

UCHWAŁA NR 102/XXIII/2013
RADY GMINY SZULBORZE WIELKIE

z dnia 28 czerwca 2013 r.

w sprawie przyjęcia Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013. 594 j.t.), art.34 ust.4, art. 35 ust. 1 pkt. 1 i art. 36 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz.21)w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.) oraz zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przyjętego uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010r. (MP Nr 33 poz. 481) Rada Gminy Szulborze Wielkie uchwala co następuje:

§ 1. Uchwala się „ Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Szulborze Wielkie.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Gminy

mgr Aneta Niemira

Załącznik do Uchwały Nr 102/XXIII/2013
Rady Gminy Szulborze Wielkie
z dnia 28 czerwca 2013 r.

Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie

Opracowany przez zespół

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

www.wgs84.pl

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Cel i zadania <i>Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie</i>	4
1.2. Ogólna charakterystyka gminy Szulborze Wielkie	6
1.3. Azbest i jego właściwości	8
1.4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka	10
2. Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	12
3. Inwentaryzacja płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Szulborze Wielkie ...	20
3.1. Metodologia przeprowadzenia inwentaryzacji	20
3.2. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Szulborze Wielkie	22
3.2.1. Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachów	22
3.2.2. Rury azbestowo-cementowe	23
3.2.3. Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków na terenie gminy ..	23
3.2.4. Zbiorcze zestawienie ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie gminy Szulborze Wielkie	23
3.2.5. Struktura rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych	24
3.2.6. Wyniki inwentaryzacji w podziale na typ własności	26
3.2.7. Stan płyt azbestowo-cementowych	26
3.2.8. Obiekty użyteczności publicznej	27
3.3. Mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest	27
4. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	35
4.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców	35
4.2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców gminy	35
4.3. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	36
4.4. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	37
4.5. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych	37
5. Harmonogram realizacji <i>Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie</i>	38
6. Szacunek nakładów finansowych na realizację <i>Planu</i>	40
6.1. Całkowite koszty realizacji <i>Planu</i>	42
6.2. Źródła finansowania realizacji <i>Planu</i>	43
6.2.1. Alokacja środków finansowych z budżetu gminy	45
6.2.2. Możliwości pozyskania środków finansowych na działania związane z usuwaniem azbestu	45
6.2.2.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	45
6.2.2.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego	47
6.2.2.3. Bank Ochrony Środowiska S.A.	49
6.2.2.4. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013	51

6.2.2.5. Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.	57
7. Monitoring procesu realizacji <i>Planu</i>	59
8. Podsumowanie	61
9. Bibliografia	63
10. Zestawienie załączników.....	65

1. Wstęp

Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów zawartych w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku, utrzymującego cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*. Zgodnie z jego zapisami do zadań zarządu gminy należy m.in.: gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest, przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, a także organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie składa się z ośmiu rozdziałów:

- 1 **Wstęp**, w którym omówione zostały cele i zadania *Planu*, dokonano krótkiej charakterystyki gminy Szulborze Wielkie, 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 i usuwania wyrobów zawierających azbest.
- 3 **Inwentaryzacja płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Szulborze Wielkie**, gdzie opisano metodologię przeprowadzenia inwentaryzacji, oszacowano ilość wyrobów zawierających azbest, znajdujących się na terenie gminy oraz przedstawiono wyniki inwentaryzacji w odniesieniu do działek ewidencyjnych.
- 4 **Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest**, w którym omówiono planowane działania informacyjne, procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, przedstawiono wykaz firm, uprawnionych do usuwania azbestu z terenu gminy Szulborze Wielkie oraz informacje o składowiskach, przyjmujących odpady azbestowe.
- 5 **Harmonogram realizacji *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie w latach 2009-2032***.
- 6 **Szacunek nakładów finansowych na realizację *Planu***, w którym oszacowano całkowite koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu gminy i wskazano potencjalne źródła finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających

azbest.

7 **Monitoring procesu realizacji *Planu***, w którym zaproponowano wskaźniki oceny wdrażania *Planu*.

8 **Podsumowanie.**

1.1. Cel i zadania *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie*

Celem opracowania *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie* jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 roku.

Przygotowanie *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie* poprzedzone zostało wykonaniem inwentaryzacji pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz rur azbestowo-cementowych. Wyniki inwentaryzacji zostały zgromadzone w bazie danych. Zgromadzone dane umożliwiły przygotowanie mapy rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest wraz z analizą stanu płyt azbestowo-cementowych (stopnia pilności usunięcia azbestu ocenionego wizualnie).

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oszacowano koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu gminy Szulborze Wielkie oraz wskazano potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć, polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu. Zaproponowano także wskaźniki monitorowania realizacji *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie*.

Niniejszy plan zakłada realizację następujących zadań:

1. inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów gminy Szulborze Wielkie z wyrobów zawierających azbest,
2. pozainwestycyjnych, polegających na:
 - a) organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
 - b) wdrożeniu monitoringu realizacji *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie*,
 - 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 *Planu*.

Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie (zwany także w dalszej części dokumentu *Planem*) został przygotowany z uwzględnieniem obowiązujących aktów prawnych i jest zgodny z kierunkami wyznaczonymi w *Planie gospodarki odpadami dla gminy Szulborze Wielkie na lata 2006-2013*, *Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Ostrowskiego* i *Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego oraz Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Ostrowskiego zakłada składowanie odpadów, których ze względów technologicznych nie można poddać dalszemu przetworzeniu. Jako cel przyjęto unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest i ich składowanie bezpieczne dla środowiska. W *Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Ostrowskiego* założono, że na terenach powiatu ostrowskiego właściwe postępowanie z odpadami zawierającymi azbest będzie zadaniem kosztownym i długotrwałym – szacowano, że do jego usunięcia potrzebny będzie całkowity dopuszczalny okres.

Odpady azbestowe w powiecie ostrowskim w przeszłości były deponowane na składowisku odpadów azbestowo-cementowych w Zawistach Podleśnych w Małkini Górnej (wykorzystana pojemność składowiska – 85 200 Mg). Przewidziano, że do roku 2012 na terenie powiatu zostanie przeprowadzona inwentaryzacja odpadów zawierających azbest, monitoring usuwania i prawidłowego postępowania z ww. odpadami oraz usunięcie ok. 30% wyrobów zawierających azbest.

Niniejszy dokument jest kontynuacją celów postawionych w *Planie gospodarki odpadami dla gminy Szulborze Wielkie na lata 2006-2013*, jakimi jest bezpieczne dla zdrowia usunięcie wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie poprzez deponowanie na wyznaczonych do tego celu składowiskach. W ww. dokumencie przewidziano do 2011 r. usunięcie ok. 30% wyrobów zawierających azbest. W ramach realizacji celu wyznaczono następujące zadania:

- inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest w budownictwie – przy współpracy z zainteresowanymi mieszkańcami,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest,
- organizacja akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, skierowanej głównie do indywidualnych gospodarstw domowych.

Na terenie gminy wykonano wstępną inwentaryzację odpadów zawierających azbest (stan na 1 stycznia 2004 r.). Ilość odpadów zawierających azbest oszacowano wówczas na 146 124 m².

1.2. Ogólna charakterystyka gminy Szulborze Wielkie

Gmina Szulborze Wielkie jest gminą wiejską. Położona jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, ok. 25 km od Ostrowi Mazowieckiej. Administracyjnie gmina należy do powiatu ostrowskiego. Północno-wschodnia granica gminy jest również granicą między województwem mazowieckim a województwem podlaskim.

Gmina Szulborze Wielkie składa się administracyjnie z miejscowości gminnej o tej samej nazwie, znajdującej się w centralnej części gminy, oraz z następujących sołectw: Szulborze Wielkie, Brulino-Lipskie, Godlewo-Gudosze, Gostkowo, Grędzice, Helenowo, Janczewo-Sukmanki, Janczewo Wielkie, Leśniewo, Mianówek, Uścianek-Dębianka, Słup, Słup-Kolonia, Smolewo-Parcele, Smolewo-Wieś, Świerże-Leśniewek, Zakrzewo-Zalesie.

Przez teren gminy Szulborze Wielkie przebiegają drogi powiatowe i gminne. W niewielkiej odległości od wschodniej granicy gminy przebiega droga krajowa nr 63 oraz, w odległości 1,5 km od południowej granicy terenów gminy, droga wojewódzka nr 694¹. Teren Gminy przecina kolejowy szlak komunikacyjny Warszawa-Tłuszcz-Białystok, mający znaczenie transeuropejskie.

