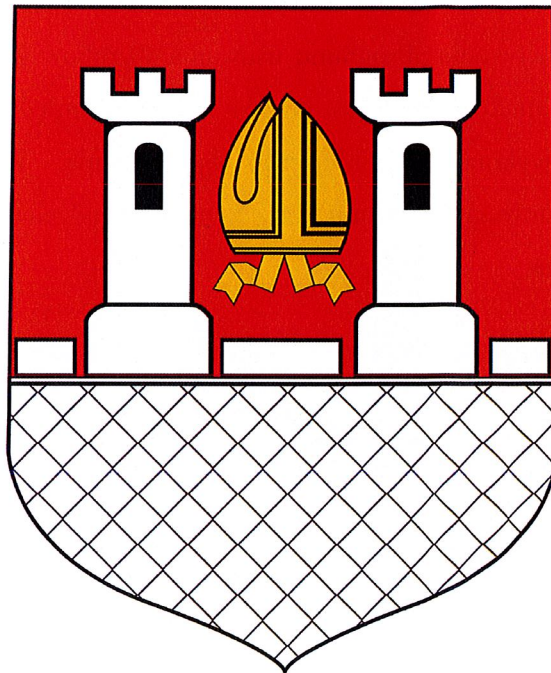


## Gmina Bodzentyn



### **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2021 - 2032**

*Bodzentyn, 2021 r.*

Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bodzentyn na lata 2021-2032 jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Bodzentyn, a firmą „Eco.Geo.Invest” - wykonawcą niniejszego opracowania. W zakres umowy wchodzi opracowanie przedmiotowego programu wraz z przeprowadzeniem szczegółowej aktualizacji inwentaryzacji w terenie.

Wykonawca opracowania:

mgr Anna Ligęza  
mgr inż. Krzysztof Ligęza  
mgr inż. Andrzej Ziemianek  
Mateusz Jagieła



os. Dłubacze 162B  
34-452 Ochotnica Dolna

[eco.geo.invest.al@gmail.com](mailto:eco.geo.invest.al@gmail.com)  
[www.ecogeoinvest.pl](http://www.ecogeoinvest.pl)  
tel. 507-023-816, 18/26-26-034

## SPIS TREŚCI:

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego projektu oraz charakterystyka regionu i położenie Miasta i Gminy Bodzentyn .....</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Otoczenie regionalne .....</i>	7
2.2 <i>Otoczenie bezpośrednie – gmina Bodzentyn.....</i>	10
2.2.1 <i>Ogólna charakterystyka gminy Bodzentyn.....</i>	10
<b>3. Cel i zadania programu.....</b>	<b>14</b>
<b>4. Regulacje prawne .....</b>	<b>15</b>
4.1 <i>Regulacje ustawowe .....</i>	15
4.2 <i>Akty wykonawcze .....</i>	19
<b>5. Dokumenty strategiczne określające kierunki działań w zakresie ochrony środowiska.....</b>	<b>22</b>
5.1 <i>Strategie Rozwoju.....</i>	23
5.1.1 <i>Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+ .....</i>	23
5.1.2 <i>Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020 .....</i>	24
5.2 <i>Programy Ochrony Środowiska .....</i>	25
5.2.1 <i>Program Ochrona Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025.....</i>	25
5.2.2 <i>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 roku .</i>	25
5.2.3 <i>Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 .....</i>	26
5.3 <i>Plany Gospodarki Odpadami .....</i>	26
5.3.1 <i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 .....</i>	26
5.3.2 <i>Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016-2022 .....</i>	27
5.4 <i>Programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest .....</i>	28
5.4.1 <i>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 .....</i>	28
5.4.2 <i>Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2016-2032 ..</i>	30
5.5 <i>Podsumowanie aspektów prawnych związanych z polityką krajową i regionalną .....</i>	30
<b>6. Ogólna charakterystyka azbestu .....</b>	<b>31</b>
6.1 <i>Właściwości azbestu .....</i>	31
6.2 <i>Ogólne zastosowanie azbestu .....</i>	31
6.3 <i>Dziedziny gospodarki, w których powszechnie wykorzystuje się wyroby azbestowe .....</i>	32
6.3.1 <i>Budownictwo.....</i>	32
6.3.2 <i>Transport.....</i>	33
6.3.3 <i>Energetyka .....</i>	33
6.3.4 <i>Przemysł chemiczny .....</i>	33
<b>7. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego .....</b>	<b>33</b>
<b>8. Metodyka określenia ilości azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn. ....</b>	<b>35</b>
<b>9. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych przeprowadzona na terenie gminy Bodzentyn.....</b>	<b>36</b>
9.1 <i>Ilość i rodzaj wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy Bodzentyn .....</i>	36
9.2 <i>Ocena możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn</i>	42

9.3 Rodzaj użytkowników wyrobów azbestowych - właścicieli.....	44
<b>10. Ogólnopolska Baza Azbestowa .....</b>	<b>44</b>
<b>11. Użytkowanie oraz unieszkodliwianie odpadów azbestowych – obowiązki właściciela oraz firmy wywozowej, wykaz firm i składowisk odpadów .....</b>	<b>46</b>
11.1 Obowiązki właściciela, zarządcy lub użytkownika .....	46
11.2 Obowiązki firmy prowadzącej demontaż oraz wywóz odpadów azbestowych.....	49
<b>12. Czynniki mające wpływ na proces demontażu utylizacji wyrobów azbestowych z terenu gminy Bodzentyn.....</b>	<b>53</b>
<b>13. System pomocy w demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych .....</b>	<b>53</b>
13.1 Prowadzenie pomocy w utylizacji wyrobów azbestowych przez gminę Bodzentyn.....	53
<b>14. Instrumenty finansowe wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych i służące poprawie prowadzonej gospodarki odpadami .....</b>	<b>56</b>
<b>15. Harmonogram realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Bodzentyn na lata 2022-2032 oraz jego koszty.....</b>	<b>59</b>
<b>16. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>64</b>
16.1 Główne załączniki do aktów wykonawczych dot. postępowania z wyrobami azbestowymi (ocena, informacja, oznakowanie) przez właściciela, firmę oraz gminę .....	64
16.1.1 Załączniki 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 oraz do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r.: .....	64
16.1.2 Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska:.....	69
16.1.3 Załączniki do 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	71
<b>Bibliografia – źródło danych .....</b>	<b>74</b>

## 1. Wprowadzenie

W wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej 14 maja 2002 roku. Zakłada on oczyszczenie do 2032 roku terytorium Polski z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.

Program ten nakłada na gminy następujące zadania:

- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycje azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu”,
- współpracę z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby zawierające azbest.

Azbest to handlowa nazwa minerałów włóknistych – uwodnionych krzemianów magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Azbest jest znany od kilku tysięcy lat, a szerokie zastosowanie uzyskał w ostatnich 100 latach. Używany był do produkcji ok. 3 000 rodzajów wyrobów przemysłowych, a przede wszystkim służył on do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych, elewacyjnych oraz rur. W 1908 r. rozpoczęła się produkcja wyrobów azbestowo-cementowych na ziemiach polskich. W Polsce produkcja płyt azbestowo-cementowych szybko wzrastała po roku 1950.

Obok dachowych płyt płaskich, falistych i tzw. szablonów rozpoczęto produkcję rur i różnego rodzaju kształtek, np. na kanały wentylacyjne, osłony instalacji elektrycznych. Azbest importowano z wielu miejsc. Do połowy lat pięćdziesiątych znaczne ilości azbestu sprowadzane były z Chin, w następnych latach dominował azbest chryzotylowy z kopalń rosyjskich z rejonu Uralu i w mniejszych ilościach z rejonu Dżetegary w Kazachstanie. Azbesty amfibolowe tj. amozyt i krokidolit sprowadzane były z Afryki Południowej. Trwałość płyt azbestowo-cementowych szacuje się na 30 lat, natomiast okres eksploatacji innych wyrobów jest z reguły krótszy. Korodujące wyroby zawierające azbest uwalniają pył azbestowy, który wnika do organizmu wywołuje poważne choroby układu oddechowego.

Dlatego władze samorządowe, mając na uwadze zdrowie mieszkańców oraz prawo Unii Europejskiej podjęły działania w kierunku likwidacji tak niebezpiecznego odpadu, jakim jest azbest. Azbest był stosowany w budownictwie wszędzie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenia ogniochronne elementów narażonych na wysoką temperaturę, a także w tkaninach wygłuszających hałas. W energetyce azbest stosowano w elektrociepłowniach i elektrowniach (uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła oraz w izolacjach tras ciepłowniczych). W transporcie azbest stosowano do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, wagonach, metrze, w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowicę, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych – sprzęgłach i hamulcach. Przemysł chemiczny wykorzystywał azbest w hutach szkła oraz elektrolitycznej produkcji chloru. Podsumowując materiał ten chętnie

wykorzystywany był (również w Polsce) z uwagi na swoje duże zalety fizykochemiczne takie jak: odporność na wysokie i niskie temperatury, działanie kwasów, elastyczność i dobre właściwości mechaniczne oraz małe przewodnictwo cieplne.

Wg danych zawartych w Krajowym Programie Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest stosowanych na terytorium Polski przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w maju 2002 r. szacuje się, że na terenie naszego kraju znajduje się 15 466 000 Mg (ton) wyrobów zawierających azbest, w tym 14 866 000 Mg (ton) to płyty azbestowo-cementowe (1 351 500 tys. m<sup>2</sup>) oraz 600 000 Mg (ton) rur i innych wyrobów azbestowo-cementowych.

W budownictwie azbest stosowano w takich wyrobach budowlanych jak: eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe, płyty prasowane – płaskie, płyty KARO – dachowe pokrycia lub elewacyjne, rury azbestowo-cementowe wodociągowe i kanalizacyjne, kształtki azbestowo-cementowe oraz elementy wielkowymiarowe. W 1980 r. z płyt azbestowo-cementowych wykonanych było ok. 45% pokryć dachowych i fasadowych. Znaczącą pozycję w bilansie wyrobów azbestowych stanowią znajdujące się w ziemi i budynkach rury azbestowo-cementowe. Szacuje się, że jest ich ok. 600 tys. ton. Znaczna ilość wyrobów azbestowych stosowana jest w hutnictwie i przemyśle ceramicznym. Jest to ok. 60 tys. ton. Masę będących w użyciu wyrobów małowabarytowych, takich jak uszczelki, kształtki, okładziny hamulcowe czy wyroby włókiennicze, ocenia się na 100 tys. ton.

Obecnie kontynuacją Programu Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest Stosowanych na Terytorium Polski jest przyjęty 14.07.2009 r. przez Radę Ministrów „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Dokument ten utrzymuje i kontynuuje cele przyjęte w programie, tj.:

- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.

POKzA określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Realizuje wnioski zawarte w „Raporcie z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” poprzez wprowadzenie priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji POKzA. Wsparcie finansowe ze środków budżetowych pozostających w gestii Ministra Rozwoju (uprzednio Ministra Gospodarki) ukierunkowane jest głównie na wzmocnienie procesu inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przez dofinansowanie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich planów usuwania wyrobów zawierających azbest. Jest również przeznaczane na prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, w tym szkoleń dla administracji publicznej oraz szkoleń lokalnych, dzięki którym zostanie wzmocniony proces usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm.

Program grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

- działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii unicestwiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
- zadania legislacyjne;
- zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwiania włókien azbestowych;
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia;
- monitoring realizacji POKzA przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej.

Działając na podstawie art. 48 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r., poz. 247 z późn. zm.), wystąpiono do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach oraz do Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach z prośbą o zajęcie stanowiska w sprawie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2021-2032”. W odpowiedzi Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo z dnia 6 sierpnia 2021 r., znak; WOO-III.410.71.2021.AN) oraz Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach (pismo z dnia 16 czerwca 2021 roku znak: NZ.9022.5.74.2020) uzgodniły możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.

## **2. Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego projektu oraz charakterystyka regionu i położenie Miasta i Gminy Bodzentyn**

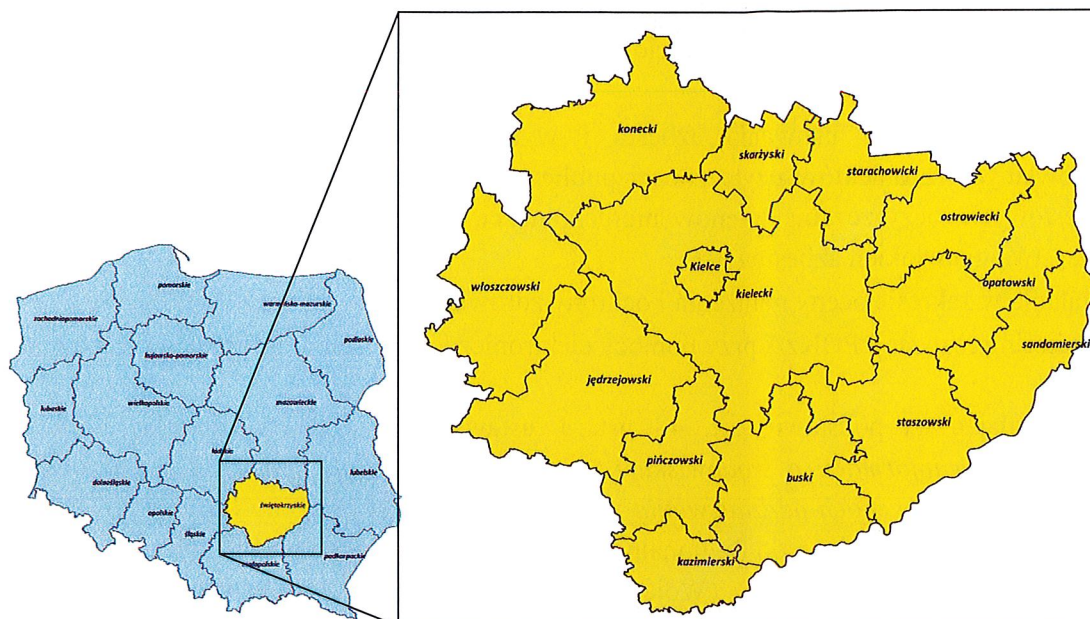
Prezentacja otoczenia została podzielona na analizę otoczenia o charakterze regionalnym (region, powiat), oraz lokalnym (gmina) - bezpośredni rejon realizacji Programu.

Przedmiotowy Program realizowany jest w województwie świętokrzyskim, powiecie kieleckim, gminie Bodzentyn.

### **2.1 Otoczenie regionalne**

Województwo świętokrzyskie położone jest w południowej części centralnej Polski. Sąsiadami województwa są: od strony zachodniej województwo śląskie i łódzkie, od północy województwo mazowieckie, od wschodu województwo lubelskie i podkarpackie, a od południa województwo małopolskie. W województwie znajdują się 43 miasta. Województwo składa się z 13 powiatów i jednego miasta na prawach powiatu Kielce. W powiatach znajdują się 102 gminy, w tym 5 gmin miejskich (Kielce, Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna i Sandomierz), 38 gmin miejsko-wiejskich oraz 59 gmin wiejskich. Powierzchnia województwa

świętokrzyskiego wynosi 11 710,5 km<sup>2</sup> (3,7% powierzchni kraju) i zamieszkuje ją 1 233,9 tys. osób, co stanowi 3,2% ogółu ludności w kraju.

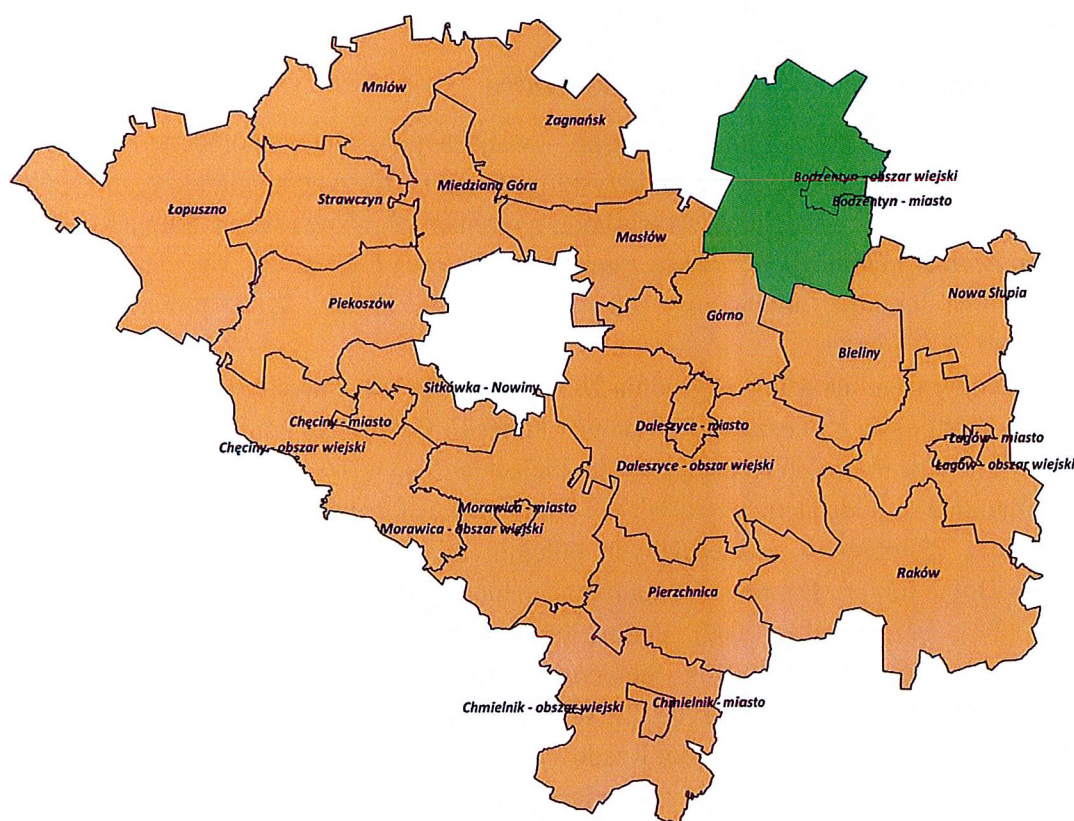


Rys. 1. Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego

Gęstość zaludnienia w województwie świętokrzyskim wynosi 105 os/km<sup>2</sup> i jest mniejsza od wskaźnika dla kraju (123 os/km<sup>2</sup>). Przyrost naturalny w 2019 r. wyniósł - 4 272 os.

Powiat kielecki – leży w centralnej części województwa świętokrzyskiego, granicząc od zachodu z powiatami jędrzejowskim i włoszczowskim, od północy z powiatami koneckim, skarżyskim i starachowickim, od wschodu z powiatami ostrowieckim i opatowskim oraz od południa z powiatami staszowskim, buskim i pińczowskim. Powiat kielecki zajmuje powierzchnię 2 247 km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 19,2% powierzchni województwa. Lesistość powiatu kieleckiego wynosi 34,5%. Powiat zamieszkuje 211 tys. os., wg tego średnio na 1 km<sup>2</sup> powierzchni przypadają ok. 94 osoby. Stopa bezrobocia rejestrowanego na obszarze powiatu kieleckiego w 2019 r. wynosiła 10,3% i w porównaniu z 2017 r. zmniejszyła się o 1 punkt procentowy.





Rys. 2. Podział administracyjny powiatu kieleckiego

Powiat kielecki tworzy 11 gmin wiejskich: Bieliny, Górno, Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Nowiny, Plekoszów, Raków, Strawczyn, Zagnańsk; 8 gmin miejsko-wiejskich: Bodzentyn, Chęciny, Chmielnik, Daleszyce, Łągów, Morawica, Nowa Słupia, Pierzchnica (rys. 2).

Głównymi rzekami przepływającymi przez powiat są Czarna Nida i Czarna Staszowska.

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar powiatu kieleckiego należy do prowincji 34 „Wyżyny Polskie”.

Do wyżej wymienionej prowincji na obszarze powiatu kieleckiego należą:

- prowincja 34 „Wyżyny Polskie”
- podprowincja 342 „Wyżyna Małopolska”:
  - mezoregion „Niecka Połaniecka” (342.28)
  - mezoregion „Pogórze Szydłowskie” (342.37)
  - mezoregion „Góry Świętokrzyskie” (342.34-5)
  - mezoregion „Płaskowyż Suchedniowski” (342.31)
  - mezoregion „Wzgórze Łopuszańskie” (342.161)

## 2.2 Otoczenie bezpośrednie – gmina Bodzentyn

### 2.2.1 Ogólna charakterystyka gminy Bodzentyn

Gmina Bodzentyn – gmina miejsko - wiejska położona w północnej części powiatu kieleckiego w województwie świętokrzyskim. Gmina Bodzentyn graniczy: od północy z gminami Suchedniów i Wąchock, od wschodu z gminami Pawłów i Nowa Słupia, od południa z gminami Bieliny i Górnio a od zachodu z gminami Masłów i Łączna.

Gmina zajmuje obszar ok. 160 km<sup>2</sup>, stanowi to ok. 7,1% powierzchni powiatu kieleckiego (2 246 km<sup>2</sup>).

Według stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. liczy 11 450 stałych mieszkańców, co stanowi ok. 5,4% ogółu osób zamieszkujących powiat kielecki. Gęstość zaludnienia, wynosząca średnio 72 osoby/km<sup>2</sup> jest niższa od średniej powiatu kieleckiego wynoszącej ok. 94 osoby/km<sup>2</sup> (tab.1.).

