołłątaja	2	143402_1.0045	114	2	3	232
87	Marki	Jacka Sopolicy	1b	143402_1.0055	117/3	2	3	216
88	Marki	Jana Matejki	3	143402_1.0033	30	1	3	170
89	Marki	Jana Matejki	10	143402_1.0033	65	2	3	200
90	Marki	Jana Matejki	6	143402_1.0033	69	2	3	204
91	Marki	Jana Matejki	7A	143402_1.0033	15/2	2	3	164
92	Marki	Juliana Tuwima	2	143402_1.0033	100	2	3	117
93	Marki	Juliana Tuwima	2	143402_1.0033	100	2	3	15
94	Marki	Juliana Tuwima	4	143402_1.0033	101	2	3	60
95	Marki	Juliana Tuwima	4	143402_1.0033	101	2	3	10
96	Marki	Wspólna	BN	143402_1.0033	105	2	3	100
97	Marki	Juliana Tuwima	4A	143402_1.0033	101	2	3	68
98	Marki	Jutrzenki	22	143402_1.0015	138	2	3	40
99	Marki	Ketlinga	4	143402_1.0051	61	2	3	100
100	Marki	Ketlinga	4	143402_1.0051	61	2	3	30
101	Marki	Kościuszki	33	143402_1.0051	11	2	3	56
102	Marki	Królowej Marysieńki	BN	143402_1.0012	26/2	2	3	51
103	Marki	Królowej Marysieńki	BN	143402_1.0012	26/2	2	3	212
104	Marki	Królowej Marysieńki	BN	143402_1.0012	26/2	2	3	105
105	Marki	Krótką	10	143402_1.0051	155	2	3	137
106	Marki	Księcia Jana Odrowąża	15	143402_1.0015	135	2	3	379
107	Marki	Księcia Jana Odrowąża	42	143402_1.0015	66/4	2	3	58
108	Marki	Księcia Jana Odrowąża	1A	143402_1.0015	157	2	3	136
109	Marki	Księcia Jana Odrowąża	BN	143402_1.0015	69/4	2	3	109
110	Marki	Księcia Józefa Poniatowskiego	4	143402_1.0012	109	2	3	57

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr obrębu	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m ²
111	Marki	Księcia Józefa Poniatowskiego	10a	143402_1.0012	117/1	2	3	28
112	Marki	Księcia Józefa Poniatowskiego	BN	143402_1.0012	100/3	2	3	17
113	Marki	Księdza Biskupa Władysława Bandurskiego	11	143402_1.0031	153/3	2	3	202
114	Marki	Księdza Biskupa Władysława Bandurskiego	40	143402_1.0032	70	2	3	41
115	Marki	Księdza Biskupa Władysława Bandurskiego	44	143402_1.0032	40	2	3	100
116	Marki	Księdza Biskupa Władysława Bandurskiego	61	143402_1.0030	7	2	3	78
117	Marki	Księdza Ignacego Skorupki	1	143402_1.0010	24/15	2	3	160
118	Marki	Księdza Piotra Skargi	13	143402_1.0051	177	2	3	11
119	Marki	Księdza Piotra Skargi	14	143402_1.0051	195	2	3	180
120	Marki	Księdza Piotra Skargi	20	143402_1.0045	278	2	3	119
121	Marki	Księdza Piotra Skargi	33	143402_1.0045	235	2	3	208
122	Marki	Księżycowa	2	143402_1.0036	287	2	3	220
123	Marki	Księżycowa	5	143402_1.0036	21	2	3	256
124	Marki	Księżycowa	16	143402_1.0036	25	2	3	12
125	Marki	Kwiatowa	9	143402_1.0012	138/1	2	3	60
126	Marki	Kwiatowa	BN	143402_1.0012	138/2	2	3	40
127	Marki	Legionowa	1	143402_1.0006	3	1	3	500
128	Marki	Legionowa	50	143402_1.0003	117	1	3	106
129	Marki	Legionowa	50	143402_1.0003	117	1	3	86
130	Marki	Legionowa	50	143402_1.0003	117	2	3	53
131	Marki	Legionowa	50	143402_1.0003	117	2	3	130
132	Marki	Legionowa	52	143402_1.0003	116/1	2	3	194
133	Marki	Legionowa	104	143402_1.0002	29/2	2	3	99
134	Marki	Legionowa	104	143402_1.0002	29/2	2	3	20
135	Marki	Legionowa	1A	143402_1.0006	3	1	3	312
136	Marki	Leopolda Lisa-Kuli	19	143402_1.0042	122	2	3	28
