

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU  
GMINY LUBOMIERZ NA LATA 2021-2032**



Dokument opracowano w ramach realizacji zadań wynikających z Rządowego Programu  
Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CHARAKTERYSTYKA GMINY LUBOMIERZ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. CEL I ZADANIA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU .....</b>	<b>7</b>
<b>4. AZBEST, JEGO CHARAKTERYSTYKA I ZASTOSOWANIA W PRZEMYSŁE I BUDOWNICTWIE.....</b>	<b>7</b>
4.1. AZBEST - PODSTAWOWE DANE .....	7
4.2. ZASTOSOWANIE AZBESTU W PRZEMYSŁE I BUDOWNICTWIE .....	8
4.3. KLASYFIKACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	10
4.4. KOROZJA POWIERZCHNI PŁYT AZBESTOWYCH I EMISJA WŁÓKIEN AZBESTU .....	11
<b>5. PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032 – W ASPEKTCIE LOKALNEGO PROGRAMU .....</b>	<b>12</b>
<b>6. PROCEDURY BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST .....</b>	<b>14</b>
<b>7. WPŁYW AZBESTU NA ZDROWIE .....</b>	<b>20</b>
7.1. CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWANIA AZBESTU NA LUDZKI ORGANIZM .....	20
7.2. ZAGROŻENIA PŁYNĄCE ZE STRONY WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	20
7.3. POTENCJALNE OBJAWY CHOROÓB WYWOŁANYCH PRZEZ ZATRUCIE AZBESTEM .....	21
7.4. NAJCZĘSTSZA LOKALIZACJA WYROBÓW AZBESTOWYCH .....	21
7.5. ROZPOZNANIE OBECNOŚCI AZBESTU .....	21
7.6. USUWANIE AZBESTU.....	21
7.7 DZIAŁANIA W PRZYPADKU STWIERDZENIA OBECNOŚCI AZBESTU NA DANEJ NIERUCHOMOŚCI .....	22
<b>8. INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY LUBOMIERZ .....</b>	<b>22</b>
<b>9. FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>30</b>
<b>10. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW BHP W ZAKRESIE BEZPIECZNEGO USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH .....</b>	<b>35</b>
<b>11. HARMONOGRAM PRAC ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROGRAMU .....</b>	<b>39</b>
<b>12. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>40</b>
<b>13. SPIS TABELI .....</b>	<b>40</b>
<b>14. SPIS ILUSTRACJI.....</b>	<b>41</b>
<b>15. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW .....</b>	<b>42</b>

## 1. Wstęp

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubomierz zwany dalej Programem, sporządzony został na zamówienie władz gminy Lubomierz. Wraz z przeprowadzoną w 2021 roku inwentaryzacją wyrobów azbestowych ma na celu wyeliminowanie maksymalnie dużej ilości wyrobów zawierających azbest z terenu gminy. Powstanie Programu wypełnia obowiązek posiadania takiego dokumentu wynikający z zapisów ustawowych, otwiera drogę sięgnięcia po dofinansowanie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (utyлизacją) wyrobów azbestowych. Ponadto jego realizacja wpłynie znacząco na polepszenie jakości powietrza, a tym samym zwiększy komfort życia w gminie, poprawiając stan środowiska naturalnego.

Podstawą prawną stworzenia i realizacji Programu są:

- Rządowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku, poz. 2119) wraz z właściwymi przepisami wykonawczymi.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

## 2. Charakterystyka gminy Lubomierz

Gmina Lubomierz położona jest w centrum powiatu lwóweckiego w województwie dolnośląskim. Powierzchnia obszaru gminy wynosi 130,39 km<sup>2</sup>. Gminę zamieszkują 6218 osoby (dane GUS, 2019 rok), a gęstość zaludnienia wynosiła 48 os./km. Gmina graniczy od północy z gminą Lwówek Śląski, od wschodu z gminą Wleń, od południa z gminą Jeżów Sudecki i Starą Kamienicą, a od południowego zachodu z gminą Mirsk oraz od zachodu z gminą Gryfów Śląski. Obszar wiejski podzielony jest administracyjnie na 13 sołectw: Chmieleń, Golejów, Janice, Maciejowiec, Miłęcice, Oleszna Podgórska, Pasiecznik, Pławna Dolna, Pławna Górna, Pokrzywnik, Popielówek, Radoniów, Wojciechów.

Drogi przebiegające przez gminę stanowią drogi kategorii krajowej i wojewódzkiej. Są one pod zarządem Generalnej Dyrekcji Dróg i Zarządu Dróg we Wrocławiu.

Sieć dróg krajowych i wojewódzkich, łączących gminę z najbliższymi głównymi ośrodkami osadniczymi województwa tj. Bolesławcem, Lwówkiem Śląskim, Jelenią Górą, Lubaniem i Zgorzelcem oraz głównymi przejściami w Jakuszycach i w Zgorzelcu tworzą następujące drogi:

- nr 297 – droga wojewódzka Jelenia Góra - Pasiecznik - Pławna - Lwówek - Bolesławiec stanowiąca główną oś komunikacyjną o znaczeniu regionalnym w kierunku północ południe w województwie, doprowadzająca ruch z zachodniej części kraju do Kotliny Jeleniogórskiej i w rejon Karkonoszy).
- nr 30 – droga krajowa Pasiecznik-Zgorzelec, stanowiąca główną oś komunikacyjną o znaczeniu regionalnym w kierunku wschód-zachód w południowej części województwa, łącząca przejście graniczne w Zgorzelcu z Kotliną Jeleniogórską i obszarem Sudetów zachodnich).
- 2491D Pławna – Wleń

Stan techniczny wyżej wymienionych dróg jest zadowalający, drogi te są bieżąco remontowane, ale potrzeby są nadal duże.

Gmina Lubomierz jest w niewielkim stopniu zwodociągowana i skanalizowana, poza miastem tylko dwie miejscowości są wyposażone w sieci wodociągowe i jedna w sieć kanalizacyjną.

Gmina Lubomierz jest gminą o charakterze rolniczym. Głównym źródłem utrzymania mieszkańców jest rolnictwo.

Na terenie gminy Lubomierz położone w całości lub częściowo są następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Doliny Bobru,
- Obszar Natura 2000 Ostoja nad Bobrem,
- Pomnik przyrody, jakim jest buk pospolity *Fagus sylvatica*.

Rysunek 1. Mapa gminy Lubomierz



źródło: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Rysunek 2. Położenie gminy Lubomierz w powiecie lwóweckim



źródło: www.osp.org.pl

Tabela 1. Porównanie gminy z gminami sąsiednimi (dane na rok 2019)

Gmina	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ]	Liczba sołectw
<b>Lubomierz</b>	<b>130</b>	<b>6218</b>	<b>48</b>	<b>13</b>
Gryfów Śląski	67	9667	145	7
Lwówek Śląski	240	17268	72	28
Mirsk	187	8525	46	17
Wleń	86	4247	49	12

źródło: opracowanie własne na podstawie Vademecum Samorządowca

### **3. Cel i zadania programu usuwania azbestu**

Celem Programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy Lubomierz. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację niżej wymienionych zadań określonych w Programie:

- zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem - nieuprawniony demontaż i wyrzucanie odpadów m.in. do lasów),
- stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi,
- zachęcenie mieszkańców do udziału w Programie poprzez wykorzystanie potencjalnej możliwości uzyskania wsparcia finansowego ze środków pomocowych UE dzięki zapisom w RPO na lata 2014 – 2020 (finansowanie przedłużone do 2012 roku),
- stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu,
- kompleksowe zorganizowanie usuwania azbestu i koordynacja robót budowlanych koniecznych do zakończenia procesu wymiany pokryć na bezazbestowe.

### **4. Azbest, jego charakterystyka i zastosowania w przemyśle i budownictwie**

#### **4.1. Azbest - podstawowe dane**

Azbesty, niezależnie od różnic w składzie chemicznym i różnic wynikających z budowy krystalicznej są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne, ale tylko w niewielu miejscach na kuli ziemskiej azbest był (a niekiedy jeszcze jest) wydobywany na skalę przemysłową.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów: grupę serpentynów (chryzotyli) i grupę azbestów amfibolowych. Do grupy serpentynów należy tylko jedna odmiana azbestu, azbest chryzotylowy, wydobywany i stosowany w największych ilościach.

W grupie azbestów amfibolowych praktyczne znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy i krokidolitowy. W niewielkich ilościach stosowany był antofilit (należący również do grupy amfiboli) do produkcji filtrów z uwagi na wyjątkowo dużą odporność chemiczną. Wszystkie odmiany mineralne azbestu krystalizowały w czasie mierzonym okresami geologicznymi w szczelinach w ultrazasadowych skałach w wyniku oddziaływań

hydrotermalnych. Co więcej krystalizowały w postaci bardzo cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość dochodzi niekiedy do kilkudziesięciu centymetrów.

Chemicznie azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu zawierającymi różne pierwiastki albo jako podstawienia magnezu albo jako roztwory stałe. Warto, jako ciekawostkę, dodać, że azbest chryzotylowy krystalizuje w postaci rurek, natomiast azbesty amfibolowe to nieco grubsze pręcikowate kryształy.

## **4.2. Zastosowanie azbestu w przemyśle i budownictwie**

Z uwagi na liczne, cenne własności użytkowe azbestu i relatywnie niską cenę, jego szerokie zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach miało miejsce niemal na całym świecie w okresie ostatnich 100 lat. Również na terenie Polski azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim (co najmniej w około 80%) do produkcji materiałów budowlanych. Zatem azbest towarzyszy nam od dawna i wyprodukowano znaczne ilości rozmaitych wyrobów z jego udziałem. Instytucje zajmujące się azbestem, takie jak np. American Lung Association zwracają uwagę, że przeszło 3000 produktów wciąż będących w użytku w USA zawiera azbest. W naszym kraju jest podobnie, choć głównym ilościowo produktem zawierającym azbest są wyroby azbestowo-cementowe a w tej liczbie płaskie i faliste płyty dachowe i elewacyjne. Szacuje się, że na samych tylko dachach i elewacjach wciąż znajduje się przeszło miliard dwieście milionów m<sup>2</sup> tych płyt, co stanowi około 14,0 milionów ton. W Polsce azbest stosowano w produkcji następujących grup wyrobów:

- wyroby azbestowo-cementowe [AC] - pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, rury i prostokątne profile stosowane w kanałach wentylacyjnych, płyty i kształtki AC w wymiennikach ciepłych, płyty elewacyjne AC i w niewielkie ilościowo, lecz dawniej powszechnie stosowane kształtki elektrotechniczne (silniki elektryczne, wyłączniki, instalacje przemysłowe),
- masy torkretowe i tzw. miękkie izolacje ognioochronne,
- wyroby tekstylne z azbestu – sznury, maty i koce,
- specjalne, wysokowytrzymałe uszczelki przemysłowe, wyłożenia antywibracyjne,
- materiały i okładziny cierne - sprzęgła i hamulce (obecnie wstępujące w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych, do niedawna również w samochodach – klocki hamulcowe),
- masy ogniotrwałe, masy formierskie,
- filtry przemysłowe i diafragmy do produkcji chloru,
- izolacje cieplne.