Na terenie gminy funkcjonują szkoły podstawowe i gimnazjum, mianowicie: Szkoła Podstawowa i Publiczne Gimnazjum w Szulborzu Wielkim.

Według danych GUS z 31.12.2008 r. gminę zamieszkuje ogółem 1.760 osób, w tym 883 mężczyzn i 877 kobiet².

Gmina ma charakter rolniczy. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 4.671 ha (47 km²), z czego użytki rolne zajmują 3.464 ha (74%), zaś pozostałe grunty i nieużytki to 305 ha. Typy i powierzchnię użytków rolnych w gminie według danych GUS (30.06.2005 r.) przedstawiono w tabeli nr 1. Grunty orne stanowią 85%, sady 2%, łąki 9%, zaś pastwiska 4% powierzchni ziemi użytkowanej rolniczo w gminie. Powierzchnia gruntów leśnych w gminie wynosi 907 ha (19,4%)³.

¹ Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Szulborze Wielkie na lata 2006-2013

² Bank Danych Regionalnych

³ Ibidem

Tabela nr 1

Użytki rolne w gminie Szulborze Wielkie (GUS, 30.06.2005 r.)

Typ użytku	Powierzchnia [ha]
Grunty orne	2 957
Łąki	312
Pastwiska	143
Sady	52
Ogółem	3 464

W gminie według danych GUS z 30.06.2002 r. funkcjonowały 402 indywidualne gospodarstwa rolne, z których 340 posiadało powyżej 1 ha użytków rolnych⁴.

Budżet gminy na rok 2009 wynosi ponad 5 mln zł, z czego 38% środków przeznaczonych jest na inwestycje⁵.

W Programie Rozwoju Lokalnego Gminy Szulborze Wielkie na lata 2006-2013 jako szansę rozwoju gminy wskazano organizację terenów letniskowych i innych elementów sprzyjających turystyce (przede wszystkim agroturystyce). Gmina Szulborze Wielkie jest potencjalnie atrakcyjna turystycznie dzięki różnorodnej przyrodzie oraz posiadanym zabytkom. Godne uwagi są:

- drewniany dwór w Gostkowie pochodzący z XIX wieku wraz z założeniem dworsko-parkowym,
- cmentarz z II wojny światowej w miejscowości Mianówek, obejmujący dwie zbiorowe mogiły ludności polskiej pochodzenia żydowskiego z okolicy Zaręb Kościelnych, Andrzejewa, Czyżewa, pomordowanej przez Niemców jesienią 1941 r.,
- zagroda nr 16 we wsi Godlewo-Gudosze, drewniany dom z 1803 roku, obory z XIX w. oraz z lat 20-tych XX w.,
- zagroda nr 4 oraz dom nr 12 i nr 26 z lat 20-tych XX w. we wsi Janczewo Wielkie,
- dom nr 17 we wsi Smolewo-Parcele z początku XX w.,
- dom nr 24 i nr 39 z lat 20-tych XX w. we wsi Szulborze Wielkie,
- dom nr 5 i dom z oborą nr 22 z początku XX w.

Na terenie gminy nie ma składowiska odpadów. W Planie gospodarki odpadami dla gminy Szulborze Wielkie na lata 2006-2013 jako najlepsze dla gminy wskazano składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Czerwony Bór w gminie Zambrów.

⁴ Ibidem

⁵ Serwis internetowy gminy Szulborze Wielkie

Długość sieci wodociągowej w gminie wynosi 40,2 km (GUS, 30.06.2008 r.)⁶. Na terenie gminy Szulborze Wielkie znajduje się jedno ujęcie wody o wydajności 5,5 m³/h. Gmina nie posiada uporządkowanej gospodarki ściekowej. Nieczystości płynne gromadzone w zbiornikach należących do użytkowników nieruchomości są okresowo wywożone na najbliższy punkt zlewny przy oczyszczalniach ścieków w Ostrowi Mazowieckiej, Zambrowie i Szumowie. Wywóz odpadów stałych i płynnych odbywa się na wyznaczone miejsca ich gromadzenia poprzez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Zambrowie⁷.

W gminie Szulborze Wielkie według danych GUS na koniec 2008 r. zarejestrowane były 103 podmioty gospodarcze z czego w sektorze publicznym 7 podmiotów, a w sektorze prywatnym 96 podmiotów⁸.

Rozwój gminy prowadzony jest w oparciu o *Program Rozwoju Lokalnego Gminy Szulborze Wielkie na lata 2006-2013*, mający na celu podniesienie konkurencyjności infrastruktury gminy i zarazem regionu, m.in. poprzez poprawę jakości dróg, poprawę jakości środowiska naturalnego w związku ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń do wód, gleby i atmosfery, rozszerzeniem oferty w zakresie kultury, sportu, a także poprawę zdrowia mieszkańców w związku z budową ujęć wody i sieci wodociągowej.

1.3. Azbest i jego właściwości

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. Wzory chemiczne poszczególnych odmian azbestu zostały przedstawione poniżej:

chryzotyl	$Mg_6[(OH)_8Si_4O_{10}]$
krokidolit	$Na_2Fe_3Fe_2[(OH)Si_4O_{11}]_2$
amozyt	$(Fe,Mg)_7[(OH)Si_4O_{11}]_2$

⁶ Bank Danych Regionalnych

⁷ Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Szulborze Wielkie na lata 2006-2013

⁸ Bank Danych Regionalnych

antiofillit	$(\text{Mg,Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
tremolit	$\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$
aktynolit	$\text{Ca}_2(\text{Mg})[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$

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

Wyroby zawierające azbest 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 zrzucania w trakcie

prac remontowych⁹.

W Polsce wyroby z klasy II były wykorzystane do produkcji płyt azbestowo-cementowych jako materiał budowlany, otrzymywany w wyniku prasowania mieszaniny cementu z włóknami azbestowymi, głównie w postaci płyt płaskich, płyt falistych oraz rur azbestowo-cementowych. Płyty płaskie i faliste wykorzystywane były do krycia dachów, rzadziej do elewacji budynków gospodarczych i mieszkalnych czy przemysłowych. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, tj. rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewody kominowe czy zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

W Polsce na pokrycia dachowe stosowano głównie płyty faliste, w mniejszym stopniu płyty płaskie. Płyty faliste produkowane były głównie w zakładzie ZWAC „Izolacja” w Małkini, a płyty płaskie w Zakładach Wyrobów Azbestowo-Cementowych w Wierzbicy, Szczucinie, Trzemesznie i Ogrodzieńcu.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana *ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*. W Unii Europejskiej stosowanie azbestu zostało zakazane z dniem 1 stycznia 2005 r.

W rządowym *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* okres trwałości płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów stosowanych w budownictwie określono na co najmniej 30 lat.

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

⁹ „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001

włókna chryzotyłu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, dostające się z powietrzem do pęcherzyków płucnych, o średnicy mniejszej od 3 mikrometrów. Według danych zawartych w publikacjach Światowej Organizacji Zdrowia, najważniejszą cechą determinującą zdolność włókien do wywołania nowotworów są ich fizyczne wymiary, czyli średnica poniżej 3 mikrometrów oraz długość powyżej 5 mikrometrów. Nie istnieją dowody, że jeden z typów azbestu niesie ze sobą większe ryzyko zachorowań niż inny, więc wszystkie typy azbestu traktowane są jako powodujące takie samo ryzyko raka płuca. Pomimo istnienia normatywów stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić dawki progowej pyłu dla rakotwórczego działania azbestu¹⁰.

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

Rak płuca jest najbardziej powszechnym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Zagrożenie wystąpieniem raka płuca w badanych populacjach zawodowo narażonych na pył azbestu wykazuje duże zróżnicowanie w zależności od typu włókna, technologii przetwórstwa, zawartości włókien respirabilnych w pyłe, średnicy, długości, kształtu włókna, stężenia pyłu, liczby lat pracy w warunkach natężenia i ogólnej dawki pyłu¹¹. Oba nowotwory, zarówno rak płuca, jak i międzybłoniak opłucnej, rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się krótką przeżywalnością.

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

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

¹⁰ „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004

¹¹ *Ibidem*

- urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacje zawierające azbest.