Zgodnie z podziałem terytorialnym kraju jednostka ewidencyjna Bodzentyn (260402) składa się z 22 obrębów ewidencyjnych kolejno: miasto Bodzentyn (260402\_4.0001), oraz Dąbrowa Dolna (0003), Dąbrowa Górna (0004), Hucisko (0005), Kamieniec (0006), Leśna Stara Wieś (0008), Orzechówka (0009), Podmielowiec (0013), Psary Kąty (0014), Psary Podłazy (0015), Psary Stary Wieś (0016), Siekierno (0017), Sieradowice (0018), Ściegna (0020), Śniadka (0021), Święta Katarzyna (0022), Wiącka (0023), Wilków (0024), Wola Szczygiełkowa (0025), Wzdół Kolonia (0026), Wzdół Rządowy (0027), Celiny (0028) (Rys. 3.).

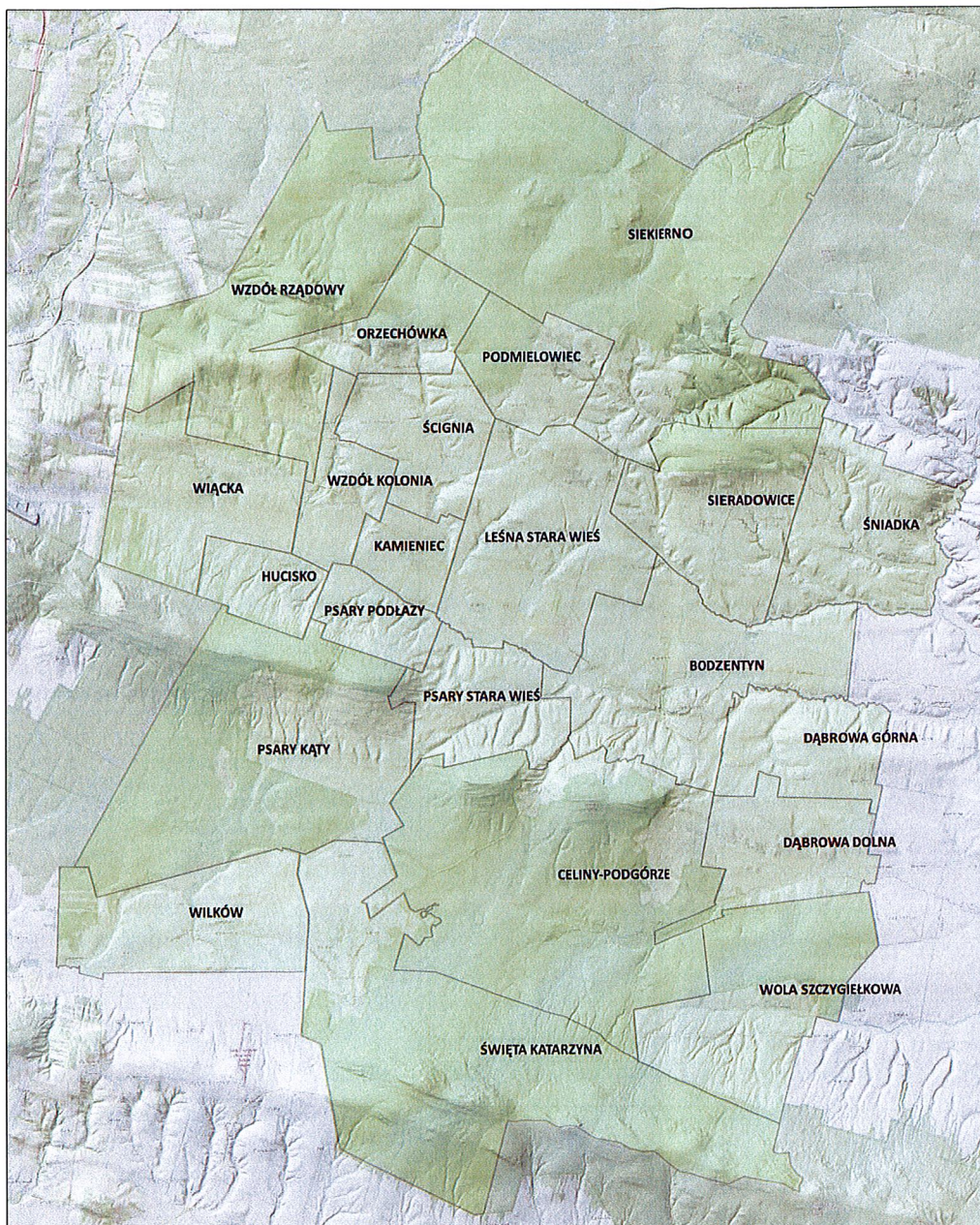
Gmina Bodzentyn składa się z 23 sołectw oraz 37 miejscowości.

Największym obrębem pod względem powierzchni jest Siekierno natomiast pod względem liczby ludności jest Bodzentyn. Z kolei pod względem powierzchni najmniejszy jest Kamieniec natomiast pod względem liczby ludności Orzechówka.

Podział Miasta i Gminy Bodzentyn na obręby i miejscowości

Jednostka	Nr jednostki	Nazwa obrębu	Nr obrębu	Miejscowości/ Części miejscowości
Miasto Bodzentyn	260402_4	Bodzentyn	0001	Bodzentyn
Gmina Bodzentyn	260402_5	Dąbrowa Dolna	0003	Dąbrowa Dolna
		Dąbrowa Górna	0004	Dąbrowa Górna
		Hucisko	0005	Hucisko
		Kamieniec	0006	Kamieniec
		Leśna Stara Wieś	0008	Kamienna Góra Leśna-Stara Wieś Podkonarze
		Orzechówka	0009	Orzechówka

		Podmielowiec	0013	Podmielowiec Kamionka Nowa Wieś
		Psary Kąty	0014	Cerle Podlesie Psary Kąty
		Psary Podłazy	0015	Psary Podłazy
		Psary Stary Wieś	0016	Psary Stary Wieś
		Siekierno	0017	Siekierno Podmieście Siekierno Przedgrab Siekierno Smyków Siekierno Stara Wieś
		Sieradowice	0018	Sieradowice Parcele Parcelanci Sieradowice Pierwsze Sieradowice Drugie Sieradowice Trzecie
		Ściegna, Wzdół Parcele	0020	Ściegna Wzdół Parcele
		Śniadka	0021	Parcele Śniadka Pierwsza Śniadka Druga Śniadka Trzecia Trzcianka
		Święta Katarzyna	0022	Święta Katarzyna
		Wiącka	0023	Wiącka
		Wilków	0024	Wilków
		Wola Szczygiełkowa	0025	Wola Szczygiełkowa
		Wzdół Kolonia	0026	Wzdół Kolonia Stara Wieś
		Wzdół Rządowy	0027	Wzdół Rządowy
		Celiny	0028	Celiny Podgórze



Rys. 3. Mapa poglądowa gminy Bodzentyn

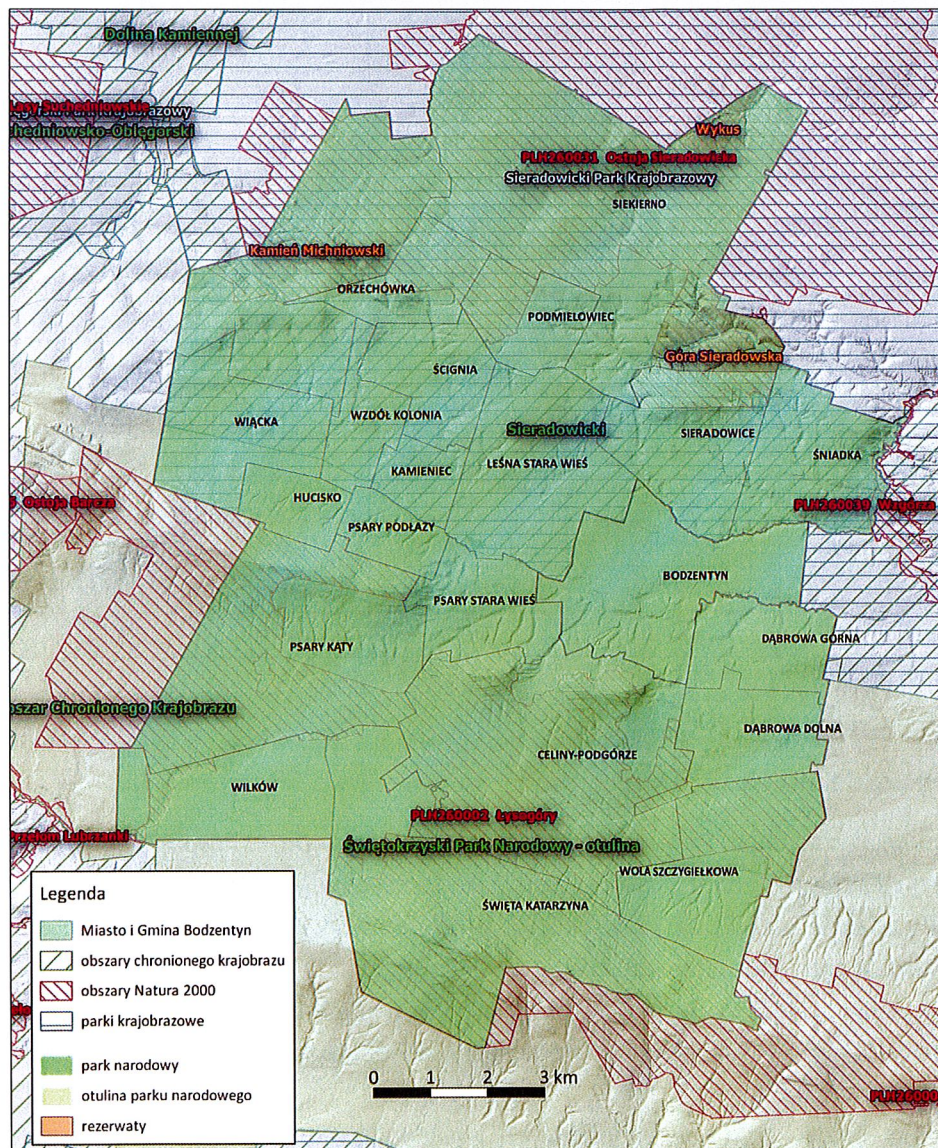
Wg Kondrackiego Gmina Bodzentyn położona jest na terytorium makroregionu fizyczno-geograficznego Wyżyna Kielecka, w obszarze dwóch mezoregionów Góry Świętokrzyskie oraz Płaskowyż Suchedniowski.

Lesistość gminy Bodzentyn kształtuje się na poziomie 45,3%.

Na terenie gminy Bodzentyn znajdują się następujące formy ochrony przyrody (rys. 4):

- Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Świętokrzyski Park Narodowy
- Zespół przyrodniczo- krajobrazowy
- Zespół parkowy – zadrzewienie powierzchniowe
- Śródpolny zbiornik wodny
- Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Bodzentyn

- Obszary natura 2000:
  - PLH260002 Łysogóry
  - PLH260039 Wzgórza Kunowskie
  - PLH260031 Ostoja Sieradowska
- 3 rezerwaty przyrody:
  - Kamień Michniowski
  - Wykus
  - Góra Sieradowska
- 12 pomników przyrody:
  - 7 drzew oraz grupy drzew,
  - źródło Burzący Stok
  - głazy
  - Odślonięcie geologiczne środkowo-dewońskich wapieni



Rys. 4. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Bodzentyn

Tab. 1. Zestawienie danych dot. liczby ludności i zabudowy gminy

Obręb	Liczba ludności	Liczba domów	Powierzchnia poszcz. obrębów		Średnia gęstość zaludnienia
	[os.]	[szt.]	[ha]	[km <sup>2</sup> ]	[os./km <sup>2</sup> ]
Bodzentyn	2 172	597	865	8,65	251
Dąbrowa Dolna	289	82	414	4,14	70
Dąbrowa Górna	400	96	363	3,63	110
Hucisko	208	53	197	1,97	106
Kamieniec	212	47	175	1,75	121
Leśna Stara Wieś	720	188	807	8,07	89
Orzechówka	181	41	310	3,10	58
Podmielowiec	234	62	318	3,18	74
Psary Kąty	441	114	1 371	13,71	32
Psary Podłazy	240	52	187	1,87	128
Psary Stary Wieś	439	105	384	3,84	114
Siekierno	312	80	2 321	23,21	13
Sieradowice	543	121	625	6,25	87
Ściegna, Wzdół Parcele	381	93	369	3,69	103
Śniadka	442	107	565	5,65	78
Święta Katarzyna	762	199	1 729	17,29	44
Wiącka	547	132	573	5,73	95
Wilków	928	206	575	5,75	161
Wola Szczygłkowa	614	131	720	7,20	85
Wzdół Kolonia	330	90	230	2,30	144
Wzdół Rządowy	553	127	1 169	11,69	47
Celiny	502	130	1 709	17,09	29
<b>RAZEM:</b>	<b>11450</b>	<b>2853</b>	<b>15974</b>	<b>159,74</b>	<b>72</b>

źródło: Urząd Miasta i Gminy Bodzentyn, ludność wg stanu na 31.12.2020r.

### 3. Cel i zadania programu

Celem i zadaniem przedmiotowego opracowania pn. „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2021-2032” jest:

- przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wraz z analizą otrzymanych danych z terenu gminy,
- dostosowanie działań do wymagań przepisów prawnych obowiązujących w prawodawstwie polskim i Dyrektywach Unii Europejskiej, a dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- określenie rodzaju wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy oraz możliwości dalszego wykorzystywania (określenie tzw. stopnia pilności),

- przygotowanie planu oczyszczenia terenu gminy z wyrobów zawierających azbest poprzez ich demontaż i unieszkodliwienie,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na zdrowie człowieka i środowisko przyrodnicze,
- analiza ryzyka związanego z występowaniem i usuwaniem wyrobów azbestowych z terenu gminy oraz określenie korzyści zdrowotnych związanych z demontażem i utylizacją azbestu,
- nawiązanie współpracy w dziedzinie usuwania azbestu z innymi gminami bądź instytucjami,
- pozyskiwanie funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację programu,
- usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

Program zawiera szczegółowe informacje dotyczące ilości, miejsca i rodzaju występujących wyrobów azbestowych na terenie gminy Bodzentyn. Zawiera podstawowe informacje na temat właściwości azbestu, jego budowy, szkodliwego oddziaływania na ludzi czy środowisko. Przed jego opracowaniem przeprowadzono w terenie szczegółową aktualizację inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w swoim składzie. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych i opracowanie bazy danych w tym zakresie będzie doskonałym odniesieniem do prowadzenia monitoringu zadań określonych niniejszym programem.

Skuteczność realizacji zadań programu usuwania azbestu w gminie, zależy od rozwiązania dwóch podstawowych problemów:

- lokalnej polityki finansowej (pomocy udzielanej właścicielom przez gminę i powiat),
- rozpropagowania informacji dot. celowości eliminacji azbestu.

Stosowanie przez wiele lat wyrobów azbestowych w budownictwie wpłynęło na jego nagromadzenie się w gospodarstwach i obiektach budowlanych. Obecnie wyeliminowanie wyrobów azbestowych jest procesem kosztownym i wieloletnim. Wynika to z przepisów i procedury postępowania z odpadami niebezpiecznymi, jakim jest azbest.

Program wskazuje właściwy przebieg tych prac i wielkości finansowe przedsięwzięcia. Dodatkowo określa harmonogram realizacji najważniejszych zadań wynikających z przepisów prawa, szacując koszty usunięcia azbestu w rozbiciu na poszczególne lata realizacji programu.

## 4. Regulacje prawne

### 4.1 Regulacje ustawowe

#### *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej*

Podstawą kształtowania polskiej polityki w dziedzinie ochrony środowiska jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 roku i przyjęta w ogólnonarodowym referendum konstytucyjnym (Konstytucja RP została opublikowana w Dz. U. Nr 78, poz. 483), w szczególności:

- *art. 5*, który stanowi, że: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”,
- *art. 74*, który stanowi, że: „Władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne obywateli. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz

publicznych. Każdy ma prawa do informacji o stanie i ochronie środowiska. Władze publiczne wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska”.

*Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1219).*

Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności:

- 1) zasady ustalania:
  - a) warunków ochrony zasobów środowiska,
  - b) warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska,
  - c) kosztów korzystania ze środowiska;
- 2) obowiązki organów administracji;
- 3) odpowiedzialność i sankcje.

Przez ochronę środowiska, zgodnie z ustawą – Prawo ochrony środowiska, rozumie się podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

1. racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
2. przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
3. przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego, przy czym, przez zrównoważony rozwój rozumie się taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jaki przyszłych pokoleń.

Ochrona zasobów środowiska jest realizowana w szczególności poprzez:

- określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągnięcia, a także podejmowanie działań służących ich nieprzekraczaniu lub przywracaniu,
- ograniczanie emisji.

Prawo ochrony środowiska definiuje azbest jako substancję stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska art. 160. Substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinny być wykorzystywane, przemieszczane i eliminowane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności.

Wymagania w zakresie postępowania z azbestem zgodnie z w/w ustawą nakładają głównie art. 160, art. 161, art. 162, tj.:

- *art. 160.*
  1. Zabronione jest, z wyjątkiem przypadków określonych w ustawie i przepisach odrębnych, wprowadzanie do obrotu lub ponowne wykorzystanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
  2. Substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska są w szczególności:
    - azbest;
    - PCB.



3. Minister właściwy do spraw środowiska może określić, w drodze rozporządzenia, inne – poza azbestem i PCB – substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, kierując się koniecznością ograniczania ryzyka wystąpienia szkód w środowisku.

W rozporządzeniu, o którym mowa w ust. 3, zostaną ustalone:

- oznaczenie numeryczne substancji, pozwalające na jednoznaczną jej identyfikację;
- nazwa substancji.

– *art. 161.*

1. Substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinny być wykorzystywane, przemieszczane i eliminowane przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności.
2. Instalacje lub urządzenia, w których są lub były wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, powinny zostać oczyszczone lub unieszkodliwione.
3. Do instalacji lub urządzeń, co do których istnieje uzasadnione podejrzenie, iż były w nich wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, stosuje się wymagania dotyczące postępowania z instalacjami i urządzeniami, w których są lub były wykorzystywane te substancje.

– *art. 162.*

1. Wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska podlegają sukcesywnej eliminacji.
2. Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska jest obowiązany do dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania.
3. Wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska powinien okresowo przedkładać marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania, z zastrzeżeniem ust. 4-6.
4. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami przedkładają informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w formie uproszczonej; w tym przypadku przepisy ust. 2 nie stosuje się.
5. Informacje w formie uproszczonej przedkłada się wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
6. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
7. Marszałek województwa prowadzi rejestr rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
8. Przepisy ust. 1-3 stosuje się odpowiednio do instalacji i urządzeń, w których substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska są lub były wykorzystywane.
9. Sposób postępowania z eliminowanymi substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, a także instalacjami i urządzeniami, w których są lub były one wykorzystywane, określają przepisy ustawy o odpadach.

*Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1680, z późn. zm.).*

Ustawa zakazuje produkcji wyrobów zawierających azbest. Ilekroć w ustawie jest mowa o azbeście, należy przez to rozumieć następujące włókniste krzemiany:

- 1) azbest chryzotylowy, nr CAS 12001-29-5;
- 2) azbest krokidolitowy, nr CAS 12001-28-4;
- 3) azbest amozytowy (gruenerytowy), nr CAS 12172-73-5;
- 4) azbest antofilitowy, nr CAS 77536-67-5;
- 5) azbest tremolitowy, nr CAS 77536-68-6;
- 6) azbest aktynolitowy, nr CAS 77536-66-4.

Na podstawie przepisów załącznika XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UEL 396 z 30.12.2006 r., str. 1, z późn. zm.) w zakresie dotyczącym wprowadzania do obrotu i stosowania włókien azbestu i wyrobów zawierających włókna azbestu, dopuszcza się wprowadzanie do obrotu i stosowanie diafragm do istniejących instalacji elektrolitycznych zawierających azbest chryzotylowy oraz stosowanie wałów z azbestu chryzotylowego stosowanych do ciągnięcia szkła zainstalowanych lub znajdujących się w użytkowaniu przed dniem 1 stycznia 2005 r., do czasu ich zużycia lub do czasu kiedy będą dostępne substytuty bezazbestowe, w zależności od tego która okoliczność wystąpi wcześniej.

*Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 779).*

Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

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

Ustawa – Prawo budowlane, normuje działalność obejmującą sprawy projektowania, budowy, utrzymania i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

*Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 2289, z późn. zm.).*

Ustawa określa właściwość organów w zakresie wykonywania zadań administracyjnych i obowiązków wynikających z:

- 1) Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów,

- zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006 r., str. 1, z późn. zm.), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 1907/2006”;
- 2) Rozporządzenia (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów (Dz. Urz. UE L 104 z 08.04.2004 r., str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 34, str. 48, z późn. zm.), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 648/2004”;
  - 3) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 689/2008 z dnia 17 czerwca 2008 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (Dz. Urz. UE L 204 z 31.07.2008 r., str. 1), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 689/2008”;
  - 4) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r., str. 1), zwanego dalej „rozporządzeniem nr 1272/2008”.

Ustawa reguluje warunki lub zakazy produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji chemicznych, zwanych dalej „substancjami”, w ich postaci własnej, jako składników mieszanin lub w wyrobach, w zakresie nieuregulowanym w przepisach w/w rozporządzeń.

Ustawa nie dotyczy warunków transportu substancji i mieszanin, w tym również warunków transportu w tranzycie pod dozorem celnym, jeżeli nie są w trakcie tranzytu przetwarzane lub przepakowywane.

*Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 756, z późn. zm.).*

Ustawa określa zasady prowadzenia działalności w zakresie krajowego i międzynarodowego przewozu drogowego, kolejną i żegluga śródlądową towarów niebezpiecznych, oraz organy i jednostki realizujące zadania związane z tym przewozem.