Poniższy wykaz podaje dominujące ilościowo rodzaje wyrobów azbestowocementowych [AC] produkowanych w Polsce:

- płyty płaskie prasowane tzw. szablony lub płyty „Karo” (PN-66/B -14040),
- płyty faliste i gąsiorzy nie prasowane (PN-68/B-14041), nisko i wysokofaliste,
- płyty płaskie prasowane okładzinowe (PN-70/B-14044),
- rury bezciśnieniowe (kanalizacyjne) (PN-67/B-14753),
- rury ciśnieniowe (PN-68/B-14750),
- kształtki kanalizacyjne (PN-68/B-14752),
- kształtki do przewodów wentylacyjnych (BN-73/8865-10),
- płytki „PACE” oraz kształtki [AC] prasowane nieimpregnowane dla elektrotechniki (BN 67/6758-01, BN-70/6754-01),
- zbiorniki na wodę,
- osłony do kanałów spalinowych,
- kształtki do wentylacji zewnętrznych,
- kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych.

Spośród płyt płaskich najczęściej na dachach stosowano, zwłaszcza w południowej Polsce płyty typu „Karo” nazywane też, nieprawidłowo, szablonami. Były to płyty o wymiarach 400 × 400 mm i grubości 6 mm. Płyty te dzięki dodatkowemu zagęszczeniu w procesie prasowania cechują się mniejszą porowatością niż płyty faliste. Różnica ta jest dość duża, co uwidacznia nasiąkliwość wynosząca dla płyt „Karo” 16%, podczas gdy nasiąkliwość płyt falistych wynosi 27%. Mała porowatość płyt prasowanych pozwala przypuszczać, że ich odporność na korozję będzie lepsza niż płyt nieprasowanych. Tak jest w istocie i świadczą za tym liczne obserwacje dachów po wielu latach eksploatacji.

Tabela 2. Wymiary płyt falistych dostępnych w Polsce

Wyszczególnienie	Polska				Niemcy			CSRS		ZSRR	
	typy				typy			typy		typy	
	NF-8	NF-9 mała	NF-9 duża	WF-6	WF 1600	WF 2500	NF 2500	WF 1250	WF 2500	WO	WF
Długość płyty, mm	1200	1200	2400	2400	1600	2500	2500	1250	2500	1200	2500
Szerokość płyty przed zafalowaniem, mm	1200	1250	1250	1300	1090	1090	1140	1100	1100	780	1100
Szer. płyty po zafalowaniu, mm	1080	1120	1120	1097	920	920	920	930	930	678	994
Wysokość fali, mm	30	30	30	51	51	51	30	51	51	28	500
Długość fali, mm	130	130	130	177	177	177	130	177	177	115	167
Wielkość zakładu											
- poprzecznego, mm	170	80	80	47	47	47	110	115	115	104	159
- podłużnego, mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Całkowita powierzchnia płyty											
- przed zafalowaniem, m <sup>2</sup>	1,44	1,50	3,00	3,12	1,74	2,72	2,85	1,37	2,75	0,936	2,75
- po zafalowaniu, m <sup>2</sup>	1,296	1,344	2,688	2,633	1,47	2,30	2,55	1,16	2,33	0,814	2,49
Użytkowa szerokość płyty, mm	910	1040	1040	1050	873	873	910	885	885	574	827
Użytkowa długość płyty, mm	1000	1000	2200	2200	1400	2300	2300	1050	2300	1000	2300
Użytkowa powierzchnia płyty, m <sup>2</sup>	0,910	1,04	2,288	2,310	1,22	2,00	2,09	0,93	2,04	0,574	1,90

źródło: opracowanie własne

### 4.3. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyróżniamy dwie klasy w zależności od zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej:

- Klasa I („miękkie”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/ m<sup>3</sup>, zawierające powyżej 20 % azbestu. Najczęściej stosowane w tej grupie były wyroby tekstylne, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, płytki podłogowe PCW, masy azbestowe natryskowe stosowane były jako izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych.
- Klasa II („twarde”) obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg /m<sup>3</sup>, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów, rozbijanie, zrzucania). W grupie tej najbardziej rozpowszechnione są płyty azbestowo- cementowe faliste oraz płyty „karo” stosowane jako pokrycia dachowe i elewacje zewnętrzne. Płyty płaskie wykorzystywane były jako elewacje zewnętrzne, ściany osłonowe, ściany działowe, osłony ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach stosowano rury, w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, a także jako przewody kominowe i zsypy.

#### 4.4. Korozja powierzchni płyt azbestowych i emisja włókien azbestu

Wyroby azbestowo-cementowe ze względu na rodzaj zastosowanych substancji składowych można porównać z betonem towarowym. Korozja eternitu (nazwa towarowa wyrobów azbestowo-cementowych) przebiega podobnie jak korozja betonu. Określenie czasu „technicznego życia” eternitu zależne od wielu czynników, jest przedmiotem aktywnej dyskusji środowisk naukowych. Ze względu na zróżnicowanie czynników korozyjnych występujących w środowisku przeciętny okres użytkowania waha się od 20 do 60 lat. Z tych powodów przyjmuje się, że przeciętny czas użytkowania wyrobów eternitowych (zawierających od 9,5% - 12,5% czystego azbestu) to 30 lat.

Po osiągnięciu wieku technologicznego (około 30 lat) z wyrobów azbestowo-cementowych rozpoczyna się „samoistne” pylenie włókien azbestu. W niektórych przypadkach stan ten może wystąpić tak wcześniej, jak i później. Powoduje to pojawianie się zwiększonego stężenia włókien w otoczeniu obiektów z wbudowanym azbestem. Dodatkowym źródłem emisji tychże włókien są wyroby z odłamanymi częściami bądź całkowicie popękane. Kolejnym powodem zwiększenia emisji włókien do powietrza atmosferycznego jest korozja biologiczna, czyli obecność glonów i mchów na powierzchni płyty eternitowej. Największym źródłem zagrożenia pyłami azbestu są wszelkie prace wykonywane przy wyrobach zawierających azbest.

Biorąc pod uwagę roboty polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest twardy (gęstość powyżej  $1000 \text{ kg/m}^3$ ), istniejące wymogi prawne zapewniają dużą prewencję pylenia włókien azbestu (oczywiście pod warunkiem bezwzględnie stosowania się do procedur i przepisów oraz dobrych praktyk przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest). Podobnie sytuacja wygląda, gdy mamy do czynienia z transportem i utylizacją. Przykładem tego niech będą badania prowadzone na składowiskach wyrobów azbestowych, gdzie notowane stężenia włókien azbestu nie przekraczają norm ustalonych dla powietrza, jakim oddychają ludzie w strefie zamieszkania. Natomiast demontaż (bądź w zasadzie zrywanie eternitu z dachów i elewacji) przez osoby nieuprawnione i nieprzeszkolone doprowadza do znacznych przekroczeń norm czystości powietrza w zakresie zapylenia pyłem i włóknami azbestu. Karygodną praktyką jest wyrzucanie wyrobów azbestowych do lasów, rowów i innych miejsc. Powoduje to nie tylko znaczne skażenie powietrza w okolicy (najczęściej czystego, bo leśnego), ale ryzyko rozprzestrzenienia po większym terenie i potęgowanie skażenia. Obserwowany jest również proceder (choć zmniejsza się ostatnio już jego skala) montażu eternitu z dachu na dach. Powoduje to skażenie podczas zdejmowania z pierwszego dachu (roboty są wykonywane przez osoby przypadkowe, do tego w pośpiechu), również podczas transportu, a szczególnie w czasie układania zdemontowanych uprzednio płyt na dachu docelowym.

Wszystkie opisywane powyżej, naganne zachowania kuriozalnie uzyskują akceptację społeczną (pomimo faktu, iż tego rodzaju działania szkodzą zdrowiu tegoż społeczeństwa) i uchodzą karze pomimo funkcjonowania odpowiednich przepisów. Warto zaznaczyć, że od stycznia 2005 r. wymienione powyżej praktyki podlegają sankcjom karnym z mocy przepisów Kodeksu Karnego i są zagrożone oprócz grzywny karą pozbawienia wolności do lat 3.

Pozostałe źródła emisji poza wspomnianymi z obiektów budowlanych, są sukcesywnie likwidowane. Jednym z największych jest emisja włókien z wyrobów i części samochodowych. Azbest był używany jako domieszka, bądź główny składnik różnych części zamiennych przemysłu samochodowego – głównie okładzin ciernych. Zatem źródłem emisji pozostają samochody używające starych (już zakazanych części), bądź importowanych głównie z krajów byłego Związku Radzieckiego, gdzie – niestety stosowanie azbestu nie jest zabronione. Istnieje również śladowa ilość włókien azbestu w powietrzu pochodzenia naturalnego. Jednakże w polskich warunkach (z uwagi na niewystępowanie naturalnych złóż azbestu) jest to ilość praktycznie pomijalna (na poziomie tła).

## **5. Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032 – w aspekcie lokalnego programu**

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

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

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

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

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego,
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- 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,
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- współpraca z organami kontrolnymi.

Ministerstwo Rozwoju prowadzi Bazę Azbestową na stronie internetowej pod adresem <https://www.bazaazbestowa.gov.pl>, która stanowi jedno z narzędzi monitorowania realizacji zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Jest to narzędzie do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Graficznym odzwierciedleniem Bazy jest portal Geoazbest, czyli Elektroniczny System Informacji Przestrzennej (ESIP). Integruje on dane z Bazy Azbestowej (BA) z danymi przestrzennymi. Celem działania Systemu jest przetwarzanie danych, w których zawarte są informacje przestrzenne oraz towarzyszące im informacje opisowe o lokalizacjach użytkowania wyrobów zawierających azbest bądź składowania odpadów azbestowych.