W celu zminimalizowania narażenia na pył azbestowy wprowadzono zakaz produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest, a regulacje prawne określają wymogi dotyczące bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, a także obowiązki pracodawców i pracowników, wykonujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

2. Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Azbest jako substancja szczególnie niebezpieczna

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

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

Na mocy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31), wyroby zawierające azbest mogą być wykorzystywane w sposób niestwarzający zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska w terminie do **dnia 31 grudnia 2032 r.**

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

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

Obowiązki właściciela nieruchomości

Wyroby zawierające azbest, instalacje lub urządzenia zawierające azbest, drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest, rury azbestowo-cementowe oraz usunięte wyroby zawierające azbest powinny być inwentaryzowane poprzez sporządzenie spisu z natury.¹² 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).¹³ 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.

¹² 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,

¹³ 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.)

Instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi, wyłączone z użytkowania, rury azbestowo-cementowe powinny zostać oznakowane.¹⁴ W przypadku braku możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest, oznakowanie powinno być umieszczone w widocznym miejscu, w każdym pomieszczeniu, w którym taka instalacja lub urządzenie się znajdują, dodając ostrzeżenie „Pomieszczenie zawiera azbest”.

Oznakowanie rur azbestowo-cementowych umieszcza się na stałych elementach nadpoziomowych instalacji.

Obowiązki jednostek samorządu terytorialnego

Jednostki samorządu terytorialnego powinny corocznie w terminie **do 31 stycznia** przedkładać marszałkowi województwa „Informacje o wyrobach zawierających azbest” (załącznik 2) sporządzone dla obiektów własnych, w których użytkowane są wyroby azbestowe. Inne obowiązki zostały określone powyżej.

Jednostki samorządu terytorialnego powinny oznakować drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest na elementach pionowych na całym odcinku drogi, po każdym skrzyżowaniu z inną drogą. Drogi zabezpieczone nie podlegają oznakowaniu po potwierdzeniu braku emisji włókien azbestu z odpadów zawierających azbest wykorzystanych do utwardzenia drogi zabezpieczonej. Wzór oznakowania został zamieszczony w załączniku 1.

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

Wójt, burmistrz lub prezydent miasta powinien przedkładać marszałkowi województwa **do 31 marca** za poprzedni rok kalendarzowy (załącznik 5), informację o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w formie elektronicznej, na informatycznych nośnikach danych w rozumieniu art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).¹⁵

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest

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

Na podstawie zapisów §4 ust. 2 *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 24) informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest są bezpośrednio wprowadzane przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta do bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do spraw gospodarki, dostępnej za pośrednictwem sieci internet pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl.

Jednocześnie, *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest* określa, iż rejestr ten jest prowadzony przez marszałków w formie elektronicznej przy użyciu systemu teleinformatycznego w rozumieniu art. 3 pkt 3 ww. *ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne* i stanowi integralną część bazy azbestowej dostępnej pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl. 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* (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 21) w zakresie postępowania z wytworzonymi odpadami,
2. *rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).

Wytwórca odpadów, który prowadzi działalność polegającą na świadczeniu usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, 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

nowej ustawy ww. decyzje, wydane na podstawie przepisów dotychczasowych wygasły, natomiast pozwolenia na wytwarzanie odpadów, wydane na podstawie przepisów dotychczasowych, zachowują ważność na czas, na jaki zostały wydane¹⁶. Firmy świadczące usługi w zakresie usuwania azbestu zobowiązane są jednak do przestrzegania przepisów ustawy o odpadach w zakresie postępowania z wytworzonymi odpadami. Ponadto, zgodnie z zapisami art. 66 oraz 75 *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* firmy te mają obowiązek prowadzenia ewidencji odpadów, a także rocznego składania właściwemu marszałkowi sprawozdania o wytwarzanych odpadach i gospodarowaniu odpadami (do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.) Ewidencja odpadów prowadzi się z zastosowaniem kart ewidencji odpadów i kart przekazania odpadów.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, zobowiązany jest ponadto do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania, posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego oraz opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:

- a) identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium wyposażone w sprzęt umożliwiający ich prawidłową analizę i zdolne do stosowania odpowiedniej techniki identyfikacyjnej,
- b) informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
- c) zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu,
- d) ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza¹⁷.

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.

¹⁶ Zgodnie z art. 231 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 21.

¹⁷ 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.)

W celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do:

1. izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
2. ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,
3. umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: „Uwaga! Zagrożenie azbestem – krokidolitem”,
4. zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
5. zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
6. codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,
7. izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
8. stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu, przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
9. zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

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

Do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się przepisy:

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

Wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, a transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska. Przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu. Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.¹⁸

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.¹⁹

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

¹⁸ Tamże

¹⁹ Tamże

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.²⁰

²⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz.523.

3. Inwentaryzacja płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Szulborze Wielkie

W ramach opracowania *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie* przeprowadzona została inwentaryzacja obiektów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi. Inwentaryzacją nie zostały objęte wyroby zawierające azbest z klasy I (wyroby miękkie).

3.1. Metodologia przeprowadzenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja została przeprowadzona w trakcie wizyt terenowych z wykorzystaniem podkładów mapowych w następujących etapach:

Etap 1: przygotowanie wydruków ortofotomapy

Na podstawie podkładów mapowych i dodanej siatki ulic przygotowane zostały wydruki, które posłużyły jako materiał pomocniczy do przeprowadzenia inwentaryzacji.

Etap 2: wizyty terenowe

Inwentaryzacja przeprowadzona została w trakcie wizyt terenowych na podstawie oceny wizualnej z wykorzystaniem wydruków z podkładów mapowych. Zadaniem inspektorów terenowych było zaznaczenie na wydruku obiektów, które są pokryte płytami azbestowo-cementowymi.

Adresy budynków (tam gdzie to było możliwe) pokrytych płytami azbestowo-cementowymi pozyskane zostały w terenie przez inspektorów terenowych.

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

1. typ płyt azbestowo-cementowych, stanowiących pokrycie dachowe obiektów,
2. stopień nachylenia dachu spośród 2 następujących: płaski i skośny.
3. stan płyt azbestowo-cementowych (stopień pilności oceniony wizualnie).

Mogą występować pojedyncze przypadki, w których niemożliwe było na podstawie wizyty terenowej stwierdzenie typu pokrycia dachu płaskiego.

Stan płyt azbestowo-cementowych został określony wizualnie w trakcie prac terenowych w oparciu o wymagania zawarte w *Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego*

użytkowania wyrobów zawierających azbest zawartej w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (załącznik nr 4), w grupach obejmujących:

1. sposób zastosowania azbestu - pokrycia dachowe i elewacyjne zaklasyfikowano jako pozostałe wyroby zawierające azbest (10 punktów),
2. rodzaj azbestu - przyjęto, iż w materiałach stosowanych w budownictwie występuje azbest chryzotylowy (5 punktów),
3. strukturę powierzchni wyrobu z azbestem - przyjęto, iż widoczne pęknięcia - 30 punktów) płyty niepopękane i niepomalowane - 10 punktów, płyty pomalowane i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna - 0 punktów,
4. stan zewnętrzny wyrobu z azbestem dla dużych uszkodzeń przyjęto - 30 punktów, małych uszkodzeń - 10 punktów, a dla braku uszkodzeń - 0 punktów,
5. możliwość uszkodzenia wyrobu z azbestem przyjęto, iż jeżeli płyty są przedmiotem prac - 15 punktów, jeżeli wyrób jest narażony na uszkodzenia - 10 punktów, a przy braku wpływów zewnętrznych - 0 punktów,
6. sposób wykorzystania pomieszczenia - przyjęto, iż obiekty użyteczności publicznej, tj. szkoła, przedszkole, urząd, szpital są regularnie wykorzystywane (30-35 punktów),
7. usytuowanie wyrobu nie było brane pod uwagę, ze względu na objęcie inwentaryzacją zewnętrznych części obiektów.

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 punkcie 2 *Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest*.

Etap 3: prace kameralne

W kolejnym etapie w trakcie prac kameralnych na podstawie danych przekazanych przez inspektorów terenowych i podkładu mapowego zaznaczone zostały budynki pokryte płytami azbestowo-cementowymi. Dodatkowo dołączona została informacja o typie płyt azbestowo-cementowych, stopniu nachylenia dachu i stanie płyt azbestowo-cementowych.

Powierzchnia dachu pokrytego płytami azbestowo-cementowymi została obliczona w oprogramowaniu geoinformatycznym na podstawie obrysu podstawy budynku z uwzględnieniem informacji o stopniu nachylenia dachu. Szacunkowy błąd statystyczny

przeliczenia powierzchni dachów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi z wykorzystaniem opisanych metod i narzędzi może wynosić $\pm 5\%$.