137	Marki	Leopolda Lisa-Kuli	71	143402_1.0043	52/3	2	3	165
138	Marki	Leopolda Staffa	3	143402_1.0014	15	2	3	180
139	Marki	Łączna	1	143402_1.0003	159/1	2	3	144
140	Marki	Łączna	2	143402_1.0003	66	2	3	45
141	Marki	Łączna	7	143402_1.0003	75/1	2	3	209
142	Marki	Łączna	16	143402_1.0003	52/7	2	3	102
143	Marki	Łączna	1C	143402_1.0003	180	2	3	77
144	Marki	Łączna	2a	143402_1.0003	69	2	3	67
145	Marki	Mała	21	143402_1.0012	8/1	2	3	158
146	Marki	Mała	38	143402_1.0010	66/22	2	3	182
147	Marki	Mała	38	143402_1.0010	66/22	2	3	25
148	Marki	Mała	41	143402_1.0012	4/1	2	3	596
149	Marki	Marii Skłodowskiej-Curie	6	143402_1.0054	38/1	2	3	187
150	Marki	Marii Skłodowskiej-Curie	4A	143402_1.0054	37/2	2	3	198
151	Marki	Marii Skłodowskiej-Curie	4A	143402_1.0054	37/1	2	3	198
152	Marki	Mieszka I	4	143402_1.0031	23/1	2	3	165
153	Marki	Mikołaja Kopernika	30	143402_1.0042	143/1	2	3	190
154	Marki	Mokra	BN	143402_1.0033	304	2	3	66
155	Marki	Nowa	6a	143402_1.0006	27/1	2	3	126
156	Marki	Okólna	7	143402_1.0044	113	2	3	252
157	Marki	Okólna	16	143402_1.0031	80	2	3	31
158	Marki	Okólna	27a	143402_1.0032	68/2	2	3	173
159	Marki	Okólna	BN	143402_1.0028	73/14	2	3	500
160	Marki	Opolska	3	143402_1.0053	215/1	2	3	187
161	Marki	Parkowa	2	143402_1.0026	8/1	2	3	120
162	Marki	Partyzantów	5	143402_1.0033	142	2	3	8
163	Marki	Piotrówka	3	143402_1.0012	71/3	2	3	96
164	Marki	Piotrówka	3A	143402_1.0012	71/4	2	3	120
165	Marki	Piotrówka	BN	143402_1.0012	77/14	2	3	38
166	Marki	Podgórska	6	143402_1.0016	158	2	3	91

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr obrębu	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m ²
167	Marki	Podgórska	11	143402_1.0016	139	2	3	76
168	Marki	Podgórska	11	143402_1.0016	139	2	3	7
169	Marki	Pogodna	13	143402_1.0001	39/5	2	3	129
170	Marki	Pomnikowa	29	143402_1.0017	160/1	2	3	160
171	Marki	Pomnikowa	47	143402_1.0017	142	2	3	79
172	Marki	Promienna	13	143402_1.0031	23/3	2	3	161
173	Marki	Prosta	6	143402_1.0033	301/2	2	3	168
174	Marki	Prosta	8	143402_1.0033	301/1	2	3	56
175	Marki	Prosta	9	143402_1.0033	271	2	3	103
176	Marki	Romualda Traugutta	8	143402_1.0047	148	2	3	69
177	Marki	Równa	26	143402_1.0045	198/3	2	3	216
178	Marki	Rybna	2	143402_1.0033	89	2	3	15
179	Marki	Rybna	4	143402_1.0033	90	2	3	172
180	Marki	Sadowa	2	143402_1.0047	278	2	3	174
181	Marki	Sadowa	15	143402_1.0047	287	2	3	274
182	Marki	Słupecka	1	143402_1.0047	308	2	3	132
183	Marki	Sosnowa	1	143402_1.0052	41	2	3	267
184	Marki	Spacerowa	150	143402_1.0001	24	2	3	554
185	Marki	Spacerowa	124A	143402_1.0002	8/1	2	3	109
186	Marki	Spokojna	5	143402_1.0016	80	2	3	149
187	Marki	Spokojna	10	143402_1.0016	133/1	2	3	167
188	Marki	Spokojna	17	143402_1.0016	89	2	3	228
189	Marki	Spokojna	17	143402_1.0016	89	2	3	54
190	Marki	Spokojna	17	143402_1.0016	89	2	3	83
191	Marki	Spokojna	17	143402_1.0016	89	2	3	44
192	Marki	Spokojna	11a	143402_1.0016	86	2	3	210
193	Marki	Srebrna	18	143402_1.0035	82	2	3	242
194	Marki	Stanisława Moniuszki	7	143402_1.0016	60	2	3	44
195	Marki	Stanisława Moniuszki	15	143402_1.0016	67	2	3	165