ESIP umożliwia:

- Gromadzenie usystematyzowanego zbioru danych na wybranych poziomach szczegółowości.
- Obiektywną i kompleksową weryfikację przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.
- Usprawnienie procesu podejmowania decyzji w oparciu o analizy opracowane na bazie precyzyjnych map cyfrowych i aktualnych danych.
- Zwiększenie efektywności zarządzania procesem realizacji POKzA na lata 2009-2032.

Dane pochodzące od osób fizycznych gromadzone są w gminach, natomiast osoby prawne przekazują takie dane bezpośrednio do Urzędu Marszałkowskiego. Powyższe dane stanowią docelowo zawartość wojewódzkiej bazy danych. Dane inwentaryzacyjne wprowadzane są bezpośrednio przez urzędy gminne i urzędy marszałkowskie po zalogowaniu. Korzystanie z bazy azbestowej jest bezpłatne.

## **6. Procedury bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest**

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie sześć typów procedur. Należy zaznaczyć, że wydany w 2001 r. "Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest" dla lokalnych władz samorządowych oraz przedsiębiorstw zajmujących się naprawą lub usuwaniem tych wyrobów" oraz opracowany w 2003 r: „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest", obok aktualnych informacji, zawierają również takie, które w związku z wejściem w życie nowych aktów prawnych, np. ustawy z dnia 7 listopada 2016 o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797, ze zm.) utraciły swoją aktualność i nie są zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów. W związku z powyższym, korzystając z ww. dokumentów należy odpowiednio zmodyfikować zawarte w nich informacje, stosownie do bieżących wymagań.

Grupa I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządców obiektów, instalacji i urządzeń zawierających azbest.

### **PROCEDURA 1**

Procedura dotyczy bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Zakres procedury obejmuje okres posiadania, budynku, budowli, instalacji lub urządzenia przemysłowego oraz terenu – niezależnie od ich wielkości lub stanu, jeżeli znajdują się tam wyroby zawierające azbest. Właściciel lub zarządca ma obowiązek sporządzenia w 1 egzemplarzu „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (załącznik nr 1 do niniejszego programu), który zachowuje się przy dokumentacji

budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu – do czasu sporządzenia następnej oceny – kolejne kontrole wykonuje się w terminach wynikających z oceny stanu wyrobów.

Wyroby, które posiadały lub posiadają widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, której wyniki powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Osoby prawne mają natomiast obowiązek składania tych informacji do właściwego marszałka województwa (załączniki nr 2 i 3 do opracowania). Powyższe informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest. Obowiązek taki nakłada Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz.U. 2011 nr 8 poz. 31). Ponadto właściciel lub zarządca ma obowiązek:

- oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest – odpowiednim znakiem ostrzegawczym (załącznik nr 6 opracowania),
- opracowania i wywieszenia instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest,
- zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest,
- opracowania planu kontroli jakości powietrza (jeżeli występują wyroby zawierające azbest tzw. „miękkie” lub jeśli istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska), a wyniki kontroli uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

## **PROCEDURA 2**

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji lub urządzeń oraz terenów z wyrobami zawierającymi azbest – przed i w czasie wykonywania prac usuwania lub zabezpieczania takich wyrobów. Zakres procedury obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac. Właściciel lub zarządca przed rozpoczęciem prac powinien udostępnić informacje lub dokumenty mogące służyć do identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach. Powinny być one uwzględnione przy zawieraniu umowy na wykonanie prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac.

Właściciel lub zarządca ma obowiązek zgłoszenia - na 30 dni przed rozpoczęciem prac, wniosku o pozwolenie na budowę lub remont. Po dokonaniu obowiązków formalno – prawnych, dokonuje się wyboru wykonywanych prac, następnie zawierana jest umowa z wykonawcą tych prac. Właściciel lub zarządca jest zobowiązany do poinformowania mieszkańców/użytkowników obiektu o usuwaniu niebezpiecznych materiałów i sposobie zabezpieczenia.

Po wykonaniu robót właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza, a następnie przechowywać je przez okres o najmniej 5 lat, wraz z inną dokumentacją obiektu.

Grupa II. Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.

### **PROCEDURA 3**

Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych usuwania wyrobów zawierających azbest lub ich zabezpieczenia. Zakres procedury obejmuje całość prac oraz postępowania dotyczącego przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Wytwórcą odpadów jest wykonawca prac polegających na usuwaniu/ zabezpieczeniu wyrobów zawierających azbest. Na podstawie informacji i dokumentów uzyskanych od właściciela obiektu albo na podstawie pobrania próbek wyrobów i wyników badań dokonanych przez uprawnione laboratorium dokonywana jest identyfikacja rodzaju i ilości azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia.

Po dopełnieniu obowiązków wynikających z ogólnych zasad postępowania wykonawca prac uprawniony jest do przyjęcia zlecenia i zawarcia stosownej umowy. Plan pracy powinien być sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i powinien zawierać:

- określenie stanu środowiska, w tym strefy przyszłych prac,
- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną „ocenę” stanu,
- przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów do usunięcia,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy,
- określenie sposobów eliminowania lub ograniczania uwalniania się pyłu azbestu do powietrza.



Wykonawca prac ma obowiązek przeszkolenia wszystkich osób pozostających w kontakcie azbestem. Szkolenie powinno być przeprowadzone zgodnie z przepisami, przez uprawnioną do takiej działalności instytucję i potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem.

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu nadzoru budowlanego, okręgowego inspektora pracy oraz wojewódzkiego inspektora sanitarnego w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Dla prawidłowości obrotu odpadami niebezpiecznymi wytwórca odpadów przygotowuje właściwe dokumenty: kartę przekazania odpadu, kartę ewidencji odpadu.

Celem zapewnienia odpowiedniego składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem.

#### **PROCEDURA 4**

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest- będących w odniesieniu do ustawy o odpadach – wytwórcami odpadów niebezpiecznych.

Zakres procedury obejmuje okres od rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem budynku (terenu), instalacji z pozostałości azbestu.

Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania techniczne:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych wyrobów, bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam, gdzie jest to możliwe,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- składowanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu, na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu lub na mokro. Niedopuszczalne

jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

Dla usuniętych odpadów azbestowych oraz ich transportu na składowisko odpadów niebezpiecznych, właściwe dla azbestu, stosuje się: kartę ewidencji odpadu oraz kartę przekazania odpadu.

Grupa III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

## **PROCEDURA 5**

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania podczas przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Zakres procedury obejmuje działania począwszy od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego takie odpady, aż do ich przekazania na składowisko odpadów, przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie Marszałka na prowadzenie tej działalności. Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, np. w celu ich dalszego transportu odbywa się z zastosowaniem karty przekazania odpadu – sporządzonej przez wytwórcę.

Do obowiązków posiadacza odpadów niebezpiecznych prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu,
- posiadanie dokumentu przewozowego z opisem towarów (odpadów) niebezpiecznych,
- posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych,
- posiadanie przez kierowcę zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu doszkalcającego dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne,
- oznakowanie pojazdu odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi,
- utrzymanie czystości skrzyni ładunkowej pojazdu,
- sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowanie literą „a”,
- sprawdzenie umocowania sztuk przesyłki z odpadami w pojeździe.

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu odpadów niebezpiecznych, spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne.

Grupa IV Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

## **PROCEDURA 6**

Celem procedury jest przedstawienie zakresu i zasad postępowania podczas składowania na składowisku odpadów lub w wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk odpadów, przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Zakres procedury obejmuje działania począwszy od przyjęcia partii odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należą:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- potwierdzenie na karcie przekazania odpadu przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko,
- składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska,
- zapewnienie deponowania odpadów w sposób niepowodujący uszkodzenia odpadów,
- racjonalne wykorzystanie pojemności eksploatacyjnej składowiska.

Zarządzający składowiskiem powinien uzyskać pozwolenie na użytkowanie składowiska po zatwierdzeniu instrukcji eksploatacji składowiska oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Instrukcję eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych zatwierdza w drodze decyzji marszałek województwa.

Kierownik składowiska powinien posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami. Zarządzający składowiskiem pobiera od posiadacza odpadów opłatę za korzystanie ze środowiska, którą odprowadza na rachunek urzędu

marszałkowskiego, właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów. Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia i wypełnieniu gruntem do poziomu terenu, zarządzający składowiskiem powinien uzyskać zgodę właściwego marszałka województwa na zamknięcie składowiska.

## **7. Wpływ azbestu na zdrowie**

### **7.1. Charakterystyka oddziaływania azbestu na ludzki organizm**

Oddychanie powietrzem, w którym znajdują się niewidzialne dla oka włókna azbestu prowadzi do szeregu chorób układu oddechowego takich jak:

- pylica azbestowa (azbestoza)
- międzybłoniak opłucnej
- nowotwór złośliwy płuc

Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub jakiegokolwiek uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie i każda inna obróbka). Procesy te powodują uwalnianie się włókien do powietrza i możliwość wdychania ich do płuc. Azbest dobrze zabezpieczony i nieuszkodzony nie stanowi zagrożenia.

### **7.2. Zagrożenia płynące ze strony wyrobów azbestowych**

Zachorować mogą nie tylko osoby, które miały kontakt z azbestem ze względu na charakter wykonywanej pracy, ale i te, które narażone są na długotrwałe wdychanie włókien azbestowych o małym stężeniu lub na krótkotrwałe przebywanie w miejscu o ich bardzo wysokim stężeniu. Oznacza to, że wykonując wielokrotnie drobne naprawy w materiale zawierającym azbest, czy też mieszkając lub spędzając wakacje w okolicy, gdzie w pobliżu znajduje się nielegalne wysypisko wyrobów zawierających azbest zdrowie osób przebywających w pobliżu może być zagrożone. Obecnie nie wiadomo jaka minimalna ilość pyłu azbestowego wywołuje choroby. Wiemy jednak, że im więcej włókien azbestu wdychanych jest do układu oddechowego, tym większe ryzyko choroby. A ta może pojawić się nawet po ponad 30 latach od momentu kontaktu z włóknami azbestu.

### **7.3. Potencjalne objawy chorób wywołanych przez zatrucie azbestem**

Azbest wywołuje choroby układu oddechowego, dlatego ból w klatce piersiowej, silny kaszel lub duszności powinny być natychmiastowym sygnałem ostrzegawczym, by udać się po pomoc lekarską.

### **7.4. Najczęstsza lokalizacja wyrobów azbestowych**

W Polsce azbest najczęściej wykorzystano do produkcji:

- pokryć dachów: eternit i papa dachowa
- płyt elewacyjnych i balkonowych
- rur do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i C.O.
- przewodów kominowych i zsyków w blokach
- sprzęgieł i hamulców do wind
- różnych typów izolacji cieplnej, bojlerów, kotłów, wymienników ciepła, C.O.
- ognioodpornych koców azbestowych.