Etap 4: opracowanie bazy danych

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych i kameralnych oraz z uwzględnieniem materiałów pozyskanych z Urzędu Gminy powstała baza danych zawierająca następujące dane:

1. graficzne:
 - a) obiekty pokryte azbestem,
 - b) siatka ulic,
2. opisowe:
 - a) numery działek ewidencyjnych,
 - b) nazwy ulic,
 - c) adresy budynków,
 - d) typ płyt azbestowo-cementowych w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - e) stopień nachylenia dachu w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - f) stan płyt azbestowo-cementowych (stopień pilności usunięcia azbestu) w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - g) typ własności w odniesieniu do pojedynczego budynku,
 - h) budynki użyteczności publicznej.

Baza danych w formie elektronicznej jest integralną częścią *Planu*.

3.2. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Szulborze Wielkie

3.2.1. Płyty azbestowo-cementowe stanowiące pokrycia dachów

Na podstawie danych zgromadzonych podczas inwentaryzacji, oszacowano, iż powierzchnia dachów pokrytych płytami azbestowo-cementowymi wynosi 198.842 m², z czego 99% stanowią płyty faliste, a 1% płyty płaskie.

Tabela nr 4

Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych stanowiących pokrycia dachów

Lp.	Typ	ilość [m ²]
1	płyty azbestowo-cementowe faliste	197 481
2	płyty azbestowo-cementowe płaskie	1 361
	Razem	198 842

3.2.2. Rury azbestowo-cementowe

Z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Urząd Gminy wynika, iż w wodociągach gminnych nie są wykorzystywane rury azbestowo-cementowe.

3.2.3. Płyty azbestowo-cementowe w elewacjach budynków na terenie gminy

Z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Urząd Gminy wynika, iż w elewacjach budynków zlokalizowanych na terenie gminy nie występują płyty azbestowo-cementowe.

3.2.4. Zbiorcze zestawienie ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie gminy Szulborze Wielkie

Łączna powierzchnia pokryć dachowych płytami azbestowo-cementowymi wynosi 198.842 m².

Wykorzystując dane zawarte w tabeli nr 4 wykonano przeliczenie powierzchni pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych z [m²] na [Mg] przy założeniu, że średnia masa 1 m² płyt azbestowo-cementowych wynosi 0,013 Mg.

Otrzymane wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 5.

Tabela nr 5

Zestawienie zbiorcze ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie gminy Szulborze Wielkie

lp	miejsce występowania	Ilość [Mg]
1	pokrycia dachów płytami azbestowo-cementowymi falistymi	2 567
2	pokrycia dachów płytami azbestowo-cementowymi płaskimi	18
	Razem	2 585

Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, iż na terenie gminy Szulborze Wielkie znajduje się 2.585 Mg płyt azbestowo-cementowych, co w przeliczeniu na 1 km² powierzchni gminy daje 55 Mg/km².

Szczegółowe zestawienie otrzymanych wyników inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z wykorzystaniem opisanej metodologii zostały przedstawione w tabeli nr 20, będącej załącznikiem nr 9 do niniejszego dokumentu.

3.2.5. Struktura rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych

Strukturę rozmieszczenia pokryć dachowych budynków wykonanych z płyt azbestowo-cementowych w podziale na poszczególne miejscowości przedstawiono w tabeli nr 6.

Tabela nr 6

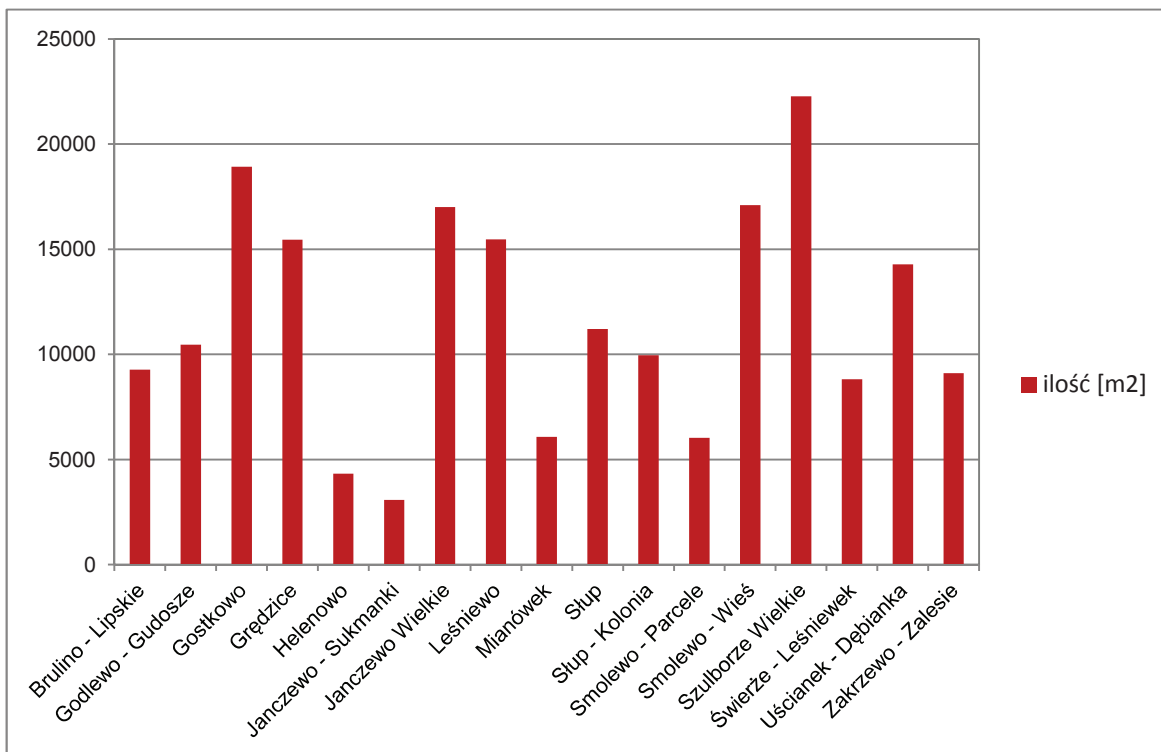
Wyniki inwentaryzacji w podziale na miejscowości

L.p	Miejscowość	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	Udział [%]
1	Brulino - Lipskie	9 273	121	5
2	Godlewo - Gudosze	10 462	136	5
3	Gostkowo	18 920	246	10
4	Grędzice	15 449	201	8
5	Helenowo	4 323	56	2
6	Janczewo - Sukmanki	3 071	40	2
7	Janczewo Wielkie	17 011	221	9
8	Leśniewo	15 467	201	8
9	Mianówek	6 074	79	3
10	Słup	11 206	146	6
11	Słup - Kolonia	9 965	130	5
12	Smolewo - Parcele	6 032	78	3
13	Smolewo - Wieś	17 101	222	9
14	Szulborze Wielkie	22 274	289	11
15	Świerże - Leśniewek	8 820	115	4
16	Uścianek - Dębiana	14 284	186	7
17	Zakrzewo - Zalesie	9 110	118	5
	Razem	198 842	2 585	100

Najwięcej budynków z pokryciami dachowymi wykonanymi z płyt azbestowo-cementowych znajduje się w Szulborzu Wielkim, Gostkowie, Janczewie Wielkim i miejscowości Smolewo-Wieś. Stanowią one niemal 30% łącznej ilości płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy Szulborze Wielkie.

Wykres nr 1

Wyniki inwentaryzacji w poszczególnych miejscowościach gminy Szulborze Wielkie



W tabeli nr 7 przedstawiono strukturę rozmieszczenia pokryć dachowych budynków wykonanych z płyt azbestowo-cementowych w podziale na poszczególne ulice miejscowości Szulborze Wielkie.

Tabela nr 7

Wyniki inwentaryzacji w podziale na ulice miejscowości Szulborze Wielkie

Lp.	Ulica	Ilość [m ²]	Ilość [Mg]	Udział
1	Bohaterów AK	4 725	61	21%
2	Czyżewska	2 250	29	10%
3	Jana Pawła II	736	10	3%
4	Kolejowa	2 677	35	12%
5	Miła	223	3	1%
6	Nowa	396	5	2%
7	Romantyczna	2 104	27	10%
8	Słoneczna	2 088	27	9%
9	Witosa	1 322	17	6%
10	Wyszyńskiego	5 467	71	25%
	razem	21 988	286	100%

Najwięcej budynków z pokryciami dachowymi wykonanymi z płyt azbestowo-cementowych (ponad 4.700 m²) znajduje się w miejscowości Bohaterów AK i Wyszyńskiego. Stanowią one ponad 46% łącznej ilości płyt azbestowo-cementowych na terenie miejscowości Szulborze Wielkie.