## 4.2 Akty wykonawcze

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).*

Na podstawie art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej określił sposób i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Rozporządzenie określa:

- 1) obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest;
- 2) sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest;

- 3) warunki przygotowania do transportu i transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania;
- 4) wymagania, jakim powinno odpowiadać oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest.

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

Minister Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej ustalił wartości:

- najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,
- najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,
- dawki graniczne promieniowania jonizującego i wskaźniki pochodne określające zagrożenie promieniowaniem jonizującym określają odrębne przepisy.

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824).*

Na podstawie art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.) Minister Gospodarki i Pracy wprowadza się wymogi zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów.

*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 2010r. Nr 162, poz. 1089).*

Na podstawie art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.) rozporządzenie określa:

- 1) wymagania w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest;
- 2) wymagania w zakresie wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest zwane „instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest”;
- 3) wymagania w zakresie przemieszczania odpadów zawierających azbest;
- 4) sposób oznaczania miejsc, pomieszczeń, instalacji lub urządzeń zawierających azbest;
- 5) sposób inwentaryzowania wyrobów zawierających azbest w miejscach ich wykorzystywania;
- 6) terminy przedkładania odpowiednio marszałkowi województwa albo wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta informacji o:

- a) rodzaju, ilości i miejscach występowania wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
  - b) instalacjach lub urządzeniach zawierających azbest,
  - c) przewidywanym terminie usunięcia wyrobów zawierających azbest,
- 7) formę i układ przedkładanych informacji, o których mowa w pkt. 6;
- 8) terminy, w których powinny być oczyszczone instalacje lub urządzenia zawierające azbest.

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

Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013, poz. 1409, ze zm.) rozporządzenie określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1450).*

Na podstawie art. 163 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) rozporządzenie określa sposób przedkładania marszałkowi województwa przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, a także terminy ich przedkładania, formę, układ oraz wymagane techniki przedkładania.

*Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).*

Na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.) rozporządzenie określa:

- 1) katalog odpadów wraz z listą odpadów niebezpiecznych,
- 2) sposób klasyfikowania odpadów.

Katalog odpadów dzieli odpady w zależności od źródła ich powstawania na 20 grup.

*Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście (Dz. U. z 2005 r. Nr 189, poz. 1603).*

Na podstawie art. 7a ust. 4 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.) rozporządzenie określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście, sposób realizacji recept oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia z budżetem państwa kosztów tych leków.

*Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.).*

Na podstawie art. 7a ust. 5 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, Nr 96, poz. 959 i Nr 120, poz. 1252) rozporządzenie określa tryb kierowania na leczenie uzdrowiskowe oraz rozliczania przez instytucje powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego kosztów z tytułu korzystania z leczenia uzdrowiskowego.

## **5. Dokumenty strategiczne określające kierunki działań w zakresie ochrony środowiska**

Podstawą współczesnych systemów ochrony środowiska jest zapobieganie powstawaniu zagrożeń. Osiąga się to przez wykorzystywanie różnorodnych instrumentów, wśród których najważniejsze to:

- instrumenty programowo-planistyczne (strategie, polityki, programy, plany),
- instrumenty reglamentacyjne (decyzje administracyjne warunkujące realizację poszczególnych etapów procesu w określonych działaniach),
- instrumenty ekonomiczne (np. ustanawianie zabezpieczenia roszczeń),
- instrumenty karne (wynikające z odpowiedzialności karnej, administracyjnej i cywilnej).

Stwarzanie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska następuje Polsce poprzez dokument o charakterze strategiczno-planistycznym, to jest politykę ekologiczną państwa.

Polityka ekologiczna państwa określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

W okresie perspektywicznym (do 2025 r.) priorytetowe kierunki polityki w zakresie ochrony powietrza obejmują: pełną realizację zobowiązań wynikających z wymogów międzynarodowych i dotyczących wyeliminowania lub ograniczenia produkcji i użytkowania wszystkich substancji i produktów zawierających niebezpieczne zanieczyszczenia dla powietrza (metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne, substancje niszczące warstwę ozonową, azbest i niektóre inne). VI Program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska przyjęty w 2002 roku wychodzi z szerokiego spojrzenia na wyzwania związane z ochroną środowiska i dostarcza ramy strategiczne dla polityki ochrony środowiska do roku 2012 poprzez siedem strategii tematycznych UE ustanowionych w celu rozwiązania problemów środowiskowych.

Program ten podkreśla, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli UE.

Komisja Europejska wśród czterech priorytetowych obszarów działań wymienia „środowisko i zdrowie”. Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa, jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe oddziaływanie azbestu.

## 5.1 Strategie Rozwoju

### 5.1.1 Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+ została przyjęta 29 marca 2021 roku przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Uchwałą Nr XXX/406/21 w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+. To najważniejszy i podstawowy dokument samorządu województwa określający obszary, cele i kierunki polityki rozwoju regionu, stanowiący punkt wyjścia do przygotowania pozostałych regionalnych dokumentów strategicznych i operacyjnych.

SRWŚ 2030+ stanowi odpowiedź władz regionu na nowe uwarunkowania oraz globalne i wewnętrzne wyzwania stojące przed województwem świętokrzyskim. Przedstawia spójny plan działania w perspektywie najbliższych dziesięciu lat oraz propozycję współpracy skierowaną do wszystkich podmiotów zainteresowanych rozwijaniem potencjału społeczno-gospodarczego regionu świętokrzyskiego.

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+ kładzie nacisk na cztery główne obszary:

- GOSPODARKA (Cel 1. Inteligentna gospodarka i aktywni ludzie)
- ŚRODOWISKO (Cel 2. Przyjazny dla środowiska i czysty region)
- DEMOGRAFIA (Cel 3. Wspólnota i bezpieczna przestrzeń, które łączą ludzi)
- ZARZĄDZANIE (Cel 4. horyzontalny – Sprawne zarządzanie regionem)

#### WIZJA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO:

##### *ŚWIĘTOKRZYSKIE W 2030 ROKU TO AMBITNY REGION O ATRAKCYJNYM WIZERUNKU:*

- wnoszący coraz większy wkład w rozwój gospodarczy, społeczny i kulturowy Polski i Europy
- szanujący i dbający o swoje dziedzictwo kulturowe i środowisko naturalne
- będący dobrym miejscem do życia, pracy i rozwoju

#### MISJA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO:

##### *SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO*

- tworzy przestrzeń współdziałania, pozwalającą na wykorzystanie potencjału mieszkańców i przedsiębiorców regionu dla budowania wspólnoty o wysokim kapitale społecznym i rosnącej zdolności konkurencyjnej
- uzyskuje konsensus w regionie wokół najważniejszych celów strategicznych i przedsięwzięć, służących modernizacji i transformacji ścieżki rozwoju województwa
- pozyskuje kapitał stymulujący rozwój regionu, obejmujący publiczne środki finansowe (od wspólnotowych po lokalne), środki prywatne (w tym – nowe inwestycje zewnętrzne)

### 5.1.2 Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020

Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020 została przyjęta uchwałą Nr XXIV/16/2017 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 20 marca 2017 r.

Strategia rozwoju to wyraz zintegrowanego planowania społeczno – gospodarczego, przestrzennego i ekologicznego. W ujęciu ogólnym oznacza ona sposób osiągnięcia wyznaczonych celów poprzez sterowanie rozwojem. Wyznaczenie celów rozwoju zostaje poprzedzone przeprowadzeniem oceny stanu istniejącego (aktualnego), wydobycia problemów społecznych i gospodarczych, a także określenia obiektywnych zagrożeń i szans, których wykorzystanie jest uznanione. Analiza relacji pomiędzy tymi sferami pozwala na określenie podstawowych mechanizmów rozwoju powiatu. Cele rozwoju to przede wszystkim wyraz aspiracji i dążeń społeczności lokalnej, które mają zmierzać do rozwiązania zidentyfikowanych problemów i likwidacji wszelkich zagrożeń. Dokument ten wskazuje założenia rozwoju powiatu, cele oraz zadania i projekty wdrożeniowe.

Wizja rozwoju powiatu kieleckiego:

*W roku 2020 Powiat Kielecki będzie miejscem:*

- atrakcyjnym do zamieszkania, pracy oraz nauki, dzięki nowoczesnej i zmodernizowanej infrastrukturze technicznej i mieszkaniowej, dobrej bazie edukacyjnej, łatwemu dostępowi do usług zdrowotnych oraz do skutecznych form integracji społecznej,
- zrewitalizowanej i funkcjonalnie zagospodarowanej przestrzeni publicznej,
- dynamicznie rozwijającej się gospodarki, opartej na przedsiębiorcach i inwestorach efektywnie wykorzystujących lokalne zasoby oraz potencjały rozwoju i dostępne tereny inwestycyjne,
- z efektywnym systemem edukacji i dostosowanym profilem kształcenia do lokalnego rynku pracy,
- nowoczesnego, zintegrowanego, wyspecjalizowanego i dochodowego rolnictwa, ze sprawnie funkcjonującym systemem doradztwa rolniczego,
- z dobrze wykorzystanymi walorami przyrodniczymi, kulturowymi i historycznymi,
- z atrakcyjną ofertą rekreacyjno-turystyczną przyciągającą turystów, jak i szukających odpoczynku u mieszkańców okolicznych terenów,
- integracji społecznej z niskim poziomem ubóstwa i wykluczenia społecznego,
- bezpiecznym oraz dobrze rządzonym, ze sprawną i otwartą na współpracę administracją publiczną..

Misja rozwoju powiatu kieleckiego:

*Tworzenie lepszych warunków do życia, rozwoju i wypoczynku dla: mieszkańców, przedsiębiorców, inwestorów, rolników i turystów - poprzez poprawę dostępu do infrastruktury, pełne wykorzystanie lokalnych zasobów i szans rozwojowych, rewitalizację i funkcjonalne zagospodarowanie przestrzeni publicznej, podniesienie poziomu oświaty i ochrony zdrowia, zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i ograniczanie negatywnych zjawisk wykluczenia społecznego, a także rozwój przedsiębiorczości i sektora rolnego, przy zachowaniu walorów przyrodniczych oraz integracji społeczności lokalnej z udziałem samorządu kierującego się zasadami współdziałania i partnerstwa.*



Strategia wyróżnia 3 cele strategiczne.

1. Cel Strategiczny I. Rozwój zasobów ludzkich i instytucjonalnych
2. Cel Strategiczny II. Ochrona i racjonalne wykorzystanie środowiska, przestrzeni i dóbr kultury.

Cele operacyjne:

- II.1. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego.
  - II.2. Rozwój i promocja turystyki oraz tworzenie i modernizacja infrastruktury kulturowej i turystycznej.
  - II.3. Opracowanie i wdrożenie skutecznej kampanii promocyjnej dla potencjalnych inwestorów i turystów.
  - II.4. Wspieranie rewitalizacji w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym i technicznym na obszarach miejskich i wiejskich.
3. Cel Strategiczny III. Rozwój gospodarczy oraz rozwój infrastruktury technicznej i społecznej.

## **5.2 Programy Ochrony Środowiska**

### **5.2.1 Program Ochrona Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025**

Sejmik Województwa Świętokrzyskiego uchwałą NR XX/290/16 z dnia 5 lutego 2016 r. przyjął Program Ochrona Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025. Program został opracowany w celu realizacji polityki ekologicznej prowadzonej przez państwo, a opartej na polityce ekologicznej Unii Europejskiej. W swych założeniach dokument będzie realizował główne cele i kierunki wyznaczone przez kluczowe dokumenty strategiczne w zakresie ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianom klimatycznym, tj. Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” oraz Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

W Programie określony został cel nadrzędny, priorytety, cele krótko- i długoterminowe, dotyczące poszczególnych elementów środowiska, a także aspekty finansowe realizacji Programu. Dołączony został również harmonogram jego realizacji wraz z koncepcją monitoringu wdrażania działań i określeniem wskaźników monitorowania. Zaproponowane w Programie priorytety, cele i zadania oparte zostały na analizie stanu środowiska, stwierdzonych możliwości i wyzwań w tym zakresie.

W obszarze gospodarki odpadami za jedno z zadań przyjęto sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.

### **5.2.2 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 roku**

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez powiat kielecki polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem

spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu powiatu.

W programie jako główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu kieleckiego, w zakresie gospodarki odpadami azbestowymi wskazano na brak terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i oszacowania realnej skali problemu. Do głównych zadań w tym obszarze zaliczono:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej
- usuwanie wyrobów zawierających azbest.

### **5.2.3 Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026**

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 został przyjęty Uchwałą Nr XVIII/138/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dnia 26 września 2019 roku.

Program zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program Ochrony Środowiska definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2019-2026), zawiera monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie zakładanych działań.

Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bodzentyn zakładają sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy, co powinno się przyczynić do zmniejszenia, a nawet eliminacji negatywnych skutków oddziaływania szkodliwych substancji na życie i zdrowie mieszkańców Gminy.

## **5.3 Plany Gospodarki Odpadami**

### **5.3.1 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022**

„Krajowy plan gospodarki odpadami 2022” został przyjęty Uchwałą Rady Ministrów Nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. z 2016 r. poz. 784). Podstawę prawną do opracowania Kpgo 2022 stanowi ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.), zgodnie z którą plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 6 lat, na podstawie art. 37 ust. 3 ustawy o odpadach, co w przypadku Kpgo 2014 oznacza konieczność jego aktualizacji nie później niż w 2016 r. Jednocześnie aktualizacja Kpgo 2014 wynika z konieczności spełnienia jednego z kryteriów warunku wstępnego dla gospodarki odpadami ustanowionego dla perspektywy finansowej UE 2014–2020.

Kpgo 2022 wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie UE i krajowym. Jednym z takich dokumentów jest decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 171), w której określono następujące zadania w zakresie gospodarki odpadami:

- 1) ochrona środowiska i zdrowia ludzi przez zapobieganie negatywnemu wpływowi wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi, lub zmniejszanie go, oraz przez zmniejszenie ogólnych skutków użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania dzięki stosowaniu następującej hierarchii sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku oraz unieszkodliwianie;
- 2) pilne zwiększenie wysiłków, między innymi w celu zwalczania zanieczyszczenia i ustanowienia ogólnounijnego głównego celu ilościowego w zakresie ograniczenia ilości odpadów wyrzucanych do mórz, przy uwzględnieniu strategii morskich ustanowionych przez państwa członkowskie UE;
- 3) poprawa ZPO i gospodarki odpadami w Unii, aby zapewnić między innymi lepsze wykorzystanie zasobów;
- 4) przekształcenie odpadów w zasoby, co wymaga pełnego wdrożenia unijnych przepisów dotyczących odpadów w całej Unii, opartego na bezwzględny przestrzeganiu hierarchii sposobów postępowania z odpadami;
- 5) ograniczenie odzyskiwania energii do materiałów nienadających się do recyklingu;
- 6) stopniowe wycofywanie składowania odpadów nadających się do recyklingu lub odzysku;
- 7) zapewnienie recyklingu najwyższej jakości, jeśli wykorzystanie materiału pochodzącego z recyklingu nie prowadzi do ogólnych negatywnych skutków dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Kpgo 2022 identyfikuje jako istotny problem polegający na zbyt wolnym tempie usuwania wyrobów zawierających azbest w odniesieniu do założeń Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Prognoza usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2013–2022 r. przy zachowaniu obecnego tempa prac może nie zostać zrealizowana.

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Natomiast główne kierunki działań to:

- 1) działania informacyjno-edukacyjne w zakresie właściwego gospodarowania odpadami zawierającymi azbest,;
- 2) kontynuacja oraz zwiększenie zaangażowania i wsparcia udzielanego przez administrację samorządową na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu, między innymi dotacje i zachęty;
- 3) uwzględnianie w ramach realizowanych projektów dotyczących termomodernizacji pełnych efektów ekologicznych, to jest informacji na temat ilości usuniętych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest.

### **5.3.2 Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016-2022**

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016-2022 został przyjęty przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Uchwałą Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016 roku.

Aktualizacja „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” (WPGO), została opracowana w trybie i na zasadach określonych w przepisach o odpadach, z uwzględnieniem rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie sposobu i

formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1016). Wspomniana aktualizacja dotyczy odpadów wytworzonych na terenie województwa świętokrzyskiego, przywożonych na jego teren oraz przetwarzanych w latach 2011–2014.

Obowiązujące przepisy prawne określają ostateczny termin dopuszczający wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest, który przypada na dzień 31 grudnia 2032 r. Usuwanie tych wyrobów wiąże się ze zwiększeniem masy wytwarzanych odpadów, a więc z brakiem możliwości zapobiegania ich powstawaniu w omawianym horyzoncie czasowym. Po usunięciu i unieszkodliwieniu wszystkich użytkowanych wyrobów, odpady te nie będą powstawały.

Obowiązujące przepisy prawne zakazują odzysku odpadów zawierających azbest. Odpady te są winny być unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne albo na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Odpady zawierające azbest były głównie wytwarzane przez podmioty świadczące usługi w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz podmioty dokonujące remontów obiektów budowlanych. Następnie odpady te były transportowane w celu poddania ich unieszkodliwieniu (składowaniu) na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych do składowania tego rodzaju odpadów. Część odpadów azbestowych wytwarzanych na terenie województwa świętokrzyskiego była unieszkodliwiana także poza jego granicami.

## **5.4 Programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest**

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

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pn. „*Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*” (Uchwała Nr 122/2009). Uchwałą Nr 39/2010W z dnia 15 marca 2010 r. Rada Ministrów zmieniła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „*Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*”.

*Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, utrzymuje cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*:

1. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
2. minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
3. likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Określa jednak nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Realizuje wnioski zawarte w „*Raporcie z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*” poprzez wprowadzenie priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji *Programu*.

Wsparcie finansowe ze środków budżetowych pozostających w gestii Ministra Gospodarki ukierunkowane jest głównie na wzmocnienie procesu inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przez dofinansowanie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich planów usuwania wyrobów zawierających azbest. Jest również przeznaczane na prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, w tym szkoleń dla administracji publicznej oraz szkoleń lokalnych, dzięki którym zostanie wzmocniony proces usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm.

*Program* grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

1. zadania legislacyjne;
2. działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich;
3. zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do uniecznawiania włókien azbestowych;
4. monitoring realizacji *Programu* przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
5. działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Cele *Programu* będą realizowane sukcesywnie aż do roku 2032, w którym zakładane jest oczyszczenie kraju z azbestu. Szacuje się, że na terenie kraju w 2008 r. znajdowało się ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003-2008 usunięto ok. 1 mln ton). Przyjmuje się, iż następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną wycofane z użytkowania w kolejnych latach:

- w latach 2009-2012 około 28% odpadów (4 mln ton),
- w latach 2013-2022 około 35% odpadów (5,1 mln ton),
- w latach 2023-2032 około 37% odpadów (5,4 mln ton).

Program tworzy nowe możliwości, m.in.:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających uniecznawianie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Ponadto Program przewiduje:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji *Programu*,
- zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.

Według *Programu* na poziomie lokalnym (samorząd gminny) realizuje zadania, poprzez:

1. gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl);
2. przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
3. organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
4. organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*;
5. inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
6. współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
7. współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
8. współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*;
9. współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

#### **5.4.2 Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2016-2032**

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2016-2032 został opracowany w 2016 roku na podstawie danych otrzymanych w trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji.

Z przeprowadzonej w 2016 r. na terenie Miasta i Gminy Bodzentyn inwentaryzacji wynikało, iż łączna ilość odpadów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy wynosi 308 500 m<sup>2</sup>.

#### **5.5 Podsumowanie aspektów prawnych związanych z polityką krajową i regionalną**

Niniejszy Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn jest zgodny z wszelkimi opracowaniami strategicznymi na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Realizacja projektu nawiązuje do długookresowych dokumentów planistycznych tworzonych zarówno przez administrację rządową, jak i samorządową. Pomyślna realizacja programu przyczyni się niewątpliwie do osiągnięcia szeregu celów ekologicznych i zdrowotnych.

## 6. Ogólna charakterystyka azbestu

Azbest jest minerałem znanym ludzkości od tysięcy lat. Nadawano mu wiele nazw m.in.: kamień bawełniany, len kamienny, skalny oprzęd, płótno niepalne. Aktualnie używane nazwy amiantus i azbest (pochodzenia greckiego), odzwierciedlają cechy surowca związane z odpornością na ogień. Wywodzi się stąd, iż minerał wrzucony do ognia nie spala się, nie traci na wadze, a staje się czystszy.

Nazwa handlowa azbest odnosi się do sześciu minerałów włóknistych z grupy serpentynów (chryzotyl) i amfiboli (krokidolit, amosyt, termolit, aktynolit i antofilit). Pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami różnych metali.

Trzy minerały azbestowe najczęściej stosowane to:

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

### 6.1 Właściwości azbestu

Azbest posiada szczególne właściwości fizyczno-chemiczne, które sprawiły, że znalazł on zastosowanie w produkcji wielu elementów.

Do tych właściwości należą:

- odporność na wysoką temperaturę,
- odporność na chemikalia, kwasy, zasady, wodę morską,
- odporność na ścieranie,
- duża sprężystość i wytrzymałość mechaniczna,
- elastyczność,
- izolacja termiczna, elektryczna i akustyczna,
- słabe przewodnictwo ciepła.

### 6.2 Ogólne zastosowanie azbestu

Jedną z najważniejszych zalet azbestu, dzięki której znalazł on szerokie zastosowanie, jest duża odporność na działanie wysokich temperatur. Właściwości dźwiękochłonne i termoizolacyjne oraz odporność niektórych rodzajów azbestów na działanie zasad i kwasów, czyni ten surowiec o wielu zastosowaniach. Zawartość azbestu w tych wyrobach obejmuje praktycznie cały zakres stężeń, tj. w ilościach od 1 do 100 proc. wag.