To są jedynie przykłady najliczniej obecnych w budownictwie mieszkaniowym w Polsce wyrobów z azbestem. Należy pamiętać, że azbest był stosowany w około 3000 produktów, dlatego jeżeli tylko zachodzi podejrzenie, że dany wyrób może zawierać azbest, bezpieczniej jest założyć, że tak jest. Azbest stanowi zbyt duże zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, aby ponosić jakiegokolwiek ryzyko pomyłki.

### **7.5. Rozpoznanie obecności azbestu**

Azbest nie ma zapachu i trudno go samemu zidentyfikować. Każdy właściciel posiada jednak dokumentację techniczną nieruchomości i tam najpierw należy szukać informacji na temat użytych podczas budowy materiałów. W innych przypadkach obecność azbestu może określić jedynie specjalistyczne akredytowane laboratorium.

### **7.6. Usuwanie azbestu**

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielach nieruchomości (domów, sklepów, hurtowni, itp.), wspólnotach i spółdzielniach mieszkaniowych, a w przypadku budynków komunalnych na gminach z tytułu własności

oraz odpowiedzialności prawnej dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących wynikać z nieodpowiedniej eksploatacji przedmiotu stanowiącego własność (Rozporządzenie w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest - Dz. U. nr 8 z 2011 roku, poz. 31). Sprawdzenie, czy na terenie nieruchomości znajdują się wyroby zawierające azbest i powiadomienie o tym właściwej jednostki samorządu terytorialnego to nie tylko powinność nałożona na właścicieli przez państwo, ale i wyraz troski o zdrowie własne, naszych bliskich oraz o czystość środowiska. Należy to zrobić jak najszybciej. Informacji udzielają urzędy gminne, powiatowe i wojewódzkie.

### **7.7 Działania w przypadku stwierdzenia obecności azbestu na danej nieruchomości**

Jeżeli tylko istnieje takie podejrzenie, najlepiej jest jak najszybciej skontaktować się z właścicielem nieruchomości lub z urzędem gminy bądź powiatu w celu uzyskania informacji o dalszym postępowaniu oraz spowodowania, aby właściciel nieruchomości podjął działania zabezpieczające zgodnie z obowiązującymi przepisami.

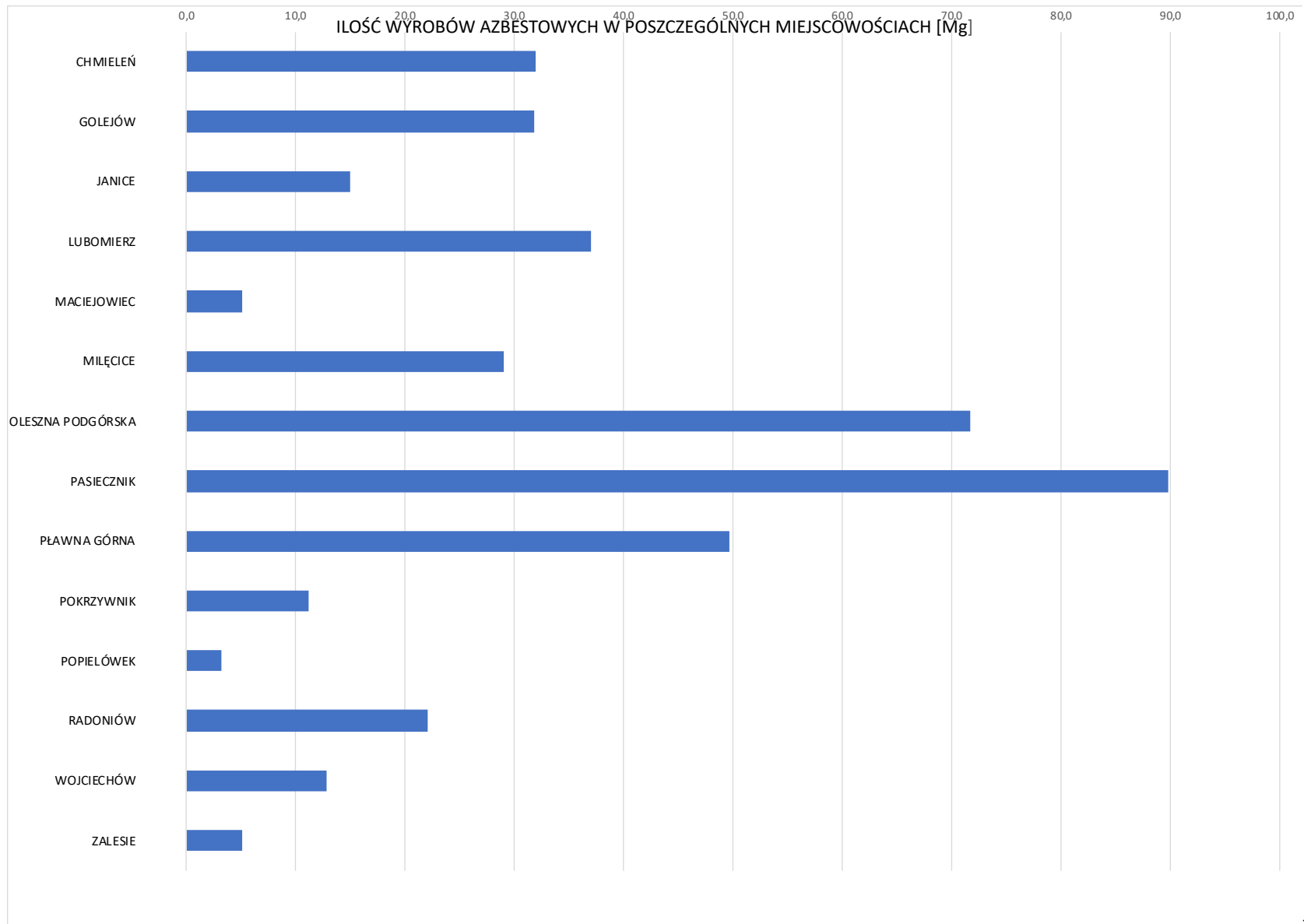
## **8. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy**

### **Lubomierz**

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Lubomierz przeprowadzono inwentaryzację azbestu w celu uzyskania rzeczywistej informacji na temat ilości, miejsc występowania, rodzaju i stanu wyrobów zawierających azbest. Ogółem zinwentaryzowano 27 679 m<sup>2</sup> pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych. Po przeliczeniu waga odpadów azbestowych wynosi 415,2 Mg.

Szczegółowe dane z prac inwentaryzacyjnych zostały przedstawione w dołączonym do Programu Usuwania Azbestu pliku Microsoft Excel, a dla potrzeb niniejszego opracowania część z nich została przedstawiona w formie graficznej i tabelarycznej.

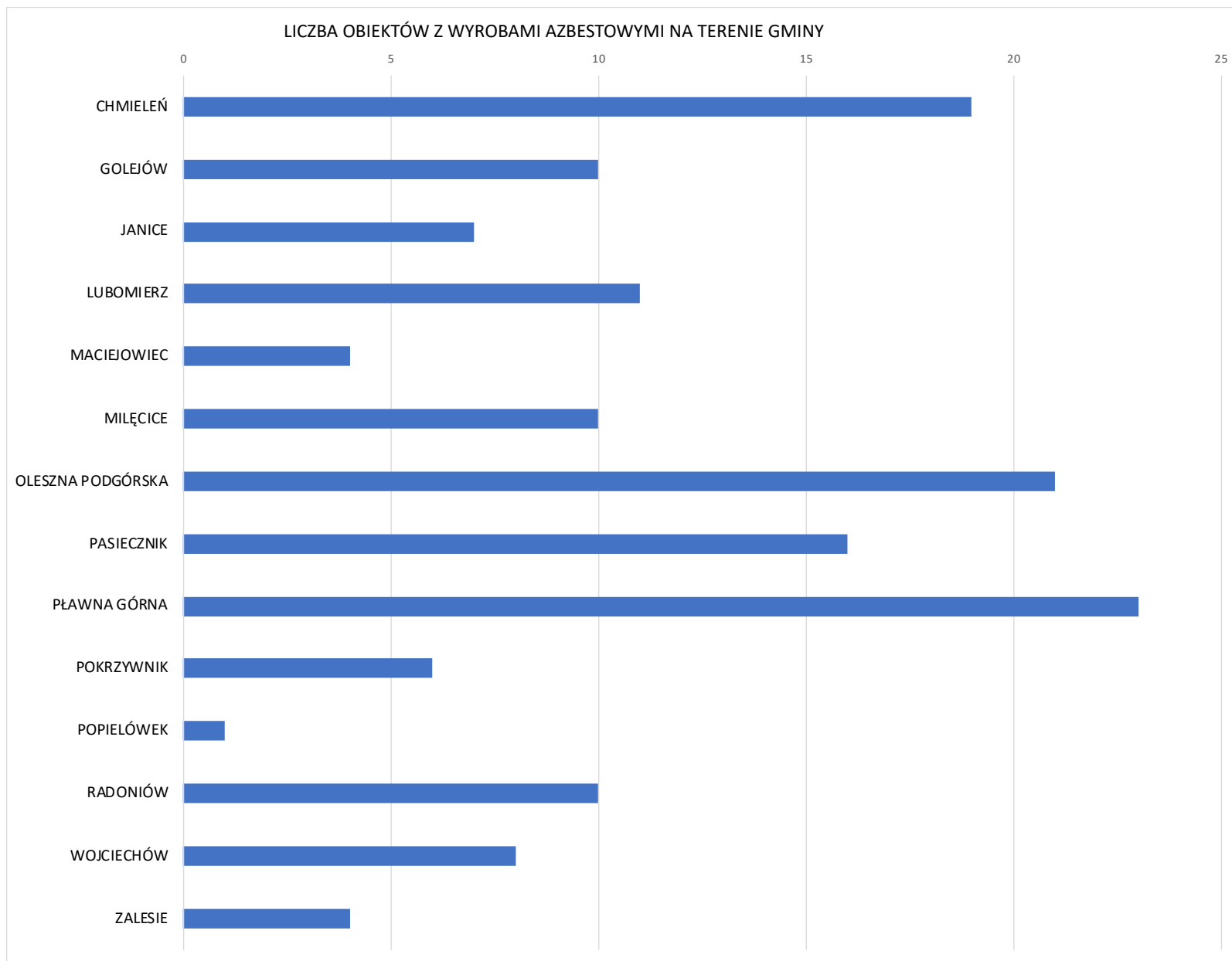
Wykres 1. Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych miejscowościach (Mg)