3.2.6. Wyniki inwentaryzacji w podziale na typ własności

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

Tabela nr 8

Wyniki inwentaryzacji w podziale na typ własności

Lp.	Typ własności	Ilość [m ²]
1	Własność gminy	843
2	Własność powiatu	201
3	Własność prywatna	197 798
	Razem	198 842

Zdecydowana większość (99,5%) budynków pokrytych płytami azbestowo-cementowymi jest własnością prywatną. Tylko 0,4% spośród zinwentaryzowanych pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych stanowią budynki, będące własnością gminy, zaś 0,1% budynki będące własnością powiatu.

3.2.7. Stan płyt azbestowo-cementowych

W trakcie wizyt terenowych zgromadzone zostały informacje o stanie płyt azbestowo-cementowych, ocenionym wizualnie zgodnie z wymaganiami dla stopnia pilności w *Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*. Otrzymane wyniki zestawiono w tabeli nr 9.

Tabela nr 9

Wyniki inwentaryzacji w podziale na stan płyt azbestowo-cementowych

Lp.	Stopień pilności	Opis	Ilość [m ²]
1	I	wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie	4 793
2	II	ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku	192 368
3	III	ponowna ocena w terminie do 5 lat	1 681

Wizualna ocena jakości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Szulborze Wielkie zgodnie ze stopniem pilności wykazała, że:

- a) 2% zinwentaryzowanych wyrobów wymaga wymiany lub naprawy bezzwłocznie, tj. zostało zaliczonych do I stopnia pilności,
- b) 97% zinwentaryzowanych wyrobów wymaga ponownej oceny w czasie do 1 roku, czyli zostało zaliczonych do II stopnia pilności,
- c) 1% zinwentaryzowanych wyrobów wymaga ponownej oceny w terminie do 5 lat, tj. zostało zaliczonych do III stopnia pilności.

3.2.8. Obiekty użyteczności publicznej

Dwa obiekty użyteczności publicznej znajdujące się na terenie gminy Szulborze Wielkie są pokryte płytami azbestowo-cementowymi:

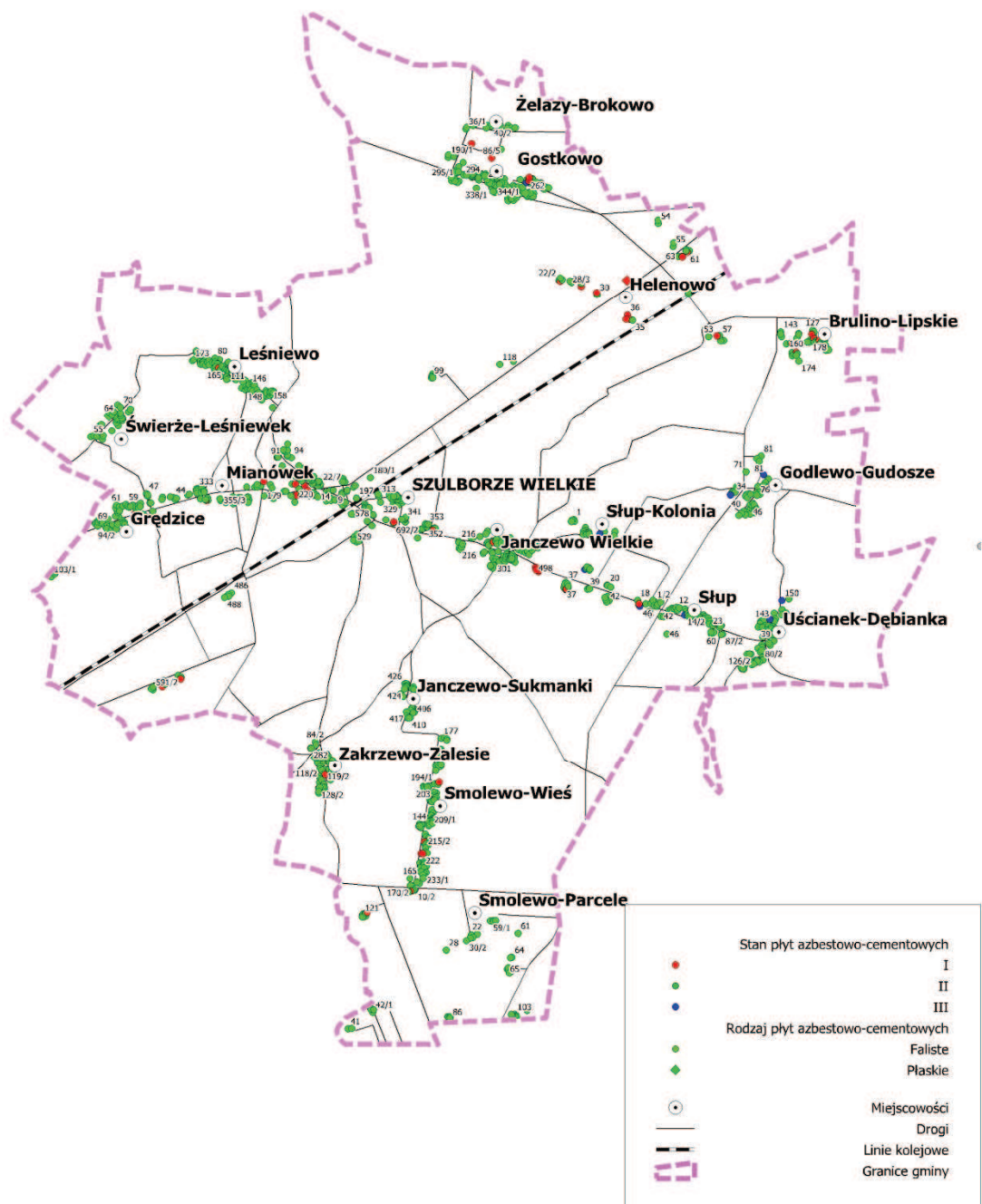
1. budynek Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Romantycznej 1 w Szulborzu Wielkim,
2. budynek biblioteki przy ul. Romantycznej 17 w Szulborzu Wielkim.

3.3. Mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej w trakcie wizyt terenowych z wykorzystaniem wydruków z ewidencji gruntów i budynków w formie elektronicznej została opracowana baza danych. Umożliwiła ona przygotowanie mapy rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest wraz z oceną wizualną stanu płyt azbestowo-cementowych.