Zwłaszcza trzy minerały azbestowe zyskały olbrzymią popularność w światowej gospodarce, są to:

- *Chryzotyl* (azbest biały) – na który przypada około 95 procent masy stosowanych minerałów azbestowych,
- *krokidolit* (azbest niebieski) – stosowany w dużo mniejszym stopniu,
- *amosyt* (azbest brązowy) – stosowany jeszcze rzadziej.

Do najważniejszych wyrobów azbestowych należą:

- *wyroby azbestowo-cementowe, które powstają z azbestu chryzotylowego i amfiboli* wśród, których można wyróżnić: rury ciśnieniowe, płyty dekarne, płyty okładzinowe i elewacyjne. Ich właściwości to: lekkość, wytrzymałość na działanie mechaniczne, odporność na gnicie i korozje, ogniotrwałość,
- *wyroby uszczelniające*, takie jak: płyty azbestowo-kauczukowe – należą do najbardziej popularnych wyrobów uszczelniających. Charakteryzują się odpornością na wysoką temperaturę, elastycznością oraz dobrą wytrzymałością na ściskanie,
- *szczeliwa plecione* – używane są do uszczelnienia części pracujących w wysokich temperaturach oraz w środowiskach zawierających wodę, gazy obojętne i aktywne, kwasy, oleje, smary,
- *wyroby cierne*, do których należą: klocki hamulcowe, okładziny cierne – stosowane w różnego typu hamulcach,
- *wyroby izolacyjne*: włóknina, wata, przędza, sznury, tkaniny termoizolacyjne, taśmy. Wyroby izolacyjne stosowane są do izolacji urządzeń pracujących w wysokich temperaturach (np. w silnikach okrętowych), a także w kotłach parowych, zbiornikach, wymiennikach ciepła. Wyrabia się także z nich ubrania i tkaniny ognioodporne,
- *wyroby hydroizolacyjne*, takie jak np.: kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, papa dachowa, lepiki asfaltowe,
- *wyroby stosowane w przemyśle farmaceutycznym i piwowarskim*, gdzie azbest pełni funkcje wypełniacza do lakierów i izolacji przewodów grzewczych.

Bardzo zbliżony pod względem wyglądu oraz parametrów użytkowych jest tzw. *eternit bezazbestowy*, który ze względu na swoje właściwości jest coraz częściej wykorzystywany w budownictwie jako zamiennik płyt azbestowych falistych. Sprzedawany jest on pod różnymi nazwami handlowymi, m.in. Cetopłyta, Eurofala. W porównaniu do płyt azbestowych jest on bezpieczny dla zdrowia i środowiska ponieważ włókna azbestowe są w nim zastąpione włóknami PVA oraz celulozą (inf. ze strony producenta <http://www.cembrit.pl>).

### **6.3 Dziedziny gospodarki, w których powszechnie wykorzystuje się wyroby azbestowe**

#### **6.3.1 Budownictwo**

Azbest stosowano w budownictwie tam, gdzie potrzebna była podwyższona odporność ogniowa i zabezpieczenie elementów narażonych na wysoką temperaturę oraz w materiałach tłumiących hałas, tj.:

- eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości 10-13 % azbestu do pokryć dachowych,
- płyty KARO – dachowe pokrycia lub elewacje, płyty prasowane – płaskie o zbliżonej zawartości azbestu,
- rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22 %),
- wszelkiego rodzaju kształtki azbestowo-cementowe,



- elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane).

### 6.3.2 Transport

Azbest stosowano głównie do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w tramwajach, elektrowozach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowice, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych – sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

### 6.3.3 Energetyka

Azbest stosowano w elektrowniach i elektrociepłowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), ale również w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe).

### 6.3.4 Przemysł chemiczny

Azbest występuje w hutach szkła – m.in. w wałach ciągnących. Z azbestu wykonane są także przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru.

## 7. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Jeżeli włókna nie są uwalniane do powietrza oraz nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia.

Stopień agresywności pyłu azbestowego zależy od wielu czynników, z których najważniejsze to:

- liczba włókien i stopień ich penetracji w płucach,
- fizyczne i aerodynamiczne cechy włókien (chodzi tu głównie o średnice włókien).

Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne. Występują one w trwałej postaci w powietrzu i przedostają się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość mniejszą od 3 mikrometrów, a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3 : 1. Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego, w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także

skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie ze sobą ryzyko zdrowotne. Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu. Narażenie zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób układu oddechowego:

- pylicy azbestowej (azbestozy) – azbestoza jest to proces zwłóknienia tkanki płucnej występujący u osób zawodowo narażonych na pył azbestowy. Procesy te przebiegają bardzo wolno, przeważnie pierwsze objawy uwidaczniają się dopiero po około 10 latach, a sama azbestoza nierzadko wykrywana jest 20 lat po pierwszym kontakcie z azbestem;
- raka płuc – jest to najpowszechniejszy nowotwór złośliwy, którego przyczyną jest azbest. Mimo niewielkiej liczby raków płuc rozpoznawanych jako choroba zawodowa, powodowane azbestem stanowią 31% ogólnej liczby w Polsce w latach 1978-2002. Wielkość ryzyka wystąpienia raka zależy od takich czynników jak: technologia przetwórstwa, typ włókna, zawartość włókien respirabilnych w pyłe, dawka ogólna pyłu określona iloczynem lat pracy w narażeniu i wielkości stężeń włókien w powietrzu;
- międzybłoniaków opłucnej lub otrzewnej (mezotelioma) – badania wskazują, że nowotwory te pojawiają się po upływie 30-40 lat od pierwszego kontaktu z azbestem. Zakrojone na szeroką skalę badania przypadków międzybłoniaka oraz trendów zapadalności, wykazały zwiększoną ich częstość w rejonach kopalń i zakładów przetwórstwa azbestu oraz w miastach. Oficjalna statystyka w Polsce wykazuje około 120 przypadków zgonów rocznie z powodu międzybłoniaka opłucnej.

Ze względu na swoją niezniszczalność oraz specyficzne właściwości azbest wprowadzony do środowiska otaczającego człowieka utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony. Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka jest: transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów.

Źródła te można podzielić na następujące grupy:

1. Źródła naturalne: zanieczyszczenie skorupy ziemskiej, zanieczyszczenie azbestem eksploatowanych złóż węgla kamiennego, rud miedzi, kamieni budowlanych oraz zanieczyszczenie wód przepływających przez złoża zawierające azbest. Rakotwórcze włókna są wszechobecne z powodu zwiertzenia i korozji formacji geologicznych, a także z powodu działalności człowieka. W praktyce naturalne źródła mają mniejsze znaczenie ze względu na znaczne rozproszenie oraz występowanie na terenach stosunkowo rzadko zaludnionych, podczas kiedy inne źródła, które są związane z działalnością człowieka mają miejsce zwykle na terenach o dużej gęstości zaludnienia.
2. Źródła związane z przetwarzaniem azbestu – zakłady przetwórstwa i produkcji azbestu, kopalnie.
3. Zanieczyszczenie powietrza spowodowane przez stosowanie wyrobów zawierających azbest dotyczy głównie korozji płyt azbestowo-cementowych, eternitu, na którą duży wpływ mają „kwaśne deszcze”, a także inne toksyczne substancje występujące w powietrzu atmosferycznym.
4. Odpady przemysłowe, które mają związek z przetwórstwem azbestu. Tutaj bardzo istotnym problemem w ochronie środowiska jest niewłaściwe zagospodarowanie składowiska odpadów azbestowych (praktycznie niezniszczalne włókna azbestu).

5. Źródła wewnątrz pomieszczeń, czyli np.: izolacje zawierające azbest, urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze, wentylacyjne.

#### Główne źródła ryzyka związane z niewłaściwym postępowaniem z azbestem

Użytkowanie	Demontaż	Transport	Składowanie
<ul style="list-style-type: none"> <li>– niewłaściwie wykorzystywanie (wyroby są przedmiotem jakichś prac),</li> <li>– ulegają wstrząsom lub drganiom,</li> <li>– znajdują się bezpośrednio w pomieszczeniach gdzie przebywają ludzie,</li> <li>– wykorzystywane są pomimo znacznych uszkodzeń powierzchni,</li> <li>– są bezpośrednio dostępne i narażone na uszkodzenia mechaniczne i pylenie,</li> <li>– nielegalny obrót wyrobami azbestowymi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak środków ochrony osobistej osób prowadzących prace z azbestem,</li> <li>– kruszenie, łamanie, rzucanie wyrobami zawierającymi azbest,</li> <li>– osoby prowadzące prace nie posiadają, odpowiedniej wiedzy i przeszkolenia w jaki sposób postępować z azbestem,</li> <li>– prace prowadzone są w sposób chaotyczny i niezorganizowany,</li> <li>– teren objęty pracami jest niewłaściwie zabezpieczony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– transport odbywa się przez nieuprawnione podmioty bez odpowiednich zezwoleń,</li> <li>– odpady azbestowe transportowane są w nieprzystosowanych pojazdach co powoduje pylenie azbestu,</li> <li>– odpady przeznaczone do transportu są niewłaściwie zabezpieczone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– składowanie na dzikich wysypiskach śmieci,</li> <li>– wyrzucanie odpadów azbestowych do koryt rzek i potoków,</li> <li>– składowanie azbestu w sposób niezabezpieczony na prywatnych posesjach gdzie odpady lub wyroby są bezpośrednio dostępne,</li> <li>– utwardzanie pokruszonymi odpadami zawierającymi azbest dróg dojazdowych i posesji,</li> <li>– niewłaściwe składowanie odpadów na wysypiskach.</li> </ul>

Główne ryzyko związane z negatywnym wpływem azbestu na zdrowie ma miejsce wówczas gdy materiały lub wyroby z azbestu stają się przedmiotem prac, obróbki lub gdy zaczynają ulegać procesom wietrzenia.

Przeprowadzona kompleksowo i zgodnie z obowiązującymi przepisami akcja mająca na celu sukcesywne usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy, pozwoli na znaczne ograniczenie w/w czynników ryzyka i przełoży się bezpośrednio na poprawę kondycji zdrowotnej mieszkańców i osób odwiedzających.

## 8. Metodyka określenia ilości azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn

Dla określenia ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn przeprowadzono szczegółową aktualizację inwentaryzacji azbestu oraz wyrobów zawierających azbest w terenie. Inwentaryzację w terenie przeprowadzono wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 ze zm.) – załącznika pn. *Informacja o wyrobach zawierających azbest* oraz wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. (Dz. U. z 2010r. Nr 162, poz. 1089) – według nowego wzoru oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest. Informację tę sporządzano odrębnie dla każdej lokalizacji wyrobu.

Na podstawie przeprowadzonej aktualizacji inwentaryzacji uzyskano przede wszystkim informacje określające:

- miejsce i adres użytkowania wyrobów azbestowych (wraz z podaniem numeru działki oraz numeru obrębu ewidencyjnego),
- nazwę wyrobu (rodzaj wyrobu),
- ilość wyrobów (np. azbestowo-cementowych w m<sup>2</sup>),
- przydatność do dalszej eksploatacji (określenie tzw. stopnia pilności).

Podczas prowadzenia inwentaryzacji w terenie, udało się również przeprowadzić wstępną akcję edukacyjną dla właścicieli nieruchomości w zakresie:

- oceny możliwości użytkowania wyrobów azbestowych i zagrożeniu jakie stwarzają takie wyroby,
- obowiązków dot. postępowania oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania,
- informacji o możliwościach udzielania pomocy w utylizacji wyrobów azbestowych, którą prowadzi gmina.

W wyniku przeprowadzonej aktualizacji inwentaryzacji w terenie oraz na podstawie pozyskanych informacji należy stwierdzić, że *głównymi wyrobami azbestowymi użytkowymi na terenie gminy Bodzentyn są płyty azbestowo-cementowe (tzw. eternit). Stosowane są one głównie w budownictwie jako pokrycia dachowe i sporadycznie jako element izolacji zewnętrznej ścian.*

## **9. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych przeprowadzona na terenie gminy Bodzentyn**

Aktualizację inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie gminy Bodzentyn przeprowadzono w czerwcu 2021 r., a spisu danych dokonano zgodnie z załącznikiem do 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 2010r. Nr 162, poz. 1089) – „Informacja o wyrobach zawierających azbest”. Informacje te sporządzano dla każdej lokalizacji wyrobu osobno, uwzględniając szczegółowo lokalizację występowania wyrobów azbestowych – nr działki ewidencyjnej, na której jest zlokalizowany obiekt oraz nr obrębu ewidencyjnego. *W trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji zewidencjonowano łącznie 3 679 obiektów z użytym azbestem (3 673 w posiadaniu osób fizycznych oraz 6 w posiadaniu osób prawnych).*

### **9.1 Ilość i rodzaj wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy Bodzentyn**

W wyniku aktualizacji inwentaryzacji stwierdzono, że głównie użytym wyrobem zawierającym azbest na terenie gminy Bodzentyn są:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie – tzw. karo (rys.5.),
- płyty azbestowo-cementowe faliste (rys.6.).



Rys. 5. Zdjęcie obrazujące wykorzystywanie wyrobów azbestowo-cementowych jako element pokrycia dachowego (płyty karo) źródło: zdjęcie własne – inwentaryzacja w terenie



Rys. 6. Zdjęcie obrazujące wykorzystywanie wyrobów azbestowo-cementowych jako element pokrycia dachowego (eternit falisty), źródło: zdjęcie własne – inwentaryzacja w terenie

Wyroby w postaci płyt azbestowo-cementowych używane są jako materiał do pokrycia budynków mieszkalnych, zabudowań gospodarskich (stodół, stajni, szop) oraz zabudowań gospodarczych (garaży, magazynów, itp.).

Płyty azbestowo-cementowe wykorzystywane są na budynkach gospodarskich i gospodarczych – 2 720 szt., mieszkalnych i mieszkalno-gospodarczych – 834 szt., 35 na innych obiektach (wiaty, itp.), 2 na budynkach przemysłowych, pozostałe 88 szt. stanowi azbest zmagazynowany na przyzmach.

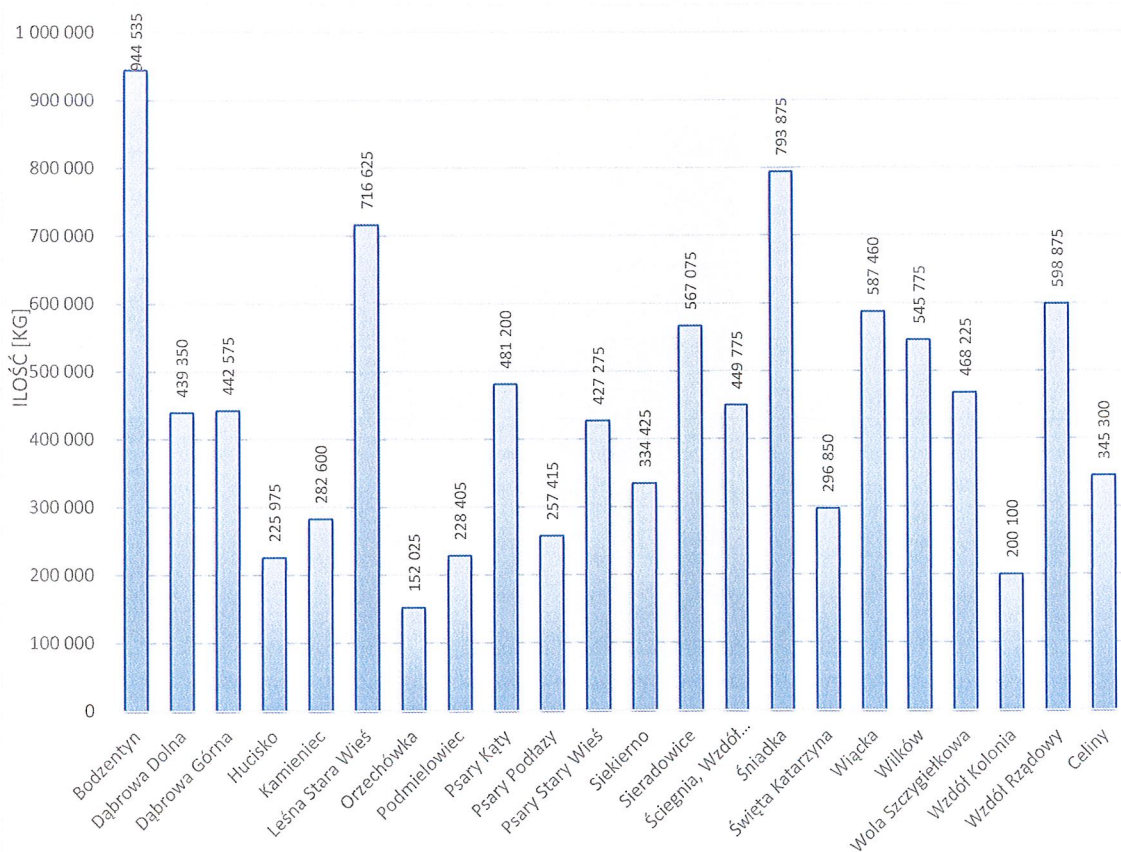
Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów azbestowych pokazała, że 834 budynki mieszkalne i mieszkalno-gospodarcze na terenie gminy Bodzentyn są pokryte eternitem, co stanowi 22,7% wszystkich zinwentaryzowanych obiektów (wraz z eternitem zmagazynowanym), a jednocześnie ok. 29,2% wszystkich budynków mieszkalnych na terenie gminy.

Nie wyklucza się istnienia pojedynczych wyrobów azbestowych, które zostały zmagazynowane przez właścicieli nieruchomości w pomieszczeniach i których w trakcie prac terenowych nie zinwentaryzowano z powodu nieobecności właścicieli.

Opisane powyżej przypadki mają marginalne znaczenie i nie wpływają na prawidłowość przeprowadzonej inwentaryzacji, ani nie wpływają w znaczący sposób na jej wyniki. Wobec czego do dalszych wyliczeń i badań przyjęto faktycznie stwierdzoną ilość wyrobów azbestowych.

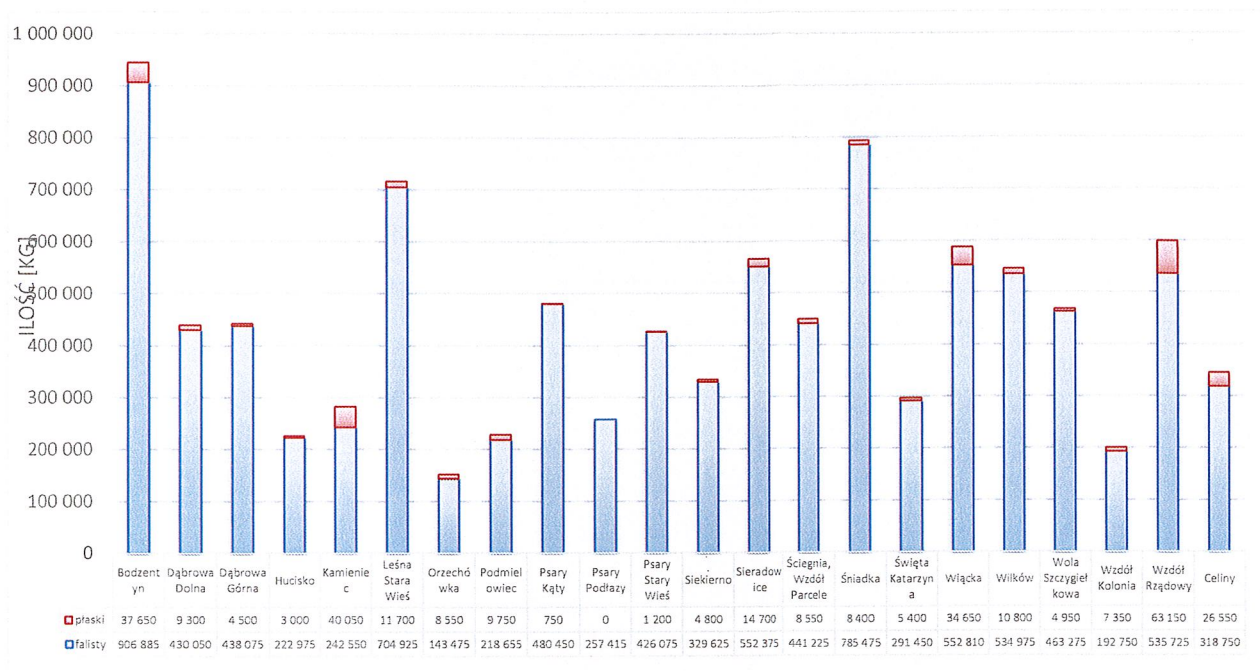
W wyniku przeprowadzonej aktualizacji inwentaryzacji ustalono, że podział ilości wykorzystywanych wyrobów azbestowych ze względu na rodzaj, przedstawia się następująco:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie – małe płyty tzw. „karo” = 21 050 m<sup>2</sup> (315 750 kg)
- płyty azbestowo-cementowe faliste – duże płyty = 631 331 m<sup>2</sup> (9 469 965 kg) (rys. 7 i 8).



Rys. 7. Ilość zinwentaryzowanego eternitu na terenie poszczególnych miejscowości gminy Bodzentyn, źródło: badania własne – inwentaryzacja w terenie

Najwięcej wyrobów azbestowych wykorzystywanych jest w na terenie miasta Bodzentyn. Natomiast najmniej na terenie obrębu Orzechówka (rys. 7 i 8).