źródło:

opracowanie własne

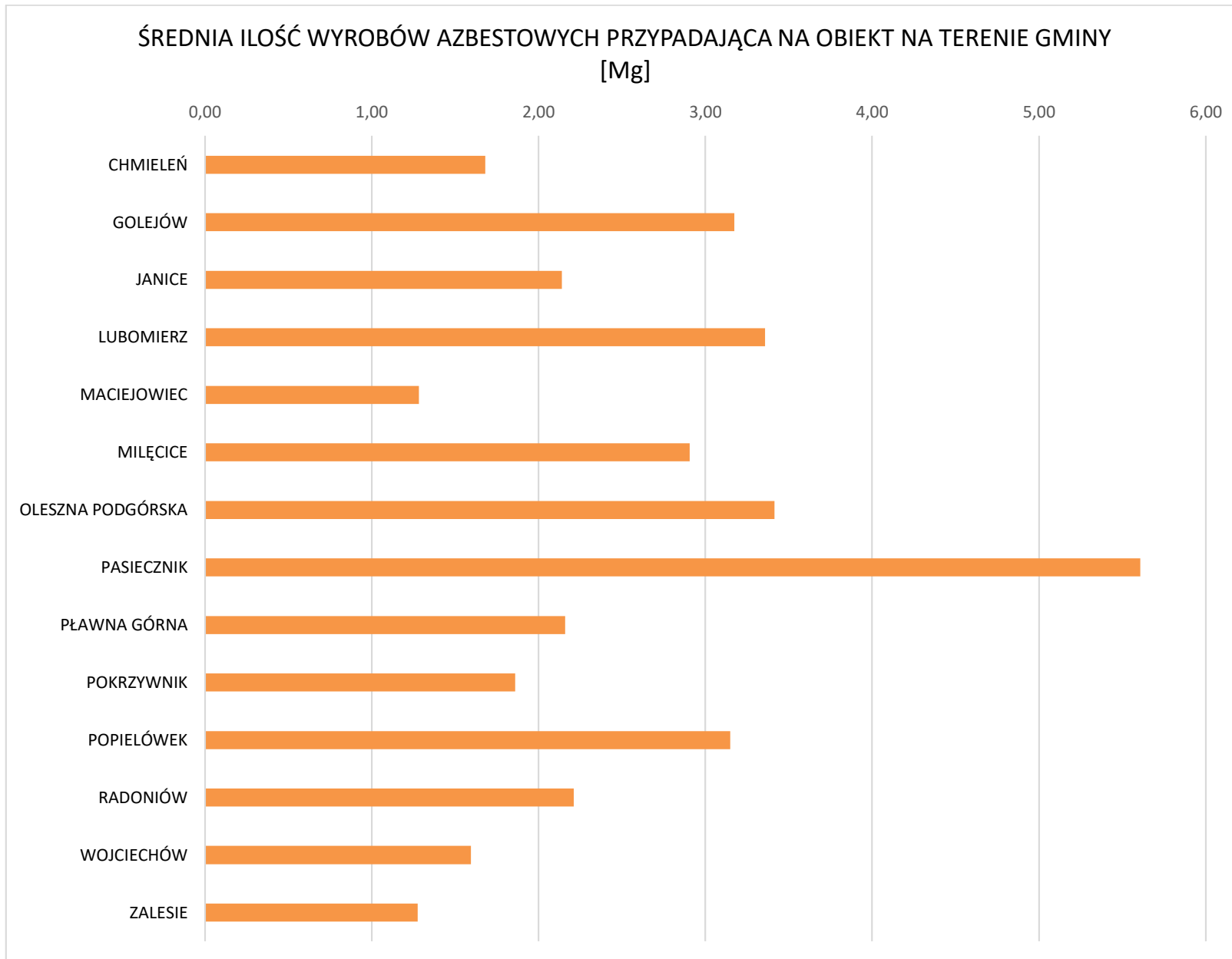
Wykres 2. Liczba obiektów z wyrobami azbestowymi na terenie gminy



źródło: opracowanie własne



Wykres 3. Średnia ilość wyrobów azbestowych przypadająca na obiekt



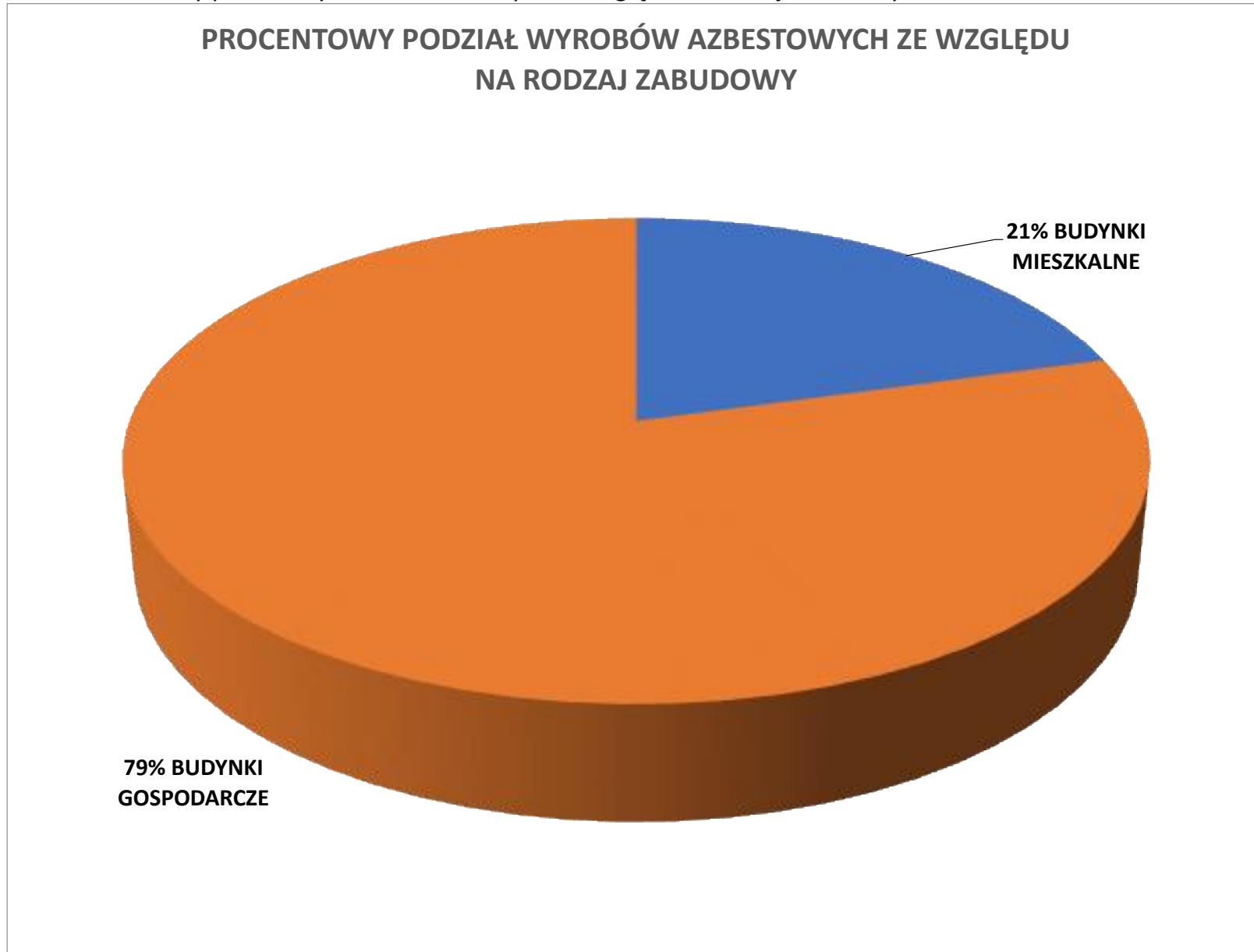
źródło: opracowanie własne

Wykres 4. Procentowy podział wyrobów azbestowych ze względu na stopień pilności usunięcia



źródło: opracowanie własne

Wykres 5. Procentowy podział wyrobów azbestowych ze względu na rodzaj zabudowy



źródło: opracowanie własne

Największe ilości wyrobów zawierających azbest występują na terenie miejscowości Pasiecznik (89,7 Mg). Z kolei najmniejszą liczbą wyrobów azbestowych charakteryzuje się miejscowość Popielówek (3,2 Mg). W pozostałych miejscowościach gminy wskaźnik jest zróżnicowany, co ilustruje poniższa tabela.

Tabela 3. Ilość azbestu w poszczególnych miejscowościach gminy

Miejscowość	Ilość azbestu [Mg]
CHMIELEŃ	31,9
GOLEJÓW	31,7
JANICE	15,0
LUBOMIERZ	36,9
MACIEJOWIEC	5,1
MILĘCICE	29,1
OLESZNA PODGÓRSKA	71,7
PASIECZNIK	89,7
PŁAWNA GÓRNA	49,7
POKRZYWNIK	11,2
POPIELÓWEK	3,2
RADONIÓW	22,1
WOJCIECHÓW	12,8
ZALESIE	5,1

źródło: opracowanie własne

Wyroby azbestowe w gminie Lubomierz to głównie płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie. W przeważającej ilości są to budynki gospodarcze: stodoły, obory, chlewnie i magazyny. Azbest zlokalizowany jest również na budynkach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych, a także na szopach, garażach oraz wiatkach. W użyciu jest całość zinwentaryzowanego azbestu.

W celu uzyskania informacji dotyczących ilości i stanu wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie gminy miejsko-wiejskiej Lubomierz przeprowadzona została również inwentaryzacja pozwalająca na określenie rodzaju, ilości, miejsc występowania oraz stanu materiałów zawierających azbest.

Podczas inwentaryzacji istotną rolę odegrała ocena stanu wyrobów zawierających azbest. W zależności od stopnia zniszczenia pokryć dachowych wykonanych z materiałów zawierających azbest, wyróżniono trzy stany dalszej przydatności do użytkowania. Zgodnie z przyjętą klasyfikacją wyznaczono:

**Klasa I** – wyroby zawierające azbest w bardzo dobrym i dobrym stanie technicznym, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych, pęknięć i ubytków, z mocną strukturą włókien, często pokryte powłoką farby zewnętrznej, wyroby nowe (do 15 lat użytkowania), niestwarzające zagrożeń narażenia na pył azbestowy, przydatne do dalszego użytkowania przez okres dłuższy niż 5 lat.