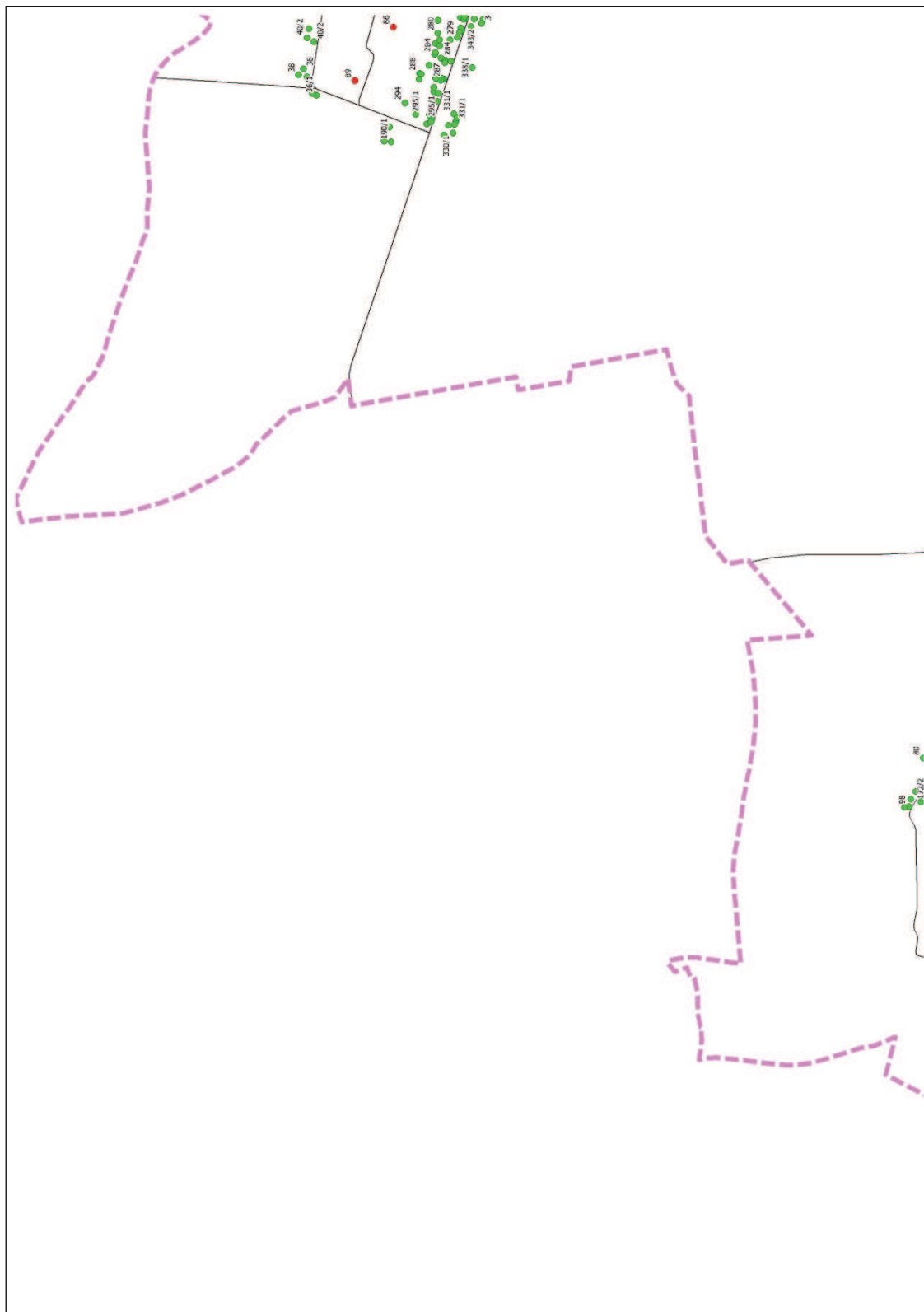
Mapa nr 1

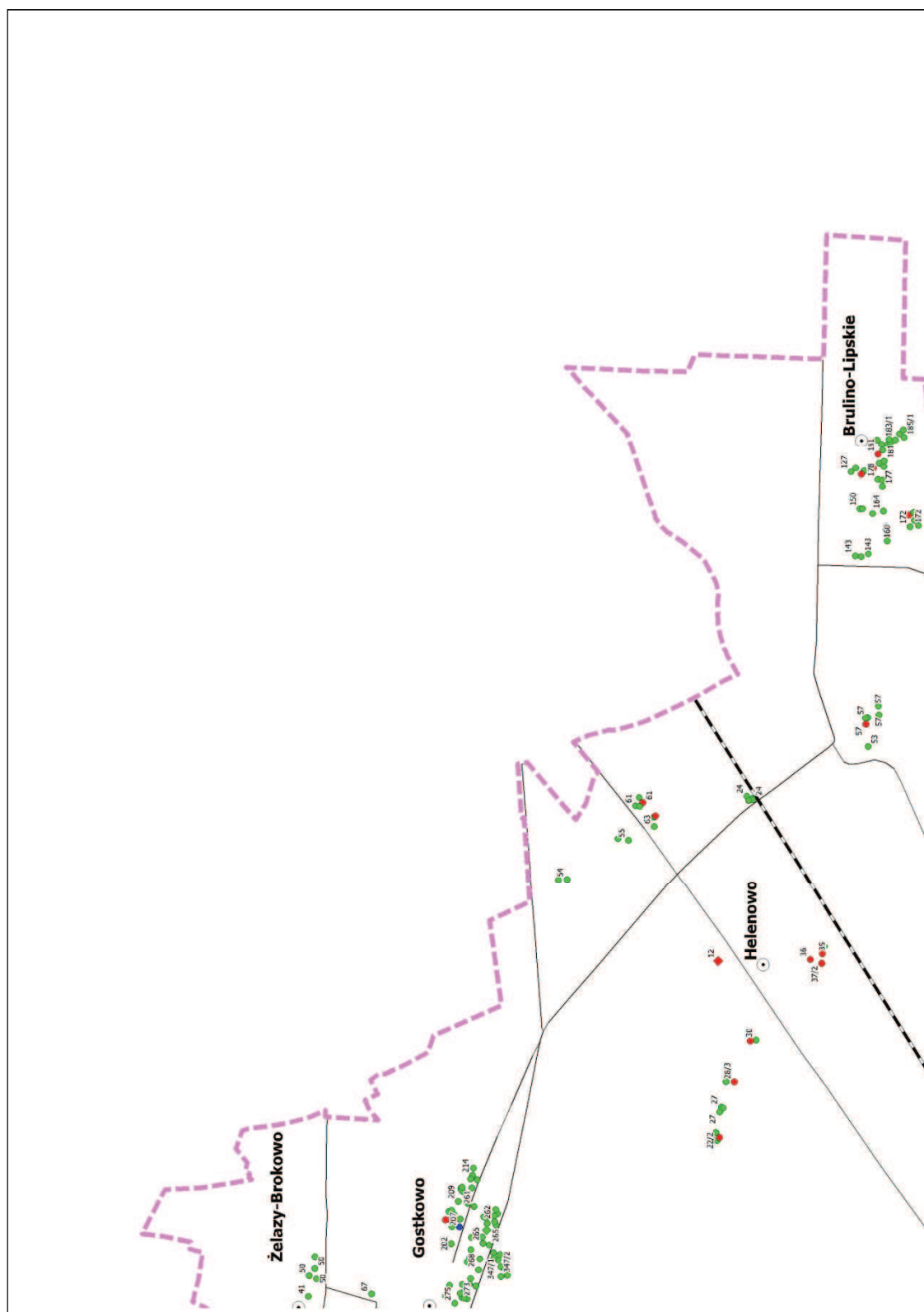
Poglądowa mapa rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Szulborze Wielkie