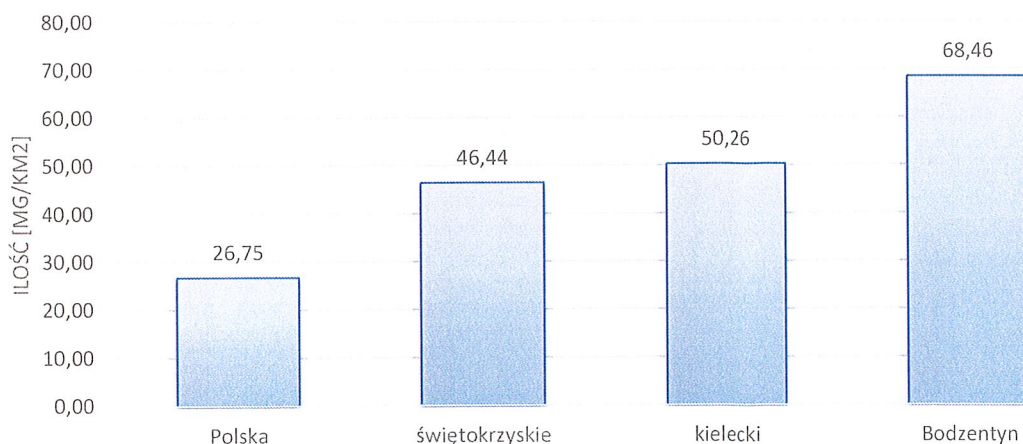


Rys. 8. Zestawienie ilości wykorzystywanego eternitu wg rodzaju na terenie gminy Bodzentyn, źródło: badania własne – inwentaryzacja w terenie

Łączna ilość zinwentaryzowanych obiektów pokrytych wyrobami azbestowo-cementowymi oraz eternitu składowanego na terenie gminy Bodzentyn wynosi **3 679 szt.** zaś łączna powierzchnia wyrobów azbestowych to **652 381 m<sup>2</sup> płyt.**

Biorąc pod uwagę dane zamieszczone na stronie internetowej [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl) (wg której 1 m<sup>2</sup> wyrobów płytowych posiada masę 15 kg) przeliczono zinwentaryzowaną długość i powierzchnię wyrobów azbestowych na jednostkę masy [Mg].

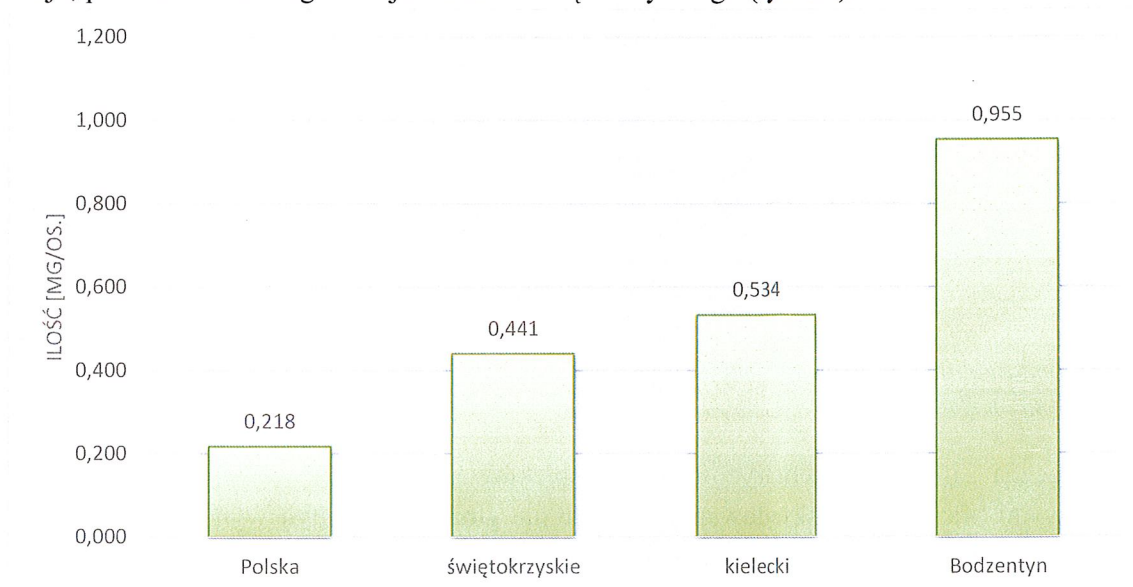
W związku z powyższym (**652 381 m<sup>2</sup> x 15 kg**) = **9 785 715 kg** – co w przeliczeniu na tony daje ok. **9 785,715 Mg.**



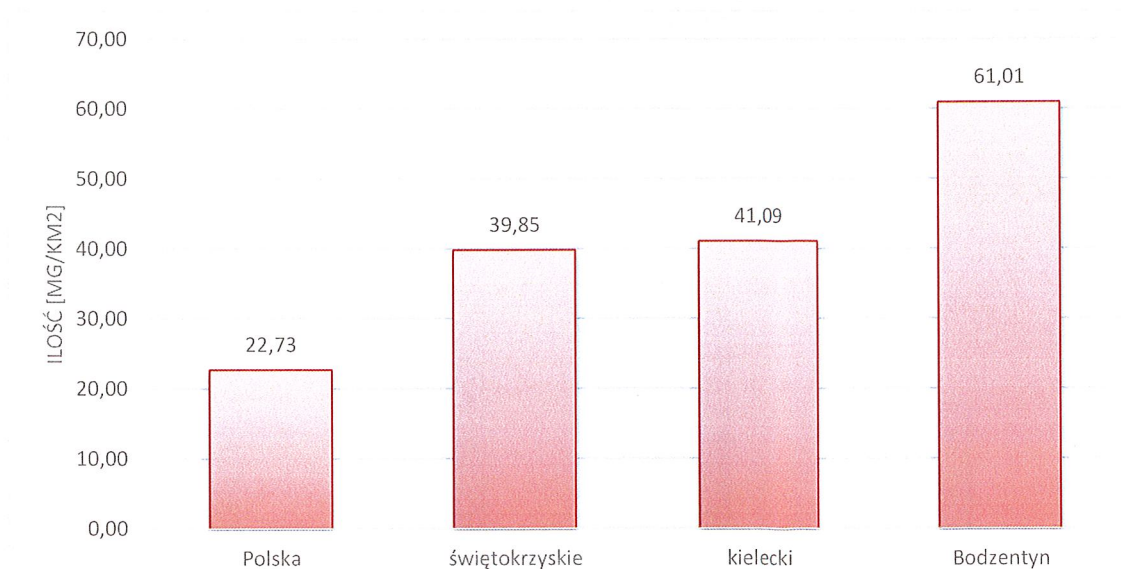
Rys.9. Średnia ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na 1 km<sup>2</sup> powierzchni administracyjnej (wyroby zinwentaryzowane i wyroby częściowo usunięte) - źródło: gm. Bodzentyn – badania własne (inwentaryzacja w terenie), pozostałe – [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl) (stan na 07.2021r.)

Mając na uwadze powyższe, przeliczono średnią ilość pozostałych do usunięcia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn do średniej dla pow. kieleckiego (ok. 41,09 Mg na 1 km<sup>2</sup>), woj. świętokrzyskiego (ok. 39,85 Mg/1 km<sup>2</sup>) i średniej krajowej (ok. 22,73 Mg na 1 km<sup>2</sup>). Średnia dla gminy jest znacznie wyższa od średniej dla powiatu i województwa oraz dla kraju i wynosi ona ok. 61,01 Mg wyrobów na 1 km<sup>2</sup> powierzchni terenu (rys.11).

Średnia ilość pozostałych do usunięcia wyrobów azbestowych przypadająca na jednego mieszkańca w gminie Bodzentyn wynosi ok. 0,955 Mg i jest znacznie wyższa od średniej dla kraju, powiatu kieleckiego i województwa świętokrzyskiego (rys. 10).



Rys.10. Średnia ilość pozostałych do usunięcia wyrobów azbestowych na 1 mieszkańca - źródło: gm. Bodzentyn – badania własne (inventaryzacja w terenie), pozostałe – [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl) (stan na 07.2021r.)



Rys.11. Średnia ilość pozostałych do usunięcia wyrobów azbestowych na 1 km<sup>2</sup> powierzchni administracyjnej - źródło: gm. Bodzentyn – badania własne (inventaryzacja w terenie), pozostałe – [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl) (stan na 07.2021r.)



Tab.2. Zestawienie ilości zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie gminy Bodzentyn

Miejscowość	Liczba budynków pokrytych eternitem [szt.]	Łączna ilość wyrobów azbestowych [m <sup>2</sup> ]	Łączna ilość wyrobów azbestowych [m <sup>3</sup> ]	Łączna ilość wyrobów azbestowych [Mg]	Średnia ilość wyrobów azbestowych na 1 km <sup>2</sup> pow. [Mg/km <sup>2</sup> ]	Średnia ilość wyrobów azbestowych na 1 osobę [Mg/os.]
Bodzentyn	373	62 969	377,81	944,535	109,19	0,435
Dąbrowa Dolna	147	29 290	175,74	439,350	106,17	1,520
Dąbrowa Górna	159	29 505	177,03	442,575	121,92	1,106
Hucisko	81	15 065	90,39	225,975	114,82	1,086
Kamieniec	93	18 840	113,04	282,600	161,86	1,333
Leśna Stara Wieś	267	47 775	286,65	716,625	88,80	0,995
Orzechówka	61	10 135	60,81	152,025	49,10	0,840
Podmielowiec	108	15 227	91,36	228,405	71,89	0,976
Psary Kąty	182	32 080	192,48	481,200	35,10	1,091
Psary Podłazy	90	17 161	102,97	257,415	137,80	1,073
Psary Stary Wieś	148	28 485	170,91	427,275	111,27	0,973
Siekierno	141	22 295	133,77	334,425	14,41	1,072
Sieradowice	219	37 805	226,83	567,075	90,73	1,044
Ściegna, Wzdół Parcele	177	29 985	179,91	449,775	121,96	1,181
Śniadka	271	52 925	317,55	793,875	140,51	1,796
Święta Katarzyna	123	19 790	118,74	296,850	17,17	0,390
Wiącka	215	39 164	234,98	587,460	102,52	1,074
Wilków	214	36 385	218,31	545,775	94,92	0,588
Wola Szczygiełkowa	164	31 215	187,29	468,225	65,03	0,763
Wzdół Kolonia	77	13 340	80,04	200,100	87,08	0,606
Wzdół Rządowy	221	39 925	239,55	598,875	51,21	1,083
Celiny	148	23 020	138,12	345,300	20,21	0,688
<b>RAZEM:</b>	<b>3 679</b>	<b>652 381</b>	<b>3 914,29</b>	<b>9 785,715</b>	<b>61,26</b>	<b>0,855</b>

źródło: badania własne – inwentaryzacja w terenie

założenia do obliczeń wg <http://www.bazaazbestowa.gov.pl>: 1m<sup>2</sup>=0,015 Mg, 1 m<sup>3</sup>= 1,35 Mg

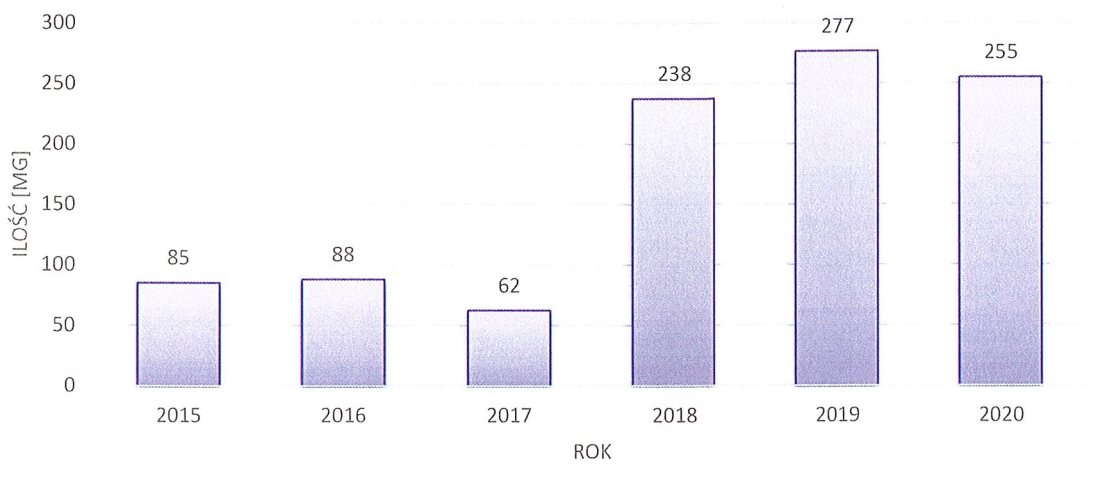
W związku z przedstawioną analizą dotyczącą ilości wykorzystywanych materiałów zawierających azbest można stwierdzić, że największe zagęszczenie tych wyrobów znajduje się w miejscowości Kamieniec (161,86 Mg/km<sup>2</sup>) natomiast najmniejsze na terenie miejscowości Siekierno (14,41 Mg/km<sup>2</sup>). Pod względem ilości wyrobów azbestowych przypadających na 1 mieszkańca najwięcej azbestu znajduje się na terenie miejscowości Śniadka (1,796 Mg/os.), natomiast najmniej na terenie miejscowości Święta Katarzyna (0,390 Mg/os.) (tab. 2).

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów azbestowych obliczono, że na terenie gminy pozostało w użyciu jeszcze około **9 785,7 Mg** tych wyrobów.

W związku z tym, że wyroby z azbestu dopuszczone są do użytkowania do 31.12.2032 roku (jeszcze przez 11 lat) obliczono, że **średnia ilość tych wyrobów jaka powinna być**

**demontowana i unieszkodliwiana rocznie z terenu gminy Bodzentyn wynosi około 889,61 Mg.**

Na podstawie danych z UMiG Bodzentyn wykazano, że w latach ubiegłych (2015-2020 r.) usunięto ok. 1 005,5 Mg wyrobów azbestowych. Czyli średnio rocznie usuwane było ok. 167,59 Mg odpadów azbestowych.



Rys.12. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu gminy Bodzentyn w latach ubiegłych (2015-2020), UMiG Bodzentyn,

W związku z czym należy stopniowo zwiększać roczną ilość usuwanych wyrobów azbestowych oraz w dalszym ciągu zapewniać finansowanie i kontynuować pomoc w utylizacji odpadów azbestowych, co w połączeniu z przeprowadzoną w bieżącym roku akcją informacyjną wśród mieszkańców, pozwoli na usunięcie pozostałych w użyciu odpadów azbestowych do 2032 roku (rys. 12). Istotna w tym procesie pozostaje kwestia pozyskania dodatkowych środków na pomoc w usuwaniu azbestu np. z funduszy europejskich lub funduszy krajowych aby przyspieszyć i zintensyfikować proces usuwania azbestu z terenu gminy.

## 9.2 Ocena możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn

W trakcie prowadzenia aktualizacji inwentaryzacji w terenie przeprowadzono również ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra GPiPS z 2 kwietnia 2004r. (Dz.U. Nr 71 poz. 649 ze zm.). Według tego rozporządzenia wyróżniono następujące stopnie pilności:

- I stopień pilności – wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie,
- II stopień pilności – ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku,
- III stopień pilności – ponowna ocena do 5 lat.

Poniżej zaprezentowano udział procentowy poszczególnych stopni pilności wyrobów azbestowych na terenie gminy Bodzentyn (tab.3).

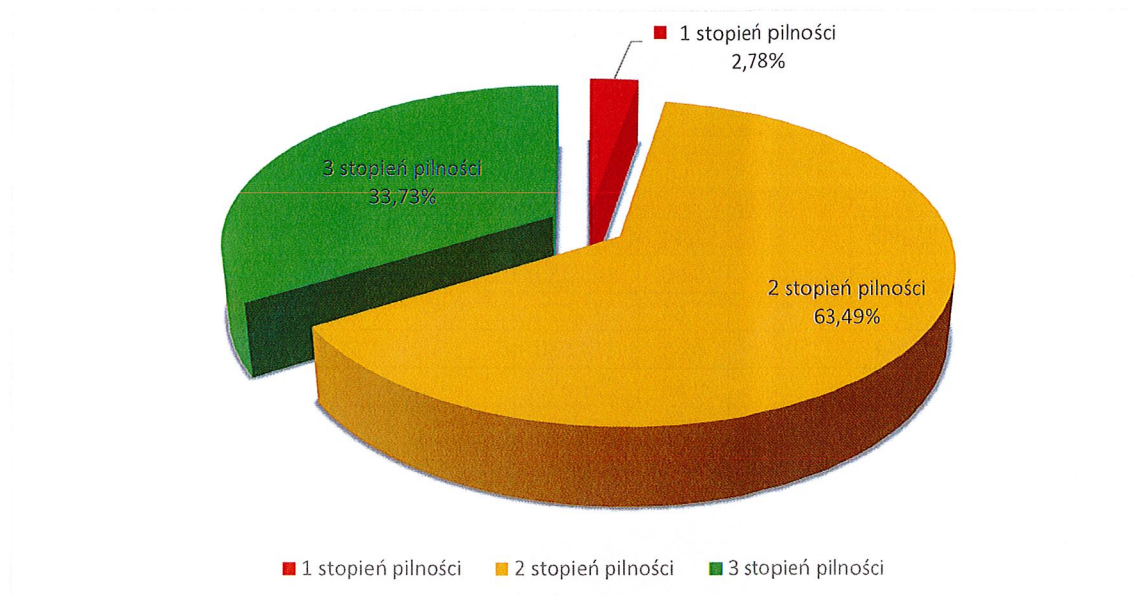
Tab.3. Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów azbestowych w gminie Bodzentyn – ilość eternitu wg stopnia pilności

Miejscowość	I stopień pilności			II stopień pilności			III stopień pilności		
	[kg]	Ilość obiektów	[%]	[kg]	Ilość obiektów	[%]	[kg]	Ilość obiektów	[%]
Bodzentyn	23 040	15	2,44	749 445	294	79,34	172 050	64	18,22
Dąbrowa Dolna	0	0	0,00	165 750	59	37,73	273 600	88	62,27
Dąbrowa Górna	16 125	7	3,64	280 050	105	63,28	146 400	47	33,08
Hucisko	1 350	1	0,60	154 050	56	68,17	70 575	24	31,23
Kamieniec	1 650	2	0,58	221 550	74	78,40	59 400	17	21,02
Leśna Stara Wieś	21 450	8	2,99	646 125	244	90,16	49 050	15	6,85
Orzechówka	6 600	4	4,34	120 675	50	79,38	24 750	7	16,28
Podmielowiec	1 380	2	0,60	158 400	79	69,35	68 625	27	30,05
Psary Kąty	2 400	2	0,50	297 000	116	61,72	181 800	64	37,78
Psary Podłazy	15 765	4	6,12	82 650	27	32,11	159 000	59	61,77
Psary Stary Wieś	1 350	1	0,32	299 400	102	70,07	126 525	45	29,61
Siekierno	15 000	7	4,48	181 155	80	54,17	138 270	54	41,35
Sieradowice	18 300	10	3,23	417 975	165	73,71	130 800	44	23,06
Ściegna, Wzdół Parcele	27 300	7	6,07	240 300	102	53,43	182 175	68	40,50
Śniadka	29 400	9	3,70	520 125	186	65,52	244 350	76	30,78
Święta Katarzyna	4 200	4	1,42	169 800	75	57,20	122 850	44	41,38
Wiącka	32 325	8	5,50	360 900	142	61,44	194 235	65	33,06
Wilków	25 350	11	4,64	129 075	54	23,65	391 350	149	71,71
Wola Szczygielkowa	14 700	6	3,14	356 475	128	76,13	97 050	30	20,73
Wzdół Kolonia	3 300	1	1,65	121 950	49	60,94	74 850	27	37,41
Wzdół Rządowy	7 050	5	1,18	400 350	148	66,85	191 475	68	31,97
Celiny	4 050	3	1,17	139 800	61	40,49	201 450	84	58,34
<b>RAZEM:</b>	<b>272 085</b>	<b>117</b>	<b>2,78</b>	<b>6 213 000</b>	<b>2 396</b>	<b>63,49</b>	<b>3 300 630</b>	<b>1 166</b>	<b>33,73</b>

źródło: badania własne – inwentaryzacja w terenie

Po rozbiciu na poszczególne obręby najwięcej wyrobów w I stopniu pilności w stosunku do wyrobów w stopniu II i III znajduje się na terenie miejscowości Psary Podłazy (6,12%) gdzie ilość wyrobów wymagających pilnego usunięcia bądź zabezpieczenia jest dwukrotnie wyższa od średniej dla całej gminy.

Przedstawiona charakterystyka jakościowo-ilościowa użytkowanych wyrobów azbestowych określa, że niezwłocznej wymiany lub naprawy wymaga ok. 2,78% użytkowanych wyrobów – eternitu (rys. 13) spośród wszystkich zinwentaryzowanych wyrobów.



Rys. 13. Udział poszczególnych stopni pilności wykorzystywanych wyrobów azbestowych - eternitu - źródło: badania własne – inwentaryzacja w terenie

### 9.3 Rodzaj użytkowników wyrobów azbestowych - właściciele

Zdecydowana większość wyrobów azbestowych na terenie gminy Bodzentyn znajduje się w posiadaniu osób fizycznych, tj. (99,54%), a tylko bardzo niewielka część w posiadaniu osób prawnych (0,46%).

Poniższa tabela nr 4 obrazuje ilość wyrobów zawierających azbest w podziale wg własności z uwzględnieniem stopnia pilności dotyczącego stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów azbestowych.