[III stopień pilności – ponowna ocena stanu możliwości bezpiecznego użytkowania w terminie do pięciu lat]

**Klasa II** – wyroby zawierające azbest w dostatecznym stanie technicznym, jednakże z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi (do 5% powierzchni), z lekkimi pęknięciami, często omszone, bez ubytków lub z niewielkimi ubytkami, bez powłoki farby zewnętrznej lub z niewystarczającą powłoką farby, możliwość użytkowania do 5 lat.

[II stopień pilności – ponowna ocena stanu możliwości bezpiecznego użytkowania w terminie jednego roku]

**Klasa III** – wyroby zawierające azbest w niedostatecznym stanie technicznym ze znacznymi ubytkami, widocznymi pęknięciami oraz rozluźnioną strukturą włókien, stwarzające realne zagrożenie narażenia na pył azbestowy, ze wskazaniem do możliwie szybkiego usunięcia.

[I stopień pilności – wyroby należy możliwie najszybciej usunąć]

Średni koszt usunięcia 1 m<sup>2</sup> płyty cementowo-azbestowej wynosi około 20 zł brutto<sup>1</sup> (dane uśrednione, cenniki firm mogą ulec zmianom). Na kwotę tę składa się: cena demontażu, zapakowania płyt, transport oraz utylizacja na składowisku. Przy utylizacji dużych ilości azbestu cena zazwyczaj podlega negocjacom. Cena demontażu uzależniona jest również od wysokości budynku.

Przybliżony łączny koszt usunięcia wyrobów azbestowo-cementowych w gminie Lubomierz wynosi zatem:

$$27\ 679\ \text{m}^2 \times 20\ \text{zł/m}^2 = 553\ 580\ \text{zł brutto}$$

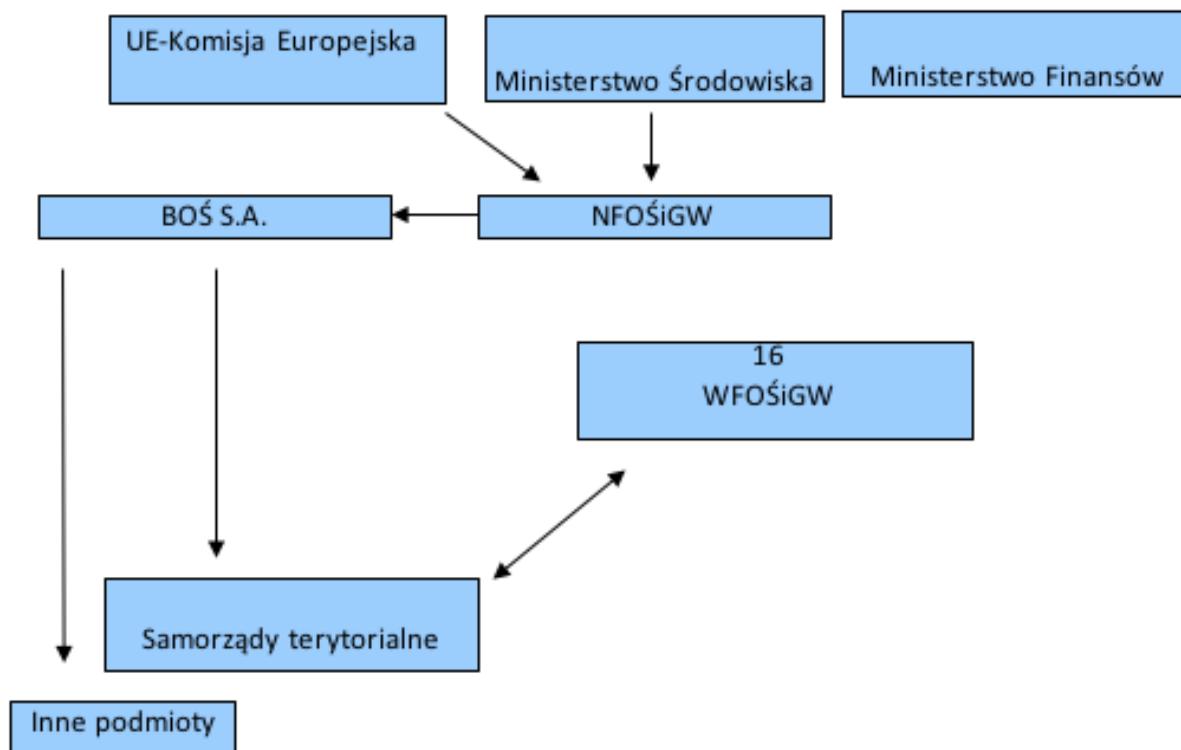
<sup>1</sup> <https://kb.pl/cenniki/wywoz-i-utylizacja-eternitu/>

Lista okolicznych składowisk przedstawiona została w załączniku nr 3.

## 9. FINANSOWE ASPEKTY REALIZACJI PROGRAMU

Samodzielna realizacja projektów i inwestycji proekologicznych stanowi nieraz duże obciążenie dla budżetu gminy, jednak oprócz przekazywania środków własnych może ona korzystać z zewnętrznych źródeł finansowania. Środki własne gminy na etapie rozpoczęcia przedsięwzięcia stanowią jedynie wysokość niezbędną do pozyskania środków zewnętrznych. Główne źródła finansowania inwestycji środowiskowych to: fundusze krajowe (Fundusz Krajowy, fundusze wojewódzkie) banki oraz programy unijne.

Schemat 1. Struktura finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska ze środków publicznych



*źródło: opracowanie własne*

Wiele instytucji finansowych uznaje jako udział własny gminy środki pozyskane z innych źródeł pomocy finansowej. Z reguły wymaga się, aby gmina w swoim budżecie zarezerwowała środki wymagane do zrealizowania całego przedsięwzięcia inwestycyjnego, z zaznaczeniem która część pochodzi będzie z zewnętrznych źródeł finansowania. Instytucje finansujące środki

wypłacają w ratach lub po ukończeniu projektu. Najważniejsze jest, aby przepływ środków następował zgodnie z harmonogramem wypłat ustalonych w ramach umowy podpisanej z instytucją finansującą.

## **Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej**

Rozdział 4 ustawy Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Dz.U.2019 poz. 1396 ze zm.) określa przepisy regulujące tworzenie i funkcjonowanie funduszy celowych wykorzystywanych na przedsięwzięcia ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Podstawę prawną działania wszystkich funduszy celowych stanowi ustawa o finansach publicznych, zaliczająca fundusze celowe do sektora finansów publicznych.

Wyróżnia się dwa rodzaje funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej:

- 1) Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- 2) Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy i wojewódzkie fundusze prowadzą samodzielną gospodarkę finansową. Mogą aktywnie uczestniczyć w obrocie gospodarczym, być stroną umów, dysponować nie tylko środkami finansowymi, ale i majątkiem. Podstawą gospodarki finansowej w/w funduszy są roczne plany finansowe. Wydatki mogą być dokonywane wyłącznie w ramach posiadanych przez fundusze środków obejmujących bieżące przychody i pozostałości środków z okresów poprzednich.

## **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został utworzony w 1989r. i od razu stał się największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działań NFOŚiGW obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym i ponadregionalnym. Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami funduszu są także, wpływy z opłat produktowych oraz z opłat i kar pieniężnych nakładanych na podstawie przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Dodatkowo dochodami NFOŚiGW mogą być środki z tytułu:

- odsetek od udzielanych kredytów,
- udziałów w spółkach,
- emisji obligacji,

- zaciągania kredytów,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- oprocentowania lokat i rachunków bankowych,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych darowizn, zapisów i wpłat dokonywanych przez osoby fizyczne i prawne,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

NFOŚiGW dysponuje i administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska. Rokrocznie przygotowywane są i zatwierdzane przez Radę Nadzorczą zasady form i sposobów finansowania zadań proekologicznych. Ustalane są kryteria wyboru przedsięwzięć, określana jest lista programów priorytetowych, zasady udzielania dotacji oraz udzielania i umarzania pożyczek.

Do podstawowych form finansowania przez NFOŚiGW zadań proekologicznych zalicza się:

- pożyczki preferencyjne,
- pożyczki płatnicze,
- kredyty udzielane ze środków Narodowego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych,
- dotacje,
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- pożyczki w ramach umowy konsorcjum,
- promesy pomocy finansowej przedsięwzięcia,
- poręczenia spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- umorzenia pożyczek preferencyjnych,
- przekazanie środków jednostkom budżetowym.

Pożyczka udzielona przez Narodowy Fundusz nie może przekroczyć 80% kosztów przedsięwzięcia, za wyjątkiem przedsięwzięć, dofinansowywanych z niepodlegających zwrotowi środków zagranicznych. Wysokość pożyczki na przedsięwzięcia finansowane



wyłącznie ze środków Narodowego Funduszu nie może być niższa niż 2.000.000 zł, z wyłączeniem pożyczek płatniczych oraz pożyczek udzielanych ze środków subfunduszy.

Najczęściej stosowanymi formami finansowania są nisko oprocentowane pożyczki i dotacje. Zaletą pożyczek preferencyjnych jest niskie oprocentowanie w stosunku do kredytów komercyjnych, dłuższy okres karencji spłaty pożyczki oraz możliwość jej częściowego umorzenia.

Fundusz udziela dotacji zgodnie z kryteriami wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W celu realizacji zadań określonych w niniejszym programie dotacje pochodzące wyłącznie ze środków Narodowego Funduszu mogą być udzielane na:

- monitoring środowiska,
- kształtowanie ekologicznych postaw i zachowań społeczeństwa,
- przedsięwzięcia wskazane przez Ministra Środowiska, szczególnie ważne z punktu widzenia polityki ekologicznej państwa, uwzględnione w planie działalności Narodowego Funduszu oraz wspieranie kształcenia kadr dla potrzeb rozwoju regionalnego na kierunku gospodarka przestrzenna.

## **Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udzielają pomocy finansowej w formie pożyczek i dotacji na cele określone w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 ze zm.) zgodnie z priorytetami, kryteriami wyboru przedsięwzięć i planami działalności Funduszu.

Na liście przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Lublinie w ramach realizacji zadań priorytetowych w dziedzinie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi przewiduje dofinansowanie usuwania odpadów niebezpiecznych, w tym: odpadów medycznych, odpadów przemysłowych oraz odpadów zawierających azbest z uwzględnieniem działań wynikających z przyjętych programów usuwania azbestu.

Fundusz realizować będzie zadania priorytetowe kontynuując udział w programie NFOŚiGW SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW Część 1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Beneficjentami konkursu mogą być jednostki samorządu terytorialnego, które przeprowadziły inwentaryzację wyrobów zawierających azbest i posiadają aktualny, zatwierdzony przez odpowiedni organ, program usuwania azbestu i wyrobów zawierających

azbest. Dofinansowanie obejmuje działania związane z demontażem, zbieraniem, transportem oraz unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest.