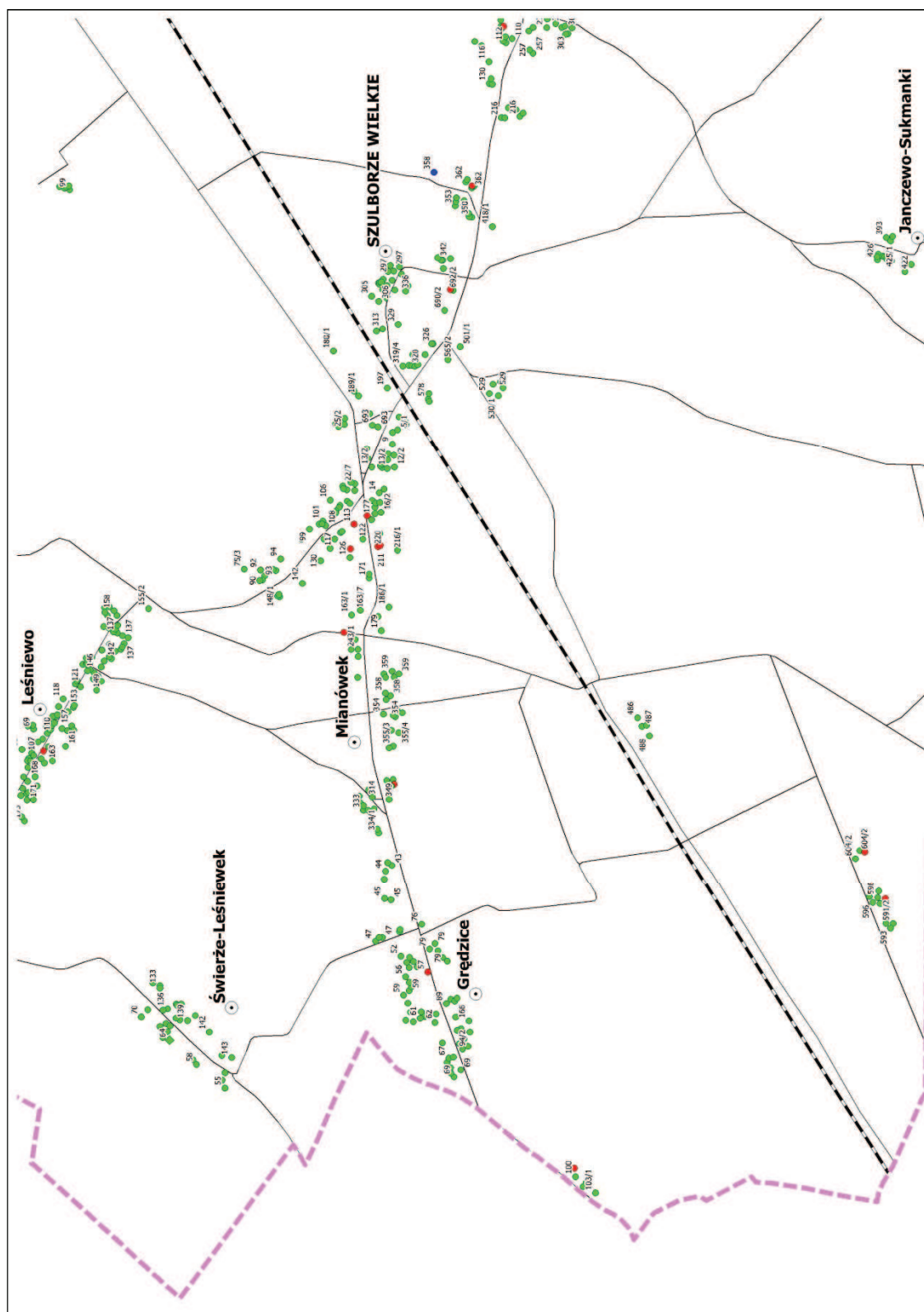


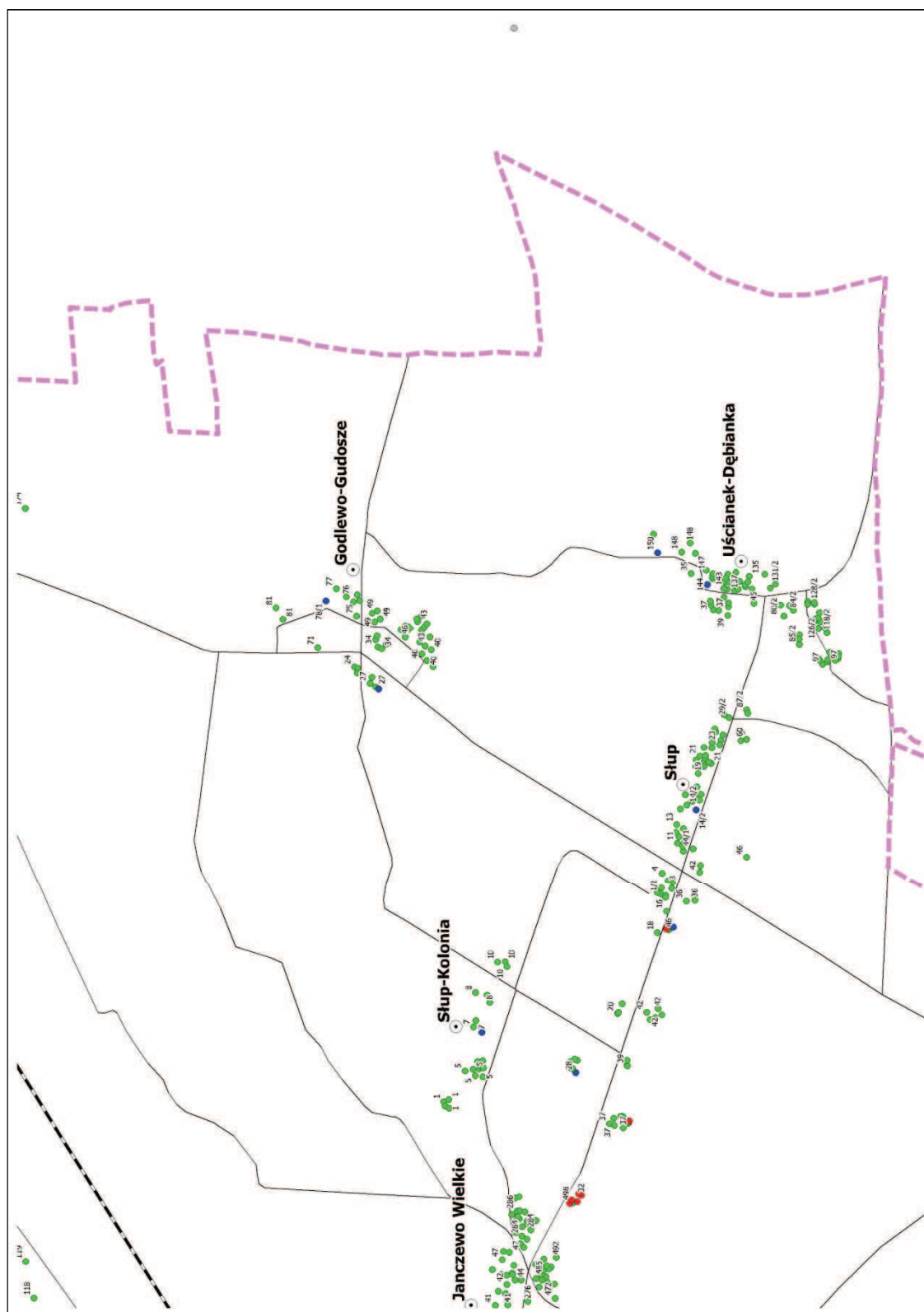
Mapa nr 2

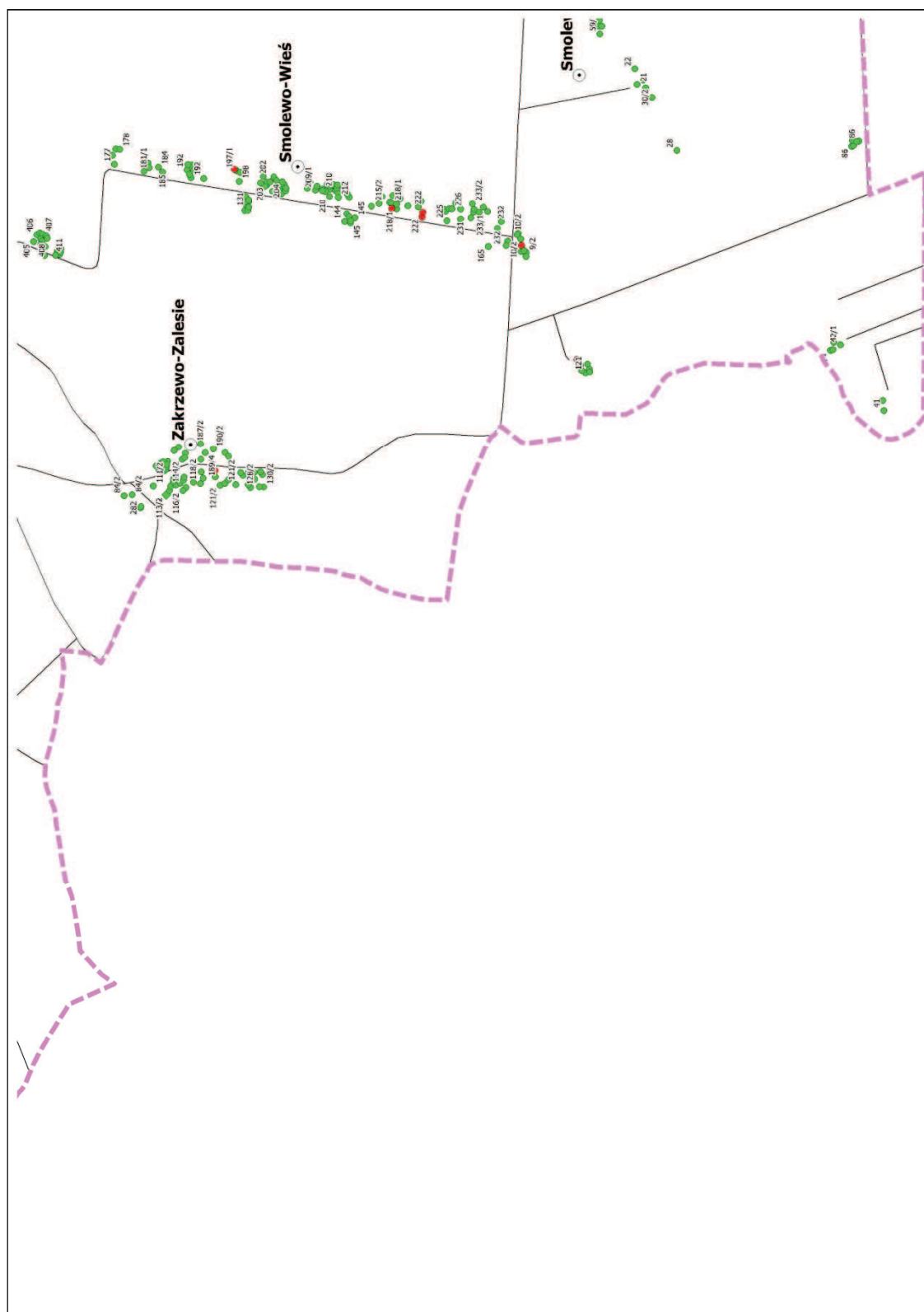
Szczegółowa mapa rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych na terenie gminy
Szulborze Wielkie w podziale na 6 sekcji