Tab.4. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn w podziale wg własności\*

Własność	Razem ilość		W tym :					
	m <sup>2</sup>	Mg	I st. pilności		II st. pilności		III st. pilności	
			m <sup>2</sup>	Mg	m <sup>2</sup>	Mg	m <sup>2</sup>	Mg
Osoby fizyczne	649 371	9 740,565	17 729	265,935	413 100	6 196,500	218 542	3 278,130
Osoby prawne	3 010	45,150	410	6,150	1 100	16,500	1 500	22,500
<b>Razem:</b>	<b>652 381</b>	<b>9 785,715</b>	<b>18 139</b>	<b>272,085</b>	<b>414 200</b>	<b>6 213,000</b>	<b>220 042</b>	<b>3 300,630</b>

\*źródło: badania własne- inwentaryzacja w terenie

## 10. Ogólnopolska Baza Azbestowa

Baza azbestowa, dawniej zwana jako baza wyrobów i odpadów zawierających azbest jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Dane dotyczące inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest będących w posiadaniu osób fizycznych gromadzone są w gminach, natomiast osoby prawne przekazują

analogiczne dane bezpośrednio marszałkowi. Zbiór zagregowanych informacji z gmin oraz zbiorów zagregowanych informacji przedkładanych marszałkowi stanowi zawartość bazy azbestowej, zamieszczonej na stronie internetowej – [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl). Ilość wyrobów planowanych do usunięcia w danym roku kalendarzowym określa ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów zawierających azbest, które unieszkodliwiane będą przez składowanie w danym roku. Zagregowane dane w bazie stanowią jeden z podstawowych elementów monitoringu realizacji zadań objętych „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Zbiór informacji o wyrobach zawierających azbest dostępny jest dla osób uprawnionych, posiadających login i hasło w zakładce „System Zarządzania Danymi”. Od kilku lat dostępny jest również dodatkowy moduł „Geoserwis” prezentujący na mapie informacje o wyrobach azbestowych na poziomie działek ewidencyjnych. Dane wyświetlane są na podkładzie wybranej mapy referencyjnej. Ponadto serwis umożliwia dodanie do obszaru mapy warstw WMS.

W Bazie Azbestowej ogólnodostępne są informacje o:

- definicjach najważniejszych pojęć związanych z azbestem – zakładka „Praktycznie o azbeście” – „Słownik pojęć”,
- stosowanych przelicznikach ilościowych oraz kodach powstających odpadów – zakładka „Praktycznie o azbeście” – „Tabela kodów”,
- obowiązujących aktach prawnych dotyczących problematyki azbestu, wzorach formularzy oraz sposobie przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest przez ich właścicieli – zakładka „Praktycznie o azbeście” – „Tabela kodów”,
- firmach uprawnionych do wykonywania prac w kontakcie z azbestem – zakładka „Usuwanie azbestu” – „Firmy”,
- składowiskach odpadów zawierających azbest – zakładka „Usuwanie azbestu” – „Składowiska”,
- gminnych, powiatowych i wojewódzkich Programach Usuwania Azbestu – zakładka „Usuwanie azbestu” – „Programy Usuwania Azbestu”,
- aktywności Urzędów Marszałkowskich i gmin aktywnie wprowadzających dane do systemu Baza Azbestowa – zakładka „Usuwanie azbestu” – „Wykres aktywności gmin”,
- zestawienia statystyczne ilości azbestu zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego oraz pozostałego do usunięcia w rozbiciu na poszczególne gminy powiaty oraz rodzaje wyrobu – zakładka „Usuwanie azbestu” – „Zestawienia statystyczne”.

Jednocześnie należy podkreślić, że korzystanie z bazy jest bezpłatne. W zakładce „Praktycznie o azbeście” – „Pliki do pobrania” umieszczono dokumenty, publikacje książkowe, poradniki, filmy przybliżające problematykę związaną z usuwaniem wyrobów azbestowych od strony praktycznej i finansowej.

Jednym z elementów opracowania programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Bodzentyn było uzyskanie odpowiednich danych w terenie (przeprowadzenia aktualizacji inwentaryzacji), wg wymogów Bazy Azbestowej. Dane te zostały wprowadzane do Bazy Azbestowej i powinny być aktualizowane przez gminę Bodzentyn.

## 11. Użytkowanie oraz unieszkodliwianie odpadów azbestowych – obowiązki właściciela oraz firmy wywozowej, wykaz firm i składowisk odpadów

### 11.1 Obowiązki właściciela, zarządcy lub użytkownika

Koszty zabezpieczenia i w dalszej kolejności usuwania wyrobów zawierających azbest ciążą na właścicielu nieruchomości, na terenie której się znajdują. Właściciel, zarządca lub użytkownik miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest, przesyła do organu administracji lokalnej (Burmistrza) inwentaryzację zastosowanych wyrobów azbestowych i corocznie ją aktualizuje w terminie do 31 stycznia każdego roku. Dodatkowo wszelkie prace związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem wyrobów azbestowych powinien zlecić firmie specjalistycznej, która posiada odpowiednie zezwolenie w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest. Główne obowiązki właściciela narzucają przede wszystkim dwa obowiązujące rozporządzenia, tj.:

1. Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649), które określa, że:

- bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej równej lub większej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  jest możliwe po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska,
- użytkując wyroby zawierających azbest należy przestrzegać wymagań w zakresie ochrony środowiska,
- zakaz wykorzystywania azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisję azbestu do środowiska.

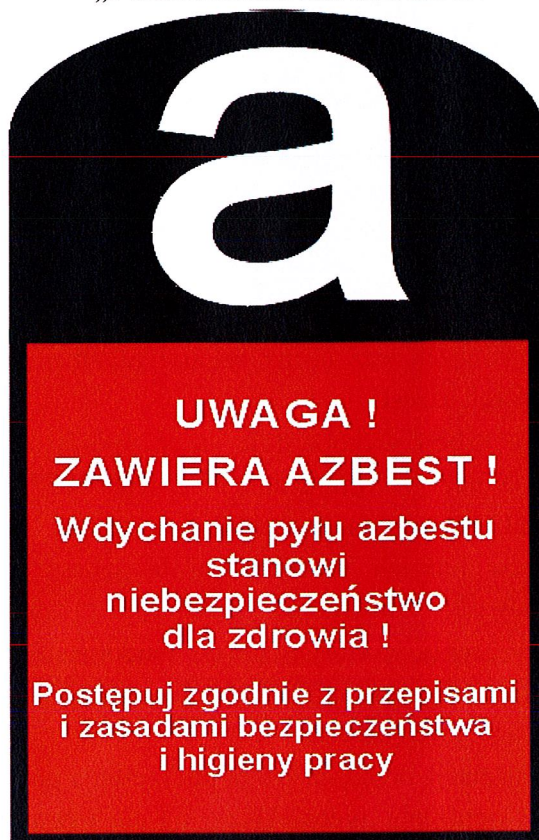
Dodatkowo właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów. Z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się w dwóch egzemplarzach ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, zwaną dalej „oceną” (wg załącznika). Właściciel przechowuje jeden egzemplarz oceny łącznie z dokumentacją miejsca zawierającego azbest (obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej).

W celu bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest należy:

- Niezakwalifikowane wyroby do wymiany w w/w ocenie, zabezpieczyć przez:
  - a) zabudowę (zamknięcie) przestrzeni, w której znajdują się wyroby zawierające azbest, szczelną przegrodą bez naruszenia samego wyrobu lub
  - b) pokrywanie wyrobów lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną; oraz wyeliminować jakąkolwiek obróbkę mechaniczną przy pracach zabezpieczających;
- Zakwalifikowane wyroby zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia lub uszkodzenia powinny być usunięte,
- Zapewnić odpowiednie usuwanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  lub zawierających krokidolit – takie usuwanie powinno

- odbywać się pod stałym nadzorem technicznym prawidłowości wykonywania prac ze strony wykonawcy robót oraz przy zachowaniu określonych w planie prac warunków ochrony pracowników i środowiska. Prawidłowość prowadzenia tych prac, potwierdza się wynikiem badania jakości powietrza przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium.
2. 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 był lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2010r. Nr 162, poz. 1089) określa przede wszystkim, że:
- przy wykorzystywaniu wyrobów zawierających azbest należy uwzględnić wyniki przeprowadzonych kontroli oraz oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
  - wyroby zawierające azbest wykorzystuje się w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w terminie dnia 31 grudnia 2032 r.,
  - instalacje lub urządzenia zawierające azbest oczyszcza się przez usunięcie wyrobów zawierających azbest lub ich wymianę na bezazbestowe w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w terminie do dnia 31 grudnia 2032 r.,
  - dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest, sporządza się coroczny plan kontroli jakości powietrza obejmujący pomiary stężenia pyłów zawierających azbest,
  - wykorzystywanie instalacji, urządzeń lub pomieszczenia po ich oczyszczeniu możliwe jest pod warunkiem stwierdzenia nieprzekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy,
  - instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi wyłącznie z użytkowania rury azbestowo-cementowe należy oznakować,
  - w przypadku braku możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest oznakowanie umieszcza się w widocznym miejscu w każdym pomieszczeniu, w którym taka instalacja lub urządzenie się znajdują, dodając ostrzeżenie „Pomieszczenie zawiera azbest” (rys. 14).

**„Pomieszczenie zawiera azbest”**



Rys. 14. Wzór oznakowania – pomieszczenie zawiera azbest

- wyroby zawierające azbest, instalacje lub urządzenia zawierające azbest, drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest, rury azbestowo-cementowe oraz usunięte wyroby zawierające azbest inwentaryzuje się poprzez sporządzenie spisu z natury,
- wykorzystujący wyroby zawierające azbest ujmuje wyniki inwentaryzacji w „Informacji o wyrobach zawierających azbest” (wg załącznika nr 3) i przedkłada ją corocznie w terminie do dnia 31 stycznia Marszałkowi Województwa, natomiast osoba fizyczna niebędąca przedsiębiorcą przedkłada informację Burmistrzowi Miasta lub Wójtowi.

W przypadku ewentualnego stwierdzenia w remontowanych obiektach występowania kolonii rozrodczych nietoperzy należy:

- wszelkie prace konserwatorskie i naprawcze więźby dachowej i pokrycia dachowego wykonywać w okresie poza sezonem rozrodczym tj. od października do marca,
- ograniczyć użytkowanie strychu budynku w okresie rozrodu do niezbędnych prac związanych z jego utrzymaniem w okresie od 15 kwietnia do 15 września,
- utrzymywać bezpieczne wloty dla nietoperzy,
- nie niepokoić nietoperzy ponieważ częste wchodzenie na strych, oświetlanie sztucznym światłem i hałasowanie powoduje, że opuszczają swoje schronienia, a nadmierny stres często powoduje porzucanie młodych lub poronienia.



W przypadku ewentualnego stwierdzenia występowania w remontowanych obiektach gniazd rzadkich gatunków ptaków z tzw. dyrektywy ptasiej (dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009), należy zaznaczyć, że ochrona ptaków z tej dyrektywy, polega między innymi na zakazie:

- umyślnego zabijania lub chwytania jakichkolwiek ptaków jakimikolwiek metodami,
- umyślnego niszczenia lub uszkodzenia gniazd i jaj ptaków lub usuwania ich gniazd,
- wybierania jaj ptaków dziko występujących oraz zatrzymania tych jaj, nawet gdy są puste,
- umyślnego płoszenia tych ptaków, szczególnie w okresie lęgowym i wychowu młodych.

Reasumując, należy podkreślić, że główne elementy postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów azbestowych, to:

- uzyskanie od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza po wykonaniu robót oraz jego przechowywanie przez co najmniej 5 lat,
- poinformowanie mieszkańców/użytkowników obiektu o usuwaniu niebezpiecznych materiałów i sposobach zabezpieczenia,
- dokonanie wyboru wykonawcy prac i zawarcie umowy – określenie obowiązków stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu,
- przygotowanie identyfikacji azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia na podstawie posiadanych dokumentów,
- podjęcie decyzji o usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- przed przystąpieniem do wymiany pokrycia dachu lub termomodernizacji budynków, dokonać inwentaryzacji ewentualnych siedlisk nietoperzy lub chronionych gatunków ptaków,
- w przypadku stwierdzenia występowania siedlisk nietoperzy lub chronionych gat. ptaków należy skontaktować się z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w celu uzyskania wytycznych co do dalszego postępowania lub z odpowiednim specjalistą chiropterologiem (w przypadku nietoperzy) lub ornitologiem (w przypadku ptaków).

Właściciel nieruchomości jest zobowiązany do podjęcia wszelkich działań zmierzających do ograniczenia ryzyka negatywnego wpływu azbestu na zdrowie. Działania te zostały opisane w niniejszym rozdziale i polegają przede wszystkim na zapewnieniu odpowiednich środków ochrony osobistej oraz właściwe oznakowanie terenu objętego pracami z azbestem jak również dopilnowanie właściwego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest zarówno na etapie użytkowania jak również na etapie usuwania.

## 11.2 Obowiązki firmy prowadzącej demontaż oraz wywóz odpadów azbestowych

Obowiązki wykonawcy prac związanych z usuwaniem azbestu oraz postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest. Wykonawcy prac polegających na demontażu elementów azbestowych jako wytwórcy odpadów niebezpiecznych, przed przystąpieniem do wykonywania prac, zobowiązani są do:

- uzyskania, od organu ochrony środowiska – wojewoda/starosta – decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli ilość odpadów przekracza 0,1 Mg rocznie, jeżeli ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych nie przekracza 0,1 Mg rocznie należy przedłożyć informację o sposobie gospodarowania wytwarzanymi odpadami (wykaz firm tabela);

- przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnionych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania;
- pracownicy zatrudnieni w narażeniu na azbest powinni być wyposażeni w odpowiednie do warunków pracy środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie ochronne;
- opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest. Plan prac zawiera informacje określone w obowiązujących przepisach, tj.:
  - 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,
  - informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
  - zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
  - wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Zgłoszenie zawiera informacje określone w rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 r. Nr 71, poz. 649 ze zm.).

Wszystkie powstałe odpady azbestowe powinny być zdemontowane i przetransportowane zgodnie z obowiązującym prawem przez koncesjonowane firmy. Należy podkreślić, że odpady zawierające azbest nie nadają się do ponownego przetworzenia, a ich unieszkodliwianie polega na odpowiednim składowaniu przez uprawnione składowisko odpadów niebezpiecznych.

Po usunięciu, wyroby zawierające azbest stają się odpadami niebezpiecznymi i podlegają zasadom określonym w ustawie o odpadach oraz klasyfikacji zgodnie z katalogiem odpadów. Podobnie jak nigdy nie używane materiały zawierające azbest, stają się odpadami z mocy ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z ustawą o odpadach wytwórcą odpadu niebezpiecznego jest wykonawca usługi, chyba że umowa stanowi inaczej. Obowiązkiem wytwórcy jest prowadzenie ewidencji odpadów, przy zastosowaniu następujących dokumentów:

- karty ewidencji odpadów,
- karty przekazania odpadu.

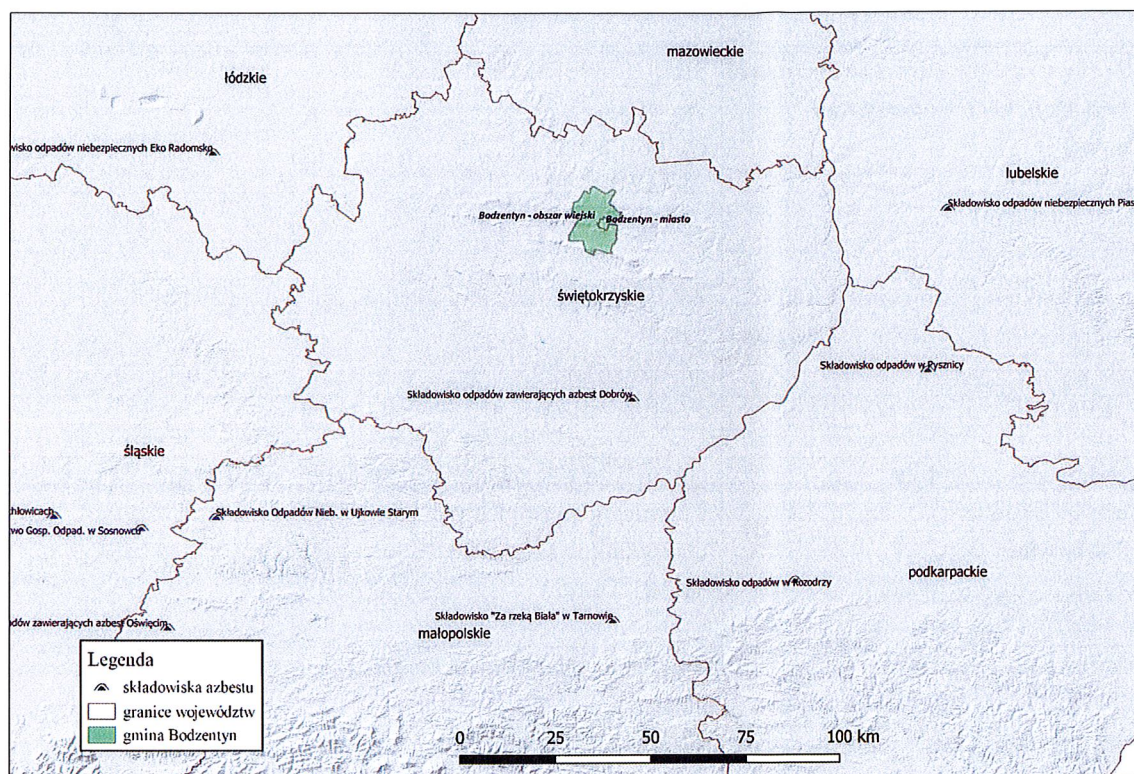
Tab.5. Wykaz składowisk w województwie świętokrzyskim, łódzkim, małopolskim i podkarpackim przyjmujących odpady zawierające azbest.

Nazwa składowiska, strona internetowa, nr telefonu	Adres/ Podmiot zarządzający	Odległość z terenu gminy Bodzentyn do składowiska
<b>Składowisko odpadów zawierających azbest Dobrów (Środowisko i Innowacje Sp. z o.o.)</b> <a href="http://www.sii.com.pl">www.sii.com.pl</a> tel. 41/260-50-50	ŚRODOWISKO I INNOWACJE Sp. z o.o. Dobrów 8 28-142 Tuczępy	ok. 60 km
<b>Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pysznicy</b> <a href="http://www.zgk.pysznica.pl">www.zgk.pysznica.pl</a> tel. 15/642-77-94; 512 473 910	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Wolności 295 37- 403 Pysznica	ok. 120 km
<b>Składowisko odpadów „Za rzeką Białą” w Tarnowie</b> <a href="http://www.jrch.grupaazoty.com">www.jrch.grupaazoty.com</a> tel. 14/637-27-30	Grupa Azoty Jednostka Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o., ul. Kwiatkowskiego 8 33-101 Tarnów	ok. 130 km
<b>Składowisko odpadów niebezpiecznych Eko Radomsko</b> <a href="http://www.fcc-group.pl">www.fcc-group.pl</a> tel. 44/683-25-31	Eko Radomsko Sp. z o. o. ul. Narutowicza 58 97-500 Radomsko	ok. 130 km
<b>Składowisko odpadów niebezpiecznych w Pukininie</b> <a href="http://www.zgopukinin.pl">www.zgopukinin.pl</a> tel. 46/814-24-24, 661483633	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20 96-200 Rawa Mazowiecka	ok. 140 km
<b>Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne zawierające azbest w Kozodrzy</b> <a href="http://www.gzukostrow.pl">www.gzukostrow.pl</a> tel. 17/223-58-09; 607 053 110	Gminny Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. Ostrów 225 39-103 Ostrów	ok. 140 km
<b>Składowisko Odpadów Niebezpiecznych w Ujkowie Starym</b> <a href="http://www.zgkboleslaw.com">www.zgkboleslaw.com</a> tel. 32/725-97-02	Zakład Gospodarki Komunalnej BOLESŁAW Sp. z o.o., ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław	ok. 160 km

\*źródło : Baza Azbestowa, badania własne

W tabeli 5 oraz na rys 15 przedstawiono wykaz składowisk z województw świętokrzyskiego, łódzkiego, małopolskiego i podkarpackiego znajdujących się najbliżej gminy

Bodzentyn i przyjmujących odpady zawierające azbest. Przedstawione w tabeli odległości od gminy Bodzentyn do składowiska nie stanowią odległości w linii prostej mierzonej na mapie lecz obliczone zostały w oparciu o rzeczywistą drogę transportu odpadów z centrum gminy na teren składowiska. Najbliżej położonymi składowiskami azbestu jest Składowisko odpadów zawierających azbest Dobrów oddalone o ok. 60 km od gminy Bodzentyn.



Rys. 15. Mapa składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest, oprac. własne na podstawie Bazy Azbestowej

#### Podstawowe warunki usunięcia wyrobu azbestowego to:

- rozbiórka oraz odbiór odpadów zawierających azbest powinien być prowadzony przez firmy posiadające stosowne uprawnienia w tym zakresie,
- wszystkie czynności związane z załadunkiem i transportem powinny zostać przeprowadzone zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz.649 ze zm.),
- odbiór odpadów zawierających azbest od wytwórcy odpadów i ich przekazanie na składowisko należy potwierdzać kartą przekazania odpadu (załącznik), którą sporządza się w trzech egzemplarzach: jeden dla przekazującego odpady (właściciela), drugi dla transportującego opady, trzeci dla odbierającego odpady (składowisko).