Dane teleadresowe:

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu  
ul. Jastrzębia 24,  
53-148 Wrocław  
[www.wfosigw.wroclaw.pl](http://www.wfosigw.wroclaw.pl)

Do zadań wnioskującej jednostki należy pośrednictwo w przekazywaniu dofinansowania ostatecznemu odbiorcy, jak również wybór wykonawcy prac, zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych. WFOŚiGW w Łodzi udziela obecnie dotacji w wysokości 90% na usuwanie azbestu.

### **Ministerstwo Rozwoju**

Co roku Ministerstwo Rozwoju wspiera finansowo realizację zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Większość działań ukierunkowanych jest na wsparcie jednostek samorządu terytorialnego, w formie bezpośredniego wsparcia na przykład na opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest lub też pośrednio w formie materiałów informacyjno-edukacyjnych – ulotek, plakatów, poradników. Wsparcie finansowe dotyczyć może także działań związanych z demontażem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest. Wymogiem uczestnictwa w konkursie jest opracowany i uchwalony Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy z uwzględnieniem numerów ewidencyjnych działek i obszarów ewidencyjnych. Konkursowy tryb wyboru wykonawców zadań umożliwia realizację i finansowanie działań innowacyjnych, ale zawsze zgodnych z zadaniami wskazanymi w Programie. Więcej informacji na temat konkursu można znaleźć na stronie [www.mpit.gov.pl](http://www.mpit.gov.pl).

### **Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)**

Oddziały BOŚ współpracują z WFOŚiGW w zakresie udzielania preferencyjnych kredytów inwestycji związanych z usuwaniem i utylizacją wyrobów zawierających azbest zarówno dla osób prawnych i jednostek organizacyjnych niebędących osobami prawnymi, jak i dla klientów indywidualnych. Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym

specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. BOŚ współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytucjami finansowymi, w tym funduszami i fundacjami działającymi na rzecz ochrony środowiska. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej [www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl) lub w oddziałach banku.

## **10. Wytyczne dotyczące przepisów BHP w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych**

### **Inwentaryzacja**

Właściciel, użytkownik wieczysty, zarządca nieruchomości (osoba fizyczna, osoba prawna, jednostka samorządu terytorialnego), który posiada wyroby zawierające azbest na terenie swojej nieruchomości, jest zobowiązany do:

- sporządzenia oceny stanu technicznego i możliwość bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (wzór) i przechowywanie jej w książce obiektu budowlanego
- wypełnienia Informacji o wyrobach zawierających azbest
- złożenia do 31 stycznia Informacji o wyrobach zawierających azbest:
  - do swojego urzędu gminy - osoby fizyczne
  - do swojego urzędu marszałkowskiego - osoby prawne i jednostki samorządu terytorialnego
  - składania co roku do 31 stycznia zaktualizowanej Informacji o wyrobach zawierających azbest.

Jeśli wyroby to rury azbestowo- cementowe:

- należy stosować powyższe zasady inwentaryzacyjne jak przy innych wyrobach
- istnieje możliwość pozostawienia rur azbestowo-cementowych w ziemi bez usuwania, ale pod następującymi warunkami:
  - brakiem narażenia na kontakt z azbestem podczas czynności obsługowych użytkowanych instalacji infrastrukturalnych
  - oznakowania
  - zaznaczenia w planach sytuacyjnych i dokumentacji technicznej pozostawionych instalacji

- oczyszczenia elementów infrastruktury, w których jest możliwy kontakt człowieka z azbestem.

## **Usuwanie wyrobów azbestowych**

W przypadku usuwania wyrobów zawierających azbest:

- należy sprawdzić się w urzędzie gminnym możliwość usuwania wyrobów azbestowych, np. w ramach realizacji gminnego programu usuwania azbestu gmina wybierze jedną firmę, która będzie oczyszczać gminę z azbestu; jest możliwość uzyskania zwrotu części poniesionych wydatków lub inna forma wsparcia
- należy zabezpieczyć odpowiednią kwotę na nowe pokrycie dachowe (elewacyjne lub inne wyroby bezazbestowe) z własnych środków finansowych lub sprawdzić czy gmina może skorzystać z finansowania usuwania azbestu ze środków funduszy ochrony środowiska (link do finansowania)
- można wziąć udział w programie gminnym lub samodzielnie wybrać firmę, która usunie wyroby zawierające azbest z twojej nieruchomości
- należy zgłosić z 7-dniowym wyprzedzeniem rozpoczęcie prac do inspekcji sanitarnej, inspekcji pracy i organu nadzoru budowlanego
- należy upewnić się czy odpady zostaną wywiezione na uprawnione składowisko odpadów zawierających azbest.

Stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Dopuszczalne jest także składowanie na składowiskach podziemnych.

## **Oczyszczenie nieruchomości po wyrobach azbestowych**

Jeśli firma zakończyła już demontaż wyrobów zawierających azbest należy sprawdzić:

- usunięcie pozostałości pyłu azbestowego
- oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest
- wynik badania jakości powietrza, jeśli były usuwane wyroby zawierające krokydolit lub o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup>.

## **Działalność w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest**

Przedsiębiorca, który chciałby prowadzić działalność polegającą na usuwaniu wyrobów zawierających azbest powinien:

- założyć działalność gospodarczą
- uzyskać decyzje w zakresie gospodarki odpadami
- przeszkolić pracowników, osoby kierujące i nadzorujące prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bhp przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest
- opracować szczegółowy plan prac usuwania wyrobów zawierających azbest
- posiadać niezbędne wyposażenie techniczne i socjalne
- zgłosić zamiar prowadzenia tych prac do inspekcji sanitarnej, inspekcji pracy i organu nadzoru budowlanego z 7-dniowym wyprzedzeniem.

### **Zatrudnianie pracowników**

Pracodawca zatrudniający pracowników przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest powinien:

- sporządzić ocenę ryzyka zawodowego
- kontrolować stopień narażenia pracowników na działanie pyłu azbestowego
- szkolić pracowników w zakresie BHP
- zminimalizować liczbę osób przydzielonych do prac w kontakcie z azbestem
- ograniczyć lub eliminować emisję pyłów przez stosowanie odpowiednich maszyn, sprzętu i metod pracy.

Pracodawca powinien zapewnić:

- odzież, obuwie robocze, środki ochrony indywidualnej (odzież ochronna i środki ochrony układu oddechowego)
- wymianę środków ochrony układu oddechowego
- oczyszczanie z pyłu odzieży ochronnej i środków ochrony indywidualnej
- przechowywanie wyłącznie w wyznaczonym miejscu, wykluczającym kontakt z odzieżą własną pracowników.

### **Zasady usuwania azbestu**

Najważniejsze zasady prawidłowego usuwania wyrobów zawierających azbest to:

- izolacja od otoczenia obszaru prac

- ogrodzenie terenu prac
- umieszczenie tablic informacyjnych
- środki techniczne ograniczające emisję azbestu
- zabezpieczenie przed pyleniem w obiekcie
- codzienne usuwanie pozostałości pyłu azbestowego
- uprzątnięcie terenu
- izolacja pomieszczeń
- komory dekontaminacyjne
- nawilżanie wyrobów wodą
- utrzymywanie przez cały czas pracy wyrobów azbestowych w stanie wilgotnym
- demontaż całych wyrobów, bez uszkodzania
- odspajanie wyrobów za pomocą narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze
- kontrolny monitoring powietrza w środowisku pracy
- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów
- transport zgodnie z przepisami o przewozie towarów niebezpiecznych
- oznakowanie
- szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości min. 0,2 mm (o gęstości > 1000 kg/m<sup>3</sup>)
- zestalenie przy użycie cementu i szczelne opakowanie (o gęstości < 1000 kg/ m<sup>3</sup>)
- stan wilgotny podczas przygotowania do transportu
- magazynowanie w osobnych miejscach.

#### **Podstawa prawna**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

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

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

## 11. Harmonogram prac związanych z realizacją Programu

Tabela 4. Harmonogram prac przy udzielaniu pomocy finansowej

L.p.	Nazwa zadania	Okres realizacji
1	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych	2021 - 2032
2	Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubomierz	2021
3	Przyjęcie przez Radę Gminy Lubomierz Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu gminy Lubomierz na lata 2021-2032	2021
4	Opracowanie uchwały Rady Gminy Lubomierz w sprawie dofinansowania kosztów demontażu, transportu i składowania wyrobów zawierających azbest	2021
5	Składanie wniosków przez osoby fizyczne	2021-2032
6	Wnioskowanie o dofinansowanie Programu ze środków zewnętrznych	2021-2032
7	Dofinansowanie kosztów demontażu, transportu i składowania odpadów zawierających azbest poniesionych przez osoby fizyczne	2021-2032
8	Działalność informacyjna i edukacyjna (konkursy)	2021-2032
9	Aktualizacja bazy danych	2021-2032
10	Monitoring i ocena realizacji programu w zakresie usuwania azbestu z terenu gminy Lubomierz	2021-2032
11	Likwidacja dzikich składowisk odpadów zawierających azbest	2021-2032

źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Harmonogram prac przy udzielaniu pomocy organizacyjnej

L.p.	Nazwa zadania	Okres realizacji
1	Informowanie przedsiębiorców o obowiązkach wynikających z przepisów dotyczących usuwania wyrobów azbestowych	2021-2032
2	Prowadzenie monitoringu firm zajmujących się usuwaniem, transportem i składowaniem wyrobów zawierających azbest	2021-2032
3	Prowadzenie monitoringu programów o dofinansowanie usuwania, transportu i składowania wyrobów zawierających azbest	2021-2032

4	Działalność informacyjna i edukacyjna	2021-2032
---	---------------------------------------	-----------

źródło: opracowanie własne

## 12. Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji Programu ma na celu:

- określenie ilości unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest w danym roku,
- określenie ilości wyrobów zawierających wyroby azbestowe pozostałych do likwidacji,
- upublicznienie raportu przedstawiającego wyniki realizacji programu co 2 lata.