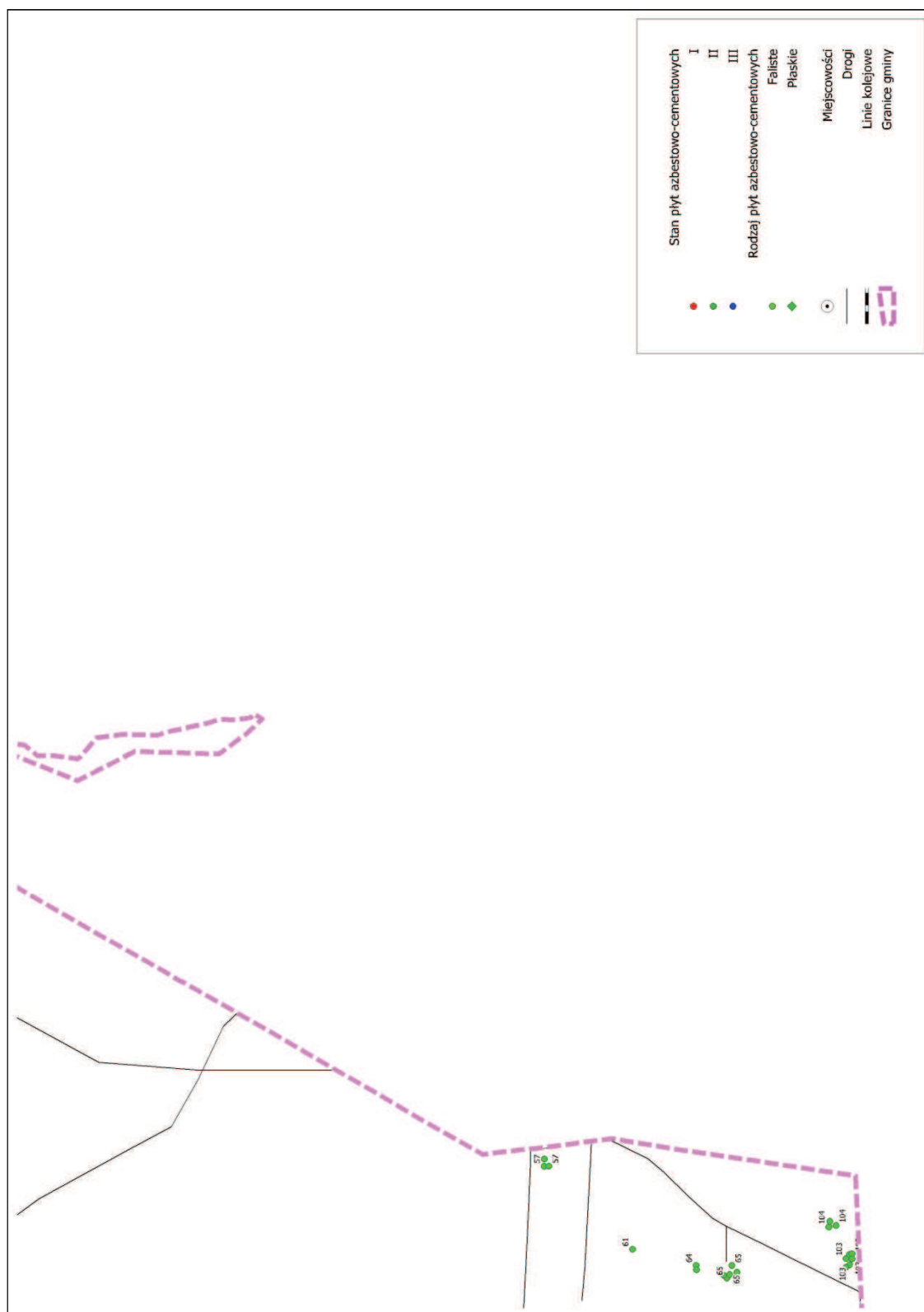












4. Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

4.1. 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 następujących 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 życzliwie²¹.

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

4.2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców gminy

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 Gminy poprzez zamieszczenie informacji o:
 - a) obowiązkach dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
 - b) obowiązku przeprowadzenia inwentaryzacji i złożenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania,
 - c) obowiązku sporządzenia *oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*,
 - d) zagrożeniach i skutkach dla zdrowia ludzi i środowiska przyrodniczego w przypadku niewłaściwego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,

²¹ „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004,

- e) firmach, posiadających uprawnienia i zezwolenia do prowadzenia prac obejmujących usuwanie, zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest (dane adresowe i telefon kontaktowy),
 - f) możliwościach finansowego wsparcia i właściwego postępowania w przypadku prac remontowych obejmujących wymianę wyrobów zawierających azbest.
2. Ulotki informacyjne wręczane przez urzędników, np. pobierających podatki gruntowe.
 3. Akcje edukacyjne, mające na celu nauczanie młodzieży rozpoznawania wyrobów zawierających azbest, poinformowanie o szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego oraz konieczności unieszkodliwienia azbestu do końca 2032 r. Akcje te powinny być prowadzone w szkołach w ramach zajęć lekcyjnych.
 4. Konkursy organizowane przez dyrektorów szkół, np. zaprojektowanie ulotki informacyjnej czy też plakat. Praca nagrodzona zostanie powielona w odpowiedniej liczbie egzemplarzy i udostępniona na tablicy w Urzędzie Gminy.
 5. Organizowane dożynki gminne, festyny, pikniki (Piknik Rodzinny), wydarzenia sportowe oraz koncerty i imprezy okolicznościowe, w trakcie których szczególna uwaga zwrócona będzie na identyfikację „dzikich wysypisk” odpadów azbestowych.

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

4.3. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest podzielono na cztery grupy²²:

1. Grupa I Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.
 - a. Procedura 1 – obowiązki i postępowanie właścicieli oraz zarządców, przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.
 - b. Procedura 2 – obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

Procedury z grupy I zostały zamieszczone w załączniku nr 8.

²² „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Warszawa, 2001

2. Grupa II Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.
 - a. Procedura 3 – postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.
 - b. Procedura 4 – prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczeniem obiektu, terenu, instalacji.
3. Grupa III Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - a. Procedura 5 – przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
4. Grupa IV Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - a. Procedura 6 – składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

4.4. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest mogą być bezpiecznie eliminowane przez przedsiębiorstwa posiadające zatwierdzone przez starostę programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Wykonawcy prac, polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest posiadają zatwierdzone przez starostę ostrowskiego programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie gminy Szulborze Wielkie. Wykaz podmiotów gospodarczych w zakresie transportu, zbierania i usuwania odpadów azbestowych został zamieszczony w Załączniku nr 11.

4.5. Unieszkodliwianie odpadów azbestowych

Najczęściej stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. W województwie mazowieckim funkcjonuje jedno składowisko, przyjmujące odpady zawierające azbest. Zarządzającym składowiskiem w Rachocinie jest Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Sierpcu z siedzibą przy ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc.

Zakładana pojemność składowiska na odpady azbestowe wynosi ok. 45 tys. m³.

Składowisko będzie przyjmowało dwa rodzaje odpadów azbestowych:

- materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01*),
- materiały konstrukcyjne zawierające azbest (17 06 05*).

Ze względu na dostępność i odległość składowiska najbardziej dogodnym miejscem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest i powstałych w wyniku realizacji *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie* jest składowisko w Rachocinie. Wykaz składowisk przyjmujących odpady niebezpieczne w Polsce został zamieszczony w Załączniku nr 10.

Pojemność składowisk w województwie mazowieckim niezbędna do unieszkodliwiania odpadów azbestowych z terenu województwa została oszacowana w *Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego*, stanowiącym Załącznik nr 23 do *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015*. Zgodnie z jego zapisami do 2012 roku powinny powstać trzy składowiska o łącznej powierzchni 10 ha, w latach 2013–2022 przewiduje się wybudowanie dwóch składowisk o łącznej powierzchni 11 ha, a do 2032 r. powinny powstać składowiska o łącznej powierzchni ok. 7,0 ha.

5. Harmonogram realizacji *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie*

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 r.**

Zgodnie z założeniami *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* oraz *Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego* proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do 2032 roku.

Harmonogram realizacji *Planu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Szulborze Wielkie* podzielono na 3 etapy, tj.:

1. lata 2009–2012,
2. lata 2013–2022,
3. lata 2023–2032.