## 12. Czynniki mające wpływ na proces demontażu utylizacji wyrobów azbestowych z terenu gminy Bodzentyn

Proces usuwania wyrobów azbestowych jest bardzo złożony i nie można przyjąć równomiernego realizowania Programu w terminie do 2032 r. Wpływ na realizację programu i sprawny proces demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych będą miały następujące czynniki:

- *sytuacja finansowa mieszkańców* – w znacznym stopniu wpływa na tempo zmiany pokrycia dachowego, a tym samym utylizację wyrobów z azbestem, można starać się rozwiązywać problem wyrobów azbestowych pośrednio – podejmując działania wpływające na rozwój gminy i poprawę finansową mieszkańców (zaobserwowano zwiększenie wymiany pokryć dachowych po wprowadzeniu dopłat bezpośrednich dla rolników),
- *zużycie wyrobu z azbestu* – wraz z upływem czasu stan wyrobów zawierających azbest będzie ulegał stopniowemu pogorszeniu, spowodować to może kumulację powstawania odpadów azbestowych (eternitu) pod koniec realizacji programu, tj. w latach 2020-2032,
- *świadomość ekologiczna mieszkańców* – dobra znajomość zagrożeń związanych z użytkowaniem wyrobów azbestowych (zagrożenia włóknami azbestowymi) oraz procedur i zasad postępowania z tymi wyrobami może pozytywnie wpłynąć na przyspieszenie procesu utylizacji eternitu,
- *rozbiórka lub zmiana sposobu użytkowania obiektów budowlanych* – znaczna część wyrobów azbestowych zlokalizowana jest na zabudowaniach gospodarskich (stajniach, oborach, szopach itp.) co jest związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Zmiana sposobu użytkowania lub likwidacja produkcji rolnej będzie skutkować rozbiórką zabudowań związanych z tą działalnością.

## 13. System pomocy w demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych

Gmina Bodzentyn od lat prowadzi system pomocy mieszkańcom w zakresie wywozu i utylizacji wyrobów azbestowych.

### 13.1 Prowadzenie pomocy w utylizacji wyrobów azbestowych przez gminę Bodzentyn

Obecnie realizowana pomoc przez gminę Bodzentyn ma charakter administracyjno – informacyjny i finansowy, które dotyczą m.in.:

- udzielania informacji nt. działających firm które demontują, wywożą i utylizują wyroby azbestowe (eternit),
- udzielania informacji nt. aspektów prawnych związanych z wyrobami azbestowymi,
- udzielania informacji nt. szkodliwości wyrobów azbestowych,
- refundacji kosztów utylizacji azbestu.

Gmina Bodzentyn od lat pomaga finansowo mieszkańcom w usuwaniu wyrobów azbestowych. Wnioski o odbiór i demontaż azbestu można składać w Urzędzie Miasta i Gminy Bodzentyn. Mieszkańcy zamierzający usunąć azbest z terenu własnej posesji powinni prace związane z jego demontażem zlecić specjalistycznej firmie posiadającej stosowne zezwolenia.

Wykonawcy prac demontażowych pokrycia dachowego zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.) powinien zgłosić zamiar przystąpienia do wykonania prac demontażowych właściwemu organowi nadzoru budowlanego i właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

Wniosek powinien zawierać:

- dane adresowe osoby ubiegającej się o odbiór azbestu,
- telefon kontaktowy,
- adres nieruchomości, z której będzie odebrany azbest (z wyszczególnieniem ewidencyjnego numeru działki),
- rodzaj zabudowy, z której azbest jest zdemontowany (np. budynek gospodarczy),
- rodzaj azbestu (np. płyta falista, karo, rura itd.)
- informację czy zachodzi konieczność demontażu wyrobów zawierających azbest czy tylko ich odbiór i utylizacja,
- szacunkową ilość azbestu do zabrania podaną w m<sup>2</sup> lub tonach,
- informację o wyrobach zawierających azbest.

Gmina zapewnia odbiór wyrobów zawierających azbest pod warunkiem posiadania środków na ten cel w danym roku. Środki na usuwanie odpadów azbestowych pochodzą w głównej mierze z dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Odbierany jest wyłącznie azbest odpowiednio przygotowany (w przypadku odbioru już zdjętego azbestu powinien on być zapakowany w opakowania z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm oraz ułożony na paletach, w miejscu umożliwiającym jego mechaniczny załadunek).

W poniższej tabeli umieszczono dane teleadresowe (kontaktowe) do Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyn, gdzie należy zgłaszać się, aby uzyskać aktualne informacje dot. programu pomocowego, materiałów edukacyjno-informacyjnych, wykazu firm demontujących płyty azbestowo-cementowe oraz wywożące powstałe odpady na specjalistyczne składowiska odpadów (tab.6).

Tab.6. Dane kontaktowe do Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyn w sprawach związanych z azbestem

Nazwa jednostki	Adres	Nr telefonu	Strona internetowa, e-mail
Urząd Miasta i Gminy Bodzentyn Referatu Rozwoju Gminy i Ochrony Środowiska	ul. Suchedniowska 3 26-010 Bodzentyn	41 31 15 010 wew. 19 41 31 15 010 wew. 13	<a href="http://bodzentyn.pl/">http://bodzentyn.pl/</a> justyna.gawlik@bodzentyn.pl patrycja.sedzielewska@bodzentyn.pl

Jednocześnie należy zaznaczyć, że nie ma wymogów prawnych, które nakazują udzielanie pomocy mieszkańcom przez jednostkę samorządową w demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych. Koszty zabezpieczenia i w dalszej kolejności usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości, na terenie której się znajdują. Jednakże ze względu na duże koszty w zakresie demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych

zaleca się udzielanie pomocy mieszkańcom. Duże koszty dla właścicieli prowadzą do złej gospodarki wyrobami azbestowymi podczas demontażu i utylizacji, co stanowi zagrożenie dla zdrowia mieszkańców i środowiska przyrodniczego.

Główne nieprawidłowości jakie mogą powstać to składowanie odpadów w miejscach do tego nie przystosowanych – powstawanie tzw. „dzikich” wysypisk odpadów.

W związku z tym, żeby zapobiec zagrożeniom *gmina Bodzentyn powinna w dalszym ciągu uwzględnić w budżecie środki na pomoc właścicielom w prawidłowej utylizacji wyrobów azbestowych (eternitu)*. Brak udzielania pomocy, może sprzyjać powstawaniu „dzikich” wysypisk, co w rezultacie zwiększy koszty ciążące na gminie (koszty postępowań administracyjnych i usuwania nielegalnych wysypisk odpadów). Dlatego ważne jest, aby pomoc w utylizacji azbestu była udzielana na bieżąco – wg potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców.

Rada Miejska w Bodzentynie uchwalając budżet powinna uwzględnić stosowne środki na realizację Programu usuwania wyrobów azbestowych. Ustalana wysokość środków w budżecie powinna być uzależniona od napływających wniosków o pomoc oraz dostosowana do pozyskanych funduszy zewnętrznych.

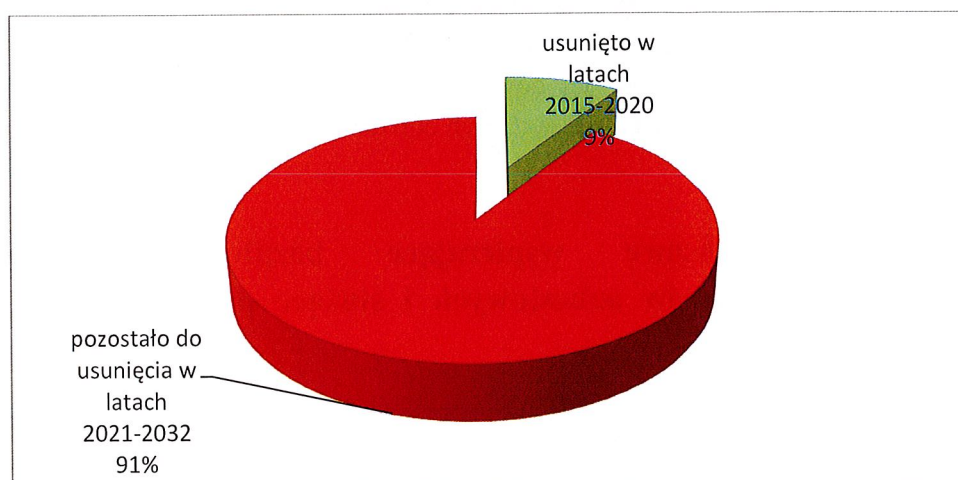
W latach 2015-2020 z terenu gminy Bodzentyn usunięto ok. 1 005,5 Mg wyrobów azbestowych. Łączna kwota poniesiona przez gminę na ten cel w latach 2018-2020 to ok. 220 244 tys. zł.

**Dla prawidłowej realizacji programu obliczono, że średnia roczna ilość eternitu jaka powinna być zdemontowana i utylizowana z terenu gminy Bodzentyn wynosi ok. 889,61 Mg.**

Koszty utylizacji (wywozu i składowania) odpadów azbestowych średnio wynoszą ok. 500 zł brutto za 1 Mg odpadu zdemontowanego i znajdującego się na posesji właściciela.

Przy ustalaniu kosztów oparto się na informacjach pochodzących z UMiG Bodzentyn oraz od firm świadczących usługi transportu i utylizacji azbestu.

Na terenie gminy zinwentaryzowano ok. 9 785,7 Mg wyrobów azbestowych (eternitu). W związku z tym średni, roczny **koszt utylizacji** odpadów azbestowych podczas realizacji programu wyniesie ok. **444,81** tys. zł/rok (przyjęto koszt 500 zł za 1 Mg odpadu) co w sumie daje ok. **4 892,9** tys. zł brutto kosztów realizacji całego Programu przez 11 lat (od 2022 r. do 2032 r.).



Rys. 16. Zestawienie ilości wyrobów azbestowo-cementowych usuniętych i do usunięcia z terenu gminy-źródło: dane z UMiG Bodzentyn, badania własne – inwentaryzacja w terenie

W procesie usuwania azbestu będącego w użyciu istotne są również koszty demontażu. Cena demontażu wyrobów azbestowo-cementowych stosowanych w budownictwie wynosi ok. 15 zł za 1 m<sup>2</sup> wyrobu. Czyli demontaż 1 Mg wyrobów to koszt ok. 1 000 zł.

Na terenie gminy Bodzentyn zinwentaryzowano 636 995 m<sup>2</sup> płyt azbestowo-cementowych, co w przeliczeniu wynosi ok. 9 554,9 Mg wyrobów azbestowych (eternitu) bez azbestu zmagazynowanego na przyzmacach.

Średni, roczny **koszt** samego **demontażu** odpadów azbestowych (ok. 868,6 Mg rocznie) podczas realizacji Programu wyniesie ok. **868,63** tys. zł/rok (przyjęto koszt 1 000 zł za 1 Mg odpadu) co w sumie daje ok. **9 554,9** tys. zł brutto kosztów demontażu przez 11 lat (od 2022 r. do 2032 r.).

W związku z powyższym łączny **koszt demontażu, wywozu i utylizacji** wszystkich wyrobów i odpadów azbestowych przez cały okres realizacji programu wyniósłby ok. **14 447,8** tys. zł czyli średnio rocznie ok. **1 313,44** tys. zł - przy założeniu, że koszty jednostkowe pozostałyby na takim samym poziomie.

Podsumowując koszty realizacji programu wyniosą:

- demontaż azbestu z budynków: **9 554,9** tys. zł – **868,63** tys. zł/rok (koszt jednostkowy 1 000 zł brutto Mg),
- transport i utylizacja na składowisku: **4 892,9** tys. zł – **444,81** tys. zł/rok (koszt jednostkowy 500 zł brutto Mg),

Należy również podkreślić, że realizacja usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy przy większym zleceniu np. coroczne prowadzenie programu gminnego i wyłonienie wykonawcy wywozu i utylizacji odpadów azbestowych w drodze przetargu może dać oszczędności ok. 20-30%.

Dalsze prowadzenie programu pomocowego na terenie gminy Bodzentyn przyczyni się do minimalizacji zagrożenia związanego z włóknami azbestu, co pozytywnie wpłynie na stan środowiska przyrodniczego oraz na warunki życia mieszkańców.

Natomiast pozyskanie funduszy zewnętrznych na realizację gminnego programu usuwania azbestu przyczyni się do efektywniejszego i sprawniejszego usuwania azbestu oraz pozwoli na wypełnienie założeń i celów zawartych w nadrzędnych programach i strategiach.

Udzielanie pomocy w usuwaniu wyrobów azbestowych jest bardzo istotnym czynnikiem decydującym o zmniejszeniu ilości wyrobów azbestowych i zapobiega powstawaniu tzw. „dzikich” wysypisk. W pomocy tej powinno się uwzględnić przede wszystkim pomoc w kosztach wywozu i unieszkodliwiania powstałych odpadów azbestowych.

#### **14. Instrumenty finansowe wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych i służące poprawie prowadzonej gospodarki odpadami**

Realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami wymaga zarezerwowania znacznych środków finansowych. Przeznaczenie środków w budżecie na daną inwestycję jest bardzo ważnym elementem planowania, gdyż samorząd finansuje różne sfery życia społeczności lokalnej. Mając świadomość znaczenia planowanych inwestycji w gospodarce odpadami dla



poprawy stanu środowiska przyrodniczego stwierdza się, że wielkość projektowanych zamierzeń daleko wykracza poza lokalne możliwości finansowe, stąd też realizacja planowanych zadań jest możliwa przy wspomaganie ich wykonywania ze źródeł zewnętrznych – pozyskaniu środków.

Finansowanie działań z zakresu gospodarki odpadami obecnie w Polsce prowadzą :

1) Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego

Główny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich w Kielcach

ul. Św. Leonarda 1, 25-311 Kielce

<https://www.swietokrzyskie.pro>

Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, jako Instytucja Zarządzająca *Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 - 2020*, dofinansowywał projekty w ramach gospodarki odpadami. W ramach przedmiotowego konkursu realizowane będą projekty dotyczące:

- Organizacji selektywnej zbiórki odpadów obejmujących frakcje: papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła, opakowań wielomateriałowych, bioodpadów i odpadów budowlanych oraz zwiększenie odzysku tych odpadów;
- wdrożenie nowych technologii w zakresie odzysku, recyklingu oraz zmniejszenia ilości odpadów, w tym wykorzystanie odpadów komunalnych jako źródła energii;
- zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymagań ochrony środowiska;
- rozbudowa i modernizacja zakładów zagospodarowania odpadami w celu spełnienia przez nie standardów regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK);
- usuwanie wyrobów zawierających azbest.

2) Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

ul. Konstruktorska 3a, 02 - 673 Warszawa,

nr tel. (22) 45 90 000 fax: (22) 45 90 101

adres internetowy: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

e-mail: [fundusz@nfosigw.gov.pl](mailto:fundusz@nfosigw.gov.pl)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który w 2009 roku obchodził 20-lecie istnienia i jest wspólnie z wojewódzkimi funduszami filarem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawą działania Narodowego Funduszu jest ustawa Prawo Ochrony Środowiska. Najważniejszym zadaniem Narodowego Funduszu w ostatnich latach jest efektywne i sprawne wykorzystanie środków z Unii Europejskiej przeznaczonych na rozbudowę i modernizację infrastruktury ochrony środowiska w naszym kraju. Strategia NFOŚiGW na lata 2009-2012 precyzuje, że jego misją jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju. Realizowane z udziałem NFOŚiGW przedsięwzięcia będą zgodne z celami polityki ekologicznej państwa. NFOŚiGW, przy współpracy z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zapewni wsparcie finansowe projektów realizujących zobowiązania Polski wynikające z Traktatu Akcesyjnego i innych dyrektyw Unii Europejskiej. NFOŚiGW będzie także wspierał działania Ministra Środowiska w zakresie wypełniania polskich zobowiązań wynikających z Konwencji Klimatycznej, Konwencji Bioróżnorodności, wdrażania Instrumentu Finansowego LIFE+, realizacji programu NATURA 2000 oraz polityki ekologicznej państwa dotyczącej

edukacji ekologicznej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

- 3) Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
(WFOŚiGW w Kielcach), al. Księdza Jerzego Popiełuszki 41, 26-025 Kielce  
tel. 41 333 52 21  
adres internetowy: <http://wfos.com.pl/>  
e-mail: [biuro@wfos.com.pl](mailto:biuro@wfos.com.pl)

Naczelnym zadaniem Wojewódzkiego Funduszu jest dofinansowanie inwestycji i innych działań na rzecz ochrony środowiska oraz takie zarządzanie posiadanymi środkami finansowymi, aby maksymalnie je pomnożyć, zapewnić ciągłość finansowania i stworzyć optymalne warunki dla realizacji idei ochrony środowiska w województwie świętokrzyskim. Główne zadania i kierunki działalności Funduszu wyznaczone są przez Radę Nadzorczą w przyjętym i corocznie aktualizowanym planie działalności oraz w liście przedsięwzięć priorytetowych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej województwa świętokrzyskim. W związku z tym aktualne zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji umieszczane są na stronie internetowej funduszu.

Fundusz stosuje jawne zobiektywizowane procedury rozpatrywania wniosków i kryteria ich oceny, ujęte w Cykl Rozpatrywania Wniosków i Wyboru Zadań.

Dla każdego działania tego cyklu przewidziane są określone procedury. Fundusz operuje zestawem formularzy dokumentów, których przygotowanie i przedstawienie jest podstawą i warunkiem podejmowania decyzji na kolejnych etapach ich rozpatrywania. Dzięki jawności i obiektywizacji procedur i kryteriów Fundusz wywiązuje się z obowiązku odpowiedzialności wobec społeczeństwa za powierzone mu publiczne pieniądze. Pozwala to również stworzyć jednakowe szanse wszystkim wnioskodawcom, a także jak najoszczędniej wydawać pieniądze na ochronę środowiska.

Każdy wnioskodawca, chcący zgłosić wniosek z własnej inicjatywy, otrzymuje w biurze Funduszu informacje o procedurach postępowania Funduszu przy rozpatrywaniu wniosków i wyborze zadań, o zasadach udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji, a także wykaz priorytetów Funduszu na dany rok oraz Kartę Informacyjną Zadania, odpowiednią dla typu zadania, którego wniosek będzie dotyczył. Dla zadań nie inwestycyjnych stosuje się odpowiedni Formularz wniosku.

- 4) Bank Ochrony Środowiska - Oddział Operacyjny w Kielcach  
ul. Warszawska 31,  
25-518 Kielce,  
tel. 515 011 873  
adres internetowy: [www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)

Bank Ochrony Środowiska prowadzi udzielanie preferencyjnych kredytów prowadzonych we współpracy z NFOŚiGW w Warszawie oraz WFOŚiGW w Kielcach. Aktualne i szczegółowe informacje można uzyskać na stronie internetowej [www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl) w dziale – EKOLOGIA. Dodatkowo BOŚ prowadzi udzielania kredytów na urządzenia ekologiczne - zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska.

Reasumując należy podkreślić, że dostępnymi źródłami finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami są środki:

- publiczne np. pochodzące z budżetu UE, państwa, województwa, powiatu, gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych ( np. funduszy ochrony środowiska),
- prywatne np. z banków komercyjnych (np. BOŚ), towarzystw leasingowych, funduszy inwestycyjnych, oraz środki mieszane – publiczno-prywatne – realizowane w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego ( PPP ).

Natomiast głównymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe – pożyczki, kredyty, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

W związku z powyższymi podstawowymi źródłami finansowania przedsięwzięć ekologicznych są fundusze (NFOŚiGW oraz WFOŚiGW), fundacje i programy wspomagające oraz własne środki inwestorów. Wymienione formy finansowania mogą występować łącznie np. BOŚ i NFOŚiGW ( lub WFOŚiGW) oraz w ramach wykorzystania formuły PPP.

W pierwszej kolejności należy pozyskiwać środki z funduszy celowych o najlepszych warunkach finansowania (dotacje lub preferencyjne pożyczki z możliwością częściowego ich umorzenia np. po spłacie 60% i osiągnięciu założonego efektu ekologicznego).

Należy zaznaczyć, że ważnym elementem przy podejmowaniu decyzji z jakiej opcji finansowania należy skorzystać jest opracowanie studium wykonalności zadania, które powinno rozważyć różne warianty zadania (najlepsze opcje) oraz ująć analizę finansowo-ekonomiczną zadania i oczywiście efekty które chcemy uzyskać.

## **15. Harmonogram realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Bodzentyn na lata 2022-2032 oraz jego koszty**

**W harmonogramie realizacji programu przewidziano następujące działania:**

1. Prowadzenie działalności informacyjno - edukacyjnej poprzez: prasę lokalną, ulotki, lokalne ogłoszenia, stronę internetową gminy.

Podczas przeprowadzania inwentaryzacji w terenie zaobserwowano duże zainteresowanie mieszkańców problematyką usuwania azbestu a w szczególności możliwościami pozyskania pomocy. Należy podkreślić, że zaobserwowano dość niski poziom znajomości zagrożeń związanych z dalszym użytkowaniem azbestu oraz szkodliwością podczas demontażu wyrobów azbestowych (eternitu). W związku z tą małą świadomością mieszkańców dot. zagrożeń dla zdrowia ludzi proponuje się dalsze kontynuowanie działalności edukacyjno – informacyjnej. Takie działania zminimalizują powstawanie tzw. „dzikich” wysypisk odpadów - eternitu, oraz wpłyną na lepsze organizowanie pracy demontażu wyrobów zawierających azbest – korzystanie z firm specjalistycznych przy demontażu eternitu, odpowiednie przygotowanie powstałych odpadów azbestowych do transportu (szczelne zapakowanie). Działalność edukacyjno-informacyjna już jest prowadzona na terenie gminy Bodzentyn. Zaleca się dalszą kontynuację tej działalności poprzez następujące narzędzia: strona internetowa, lokalna prasa, ulotki, konkursy edukacyjne w szkołach itp.

2. Aktualizowanie bazy danych dotyczących podmiotów i ilości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Bodzentyn.

Konieczne jest dalsze aktualizowanie bazy danych dotyczących właścicieli i ilości wykorzystywanych lub usuniętych wyrobów zawierających azbest (eternitu) z terenu gminy Bodzentyn (aktualizacja Bazy Azbestowej) oraz przekazywanie sprawozdań rocznych.