Tabela 6. Wskaźniki monitorowania Programu

L.p.	Wskaźnik monitoringu	Jednostka miary
1	Ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na km <sup>2</sup> powierzchni gminy przed rozpoczęciem realizacji Programu	Mg/km <sup>2</sup> /rok
2	Ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na km <sup>2</sup> powierzchni gminy w latach 2021-2032	Mg/km <sup>2</sup> /rok
3	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w latach realizacji Programu	%
4	Nakłady ogółem poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	PLN/rok
5	Wysokość dofinansowania udzielona przez gminę	PLN/rok
6	Ilość zlikwidowanych dzikich składowisk odpadów zawierających azbest i koszty ich likwidacji	szt./Mg/rok

źródło: opracowanie własne

## 13. Spis tabeli

Tabela 1. Porównanie gminy z gminami sąsiednimi (dane na rok 2019) .....	6
Tabela 2. Wymiary płyt falistych dostępnych w Polsce .....	9
Tabela 3. Ilość azbestu w poszczególnych miejscowościach gminy .....	28
Tabela 4. Harmonogram prac przy udzielaniu pomocy finansowej .....	39
Tabela 5. Harmonogram prac przy udzielaniu pomocy organizacyjnej .....	39
Tabela 6. Wskaźniki monitorowania Programu .....	40



## 14. Spis ilustracji

Rysunek 1. Mapa gminy Lubomierz .....	5
Rysunek 2. Położenie gminy Lubomierz w powiecie lwóweckim .....	6
Wykres 1. Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych miejscowościach (Mg) .....	23
Wykres 2. Liczba obiektów z wyrobami azbestowymi na terenie gminy.....	24
Wykres 3. Średnia ilość wyrobów azbestowych przypadająca na obiekt .....	25
Wykres 4. Procentowy podział wyrobów azbestowych ze względu na stopień pilności usunięcia.....	26
Wykres 5. Procentowy podział wyrobów azbestowych ze względu na rodzaj wyrobu.....	27

## 15. Spis załączników

1. Informacja o wyrobach zawierających azbest - wzór dokumentu
2. Wykaz podstawowych aktów prawnych dot. azbestu obowiązujących w Polsce
3. Lista najbliższych składowisk odpadów azbestowych
4. Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest lub wyrobów zawierających azbest, jak i miejsc ich występowania
5. Wzór Karty Ewidencji Odpadu
6. Wzór Karty Przekazania Odpadu
7. Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest - wzór dokumentu
8. Dokumenty z inwentaryzacji wyrobów azbestowych

# ZAŁĄCZNIK 1

(Dz.U. z 2011r., Nr 8. poz. 31)

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

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

.....  
.....

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

.....  
.....

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

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

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

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

.....

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

8. Stopień pilności<sup>7)</sup>: .....

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

a) nazwa i numer dokumentu: .....

b) data ostatniej aktualizacji: .....

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów: .....

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

.....

(podpis)

Data .....

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 2**

### **Wykaz podstawowych aktów prawnych dot. azbestu obowiązujących w Polsce.**

#### **I. Ustawy:**

##### **1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.)**

Zgodnie z art. 30 ust. 7 w/w ustawy w przypadku występowania azbestu właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 w/w artykułu, jeśli ich realizacja m.in. może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi, pogorszenie stanu środowiska bądź pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych.

##### **2. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020, poz. 1680)**

Ustawa zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Do wyjątków należy azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. Ustawa reguluje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.

##### **3. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2020, poz. 2289)**

Ustawa reguluje problematykę dotyczącą substancji i preparatów chemicznych, w tym niebezpiecznych oraz określa warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed szkodliwym wpływem tych substancji i preparatów na zdrowie człowieka lub na środowisko.

**4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach** (Dz. U. z 2020 r. poz. 797, ze zm.)

Zgodnie z art. 1 ust. 1 art. 1. ustawa określa środki służące ochronie środowiska, życia i zdrowia ludzi zapobiegające i zmniejszające negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi wynikający z wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi oraz ograniczające ogólne skutki użytkowania zasobów i poprawiające efektywność takiego użytkowania. Ustawa określa obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym m.in. odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje postępowanie w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania, w tym składowania odpadów, a także wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące składowisk odpadów. Ustawa określa m.in. zakres planów gospodarki odpadami, sposób ich opiniowania i sposób monitorowania, zasadę spójności planu z planem wyższego szczebla oraz określa rodzaj odpadów, które powinny być ujęte na każdym szczeblu ich opracowania.

**5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. z 2020 poz. 1219 ze zm.)

Zgodnie z art. 1 ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa reguluje m.in. opracowanie programów ochrony środowiska, prowadzenie państwowego monitoringu środowiska, postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem i sposób postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, ochronę powierzchni ziemi, przeciwdziałania zanieczyszczeniom w tym: konieczność oznaczenia instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje, konieczność dokumentowania informacji dotyczącej m.in. występowania azbestu.

**6. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw** (Dz. U. z 2001 nr 100, poz. 1085, z późn. zm.)

Ustawa reguluje sposób postępowania oraz obowiązki podmiotów określanych ustawą. Art. 54 ustawy odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Ustawa udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, do określenia w drodze rozporządzenia w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych, ministrem właściwym do spraw transportu oraz ministrem właściwym do spraw środowiska - sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

**7. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych** (Dz.U. 2021 poz. 756) Ustawa reguluje zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym

przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach. Przewóz materiałów niebezpiecznych w kraju określają przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR). Przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu odpadów niebezpiecznych. Wymagane są świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów oraz szkolenie kierowcy pojazdów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.

**8. Ustawa z dnia 4 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw** (Dz.U. 2019 poz. 1403) Ustawa reguluje wzory dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów**

## **II. Rozporządzenia:**

- 1. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów odpadów** (Dz. U. z 2020 r., poz. 10) zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych.
- 2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie zmiany rozporządzenia w sprawie przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególnie zagrożenie dla środowiska** (Dz. U. z 2013 r., poz. 24) – zgodnie ze zmianą informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest są bezpośrednio wprowadzane przez wójta/burmistrza/prezydenta miasta do bazy azbestowej, administrowanej przez ministra właściwego do spraw gospodarki, dostępnej pod adresem internetowym [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)
- 3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości** (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1169)
- 4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów** (Dz. U. 2013 roku, poz. 523)
- 5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody** (Dz. U. z 2019 roku, poz. 2286 ze zm.)

6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2015, poz. 1450)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, nr 16, poz. 87)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2019, poz. 1806)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013, poz. 25)
10. Obwieszczenie Ministra Klimatu z dnia 9 września 2020 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2021 (M.P. 2020, poz. 961)
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 (Dz. U. z 2004 r. nr 71, poz. 649 ze zm.)
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 (Dz. U. z 2011 r. nr 8, poz. 31)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz.U. 2004, nr 183, poz. 1896)
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 185, poz. 1920, ze zm.)
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. 2005, nr 13, poz. 109)
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbecie (Dz. U. 2005 r., nr 189, poz. 1603)
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011 r., nr 33, poz. 166)

**18. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. 1996 r, nr 19, poz. 231)**

**19. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018, poz.1286)**

**20. 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. 2005 r., nr 216, poz. 1824)**

**21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2018 r., poz. 963)**

**22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r., nr 120, poz. 1126)**

**23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 listopada 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie prowadzenia kursów z zakresu przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2383)**

### **III. ZARZĄDZENIA:**

**1. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielonych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. 1996 r., nr 19, poz. 231)**



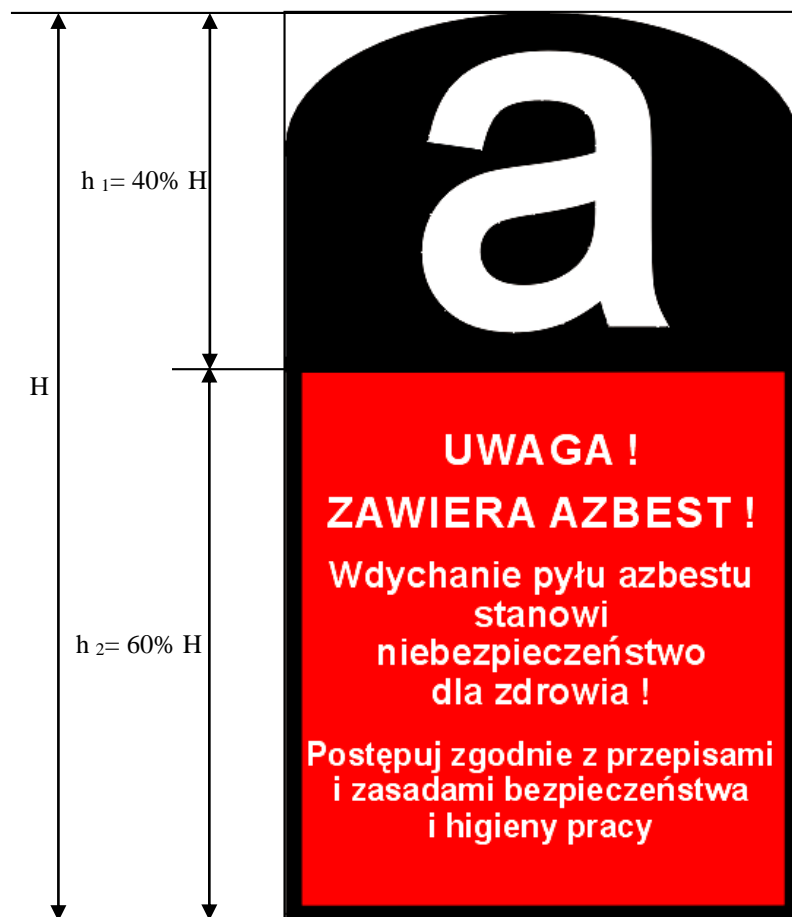
## ZAŁĄCZNIK 3

### Okoliczne składowiska odpadów azbestowych

Miejscowość	Gmina	Kody przyjmowanych odpadów	Dane kontaktowe administratora
Marcinowo	Trzebnica	170605	Marcinowo, 55-100 Trzebnica tel. 71 310 99 56
Trzebcz	Polkowice	170601, 170605	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice tel. 606897407

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

## ZAŁĄCZNIK 4



Oznakowanie wzorowane jest na postanowieniu Unii Europejskiej (załącznik II do Dyrektywy 83/478/EWG).

Wszystkie wyroby zawierające azbest oraz odpady lub miejsca ich występowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- oznakowanie zgodne z podanym wzorem, powinno posiadać wymiary co najmniej 5 cm wysokości ( $H$ ) i 2,5 cm szerokości,
- oznakowanie powinno się składać z dwóch części: części górnej ( $h_1 = 40\% H$ ) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle, części dolnej ( $h_2 = 60\% H$ ), zawierającej standardowy napis w białym i/lub czarnym kolorze na czerwonym tle i powinien być wyraźnie czytelny,
- jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit-azbest niebieski”.