196	Marki	Stanisława Moniuszki	15	143402_1.0016	67	2	3	166
197	Marki	Stawowa	16	143402_1.0038	26	2	3	176
198	Marki	Stawowa	16	143402_1.0038	26	2	3	20
199	Marki	Stefana Batorego	2	143402_1.0033	220	2	3	133
200	Marki	Stefana Batorego	2	143402_1.0033	220	2	3	107
201	Marki	Stefana Batorego	8	143402_1.0033	212	2	3	47
202	Marki	Stefana Starzyńskiego	10	143402_1.0033	178/2	2	3	59
203	Marki	Szarotki	3A	143402_1.0002	6/2	2	3	36
204	Marki	Szczygła	10	143402_1.0001	74/2	2	3	148
205	Marki	Szeroka	5	143402_1.0033	64	2	3	156
206	Marki	Szeroka	5	143402_1.0033	64	2	3	10
207	Marki	Szeroka	8	143402_1.0033	82	2	3	151
208	Marki	Szeroka	14	143402_1.0033	76	2	3	76
209	Marki	Szkolna	39	143402_1.0047	282	2	3	321
210	Marki	Szkolna	52	143402_1.0053	221	2	3	141
211	Marki	Środkowa	46	143402_1.0012	25/1	2	3	63
212	Marki	Tadeusza Kościuszki	1	143402_1.0051	193	2	3	66
213	Marki	Tadeusza Kościuszki	3	143402_1.0051	192	2	3	187
214	Marki	Tadeusza Kościuszki	49d	143402_1.0049	89/9	2	3	11
215	Marki	Telimeny	4	143402_1.0055	48	2	3	65
216	Marki	Topolowa	1	143402_1.0016	159	2	3	76
217	Marki	Topolowa	1	143402_1.0016	159	2	3	21
218	Marki	Topolowa	4	143402_1.0016	165/1	2	3	19
219	Marki	Topolowa	4	143402_1.0016	165/1	2	3	73
220	Marki	Topolowa	4	143402_1.0016	165/1	2	3	9
221	Marki	Topolowa	4	143402_1.0016	165/1	2	3	9
222	Marki	Torfowa	9	143402_1.0006	77	2	3	266

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr	Nr obrębu	Nr działki ew.	Typ płyt	Stan płyt	Ilość m ²
223	Marki	Torfowa	9	143402_1.0006	77	2	3	83
224	Marki	Warszawska	5	143402_1.0047	265	2	3	98
225	Marki	Wenecka	26	143402_1.0007	49/2	2	3	51
226	Marki	Wiśniowa	2	143402_1.0036	239	2	3	37
227	Marki	Wiśniowa	3	143402_1.0036	212	2	3	263
228	Marki	Władysława Broniewskiego	28	143402_1.0033	225/1	2	3	79
229	Marki	Władysława Jagiełły	2	143402_1.0042	127	2	3	187
230	Marki	Władysława Jagiełły	1a	143402_1.0042	124/3	2	3	216
231	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0018	2/10	2	3	657
232	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	630
233	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	642
234	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	356
235	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	665
236	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	220
237	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	395
238	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	744
239	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	162
240	Marki	Wydymowa	BN	143402_1.0011	1/25	2	3	159
241	Marki	Zabawna	21	143402_1.0033	122	2	3	274
242	Marki	Zabawna	5a	143402_1.0033	148/2	2	3	158
243	Marki	Zamkowa	1	143402_1.0058	4/4	2	3	154
244	Marki	Zamkowa	3	143402_1.0058	4/5	2	3	123
245	Marki	Ząbkowska	8	143402_1.0054	74/2	2	3	125
246	Marki	Ząbkowska	9	143402_1.0055	149/2	1	3	124
247	Marki	Zieleniecka	51	143402_1.0047	140	2	3	250
248	Marki	Złota	4	143402_1.0035	112	2	3	164

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.