3. Kontynuacja programu pomocowego (w miarę posiadanych środków) dla mieszkańców gminy Bodzentyn oraz jego modyfikacja do zaistniałych potrzeb w trakcie realizacji niniejszego programu.

W związku z tym, że głównym wyrobem zawierającym azbest na terenie gminy Bodzentyn jest tzw. eternit, należy podjąć działania zmierzające do uruchomienia programu pomocowego, który będzie uwzględniał przede wszystkim pomoc w wywozie i unieszkodliwianiu powstałych odpadów azbestowych. Dodatkowo należy rozważyć udzielanie pomocy w odpowiednim zabezpieczeniu azbestu przy jego demontażu oraz jego właściwe (szczelne) przygotowanie do załadunku i transportu na składowisko (np. dystrybucja odpowiednich worków itp.).

Należy również zwrócić uwagę iż istotne jest skrócenie czasu oczekiwania na wywóz i utylizację odpadów azbestowych przez uprawnione firmy, szczególnie w przypadku azbestu zdemontowanego (tzw. azbest zmagazynowany), który niejednokrotnie znajduje się na terenie posesji przez okres kilku, a nawet kilkunastu miesięcy oczekując na wywóz i utylizację (uwagi i sugestie mieszkańców uzyskane podczas inwentaryzacji w terenie).

4. Pozyskiwanie funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację programu.

Dalsze aktywne działanie gminy Bodzentyn, zmierzające do pozyskania środków na zadania związane z usuwaniem azbestu (eternitu) z zewnątrz (środki z RPO, środki pomocowe UE, środki WFOŚiGW lub NFOŚiGW). Środki na zadania dot. edukacji ekologicznej można pozyskać z WFOŚiGW w Kielcach (np. w ramach corocznych konkursów ogłaszanych przez fundusz).

5. Demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest (eternitu) z terenu nieruchomości (domów, zabudowań gospodarczych i gospodarskich) oraz likwidacja tzw. „dzikich wysypisk” odpadów, tj.:

- kontynuowanie prowadzenia edukacji mieszkańców dot. szkodliwości azbestu i sposobu bezpiecznego pozbywania się powstałych odpadów azbestowych ,
- prowadzenie programu pomocowego dot. wywozu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych (w miarę posiadanych środków),
- aktualizacja bazy azbestowej,
- nadzorowanie przebiegu prac w zakresie usuwania wyrobów azbestowych,
- wydawanie decyzji z Urzędu w sprawie usunięcia odpadów z miejsc do tego nie przystosowanych (likwidacja tzw. „dzikich wysypisk”).

6. Monitorowanie realizacji programu i okresowe sporządzanie raportu z jego realizacji.

Odpowiedni monitoring powinien skutkować szybką reakcją na najważniejsze zagrożenia w sprawnej realizacji programu. Za wskaźnik realizacji założeń programu może posłużyć ilość wyrobów azbestowych jaka co roku zostaje przekazana do unieszkodliwienia.

7. Okresowa aktualizacja programu.

Program usuwania azbestu powinien być aktualizowany co cztery lata np. wraz z programem ochrony środowiska, lub w miarę potrzeb.

Tab.7. Szczegółowy harmonogram realizacji programu na lata 2022 – 2032

L p.	Nazwa działania	Narzędzia działania	Spodziewany efekt	Termin realizacji zadania i jego całościowe koszty dla wszystkich jednostek odpowiedzialnych w tym właścicieli
1.	Prowadzenie działalności informacyjno – edukacyjnej poprzez: prasę lokalną, ulotki, lokalne ogłoszenia, stronę internetową gminy, prowadzenie warsztatów	Prowadzenie aktywnej działalności informacyjno - edukacyjnej poprzez: prasę lokalną, ulotki informacyjne, lokalne ogłoszenia, stronę internetową gminy, spotkania w szkołach. Akcja informacyjna ma na celu zapoznanie z zagrożeniami związanymi z azbestem oraz określonymi wymogami w zakresie użytkowania i usuwania.	Wzrost świadomości mieszkańców, sprawniejsza realizacja Programu, Ograniczenie ryzyka niewłaściwego postępowania z azbestem, Korzyści zdrowotne dla mieszkańców i odwiedzających	Cały okres realizacji programu – ok. 22,0 tys. zł (średniorocznie ok. 2,0 tys. zł)
2.	Aktualizowanie bazy danych dotyczącej ilości usuniętych i wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy	Aktualizowanie bazy dotyczącej ilości usuniętych i wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy -przekazywanie sprawozdań rocznych oraz aktualizacja Bazy Azbestowej.	Posiadanie aktualnych informacji na temat wyrobów azbestowych w gminie Bodzentyn i Bazy Azbestowej	Na bieżąco, w miarę postępowania Programu – docelowy okres to 2032 rok Aktualizacja dokonywana w ramach kosztów funkcjonowania Referatu ds. ochrony środowiska
3.	Demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest (eternitu) z nieruchomości (domów, zabudowań gospodarczych i gospodarskich) oraz likwidacja tzw. „dzikich” wysypisk odpadów	Prowadzenie pomocy w unieszkodliwianiu wyrobów azbestowych -eternitu (w miarę posiadanych środków), która będzie zmniejszać koszty usunięcia odpadu dla właściciela, co będzie zapobiegać powstawaniu tzw. „dzikich” wysypisk. Dodatkowo należy rozważyć pozyskanie środków na realizację Programu, przede wszystkim w zakresie : - odpowiedniego demontażu, zgodnego z obowiązującymi przepisami (zmniejszenie zagrożenia oddziaływaniem azbestu dla otoczenia), - środków na pomoc w unieszkodliwianiu wyrobów (docelowo obsługa wszystkich wnioskodawców). Prowadzenie rejestru wniosków oraz nadzorowanie przebiegu prac związanych z unieszkodliwianiem.	Ograniczenie ryzyka niewłaściwego postępowania z azbestem, Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego przez włókna azbestowe – efekt zdrowotny, realizacja Programu, zapobieganie powstawaniu „dzikich” wysypisk odpadów,	Organizowanie działań w cyklu rocznym powtarzalnym w okresie od 2021 do 2032 r.  Całkowite koszty demontażu: ok. 9 554,9 tys. zł (średniorocznie ok. 868,63 tys. zł) Całkowite koszty utylizacji: ok. 4 892,9 tys. zł (średniorocznie ok. 444,81 tys. zł)  W miarę posiadanych środków
4.	Pozyskiwanie funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu.	Sporządzenie stosownych wniosków do programów unijnych, wykorzystanie środków gminnych i powiatowych lub środków RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Ministerstwa Rozwoju.	Zwiększenie szybkości realizacji Programu usuwania wyrobów azbestowych	Według potrzeb do 2032 r. aby zniwelować zagrożenie azbestem – np. 85 % kosztów wywozu i unieszkodliwiania (dot. pkt. 3, niniejszej tabeli)

5.	Dostosowanie i modyfikacja wdrożonego systemu pomocy dla mieszkańców gminy do zaistniałych potrzeb w trakcie realizacji Programu	Udzielanie pomocy na bieżąco – dla wszystkich osób fizycznych przede wszystkim w kosztach wywozu i składowania odpadów azbestowych. Rozważenie dodatkowo udzielenia pomocy w kosztach odpowiedniego demontażu wyrobów azbestowych. W miarę posiadanych środków.	Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego przez włókna azbestowe – efekt zdrowotny, realizacja Programu, zapobieganie powstawaniu „dzikich” wysypisk odpadów	2021 – 2032 Koszty ujęte w pkt. 3.
6.	Monitorowanie realizacji Programu i okresowe sporządzanie raportu jego realizacji.	Aktualizacja bazy danych dot. ilości, rodzaju, stanu technicznego oraz miejsc występowania wyrobów azbestowych oraz ich właścicieli. Prowadzenie rejestru usuniętych wyrobów zawierających azbest.	Ustalenie stanu faktycznego realizacji zadań na podstawie informacji i raportów z przebiegu prac dot. unieszkodliwiania wyrobów azbestowych, utworzenie grupy roboczej monitorującej realizację Programu	Na bieżąco w czasie trwania programu. Koszt ok. 6 tys. zł
7.	Okresowa aktualizacja Programu.	Poprzez działania własne bądź zlecone podmiotom zewnętrznym.	Określenie nowych możliwości finansowych i prawnych zadania usuwania wyrobów azbestowych	Zaleca się aktualizację PUA co 4 lata, lub w miarę potrzeb. Koszt. ok. 10 tys. zł

Należy podkreślić, że na terenie gminy Bodzentyn zinwentaryzowano 9 785,7 Mg wyrobów azbestowych (eternitu). W związku z tym średni, roczny koszt utylizacji odpadów azbestowych podczas realizacji programu wyniesie ok. 444,81 tys. zł/rok (przyjęto koszt 500 zł za 1 Mg odpadu) co w sumie daje ok. 4 892,9 tys. zł brutto kosztów realizacji całego Programu przez 11 lat (od 2022 r. do 2032 r.). Do sumy tej należy doliczyć również koszty demontażu. Mianowicie na terenie gminy Bodzentyn zinwentaryzowano 636 995 m<sup>2</sup> płyt azbestowo-cementowych znajdujących się na budynkach, co w przeliczeniu wynosi 9 554,9 Mg wyrobów azbestowych. Średni roczny koszt demontażu (azbest na budynkach) podczas realizacji programu wyniesie ok. 868,63 tys. zł/rok (przyjęto koszt 1000 zł za 1 Mg odpadu) co w sumie daje ok. 9 554,9 tys. zł brutto kosztów demontażu przez 11 lat (od 2022 r. do 2032 r.).

W związku z powyższym łączny koszt demontażu, wywozu i utylizacji wszystkich wyrobów i odpadów azbestowych przez cały okres realizacji programu wyniesie ok. **14 447,8** tys. zł czyli średnio rocznie ok. **1 313,44** tys. zł - przy założeniu, że koszty jednostkowe pozostaną na takim samym poziomie jak obecnie.

Opracowany harmonogram finansowy realizacji zadań programu nie jest wiążący i może ulec zmianie wg zaistniałych potrzeb, które w trakcie opracowywania niniejszego programu nie można było przewidzieć.

## **16. ZAŁĄCZNIKI**

**16.1 Główne załączniki do aktów wykonawczych dot. postępowania z wyrobami azbestowymi (ocena, informacja, oznakowanie) przez właściciela, firmę oraz gminę**

**16.1.1 Załączniki do 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 oraz do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r.:**



ZAŁĄCZNIK Nr 1 – WZÓR DRUKU

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

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

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

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

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

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

Ilość wyrobów<sup>4)</sup>:

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

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

15	Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
<b>V</b>	<b>Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej</b>		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
<b>SUMA PUNKTÓW OCENY</b>			
<b>STOPIEŃ PILNOŚCI</b>			

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

**Stopień pilności I** od 120 punktów wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

**Stopień pilności II** od 95 do 115 punktów wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

**Stopień pilności III** do 90 punktów wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....  
Oceniający  
(nazwisko i imię)

.....  
Właściciel/Zarządca  
(podpis)

.....  
(miejscowość, data)

.....  
(adres lub pieczęć z adresem)

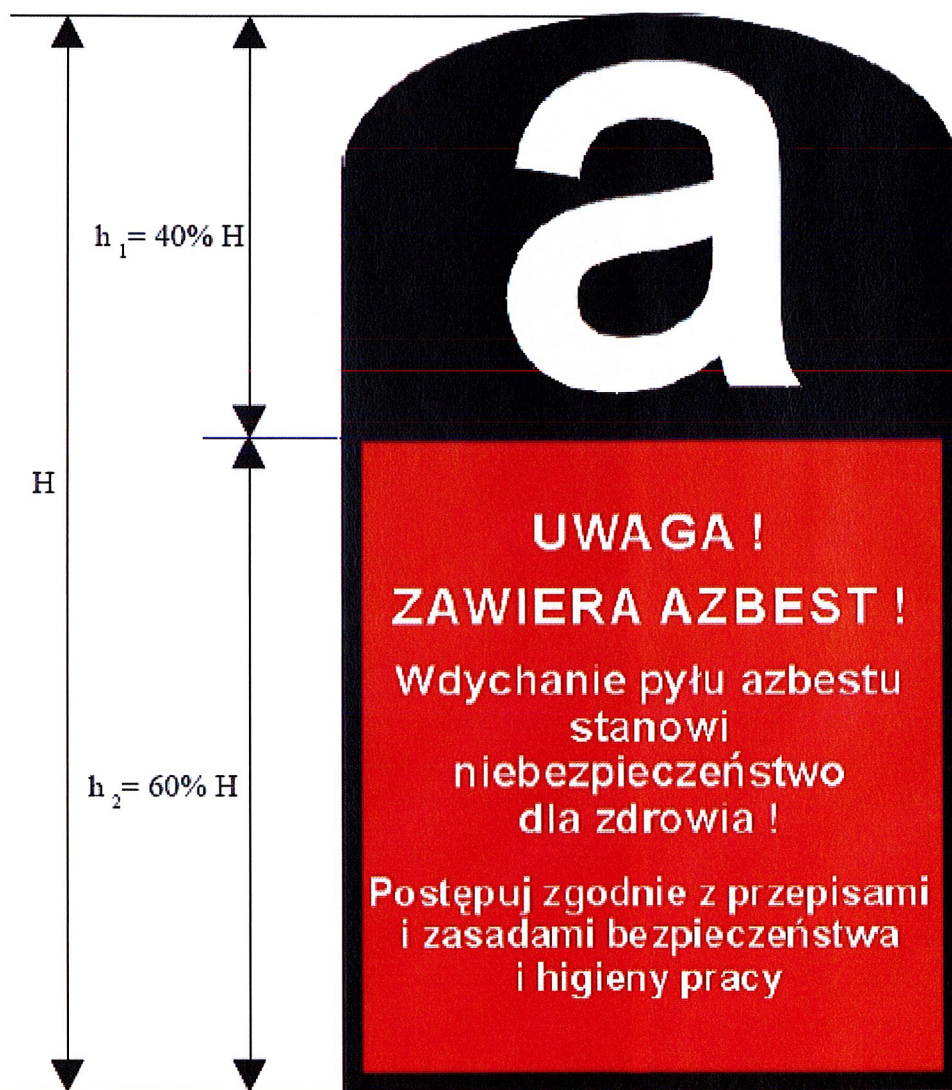
**Objaśnienia:**

- 1) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.
- 2) Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
- 3) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
  - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
  - płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
  - rury i złącza azbestowo-cementowe,
  - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
  - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
  - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
  - szczeliwa azbestowe,
  - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
  - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
  - papier, tektura,
  - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.
- 4) Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, mb).
- 5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.

**ZALĄCZNIK Nr 2 - WZÓR OZNAKOWANIA**

**OZNAKOWANIA WYROBÓW, ODPADÓW I OPAKOWAŃ ZAWIERAJĄCYCH AZBEST LUB  
WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST, A TAKŻE MIEJSC ICH WYSTĘPOWANIA**

wzór



Wszystkie wyroby zawierające azbest lub ich opakowania 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 składać się z dwóch części:  
górną (h<sub>1</sub> = 40 % H) zawierającą literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,  
dolną (h<sub>2</sub> = 60 % H) zawierającą wyraźny i czytelny napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle,
- jeśli wyrób zawiera krokidolit, zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski”.

**16.1.2 Załącznik do rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególnie zagrożenie dla środowiska:**

**Załącznik – WZÓR DRUKU**

**INFORMACJA O RODZAJU, ILOŚCI I MIEJSCACH WYSTĘPOWANIA SUBSTANCJI STWARZAJĄCYCH SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA**

Gmina: ..... Informacje za okres: .....  
 Powiat: ..... określające stan na dzień: .....  
 Województwo: .....

**Dział 1. Informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest**

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

19	Data ostatniej aktualizacji dokumentu	
<b>Informacje dotyczące wprowadzania i zmian informacji</b>		
20	Data wprowadzenia informacji	
21	Data ostatniej zmiany informacji	
22	Imię i nazwisko osoby dokonującej wpisu do rejestru	

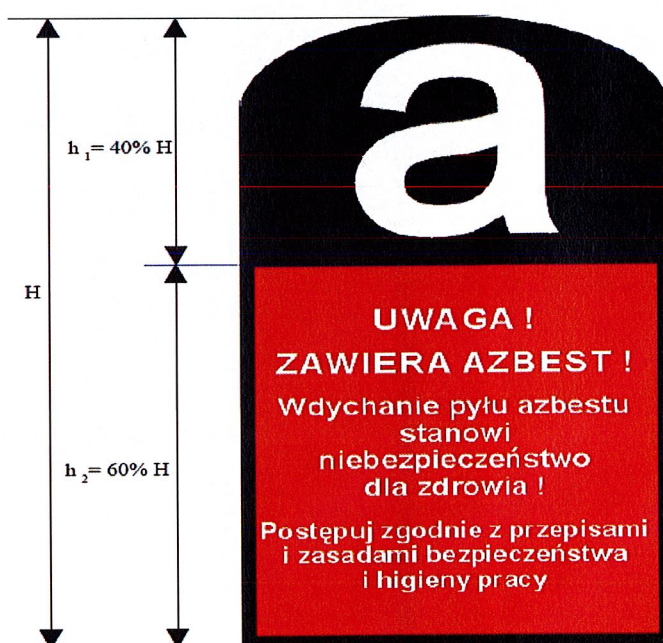
Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Zgodnie z krajowym rejestrem urzędowym podziału terytorialnego kraju, o którym mowa w ustawie z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2012 r. poz. 591, z późn. zm.), zwanym dalej „rejestrem TERYT”.
- <sup>2)</sup> Należy podać rodzaj gminy: miejska, wiejska, miejsko-wiejska, zgodnie z rejestrem TERYT.
- <sup>3)</sup> Należy podać numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
- <sup>4)</sup> Należy podać numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.
- <sup>5)</sup> Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.
- <sup>6)</sup> Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
  - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
  - płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie,
  - rury i złącza azbestowo-cementowe,
  - rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
  - izolacje natryskowe wykonane środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
  - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
  - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
  - szczeliwa azbestowe,
  - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
  - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
  - papier, tektura,
  - drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.), po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
  - drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, które nie zostały zabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
  - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- <sup>7)</sup> Ilość wyrobu należy podać w jednostce właściwej dla danego wyrobu (kg, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, m, km).
- <sup>8)</sup> Ilość odpadu należy podać w jednostce właściwej dla danego odpadu (kg).
- <sup>9)</sup> Określony na podstawie oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, o której mowa w § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649, z późn. zm.).

### 16.1.3 Załączniki do 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

#### ZAŁĄCZNIK Nr 1–WZÓR OZNAKOWANIA

#### OZNAKOWANIA INSTALACJI LUB URZĄDZEŃ LUB URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ RUR AZBESTOWO-CEMENTOWYCH



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

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

- 1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i  $\frac{1}{2}H$  szerokości;
- 2) oznakowanie powinno składać się z:
  - a. części górnej ( $h = 40\% H$ ) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
  - b. części dolnej ( $60\% H$ ) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny;
- 3) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski”.

**ZALĄCZNIK Nr 2- WZÓR OZNAKOWANIA**

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



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

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



- ZAŁĄCZNIK Nr 3- WZÓR DRUKU

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

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres<sup>2)</sup>:  
.....  
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:  
.....  
.....
3. Rodzaj zabudowy<sup>3)</sup>: .....
4. Numer działki ewidencyjnej<sup>4)</sup>: .....
5. Numer obrębu ewidencyjnego<sup>4)</sup>: .....
6. Nazwa, rodzaj wyrobu<sup>5)</sup>: .....
7. Ilość posiadanych wyrobów<sup>6)</sup>: .....
8. Stopień pilności<sup>7)</sup>: .....
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów<sup>8)</sup>:
  - a) nazwa i numer dokumentu: .....
  - b) data ostatniej aktualizacji: .....
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów: .....
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia<sup>6)</sup>:  
.....

.....  
(podpis)

data .....

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

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

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

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

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

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciemnych,
- papier, tektura,
- drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
- drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.

<sup>6)</sup> Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, m.b., km).

<sup>7)</sup> Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).

<sup>8)</sup> Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.

## Bibliografia – źródło danych

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 roku i przyjęta w ogólnonarodowym referendum konstytucyjnym (Konstytucja RP została opublikowana w Dz. U. Nr 78, poz. 483),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1219),
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 779)
4. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. 2020, poz. 10),
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020, poz. 1333, ze zm.)
6. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 2289, z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 756, z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1680, z późn. zm.),
9. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, Rada Ministrów, 14.07.2009 r.,
10. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, 14 maj 2002 r.,
11. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
12. „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014” przyjęty Uchwałą Rady Ministrów Nr 217 z dnia 24 grudnia 2010 r. (M.P. z 2010 r., Nr 101, poz. 1183)
13. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016-2022
14. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+
15. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2016-2032,
16. 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 był lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2010r. Nr 162, poz. 1089),
17. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286 z późn. zm.),
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824),
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2010r. Nr 162, poz. 1089),
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),

21. 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. z 2015 r., poz. 1450),
22. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestzie (Dz. U. z 2005 r. Nr 189, poz. 1603),
23. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowskiego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.),
24. Poradnik o finansowaniu usuwania azbestu ze środków krajowych i zagranicznych na lata 2016-2020,
25. Poradnik dla Użytkowników Wyrobów Azbestowych, Warszawa 2008 r.,
26. Program Ochrona Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025
27. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 roku,
28. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026
29. Statystyczne Vademecum Samorządowa, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2020 r.,
30. Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020,
31. Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest, AGH Kraków 2007 r.,
32. Zanieczyszczenie środowiska azbestem, Skutki zdrowotne, Raport z badań, N. Szeszenia-Dąbrowska, W. Sobala, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2010 r.
33. <http://www.cembrit.pl>

